

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**



Universidad de El Salvador
Hacia la libertad por la cultura

**LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS Y METODOLÓGICOS QUE SE NECESITAN
PARA ORIENTAR LOS PATRONES DE ACTUACIÓN HACIA LA PREVENCIÓN,
DISMINUCIÓN O ELIMINACIÓN DE LA GENERACIÓN DE LOS DESECHOS
SÓLIDOS EN LOS ALUMNOS /AS DE TERCER CICLO DE LOS CENTROS
ESCOLARES LOCALIZADOS DENTRO DE LA ZONA DE AMORTIGUAMIENTO AL
ÁREA NATURAL PROTEGIDA DE COLIMA DURANTE LOS AÑOS 2006-2007.**

TRABAJO DE GRADO PRESENTADO POR

**FLORES GUEVARA ADA MABEL
HERNÁNDEZ ARÉVALO ANA LILIAN**

PARA OPTAR EL GRADO DE

LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

DOCENTE DIRECTOR:

MARG. RENATO ARTURO MENDOZA NOYOLA.

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

RECTORA

Doctora María Isabel Rodríguez

VICE-RECTOR ACADÉMICO

Ing. Agr. Joaquín Orlando Machuca

VICE-RECTORA ADMINISTRATIVA

Doctora Carmen Rodríguez de Rivas

SECRETARIA GENERAL

Licenciada Alicia Margarita Rivas de recinos

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

DECANA

Master Ana María Glower de Alvarado

VICE-DECANO

Master Carlos Ernesto Deras

SECRETARIA

Licenciada Oralia Esther Román de Rivas

DEPARTAMENTO

JEFE

Licenciado. Fulvio Granadino

COORDINADOR GENERAL DEL PROCESO DE GRADUACIÓN

Licenciado. Rafael Girón Ascencio

DOCENTE DIRECTOR

Master Renato Arturo Mendoza Noyola

ADA MABEL FLORES GUEVARA

AGRADECIMIENTOS

A DIOS

Por las diversas situaciones en las que me ayudó a mantener la serenidad ante los momentos difíciles.

A MIS PADRES

A quienes no me cansaré de agradecer, por el apoyo incondicional que me dieron desde siempre, para verme ahora culminando mi esfuerzo, que es el de ellos también.

A MI ESPOSO Y MIS HIJOS

Por el apoyo y paciencia mostrados en todo este camino que duró la travesía académica.

MIS HERMANOS:

PALMIRO, ELDER Y NORMA, por el apoyo moral que siempre me han dado, y por celebrar mi éxito.

A LIC. WUILMAN HERRERA
Y LIC. ALEXANDER CORTÉZ

Porque confiaron profesionalmente en mí, apoyándome en momentos claves de mi vida académica, que me permitieron continuar.

A MI COMPAÑERA LILI

Porque aun a pesar de las adversidades que nos tocó vivir, reunió fuerzas para continuar.

ANA LILIAN HERNÁNDEZ ARÉVALO

AGRADECIMIENTOS

AL SEÑOR JESUCRISTO

Por colocar en mí el deseo de superarme, y por darme lo necesario para alcanzar el término de mi estudio.

A MIS PADRES

MARÍA LILIAN, por el esfuerzo y dedicación mostrada durante tiempos difíciles en mi vida, ofreciéndome la puerta de entrada al éxito profesional que tanto ha anhelado, y JUAN FRANCISCO, por darme ese apoyo incondicional en forma moral que necesité para alcanzar una escala académica importante en mi vida.

A MI HERMANA

MARÍA DEL CARMEN por el apoyo dado.

A MIS HIJOS

PABLO Y GABRIELA por tener paciencia, apoyándome durante el proceso.

A MIS AMIGOS/AS

Por estar conmigo en todo momento.

EXTENSIVOS AGRADECIMIENTOS A

LA COMUNIDAD EDUCATIVA de los Centros Escolares, que están dentro del Área Natural Protegida de Colima, por permitirnos llevar a cabo la investigación en cada uno de sus recintos. Estudio, que permitió la elaboración de una propuesta Pedagógica y Metodológica que reorienten los patrones de actuación en la población estudiantil, en relación a los desechos sólidos que se generan.

ONGS ALFALIT DE EL SALVADOR, por habernos brindado la oportunidad, de dirigirnos a la comunidad educativa de la zona Protegida de Colima que Co manejan, como así también la información que facilitaron en la zona de amortiguamiento,

MARG. RENATO ARTURO MENDOZA NOYOLA, Por la disponibilidad mostrada, al proporcionarnos la asesoría y la orientación, que requeríamos en los diferentes momentos que lo solicitábamos. Encontrando siempre, un ambiente respetuoso, aunado a su calidad académica y profesional, lo que permitió cualificar nuestro estudio llevándonos a la cúspide de nuestra carrera.

INDICE

No. Pág.

CAPITULO I

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Situación Problemática	9
1.2. Enunciado del Problema	22
1.3. Justificación	22
1.4. Alcances y Delimitaciones	24
1.5 . Objetivos de la Investigación	
1.5.1. Objetivo General	26
1.5.2. Objetivos Específicos	26
1.6. Supuestos de la Investigación	
1.6.1. Supuesto General	27
1.6.2. Supuestos Específicos	27
1.7. Indicadores de la Investigación	28

CAPITULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación	30
2.2. Fundamentos Teóricos	54
2.3 Definición de términos operacionales	71

CAPITULO III

3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de Investigación	77
3.2. Población	77
3.3. Muestra	78
3.4. Métodos, Técnica e Instrumento de Investigación	80
3.5. Metodología y procedimiento	82

CAPITULO IV	
4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	
4.1. Organización, clasificación de los datos; y	
Análisis e interpretación de resultados	83
CAPITULO V	
5.1. Conclusiones	103
5.2. Recomendaciones	105
CAPITULO VI	
6.1. Propuesta	108
BIBLIOGRAFÍA	300
ANEXOS	
I. Resumen del Diagnóstico	305
II. Cuadro de relaciones	316
III. Instrumentos de trabajo	319
IV. Mapa de escenario	321
V. Fotografías y otros	322
VI. Propiedad Intelectual derechos de autor,	325
Certificado de depósito de la propuesta	

INTRODUCCIÓN

La problemática de la generación de desechos sólidos, es a nivel mundial una carga que cada vez aumenta mas su volumen, sin que persuada intenciones, de disminuir la contaminación que acarrea, de ahí que las condiciones ambientales que proporcione una zona, serán las que determinen la calidad de vida que ahí se desarrollara.

Es así entonces que a través de la Educación Ambiental, se pretende no sólo dar a conocer la conformación de la vida sobre la tierra y lo que ésta ofrece, sino que la visión se enmarca hacia una integralidad individual y colectiva por asumir responsabilidades de actos que asechen en contra de la estabilidad ambiental, dictando y empleando lineamientos de carácter ambiental, que proporcionen acciones de reorientación actitudinal en la población.

A través de la red multiplicadora, constituida por los Centros Escolares, formarán los pilares que necesita el ser humano y la naturaleza, para resistir su convivencia en términos equilibrados, que permitan la continuidad de la vida, sin desgastar recursos para las nuevas generaciones.

Es por eso, que en los Centros Escolares, comprendidos en la zona de amortiguamiento del Área Natural Protegida de Colima, comprendidos entre los kilómetros 39 y 48 de la carretera Troncal del Norte, (CA-4), en términos de manifestar la responsabilidad educativa que sopesa sobre ellos, debe orientar sus esfuerzos, a incrementar su accionar formativo, en los cambios de actitud de la población, iniciando con sus alumnos/as , a través de La Educación Ambiental, que debe ser utilizada para desarrollar capacidades , analizando y aprendiendo, que los problemas ambientales deben ser prevenidos y solucionados en una correlación de fuerzas.

La Educación Ambiental, favorece el desarrollo de la calidad de vida sobre la tierra, dando un equilibrio ecológico, social y en el crecimiento económico, para poder optar a un desarrollo sostenible en sus dimensiones: humana, ambiental, tecnológica y social.

El trabajo de investigación, se estructura de la siguiente forma:

El Capítulo I, enmarca la Situación Problemática general del país, hasta llegar a la especificidad de la zona, de ahí se plantea el Enunciado del Problema. También cuenta con una Justificación que expresa el por qué se lanza un estudio de esta dimensión, siendo concretizados a través de los Objetivos y Supuestos que pretenden ser comprobados.

El Capítulo II, consta de tres apartados: los Antecedentes de la Investigación, que permitió concluir que no existen estudios sobre esta temática en las Áreas Naturales Protegidas. Así también, cuenta con una Fundamentación Teórica, que respaldan acciones, que son necesarias para obtener un cambio de actitud a través de la educación ambiental, y por último se detalla una serie de definiciones de Términos Operacionales, que esclarecen muchas terminologías utilizadas en el estudio.

El Capítulo III, contiene: Metodología de Investigación que se utilizó en la investigación, que incluye el tipo de investigación, la población total que conforma la zona, y la determinación de la muestra, a los que se les administra un instrumento validado, con profesionales en la materia.

El Capítulo IV, permitió un análisis e interpretación de resultados; en la que primeramente se organizaron y clasificaron datos, para su posterior Análisis e Interpretación, tal información permitió redactar el siguiente capítulo.

El Capítulo V, que son Conclusiones y las respectivas Recomendaciones a seguir, para lograr una reorientación actitudinal en las conductas de la Comunidad Educativa de la zona, este capítulo permitió como parámetro para que se estructurara el contenido del siguiente capítulo.

El capítulo VI, que constituye La Propuesta, organizada de forma tal, que se implemente en cualquier Centro Educativo, que pretenda manejar mejor el problema de los desechos sólidos que se generan.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El desarrollo de este capítulo destaca, dos aspectos que dificultan reunificar a la población Salvadoreña en un desarrollo social y económicamente sostenible, y son: la deficiencia de las políticas ambientales y las condiciones de extrema pobreza latentes en el país según datos del Fondo de Inversión Social para el Desarrollo Local (FISDL).

1.1. Situación Problemática

La reunificación de la sociedad salvadoreña, en democracia, tiene como uno de sus requisitos el desarrollo económico y social sostenido del país. Y de conformidad con el Acuerdo de Nueva York, son necesarias tomar algunas medidas del problema agrario para aliviar el costo social de los programas de ajuste estructural, convenientes para la cooperación externa directa destinada a impulsar proyectos de asistencia y desarrollo de las comunidades. Además en estos acuerdos se estipuló *“sobre las tierras que son propiedad del Estado y que no son actualmente reservas forestales:*

*El Gobierno de El Salvador... en el artículo 104 de la Constitución, de las tierras rústicas con vocación agropecuaria, que sean propiedad del Estado y que no constituyan reservas forestales...”*¹ para poner en marcha el Plan de Reconstrucción NACIONAL.

“Si bien es cierto que la sociedad salvadoreña entró en esta etapa de democracia, sus objetivos trazados no se han obtenido de la forma en que se plantearon; pues en la actualidad se encuentran deficiencias en las políticas de estado para la democratización y ausencias en las estrategias ambientales para generar oportunidades reales a las reservas forestales que aún posee El Salvador. El Área Natural Protegida de Colima se encuentra dentro de este marco, pues estando nombrada como ANP (Área Natural Protegida), no se encuentra respaldada de un decreto legislativo que la legalice y se le brinde los medios para que se respete y se promueva como un recurso inalienable y/o

¹ UES Proyección Universitaria. folleto 3. Tema Económico y Social. Capítulo I, numeral 2 literal “b” Acuerdos de Paz en Chapultepec, 1992.

inaneable del país”.² En la zona de amortiguamiento al ANP de Colima, la realidad económica de los habitantes es que, debido a que poca población de la que habita ahí trabaja en maquilas, y en trabajos no formales, los cuales no es suficiente para mantener los costos de alimentación, salud, vivienda, educación, entre otros aspectos primordiales para mantener un estado de vida aceptable. “De acuerdo con las cifras oficiales, la población en situación de pobreza habría disminuido en casi 21 puntos porcentuales entre 1991 y 2001, la pobreza todavía afecta a casi el 40% de la población del país, mientras que uno de cada seis salvadoreños sobrevive en condiciones de pobreza extrema”.³ Esta es la realidad Salvadoreña, y no se omite el área de amortiguamiento donde se ubica la Comunidad de Colima; pues en ella se encuentra impregnada una evidente extrema pobreza que el FISDL ha denominado moderada (Ver ANEXO, Mapa de pobreza del Diagnóstico), existiendo en la zona una dedicación mayor a la agricultura de granos básicos para la subsistencia, también realizan obras diversas como microempresas (ladrilleras, tejas, expendios de agua ardiente, tiendas y comedores), ventas ambulantes, trabajo de oficios domésticos (para las mujeres), empleos temporales, trabajos en la corta de caña (donde frecuentan la población masculina, femenina e infantil) y ventas de animales silvestres y en vías de extinción.

Es importante mencionar que “éste es el actuar macro de la Comunidad de Colima; y que la realidad de las familias de Colima es apremiante debido al escaso ingreso que obtienen realizando alguna de estas actividades, de las cuales se registra entre un 50% o 70% de la población de Colima”⁴ que ha emigrado al exterior del país, los cuales envían remesas, que le son de gran utilidad. “Las remesas de los salvadoreños en el extranjero se han convertido en un factor importante de la economía. Se estima que en el año 2000 constituyeron el 13% del PIB”.⁵

² Según diagnóstico realizado en el ANP de Colima, ver anexo.

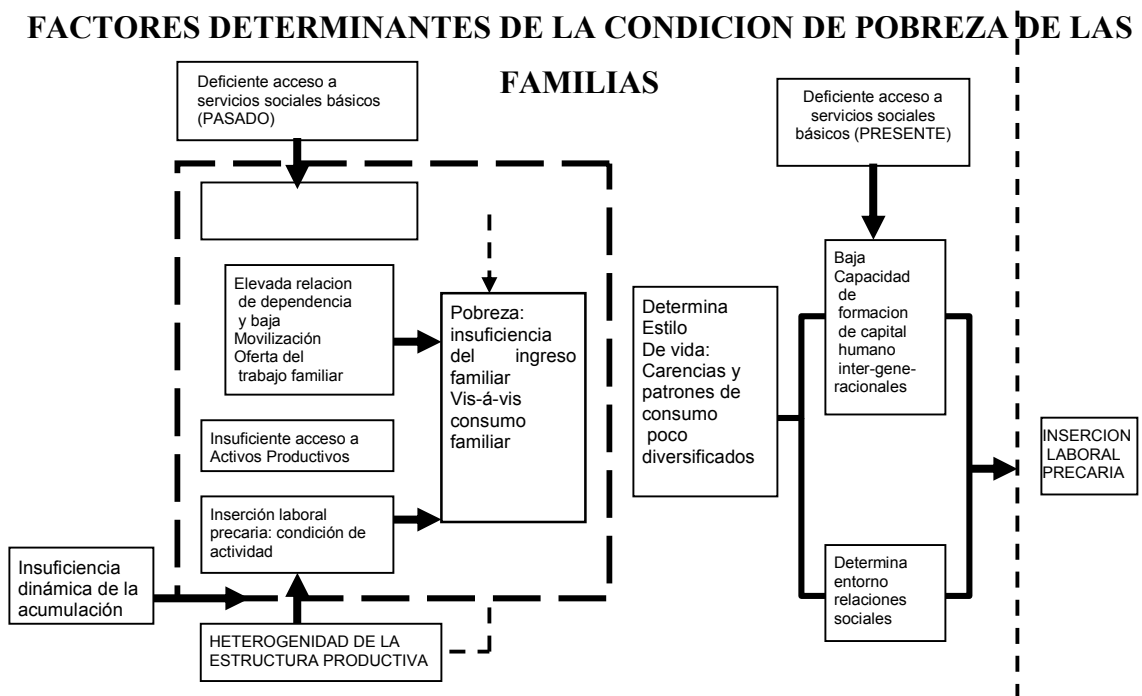
³ El Salvador: Efectos del Crecimiento Exportador sobre la Pobreza y la Distribución del Ingreso

⁴ Diagnóstico del Área Natural Protegida de Colima 2003

⁵ PNUD El Salvador • Informe sobre Desarrollo Humano El Salvador 2005. "Una mirada al nuevo nosotros. El impacto de las migraciones", www.desarrollohumano.org.sv/migraciones/ - 32k -

En la zona de influencia al ANP de Colima, es evidente el efecto de retracción en cuanto al empleo en las labores agrícolas, debido a la poca participación de los habitantes en estas maniobras campestres. Y como contraste la necesidad económica en la que viven les hace echar mano de un recurso poco ortodoxo pero sin embargo en nuestra sociedad, se ha vuelto tan común; como lo es la utilización de la mano de obra proveniente de los infantes que partir de los 7 años (en algunos casos) ya colabora con el sustento familiar. Según el FISDL y FLACSO de El Salvador estipularon los factores que terminan la condición de pobreza de las familias en El Salvador resumiéndose en el siguiente esquema:

Figura No.1



Fuente: Mapa de pobreza FISDL, FLACSO de El Salvador, 2004.

“La pobreza se manifiesta en la falta de comida, de vestido, de educación, de salud, de oportunidades, de esperanza de vida, en la marginación constante y permanente de sociedades clasistas y discriminantes.

La pobreza es la falta de una vivienda decorosa, de un sistema de seguridad social que atempere los rigores de la vejez, de un sistema de salud amplio y comprensivo del

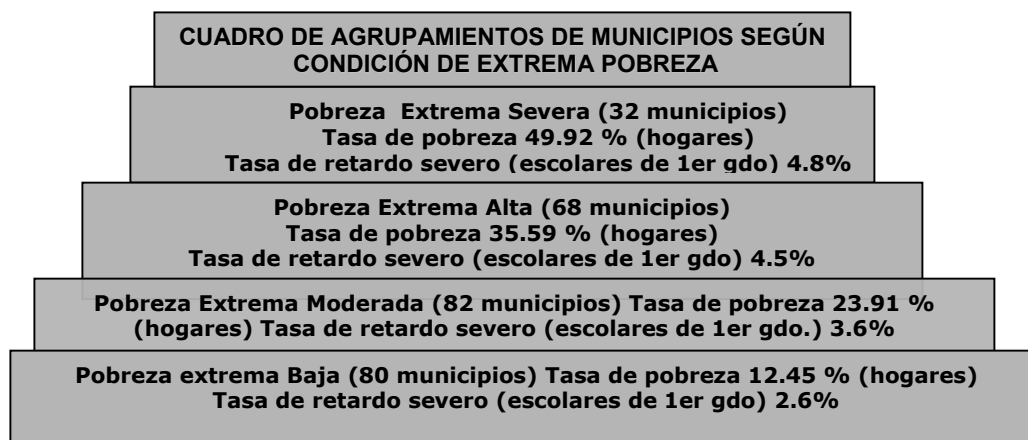
mayor número de sectores. La pobreza es la falta de oportunidades para educación, es la carencia de un sistema que garantice frente a los abusos de los poderosos, es la ausencia de derechos humanos, es ante todo la falta de muchas cosas que dignifican la vida y la condición humana”.⁶

En los alrededores de el ANP de Colima, se encontró las características de extrema pobreza (como ingreso familiar insuficiente a las necesidades que requieren; nivel educativo bajo de las familias; estilo de vida con patrones de consumo poco diversos, es decir, los productos que compran no cambian mucho; baja oferta de trabajo especializado, por lo general, los trabajos son agrícolas; poca estabilidad laboral; entre otros aspectos.) , sin embargo, éstas familias se ven ciertamente aliviadas por las remesas que reciben de sus familiares que están en el extranjero.

Según el informe del FISDL, ésta zona posee las características de pobreza extrema moderada. Considerando que el país entero tiene las particularidades de pobreza extrema; es un poco aliviado el hecho de que se encuentra la comunidad de Colima como una donde no hay en su mayoría familias con estas condiciones de extrema pobreza severa de vida.

Como se observa en el cuadro 1 y en el anexo Mapa de pobreza.

CUADRO 1



FUENTE: Mapa de pobreza, según el FISDL y FLACSO, 2001

⁶ Idem.

En ello la OFICINA INTERNACIONAL DEL TRABAJO (OIT) presenta un informe para el año 2005 el cual destaca que “si bien hay efectivamente más personas *“con trabajo”*, al mismo tiempo hay más desempleados que nunca antes”.⁷ La Encuesta de Hogares para Propósitos Múltiples (EHPM) de la Dirección General de Estadística y Censos (DIGESTYC) estimó que en 1999 hubo 159,717 niños entre los 10 y 17 años trabajando en El Salvador. Estos representan el 14.6% del 1.1 millón de niños entre los 10 y 17 años de edad. A pesar de esta información general, un cuadro detallado de la magnitud y la naturaleza del trabajo infantil en el país falta todavía.”⁸, observable en el siguiente cuadro 2.

CUADRO 2 : Información básica sobre la población infantil

	<i>Niños</i>	<i>Niñas</i>	<i>Total</i>	<i>Urbano</i>	<i>Rural</i>	<i>Niños Rurales</i>	<i>Niñas Rurales</i>
Niños de 10 a 17 años	553 257	543 296	1 096 553	579 435	517 118	266 945	250 173
Niños de 10 a 17 años que trabajan	110 741 20.0%	48 976 9.0 %	159 717 14.6 %	58 528 10.1%	101 189 19.6%	77 494 29.0%	23 695 9.5%
Niños de 10 a 17 años que asisten a la escuela	433 668 78.4%	412 072 75.8%	845 740 77.1%	495 832 85.6%	349 908 67.7%	188 465 70.6%	161 443 64.5%
Niños de 10 a 17 años que no asisten a la escuela	119 589 21.6%	131 224 24.2%	250 813 22.9%	83 603 14.4%	167 210 32.3%	78 480 29.4%	88 730 35.5%
Niños de 10 a 17 años matriculados en la escuela pero que no asisten	48 495 8.8%	21 925 4.0%	70 420 6.4 %	28 873 5.0 %	41 547 8.0 %	33 444 12.5 %	8 103 3.2 %
Niños de 10 a 17 años que no van a la escuela porque trabajan	35 826 6.5%	14 159 2.6%	49 985 4.6 %	17 770 6.2 %	32 215 6.2 %	25 372 2.7 %	6 843 2.7 %
Niños de 10 a 17 años que van a la escuela y no trabajan	83 763 15.1 %	117 065 21.5 %	200 828 18.3 %	65 833 11.4 %	134 995 26.1 %	53 108 19.9 %	81 887 32.7 %
<i>Porcentajes calculados con base en la primera línea del cuadro (población total de niños entre 10 y 17 años)</i>							

Fuente: Informe sobre las peores formas del trabajo infantil, 2005.

La Comunidad de Colima debido a la cantidad de niños entre los 8 y 17 años se ve inmersa en diferentes formas al trabajo ya sea doméstico o en actividades económicas propiamente, ya sea en el trabajo de la corta de caña, en la venta de productos artesanales, o en la venta de animales silvestres o en peligro de extinción que ofertan en las calles principales, donde el tráfico es mayor y tienen mayor probabilidad de venta.

⁷ La expresión *“con trabajo”* sintetiza todas las personas empleadas de acuerdo con una definición de la OIT, e incluye a los trabajadores por cuenta propia, a los empleadores y a los miembros de la familia sin remuneración.

⁸ DIGESTYC: Encuesta de Hogares para Propósitos Múltiples, 1999, (San Salvador, 2000). La encuesta no recopila información sobre niños trabajadores menores de 10 años de edad.

Los Centros Escolares de la Comunidad de Colima y sus alrededores reporta problemas de **AUSENTISMO, REPITENCIA, DESERCIÓN ESCOLAR, BAJO RENDIMIENTO ACADÉMICO ENTRE OTROS**, los cuales tienen su origen en el trabajo infantil. Particularmente en la Corta de Caña, ventas ambulantes y en pequeños lugares de comercio familiares; producto de la pobreza en que se encuentran las familias de ese lugar. De éstos niños trabajadores una parte están matriculados en los Centros Escolares que se encuentran en la zona; unos no llegan a asistir, otros asisten al inicio del año y luego lo abandonan por unirse a sus padres en la corta de caña, otros se ausentan por una temporada y después se presentan a clases, perdiendo gran cantidad de actividades y explicaciones que brinda el docente para la formación y el aprendizaje de los alumnos y con la probabilidad de no pasar al grado superior al que estén cursando.

En esta zona se encuentran muchos niños con sobreedad y repitentes debido a las condiciones de trabajo que son sometidos de forma voluntaria u obligatoria.

“Las investigaciones conducidas por IPEC (*Programa Internacional para la Erradicación del Trabajo Infantil*), indican que muchos niños trabajadores asisten a la escuela”.⁹ “Muchos de los niños trabajadores (45.6 por ciento) trabajan en la agricultura, pesca o minería (Cuadro 3), pero existe una variación significativa entre niños y niñas. De las 32,303 niñas trabajando en el sector de servicios, 12,759 (33%) están en el trabajo doméstico. Estos datos no toman en cuenta a los muchos niños involucrados en la agricultura de subsistencia solamente, pero incluye a los niños que contribuyen al cultivo y cosecha de café, azúcar y otros cultivos comerciales”.¹⁰

Cuadro 3: Distribución de la población económicamente activa por sector

	Total de niños 10 a 17	%	Niños (%)	Niñas (%)	Niños del Área Urbana (%)	Niñas del Área Urbana (%)
Agricultura, pesca y minería	72 844	45.6%	60.6%	11.7%	16.9%	4.1%
Industria	28 483	17.8%	15.8%	22.4%	30.1%	25.7%
Servicios	48 390	36.6%	23.6%	66.0%	53.0%	70.2%
Total	159 717	100%				

Fuente: Informe sobre las peores formas del trabajo infantil, 2005.

⁹ OIT-IPEC, Peores Formas de Trabajo Infantil, El Salvador, 2002-2005

¹⁰ Documento de Proyecto Combatiendo las Peores Formas de Trabajo Infantil en El Salvador 2002-2005

Tomando en cuenta la relevancia que tienen la educación y la cultura para el Estado así como los fines de la educación nacional, “es necesario movilizar, en todo lo que sea posible, los recursos intelectuales, materiales, morales y espirituales para lograr que todos los salvadoreños y todas las salvadoreñas avancen en sus cualidades de aprender a lo largo de la vida: en sus capacidades de conocer, de ser, de hacer y de convivir con los demás”.¹¹

“El Plan 2021, que está desarrollando el Ministerio de Educación con la promoción del Gobierno de El Salvador, integrará a un largo plazo a una población más moderna y con herramientas que le darán la oportunidad de crecer en el país; paradójicamente, de los Centros Escolares que se han visitado en los alrededores del ANP de Colima no poseen entre sus proyectos de desarrollo institucional-educacional ninguno de estos programas que están contemplados dentro del Plan 2021, limitándoles aún más la posibilidad de mejorar las condiciones de vida y por ende las condiciones sociales de la Comunidad”.¹²

Se considera imprescindible que en esta zona de influencia al ANP se pongan en práctica ciertos elementos básicos para la preservación, conservación y protección del medio ambiente que les rodea.

Resultando incoherente que tratándose de una zona de amortiguamiento a una ANP donde se espera “que sus habitantes en general realicen obras para la preservación, conservación y protección de la misma riqueza natural con que cuentan, dejando un legado a las futuras generaciones, de lo importante y vital que son los recursos naturales; pues son recursos No renovables ; sea ésta misma zona la que no muestra mucha preocupación del flagelo que se está realizando al medio ambiente: tirando la basura en cualquier lugar; haciendo uso excesivo de las facultades humanas vendiendo animales que se encuentran de la misma fauna de la zona, debido a la misma pobreza en que viven; utilizando pesticidas que producen un buen cultivo, pero que también está ocasionando enfermedades graves porque estos venenos se filtran a través de la tierra y

¹¹ Fundamentos de Plan 2021

¹² Según el Diagnóstico Educativo Socio ambiental realizado en el ANP de Colima. Ver anexo.

contaminan los mantos acuíferos de donde ellos mismos sobreviven de este vital líquido del agua, generando enfermedades a corto mediano y largo plazo en la población.

También se estima trascendental que toda la comunidad educativa de la zona de amortiguamiento al ANP de Colima tome el reto de poner en marcha técnicas que proporcione al medio ambiente un alivio de los quebrantos que está sufriendo y que de los cuales no somos ajenos los seres humanos, debido a que nosotros mismos dependemos de los recursos naturales que nos proporciona para nuestra propia existencia.

He ahí que el ámbito educativo se convierte en la piedra angular para amortiguar y dar los primeros pasitos a una nueva era de la protección y conservación de los recursos naturales, teniendo en las manos las metodologías, el recurso humano y sobre todo la orientación pedagógica necesaria para la evolución en este sentido.

“Dentro del diagnóstico elaborado previamente (VER ANEXO 1 Resumen del *Diagnóstico Educativo socio ambiental del Área Natural Protegida de Colima, 2006.*), se detectó que la población que habita en los alrededores del Área Natural Protegida de Colima también se ven beneficiadas con varios de estos programas de atención; estando entre ellos dispensarios de salud y promotores en salud, atendiendo con: vacunación, abatización, atención primaria de enfermedades y la asistencia al Programa de Escuela Saludable; sin embargo los Centros Escolares cuentan con un programa con lazos estables y financiado desde el exterior de la institución es el de Escuela Saludable; también se aclara que no todos los centros Escolares cuentan con este programa el cual brinda atención preventiva y curativa a los preescolares y escolares del 1º al 2º ciclo de Educación Básica de las escuelas rurales y urbano marginales del país y que dentro de sus responsabilidades esta la sanidad ambiental”.¹³

Aunque este programa contempla el saneamiento ambiental dentro de sus vectores; es preciso aclarar que el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, en éste ámbito lo que proporciona es la instalación de letrinas y brinda capacitaciones para manipular

¹³ Según diagnóstico elaborado por las investigadoras en el ANP Colima.

alimentos. Otro aspecto como el de protección o técnicas de separación y clasificación de los desechos sólidos, orientación de cómo cuidar el medio ambiente, No lo realizan.

“La legalización de las tierras mediante el PTT (*Programa de Transferencia de Tierras*), legitimó la tenencia de tierra de muchos asentamientos de población repatriada y otorgó tierras a excombatientes de la Fuerza Armada y de la Guerrilla. Este proceso es una conquista en las comunidades y unidades productivas del bajo lempa pero que enfrenta serias restricciones ya que los asentamientos en muchos casos se establecen sin condiciones adecuadas, sin criterios de planificación, en zonas no aptas debido a que son bosque o áreas de inundación por los ríos.

El territorio localizado en la llanura de la inundación del río Lempa, define una dinámica de inundaciones recurrentes que afectan la mayor parte del área. Sin embargo, las inundaciones contribuyen a una alta fertilidad de los suelos que fueron usados, a partir de la mitad del siglo XX, para el cultivo de algodón, con severos efectos en la destrucción de la mayor parte de los bosques remanentes, aumentando el riesgo y la vulnerabilidad a inundaciones en la zona”.¹⁴

El compromiso político del Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN) con la gestión ambiental no ha sido una prioridad en términos de la inversión dentro de la agenda económica, y tampoco es un elemento relevante dentro de las proyecciones políticas que desarrolla el gobierno central. En dos períodos presidenciales ha habido tres ministros del Medio Ambiente generando repercusiones ejecutivas del MARN pero también en los énfasis de la gestión.

“En sus primeros años el MARN orientó sus esfuerzos a la emisión de una serie de reglamentos especiales que operativizan la aplicación de la Ley Ambiental y han estado aplicándose a la obtención de permisos ambientales para distintas actividades productivas y ciertos espacios de participación ciudadana. Estas medidas han sido fuertemente cuestionadas por ciertos grupos de interés que interpretan estas regulaciones como nuevas trabas burocráticas, poco definidas y antiproductivas. En el corto período

¹⁴ Informe del Desarrollo Humano por el PNUD, 2003

transcurrido desde su creación, el MARN también se ha visto involucrado en casos polémicos que han derivado en cuestionamiento de su solidez institucional”.¹⁵

El marco político destinado a fortalecer las municipalidades e impulsar el desarrollo local no ha estado acompañado de un real y claro traspaso de competencias y recursos financieros para fortalecer su capacidad de incidencia en el desarrollo local. Las limitadas transferencias gubernamentales hacia las municipalidades han dado paso a la búsqueda de apoyos de la cooperación internacional, dando como resultado una relación más directa entre los gobiernos locales y la cooperación internacional especialmente Europa.

“Una de las interrogantes es si los municipios están en condiciones para la gestión y la planificación medioambiental. De hecho, el municipio no tiene la capacidad de abordar problemas que territorialmente escapan de su espacio de gobierno (como la gestión de riesgo o el manejo de cuencas), ni la incidencia política suficiente para manejar estas problemáticas”.¹⁶

El estudio se ubica en los alrededores de una zona considerada como Área Natural Protegida, es necesario plasmar a nivel Nacional cuál es la situación de las Áreas Naturales Protegidas; pues se encuentra en circunstancias preocupantes debido a la poca prioridad que se ha hallado dentro de las políticas del estado y más aún del MARN.

Generando una gama de respuestas contradictorias una simple pregunta: ¿Cuántas áreas protegidas hay en El Salvador?

“Antes de que la Ley se promulgara, la Estrategia de Gestión de Áreas Naturales Protegidas listaba oficialmente 127, pero incluía nueve más por su potencial, para un total de 93,326 hectáreas (ha) ¿Cuántas ANP hay ahora? Depende de a quién se le pregunte, la respuesta será tres, dos o una. O, como asegura Domínguez”¹⁷: *“Legalmente, ninguna”*.

La Ley hace referencia a las ANP “declaradas y protegidas con anterioridad a la vigencia de esta Ley”, pero a diferencia de la Ley Forestal que las regulaba antes del 2005, la

¹⁵ Informe del Desarrollo Humano por el PNUD, 2003.

¹⁶ Idem.

nueva Ley no extendió la vigencia de los decretos preexistentes; al contrario, los ignoró o los derogó.

En el mejor de los casos, hay que suponer que los dos decretos ejecutivos que declararon parques nacionales a Montecristo y a El Imposible aún se mantienen vigentes.

“Hace un par de años El Salvador tenía áreas naturales pero no tenía leyes que las validaran y garantizaran. Hoy en día, el país tiene esas leyes pero no tiene áreas naturales.

Esa es la situación paradójica, irónica y crítica a la vez, en la que se encuentra la gestión nacional del medio ambiente. Los efectos de este desequilibrio legal han comenzado a manifestarse, y el signo más claro es la pérdida de propiedades estatales previamente identificadas como áreas de vocación forestal.

Un ejemplo, entre muchos, se hizo evidente en los últimos días, cuando dos hectáreas del Cerro Verde aparecieron delimitadas como una nueva propiedad privada en el catastro del Centro Nacional de Registros (CNR)”¹⁷.

El descubrimiento sorprendió a los técnicos de SALVANATURA. Hace sólo tres años el área estaba demarcada como propiedad estatal y fuera del límite del terreno del Instituto de Previsión Social de la Fuerza Armada, de quien dijo haberla adquirido el “*nuevo propietario*”.

Pérdidas. Cuando la Ley de Áreas Naturales Protegidas entró en vigencia en febrero de 2005, se le consideró un triunfo porque, de acuerdo con el Decreto Legislativo 579, el estado reconocía la gravedad de la situación del medio ambiente de El Salvador y creaba medidas para proteger la biodiversidad y los recursos naturales irremplazables, al mismo tiempo que garantizaba el desarrollo sostenible. Lo que nadie se esperaba es que la Ley iba a crear serias ambigüedades sobre la tenencia, además de conflictos entre agencias del estado por los usos de las propiedades designadas como Áreas Naturales Protegidas (ANP).

¹⁷ Juan Pablo Domínguez. Gerente de Áreas Naturales de SALVANATURA.

¹⁸ Artículo de el Diario de Hoy, publicada el 8 de Octubre de 2006.

La Ley, al incluir dentro de los recursos estatales a los manglares, expandió la cobertura de las ANP de 1.7% a 4.6% de todo el territorio nacional. El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN) considera que el 5% de todo el territorio nacional debería ser ANP, una meta modesta si se toma en cuenta que el promedio de los países de la región centroamericana oscila entre el 20 y el 25% de sus territorios.

Pero en El Salvador, la pregunta más básica genera respuestas contradictorias: ¿Cuántas áreas protegidas hay?

“Por alguna razón, el número mágico siempre ha sido 125”; de acuerdo a las indagaciones que las investigadoras realizaron, sobre el estado real de las ANP, se encontró que también en este artículo varias respuestas a la pregunta de cuántas ANP hay en el país, a pesar de lo expuesto y de las investigaciones que se han efectuado alrededor de ésta pregunta se llega a la conclusión que existen cerca de 128 Áreas Naturales, sin tomar en cuenta aquellas pequeñas porciones que las personas individuales están agrupando y que les brindan una protección como éste tipo de Áreas Naturales requieren y que no es del conocimiento legal del MARN. De éstas 128 Áreas Naturales se entendía que solamente 3 tenían protección legal: El imposible, Montecristo y El jocotal.

Según este reportaje, se detectó que solamente una de ellas posee respaldo legal, siendo esta el Área Natural Protegida “El Jocotal”.

“Existen muchas Áreas Naturales que están en espera de éste apoyo que les proporcionará los medios y los recursos para establecerse como realmente debe una ANP ante la comunidad y la sociedad salvadoreña. Dentro de Las Evasiones legales el 90% de las áreas naturales se encuentran en un vacío legal porque no han sido “desafectadas” de las leyes de transformación agraria. En otras palabras, porque el ISTA no ha cumplido las leyes”.¹⁹

Desde hace 25 años cuando, por primera vez, el gobierno le exigió al ISTA que le entregara las tierras de vocación forestal, ni una sola transferencia ha culminado en la

¹⁹ El MARN

declaratoria que legitimaría la propiedad como área natural protegida, porque ninguna ha sido reinscrita por el ISTA en el Centro Nacional de Registros bajo la nueva Ley.

En relación, “Hay una gran expectativa de los sectores participando en este esfuerzo, y no podemos desestimar esta ayuda. La única respuesta contundente es que se descontamine el proceso jurídico y se haga efectivo el artículo 60 de la nueva ley”.²⁰

De acuerdo con las investigadoras, este tipo de sucesos lamentables se han dado, y se siguen dando; pues no importa el motivo de destrucción de los recursos naturales, éste se da, tal es el caso más reciente, de la necesidad que han tenido pobladores de Chalatenango, de protestar por la destrucción de zonas de bosques cercanos al río Lempa, y que por ende destruirán el lugar preciso de sus vivienda, lo cual, los obliga a protestar según ellos y ellas, como lo han creído más conveniente.

Chalatecos en
contra de
represa, minas y
carretera



Comunidades cristianas de
Chalatenango demandaron la
suspensión de los
megaproyectos
gubernamentales en la zona.

Imagen 1 Fuente: Cortesía de CÁRITAS.

En lo que constituye la primera protesta masiva contra los planes gubernamentales en el norte del país, más de cinco mil miembros de comunidades cristianas de Chalatenango marcharon contra la construcción de la represa El Cimarrón, la carretera Longitudinal del Norte y las minas a cielo abierto.

Cómo parte de la investigación se levantó un diagnóstico de la zona de amortiguamiento al ANP Colima, del cual se detectaron distintos problemas relacionados con el medio ambiente. En donde se puso de manifiesto que los Centros Escolares enfrentan diferentes problemas en los contextos; social, educativo, económico y sobre todo ambiental por estar localizados dentro de una zona protegida.

²⁰ Zulma de Mendoza, gerente de Áreas Naturales Protegidas para el MARN.

Como equipo investigador, se realizó una puesta en común, para conocer cuales eran las problemáticas que más les incomodan, teniendo como resultado: el problema, del ¿qué hacer con la basura que se genera?, de lo cual fue evidente corroborar al encontrar promontorios de basura, tiraderos al aire libre, como en las calles, Comunidades y aún dentro de los Centros Escolares.

Con tal resultado, es indudable, la exploración de la problemática debido a que intervienen factores educativos, en cuanto a hábitos y valores que debe manifestar la población que co-habita en los alrededores del ANP; además, de ser necesario una urgente y propia acción de forma ambiental y a la vez de forma educativa que pueda intervenir que la vida cotidiana de los pobladores y de esta manera reorientar sus actitudes hacia la protección y cuidado del medio ambiente como en la de su propio bienestar.

1.2. ENUNCIADO DEL PROBLEMA

“¿Qué lineamientos pedagógicos y metodológicos se necesitan para reorientar patrones de actuación hacia la prevención, disminución o eliminación de la generación de los desechos sólidos en la zona de amortiguamiento al Área Natural Protegida de Colima?”

1.3. JUSTIFICACIÓN

La educación ambiental surge como respuesta de la crisis ambiental que vivimos, debido al consumo desmesurado, que se ve alentado por el sistema económico vigente. Por ello es preciso facilitar la posibilidad de satisfacer las necesidades de la población de la comunidad de Colima sin comprometer la capacidad de mantener un lugar habitable para nuestros descendientes y demás seres que cohabitan con nosotros.

El involucramiento en estudios de Educación Ambiental hace que gradualmente las personas tomen conciencia del valor y amplitud de proyectos en beneficio del Medio ambiente. Pues se van dando cuenta que no es un asunto aislado, sino que es la vida

misma. En tal sentido, en interés de este trabajo se encamina, hacia una consideración seria y responsable de lo que la Educación ambiental implica, ya que la Educación Ambiental no es simplemente una herramienta para la solución del problema Ambiental que enfrentamos, sino que es una dimensión esencial de la Educación Inicial orientada a una esfera de desarrollo ambiental y social, visualizando la interacción con uno mismo, la interacción con los demás y básicamente nuestra relación con el ambiente.

La relevancia de este estudio será el de proporcionar los lineamientos que harán factible un cambio cultural en forma gradual, primero en los docentes que impartan la asignatura de Ciencia Salud y Medio Ambiente, luego en los estudiantes que los reciban y posteriormente en la Comunidad en general involucrada. Siendo los principales beneficiarios de este estudio los alumnos/as activos de los Centros Escolares que se ubican dentro de la zona considerada de amortiguamiento al Área Natural Protegida de Colima, los padres de Familia y el personal docente que laboran en estas instituciones.

Interviniendo en un principio como los beneficiarios primarios del estudio, pero que sin embargo, se espera que sean ellos mismos quienes se conviertan como entes multiplicadores de estos lineamientos para mejorar su calidad de vida y aliviar al medio ambiente de estas actitudes del consumo compulsivo repetitivo que tiene esta generación, siendo la Comunidad de Colima por estar cerca de un Área Natural Protegida el escenario piloto para la investigación.

Además el presente estudio podrá ser utilizado como apoyo a futuras investigaciones en este ámbito indispensable en la lucha por la conservación de los pocos recursos naturales que tiene El Salvador.

Dentro de la contribución teórica de este estudio se encuentra el aportar los principios que fundamenten los lineamientos pedagógicos-metodológicos para generar cambios en la actuación de las personas hacia la preservación de los recursos naturales; proporcionando una guía didáctica ilustrada que faciliten la labor docente en la orientación de un modo de vida compatible con la sostenibilidad de los recursos de la tierra; elevando el nivel de conocimiento e información, de concienciación y sensibilización de los alumnos/as y de la Comunidad de Colima en General.

1.4. ALCANCES Y DELIMITACIONES

- 1.4.1. Plantear los lineamientos Pedagógicos y Metodológicos, que permitan realizar un trabajo coordinado entre los Centros Escolares de ANP Colima, permitiendo los espacios propicios en el apoyo mutuo para el desarrollo del proceso hacia una comunidad sostenible.
- 1.4.2. Obtener el interés de la comunidad educativa dirigiendo su atención a la necesidad existente de incorporarse a los diferentes esfuerzos que requieren la reorientación conductual hacia la conservación y preservación de los recursos naturales.
- 1.4.3. Estimular el deseo de aprender las diferentes formas de transformación de los desechos orgánicos e inorgánicos que generan, en materia útil al medio ambiente y por ende al ser humano.
- 1.4.4. La investigación involucrará a los siguientes actores de la población de la comunidad de Colima: la población estudiantil, los docentes activos en las instituciones educativas públicas que se encuentran dentro de la zona de amortiguamiento al Área Natural Protegida de Colima, padres de familia y Comunidad en general.
- 1.4.5. El estudio tendrá como escenario El Área Natural Protegida de Colima, la zona de amortiguamiento a la misma Área, donde se encuentran las comunidades de San Diego, Potrero Grande, El Tule y la Hacienda Colima, ubicándose entre los municipios de Suchitoto y El Paisnal. (para mejor ubicación espacial ver ANEXOS del Diagnóstico). En los cuales están contemplados Centros Escolares que se mencionan a continuación, incluyendo la dirección para mejor localización del lugar del que se está tratando, siendo éstos: ***Centro Escolar Comunidad Fe San Diego*** (Comunidad Potrero Grande). Ubicada sobre la Troncal del Norte (CA-4), a la altura de Km. 39, perteneciente al Cantón San DIEGO DE LA Comunidad Fe del municipio del Paisnal departamento de San Salvador. ***Centro Escolar Potrero Grande Garcitas*** (Comunidad Potrero

Grande). Ubicado en el municipio del Paisnal en el departamento de San Salvador, en el cantón Potrero Grande de la Comunidad Potrero Grande sobre la Troncal del Norte (CA-4) a la altura del k-40 ½. **Centro Escolar Potrero Grande** (Comunidad Potrero Grande) Localizado en el desvío “El médico” del K-43 de la carretera troncal del Norte (CA-4), perteneciente al cantón Potrero Grande en el Municipio de El Paisnal, departamento de San Salvador. **Complejo Educativo El Tule** (Comunidad El Tule). Se ubica sobre la troncal del Norte (CA-4) a la altura del Km. 45, se encuentra rodeado de sur a norte por el río Acelhuate y de Nor-poniente al oriente por el río Lempa. Su localización pertenece a El Cantón El Tule del municipio de El Paisnal, departamento de San Salvador. **Centro Escolar Hacienda Colima** (Comunidad Colima). Se encuentra ubicado sobre la Troncal del Norte (CA-4) a la altura del Km.-45 ½, perteneciente geográficamente al municipio de El Paisnal, departamento de San Salvador.

- 1.4.6. Esta investigación se realizará dentro del siguiente período de tiempo: del 1º de Julio del 2006 a Julio del 2007.

El estudio se apoyará en las Teorías: de la Sostenibilidad; debido a que en ella se encuentran aspectos relevantes tales como la pobreza, la economía y como eje transversal el medio ambiente, como base para alcanzar un equilibrio con las necesidades sociales, tanto para las presentes como para las futuras generaciones. También se tendrá en cuenta la Teoría del aprendizaje de Vigotsky llamada Teoría Socio-histórica de lev Vigostky y los procesos psicológicos superiores en la que explica como se lleva a cabo el proceso de interiorización como mecanismo del aprendizaje y para generar cambios de conducta. Además esta investigación se basa en la teoría curricular Socio Constructivista el cual orienta sus componentes y la práctica educativa en los diferentes niveles y modalidades del sistema educativo. Toda teoría educativa y pedagógica surge de un conjunto de fuentes en las que se cristaliza el pensamiento y la acción de la humanidad. Sobre esta base el “currículo nacional de El Salvador se define como humanista,

socialmente comprometido y constructivista. Estos elementos son la esencia del currículo, sus elementos nutren los principios, las estrategias, los lineamientos metodológicos, los procedimientos didácticos y la evaluación del proceso educativo”.²¹

1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1. OBJETIVO GENERAL

Conocer los lineamientos pedagógicos y metodológicos que reorienten los esfuerzos educativos de los docentes a la prevención, disminución o eliminación gradual de la generación de los desechos sólidos en beneficio de la salud, el bienestar de la Comunidad y de la conservación de los recursos naturales, en la zona de amortiguamiento al Área Natural Protegida de Colima.

1.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Contribuir a la orientación de los patrones de actuación de los alumnos/as en relación a los materiales contaminantes sólidos a través del proceso de reciclaje generando actitudes más responsables hacia la conservación de los recursos naturales.

- Fomentar una concienciación en los estudiantes a través de pautas pedagógicas – metodológicas sobre los efectos de la contaminación ambiental y la importancia de participar en los esfuerzos de conservación de los recursos naturales.

²¹ La Construcción Del Aprendizaje. La Construcción del Conocimiento Escolar, Editorial Paidós, Barcelona, 1997. MINED de El Salvador. Fundamentos Curriculares de la Educación Nacional, ...

1.6. SUPUESTOS DE LA INVESTIVACIÓN

1.6.1. SUPUESTO GENERAL

Todos los docentes que utilicen los lineamientos pedagógicos y metodológicos que reorienten sus esfuerzos educativos a la prevención, disminución o eliminación gradual de los desechos sólidos, tienen una mayor probabilidad de formar estudiantes con actitudes preventivas y de conservación de los recursos naturales en la zona del Área Natural Protegida de Colima.

1.6.2. SUPUESTOS ESPECÍFICOS

2. Los alumnos/as que apliquen el proceso de reciclaje de los desechos sólidos adoptan actitudes más responsables hacia la utilización de materiales contaminantes sólidos.
3. La constancia de los docentes en la orientación de los patrones de actuación tendrán una mayor posibilidad de que los alumnos/as tengan actitudes deseables para la disminución o eliminación gradual de los desechos sólidos.
4. Los alumnos/as que participen en los procesos de orientación de la actuación hacia el medio ambiente obtendrán una concienciación sobre los efectos de la contaminación.
5. Los docentes que desarrollen la pauta pedagógico-metodológica sobre los efectos de la contaminación impulsarán el interés por el cuidado del medio ambiente.

1.7 INDICADORES DE LA INVESTIGACIÓN

CUADRO 4: Cuadro de supuestos e indicadores

SUPUESTO GENERAL: Todos los docentes que utilicen los lineamientos pedagógicos-metodológicos que orienten sus esfuerzos educativos a la prevención, disminución o eliminación gradual de los desechos sólidos, tienen una mayor probabilidad de formar estudiantes con actitudes preventivas y de conservación de los recursos naturales en la zona del Área Natural Protegida de Colima.		
SUPUESTOS ESPECÍFICOS	ASPECTOS QUE SE EXPLORAN	INDICADORES DE TRABAJO
Los alumnos/as que apliquen el proceso de reciclaje de los desechos sólidos adoptan actitudes más responsables hacia la utilización de materiales contaminantes sólidos.	Alumnado que aplican el proceso de reciclaje de los desechos sólidos	Nº de alumnos/as que reciclan papel en el centro escolar. Nº de alumnos/as que reutilizan los materiales contaminantes al medioambiente como recurso para manualidades. Cantidad de alumnos encargados de la venta de los plásticos y los ingresos que generen.
	Desarrollo de actitudes más responsables hacia la utilización de materiales contaminantes sólidos	Porcentaje de alumnado que cumplen con tareas escolares relacionadas con el manejo de contaminantes. Cantidad de utensilios desechables que son utilizados por parte del alumnado. Preferencia por el empleo de materiales de fácil degradación.
La persistencia de los docentes en la orientación de los patrones de actuación de los alumnos/as tendrá una mayor posibilidad de que los estudiantes tengan actitudes deseables para la disminución o eliminación gradual de los desechos sólidos.	Permanente actuación de los docentes en la orientación de los patrones de actuación de los alumnos/as hacia la disminución o eliminación gradual de los desechos sólidos.	Aplicación oportuna y pertinente de los docentes en el desarrollo de los lineamientos pedagógicos-metodológicos ambientales. Docentes con disposición para la disminución de la generación de los desechos sólidos contaminantes. Facilidad en la aplicación de los lineamientos pedagógicos-metodológicos, para reorientar actitudes que beneficien al medio ambiente.
	Contribución del alumnado en la disminución gradual de los desechos sólidos.	Responsabilidad en los alumnos/as en el empleo de recipientes reutilizables. Actitudes de los alumnos dirigidos a la conservación y preservación de los recursos naturales. Motivación individual con el trabajo voluntariado como ayuda al docente en el desarrollo de los lineamientos ambientales.

Los alumnos/as que participen en los procesos de orientación de la actuación hacia el medio ambiente obtendrán una concienciación sobre los efectos de la contaminación.	Participación de los alumnos en los procesos de orientación hacia los valores del medio ambiente.	<p>Nº de alumnos que participen activamente en el proceso de orientación</p> <p>Valores medio ambientales permitirá que ellos comprendan entre las causas y efectos de los problemas ambientales para que puedan prevenirlos.</p> <p>Actuación de los alumnos/as con intenciones positivas al medio ambiente.</p> <p>Formas de participación social en el que se vislumbre la preocupación de los demás y del medio ambiente.</p>
	Conocimiento reflexivo de los alumnos sobre los efectos que la contaminación genera en el medio ambiente.	<p>Sensibilización por los estudiantes en el cuidado de los recursos naturales no tirando la basura en el suelo.</p> <p>Valoración del impacto que la acción didáctica sobre Educación Ambiental produce en estudiantes.</p> <p>Fácil comprensión por los estudiantes sobre los lineamientos pedagógicos ambientales con relación a los contenidos de Educación Ambiental en los Programas de Estudio de Ciencia Salud y Medio Ambiente para Tercer Ciclo.</p>
Los docentes que desarrollen la pauta pedagógico-metodológica sobre los efectos de la contaminación impulsarán el interés por el cuidado del medio ambiente.	Aceptación de los lineamientos pedagógicos –metodológicos ambientales por los docentes dirigidos a la obtención de la reorientación de las actitudes de los alumnos/as por el cuidado del medio ambiente.	<p>Si el desarrollo de ciertos materiales educativos que posean contenido sobre valores ambientales ayudarían a generar cambios de conducta hacia el medio ambiente</p> <p>Una pauta metodológica a seguir, producirían una mejor conexión hombre-naturaleza.</p> <p>Mejoramiento a nivel práctico de valores ambientales (amor por la tierra).</p>
	Alumnos con actitudes positivas que propicien el interés por el cuidado del medio ambiente.	<p>Mejora de las condiciones ambientales físicas de los Centros Escolares.</p> <p>Un instructivo con procesos de reciclaje con tendencias a la educación popular, contribuiría a despertar el interés por el cuidado del medio ambiente.</p> <p>Valor del respeto y autodisciplina en los alumnos dirigido hacia el medio ambiente.</p>

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

El presente capítulo, permite identificar la importancia que radica, en la implementación de una Educación Ambiental en la población, involucrándola a participar en propuestas de solución, a los desgastes que sus actividades diarias ocasionan al Medio Ambiente. Contando con el respaldo pedagógico y metodológico que proporcionan las diferentes teorías educativas.

2.1. Antecedentes de la investigación

La búsqueda de un parámetro, que rindiera información sobre el Área Natural Protegida de Colima (ANP-Colima), arrojó únicamente, información vertida en una tesis, sobre valoraciones económicas del lugar, pero nada en relación a la educación ambiental.

El término Educación Ambiental, es primeramente conocida como educación para la gestión ambiental, concertándose como hoy la conocemos, por medio de las distintas conferencias que se han celebrado; como la de Estocolmo, Belgrado entre muchas otras; pero fue en la de Tbilis, en donde se destaca la necesidad de incorporar la Educación Ambiental a los Centros Escolares.

Es necesario destacar, que los componentes de la Educación Ambiental, se relacionan en una secuencia correlativa, que permiten hablar de una capacidad de acción ante problemas a resolver. A pesar que la naturaleza humana se impone una disciplina, para encausar sus acciones, no siempre cumple con esa rigidez con que escribe y la normativa que establece: la protección, conservación y preservación de los recursos naturales, a través de la Legislación Ambiental, aún está por llevarse a la practica, para que cada institución comprometida con la atienda el llamado.

Se investigó sobre la existencia de otros estudios realizados sobre lineamientos dirigidos a la población estudiantil, docentes, padres de familia y comunidad en general para orientar patrones de actuación hacia la prevención, disminución o eliminación de la generación de los desechos sólidos, del cual, no se encuentra ningún material orientado hacia este tópico, sin embargo, se obtuvo la siguiente información:

La Tesis con el título: “Valoraciones económicas de los servicios ambientales del recurso bosque en el Caso Colima” de la Facultad de Economía de la Universidad de El Salvador de el año de 1999, por el bachiller José Vicente Chinchilla Vásquez.²²

La Investigación tenía como objetivo fundamental el determinar el valor económico de los servicios ambientales que prestan los bosques (fijación de carbono, biodiversidad, ecoturismo).

En la actualidad no se ha realizado este tipo de investigaciones debido a lo complicado que resulta, pues no se cuenta con un equipo multidisciplinario especializado en ello y mucho menos con el financiamiento adecuado. De ahí la poca importancia que se ha prestado a los recursos naturales que contribuyen al desarrollo sostenible del país.

Al darle un vistazo al historia de la Educación, se encuentra en el sentido estricto que el origen o surgimiento de la educación ambiental, tendríamos que remontarnos a las sociedades antiguas en donde se preparaba a los hombres en estrecha y armónica vinculación con su medio ambiente. Por otro lado si partimos del momento en que empieza a ser utilizado el termino Educación Ambiental, situaríamos su origen a fines de la década de los años 60 y principios de los años 70, período en que se muestra mas claramente una preocupación mundial por las graves condiciones ambientales en el mundo, por lo que se menciona que la educación ambiental es hija del deterioro ambiental. Los componentes de la educación ambiental. “Se puede pensar que la educación ambiental consiste de cuatro niveles diferentes:

I. FUNDAMENTOS ECOLÓGICOS: Este nivel incluye la instrucción sobre ecología básica, ciencia de los sistemas de la Tierra, geología, meteorología, geografía física, botánica, biología, química, física, etc. El propósito de este nivel de instrucción es dar al alumno informaciones sobre los sistemas terrestres de soporte vital. Estos sistemas de soporte vital son como las reglas de un juego. Suponga que Ud. desea aprender a jugar un juego. Una de las primeras tareas que necesita hacer es aprender las reglas del juego. En muchos aspectos, la vida es un juego que estamos jugando. Los científicos han

²² “Valoraciones económicas de los servicios ambientales del recurso bosque en el Caso Colima”, Facultad de Economía Universidad de El Salvador ,1999. por José Vicente Chinchilla Vásquez.

descubierto muchas reglas ecológicas de la vida pero, con frecuencia, se descubren nuevas reglas. Por desgracia, muchas personas no comprenden muchas de estas reglas ecológicas de la vida. Muchas conductas humanas y decisiones de desarrollo parecen violar a muchas de ellas. Una razón importante por la cual se creó el campo conocido como educación ambiental es la percepción de que las sociedades humanas se estaban desarrollando de maneras que rompían las reglas. Se pensó que si a la gente se le pudiera enseñar las reglas, entonces ellas jugarían el juego por las reglas.

II. CONCIENCIACIÓN CONCEPTUAL: De cómo las acciones individuales y de grupo pueden influenciar la relación entre calidad de vida humana y la condición del ambiente. Es decir, no es suficiente que uno comprenda los sistemas de soporte vital (reglas) del planeta; también uno debe comprender cómo las acciones humanas afectan las reglas y cómo el conocimiento de estas reglas pueden ayudar a guiar las conductas humanas.

III. LA INVESTIGACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROBLEMAS: Esto implica aprender a investigar y evaluar problemas ambientales. Debido a que hay demasiados casos de personas que han interpretado de forma incorrecta o sin exactitud asuntos ambientales, muchas personas se encuentran confundidas acerca de cual es el comportamiento más responsable ambientalmente. Por ejemplo, ¿es mejor para el ambiente usar pañales de tela que pañales desechables? ¿Es mejor hacer que sus compras la pongan en una bolsa de papel o en una plástica? La recuperación energética de recursos desechados, ¿es ambientalmente responsable o no? Muy pocas veces las respuestas a tales preguntas son sencillas. La mayoría de las veces, las circunstancias y condiciones específicas complican las respuestas a tales preguntas y solamente pueden comprenderse luego de considerar cuidadosamente muchas informaciones.

IV. LA CAPACIDAD DE ACCIÓN: Este componente enfatiza el dotar al alumno con las habilidades necesarias para participar productivamente en la solución de problemas ambientales presentes y la prevención de problemas ambientales futuros. También se

encarga de ayudar a los alumnos a que comprendan que, frecuentemente, no existe una persona, agencia u organización responsable de los problemas ambientales”²³.

Los problemas ambientales son frecuentemente causados por las sociedades humanas, las cuales son colectividades de individuos. Por lo tanto, los individuos resultan ser las causas primarias de muchos problemas, y la solución a los problemas probablemente será el individuo (actuando colectivamente).

“El propósito de la Educación Ambiental es dotar los individuos 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 para enseñar a otros a que hagan lo mismo.”²⁴

Es difícil determinar con exactitud cuando el término Educación Ambiental (EA) se usó por primera vez. Una posibilidad es la Conferencia Nacional sobre Educación Ambiental realizada en 1968 en New Jersey. A finales de los años 1960; en esa época se usaban varios términos, incluyendo educación para la gestión ambiental, educación para el uso de los recursos y educación para la calidad ambiental, para describir la educación enfocada a los humanos y el ambiente. Sin embargo, educación ambiental es el término que con mayor frecuencia se ha usado.”²⁵

“La década de los sesenta marcó un cambio en la actitud de la sociedad frente a muy diversos asuntos: la ruptura de los jóvenes con formas establecidas, las reivindicaciones femeninas respecto de sus derechos, las crisis estudiantiles y la preocupación creciente

²³ Educación Ambiental: ¿qué es? www.jmarcano.com/educa/njsmith.html - 13k

²⁴ J.smith-Sebasto. Universidad de Illinois. 1997.
Cooperative <http://www.nres.uiuc.edu/outreach/pubs/ei9709.pdf>.)

²⁵ Idem.

por la degradación ambiental fueron sólo algunas muestras. Los espacios tradicionalmente ocupados por especialistas se convirtieron en asuntos de discusión pública. El apocalíptico informe del Club de Roma en 1972 marcó una pauta en la que por primera vez se establecieron las posibles consecuencias ambientales asociadas al crecimiento de las poblaciones y de sus estilos de desarrollo. Pese a las (muy válidas) críticas recibidas, el informe abrió una puerta institucional para abordar el problema, y en el mismo año se celebró la Conferencia de Estocolmo para el medio humano en la que representantes de diversos países plantearon asuntos relacionados con los nexos entre el hombre y su ambiente. El camino estaba abierto: la Organización de las Naciones Unidas creó el PNUMA en 1982 y en 1987 la Comisión Brundtland publicó su hoy casi legendario informe en el que patentaba una concepción no muy novedosa pero sí oportuna de desarrollo sostenible.²⁶

La versión planteada explícitamente por la Comisión Brundtland define el desarrollo sostenible como *“aquel que satisface la necesidad de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”*²⁷.

‘Sin negar de ninguna manera el surgimiento de la educación ambiental desde la época antigua, en estas notas situaremos sus orígenes en los años 70, debido a que es en el período que con mayor fuerza empieza a ser nombrada en diversos foros a nivel mundial, aunque es cierto que antes ya se habían dado algunas experiencias de manera aislada y esporádica:

Estocolmo (Suecia, 1972).- Se establece el Principio 19, que señala: Es indispensable una educación en labores ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos, y que preste la debida atención al sector de la población menos privilegiada, para ensanchar las bases de una opinión pública bien informada y de una conducta de los individuos, de las empresas y de las colectividades, inspirada en el sentido de su responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento del medio en toda su

²⁶ Informe del Desarrollo Humano . PNUD 2003

²⁷ J.smith-Sebasto.Uiversidad de Illinois. 1997. Cooperativehttp://www.nres.uiuc.edu/outreach/pubs/ei9709.pdf.)

dimensión humana. Es también esencial que los medios de comunicación de masas eviten contribuir al deterioro del medio humano y difundan, por el contrario, información de carácter educativo sobre la necesidad de protegerlo y mejorarlo, a fin de que el hombre pueda desarrollarse en todos los aspectos.

En *Estocolmo* básicamente se observa una advertencia sobre los efectos que la acción humana puede tener en el entorno material. Hasta entonces no se plantea un cambio en los estilos de desarrollo o de las relaciones internacionales, sino más bien la corrección de los problemas ambientales que surgen de los estilos de desarrollo actuales o de sus deformaciones tanto ambientales como sociales.²⁸

Belgrado (Yugoslavia, 1975).- En este evento se le otorga a la educación una importancia capital en los procesos de cambio. Se recomienda la enseñanza de nuevos conocimientos teóricos y prácticos, valores y actitudes que constituirán la clave para conseguir el mejoramiento ambiental. En Belgrado se definen también las metas, objetivos y principios de la educación ambiental.

- Los *principios* recomiendan considerar el medio ambiente en su totalidad, es decir, el medio natural y el producido por el hombre. Constituir un proceso continuo y permanente, en todos los niveles y en todas las modalidades educativas. Aplicar un enfoque interdisciplinario, histórico, con un punto de vista mundial, atendiendo las diferencias regionales y considerando todo desarrollo y crecimiento en una perspectiva ambiental.
- La *meta* de la acción ambiental es mejorar las relaciones ecológicas, incluyendo las del hombre con la naturaleza y las de los hombres entre si. Se pretende a través de la educación ambiental lograr que la población mundial tenga conciencia del medio ambiente y se interese por sus problemas conexos y que cuente con los conocimientos, aptitudes, actitudes, motivaciones y deseos necesarios para trabajar individual y colectivamente en la búsqueda de

²⁸ Educación ambiental - Monografías. www.monografias.com/trabajos15/educacion-ambiental/educacion-ambiental.shtml - 40k.

soluciones a los problemas actuales y para prevenir los que pudieran aparecer en lo sucesivo.

- Los *objetivos* se refieren a la necesidad de desarrollar la conciencia, los conocimientos, las actitudes, las aptitudes, la participación y la capacidad de evaluación para resolver los problemas ambientales.²⁹

En el documento denominado *Carta de Belgrado* que se deriva de este evento se señala la necesidad de replantear el concepto de *Desarrollo* y a un reajuste del estar e interactuar con la realidad, por parte de los individuos. En este sentido se concibe a la educación ambiental como herramienta que contribuya a la formación de una nueva ética universal que reconozca las relaciones del hombre con el hombre y con la naturaleza; la necesidad de transformaciones en las políticas nacionales, hacia una repartición equitativa de las reservas mundiales y la satisfacción de las necesidades de todos los países.

Tbilisi (URSS, 1977).- En este evento se acuerda la incorporación de la educación ambiental a los sistemas de educación, estrategias; modalidades y la cooperación internacional en materia de educación ambiental. Entre las conclusiones se mencionó la necesidad de no solo sensibilizar sino también modificar actitudes, proporcionar nuevos conocimientos y criterios y promover la participación directa y la práctica comunitaria en la solución de los problemas ambientales. En resumen se planteó una educación ambiental diferente a la educación tradicional, basada en una pedagogía de la acción y para la acción, donde los principios rectores de la educación ambiental son la comprensión de las articulaciones económicas políticas y ecológicas de la sociedad y a la necesidad de considerar al medio ambiente en su totalidad.

Moscú (URSS, 1987).- Ahí surge la propuesta de una estrategia Internacional para la acción en el campo de la Educación y Formación Ambiental para los años 1990 - 1999. En el documento derivado de esta reunión se mencionan como las principales causas de la problemática ambiental a la pobreza, y al aumento de la población, menospreciando el

²⁹ Educación ambiental - Monografías. www.monografias.com/trabajos15/educacion-ambiental/educacion-ambiental.shtml - 40k

papel que juega el complejo sistema de distribución desigual de los recursos generados por los estilos de desarrollo acoplados a un orden internacional desigual e injusto, por lo que se observa en dicho documento una carencia total de visión crítica hacia los problemas ambientales.

Río de Janeiro (Brasil, 1992).- En la llamada *Cumbre de la Tierra* se emitieron varios documentos, entre los cuales es importante destacar la *Agenda 21* la que contiene una serie de tareas a realizar hasta el siglo XXI. En la Agenda se dedica un capítulo, el 36, al fomento de la educación, capacitación, y la toma de conciencia; establece tres áreas de programas: *La reorientación de la educación* hacia el desarrollo sostenible, el *aumento de la conciencia* del público, y el *fomento a la capacitación*”³⁰.

Paralelamente a la Cumbre de la Tierra, se realizó el *Foro Global Ciudadano* de Río 92. En este Foro se aprobó 33 tratados; uno de ellos lleva por título *Tratado de Educación Ambiental hacia Sociedades Sustentables y de Responsabilidad Global* el cual parte de señalar a la Educación Ambiental como un acto para la transformación social, no neutro sino político, contempla a la educación como un proceso de aprendizaje permanente basado en el respeto a todas las formas de vida. En este Tratado se emiten 16 principios de educación hacia la formación de sociedades sustentables y de responsabilidad global. En ellos se establece la educación como un derecho de todos, basada en un pensamiento crítico e innovador, con una perspectiva holística y dirigida a tratar las causas de las cuestiones globales críticas y la promoción de cambios democráticos.”³¹

Al mencionar la crisis ambiental, el Tratado identifica como inherentes a ella, la destrucción de los valores humanos, la alienación y la no participación ciudadana en la construcción de su futuro.

“Guadalajara (México, 1992).- En las conclusiones del *Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental*, se estableció que la educación ambiental es eminentemente política y un instrumento esencial para alcanzar una sociedad sustentable en lo ambiental y justa en lo social, ahora no solo se refiere a la cuestión ecológica sino que tiene que

³⁰ Fundamentos de la Educación Ambiental: 2da. www.jmarcano.com/educa/curso/fund2.html - 12k

³¹ Foro Global Ciudadano de Río 92.

incorporar las múltiples dimensiones de la realidad, por tanto contribuye a la resignificación de conceptos básicos. Se consideró entre los aspectos de la educación ambiental, el fomento a la participación social y la organización comunitaria tendientes a las transformaciones globales que garanticen una óptima calidad de vida y una democracia plena que procure el autodesarrollo de la persona.”³²

Otras reuniones celebradas en diferentes partes del mundo de manera paralela a las señaladas fueron: Chosica, Perú 1976; Managua 1982, Cocoyoc, México 1984, Caracas 1988; Buenos Aires 1988; Brasil en 1989 y Venezuela 1990.

En el apretado resumen que se muestra se puede observar que el concepto de educación ambiental ha sufrido importantes cambios en su breve historia. Ha pasado de ser considerada solo en términos de conservación y biológicos a tener en muchos casos una visión integral de interrelación sociedad-naturaleza. Así mismo de una posición refuncionalizadora de los sistemas económicos vigentes, se dio un gran paso hacia un fuerte cuestionamiento a los estilos de desarrollo implementados en el mundo, señalando a éstos como los principales responsables de la problemática ambiental.

Como todo cuerpo de conocimiento en fase de construcción, la Educación Ambiental se vino conformando en función de la evolución de los conceptos que a ella están vinculados. Por lo que cuando la percepción del medio ambiente se reducía básicamente a sus aspectos biológicos y físicos, la educación ambiental se presentaba claramente de manera reduccionista y fragmentaria, no tomando en cuenta las interdependencias entre las condiciones naturales y las socio - culturales y económicas, las cuales definen las orientaciones e instrumentos conceptuales y técnicos que permiten al hombre comprender y utilizar las potencialidades de la naturaleza, para la satisfacción de las propias necesidades.

Al conocer ¿Qué es? La contaminación y sus efectos en la salud humana, se comprenderá que la basura contamina y reduce la calidad del agua, aire y suelo causando enfermedades y la reducción de los recursos naturales.

³² Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental

A través del Proyecto, se pretende brindar un aporte valioso en la lucha por un cambio gradual de una conducta de indiferencia al daño que se ocasiona al medioambiente, por una actitud en donde el eje central sea el beneficio del ser humano y el equilibrio de los sistemas ecológicos.

Uno de los propósitos del proyecto es que se adquieran hábitos (concienciación-sensibilización), para la protección del Medio Ambiente; siendo parte esencial del desarrollo, utilizando y conservando los recursos naturales sin agotarlos para siempre.

Dentro de la Educación Ambiental, se encuentran varios conceptos importantes que se deben manejar como: La basura son desechos sólidos que se generan diariamente encontrándose materia orgánica, papel, cartón, vidrios, plásticos, materiales mixtos, metales, ropa, productos tóxicos, escombros, restos de construcción y demolición, residuos hospitalarios, industriales; procedentes de pequeñas y medianas industrias localizadas en su mayoría en la ciudad, producida por el manejo inadecuado de los desechos o residuos sólidos que genera alteraciones de ambiente. “La basura deslucen la comunidad, huele mal y facilita la proliferación de animales perjudiciales para el ser humano, es fuente de microbios y de enfermedades.”³³

“Uno de los problemas más serios que hoy confronta la sociedad, es la mala disposición o ubicación de los desperdicios o desechos que origina la actividad comercial e industrial y de la vida diaria de la población, conformando la basura”.³⁴

Pero entre la basura se puede separar en desechos, siendo un desecho todo material, objetos, sustancias, inmuebles, etc. Que no tiene un valor de uso directo y que es descartado por su propietario los desechos se clasifican en:

Desechos Ordinarios: si no requieren un tratamiento especial antes de ser dispuesto “Desecho inofensivo”.

Desecho peligroso: cualquier material sin uso directo o descartado permanentemente que por su actividad química o características corrosivas, reactivas, inflamables, tóxicas,

³³ Condiciones de Niños, Niñas y Adolescentes que Reciclan los Desechos en los Botaderos de Apopa en el Área Metropolitana de San Salvador. Pág. 8

³⁴ Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, “Folleto de Acción Sanitaria Ambiental para la Comunidad Escolar. Pág. 6

explosivas, oxidantes, infecciosa, bio-acumulativas, ecotóxicos o radiactivas u otras características; que ocasionen peligro o ponen en riesgo la salud humana o el ambiente, ya sea por si solo o al contacto con el deshecho. El problema que existe es como manejar estos *desechos* de modo que se evite una alteración desfavorable al medio ambiente.

Los tipos de contaminación según el origen se puede clasificar en: *Contaminación natural* y *Contaminación artificial*.

Contaminación según el medio ambiente (aire, agua, suelo, etc.). Otra clasificación importante, en orden a la supresión de la contaminación, es catalogar los contaminantes en:

Biodegradable: aquellas sustancias que poseen el efecto de descomposición, por la actividad de bacterias y hongos, humedad, luz solar y oxigenación. Así por ejemplo: las aguas negras, para las que existen mecanismos naturales de tratamiento de *desechos* para ponerlas nuevamente en circulación, mediante una combinación de tratamiento mecánico y biológico.

No biodegradable: materiales sólidos y sustancias líquidas y gaseosas que no se degradan o lo hacen muy lentamente y se acumulan produciendo alteraciones a la calidad ambiental y a la salud humana.”³⁵

La basura, conocida como *deshecho sólido* y que se genera en la casa, en la calle, el colegio, las canchas, las oficinas, cuando se sale de día de campo, etc., resulta, al final, siendo un problema. Solucionar esta problemática de la *basura* es tarea de todos; cambiando de actitud en nuestro comportamiento, realizando acciones en beneficio de cada uno de nosotros es el primer paso.

Basura orgánica: compuesta por los desperdicios de comida, animales, papel, frutas, plantas y otros son considerados materiales *biodegradables*, los cuales con el pasar del tiempo por la acción de la humedad y del calor, con ayuda de los hongos y las bacterias que se clasifican como descomponedores, siendo estos organismos los responsables de descomponer los restos y de transformarlos en humus.

³⁵ Las tres “R”s . Cesta

Basura inorgánica: está constituida por materiales no *biodegradables*, requieren un proceso tecnológico para ser transformados, como el *vidrio*, plástico, metales, pañales y toallas desechables, y, muchos otros.

El problema de la basura no es algo nuevo, sino que la sociedad viene produciendo desechos desde las primeras sociedades primitivas los seres humanos hemos utilizado los recursos de la tierra para obtener los medios de supervivencia y en este proceso siempre se han generado residuos que se han evacuado de una manera u otra al ambiente.³⁶

En tiempos remotos, las consecuencias de la evacuación de los residuos de la actividad humana no eran percibidas como un problema significativo, porque la población era pequeña y la cantidad de tierra disponible para la asimilación de la *basura* era grande.

En algunas sociedades agrícolas se realizaban prácticas de reciclaje y reutilización de nutrientes, incorporando la biomasa de los rastrojos agrícolas y otros *desechos* al suelo, mostrando una sabiduría en el uso y ahorro de la energía que gran parte de la agricultura moderna que desafortunadamente han perdido (aunque algunos agricultores tradicionales y orgánicos todavía lo hacen).

El problema de la evacuación de los residuos pudo haberse originado en los tiempos en que los seres humanos empezaron a congregarse en aldeas y en pequeñas ciudades, cuando las comunidades nómadas dieron lugar a las comunidades sedentarias. Entonces, la acumulación de residuos llegó a ser una consecuencia de la vida en conglomerados urbanos. Ya en la época medieval la práctica de arrojar restos de comida y otros *residuos sólidos*, en las calles sin pavimento, caminos y terrenos baldíos tuvo como consecuencia la proliferación de ratas portadora de pulgas que eran el vector de la enfermedad llamada *Peste Bubónica*. La falta de conocimiento y de medidas sanitarias básicas permitió la dispersión de esta enfermedad y la convirtió en una plaga mortal, conocida entonces como “*la muerte negra*” que provocó el fallecimiento de más de la mitad de la población de Europa a mediados del siglo XIV.

³⁶ Foro Global Ciudadano de Rio 92.

La acumulación creciente de *desechos* sólidos y la consecuente contaminación de los pozos y fuentes de agua, sumada a la ignorancia y falta de saneamiento básico, siguió provocando sucesivas epidemias en los países Europeos en los siglos XV al XVIII produciendo altos índices de mortalidad que diezmaban periódicamente a la población. “Fue hasta el siglo XIX que las primeras medidas de la salud pública fueron consideradas como una necesidad vital por las autoridades. Por primera vez, los funcionarios públicos se dieron cuenta que los residuos de comida y otros desperdicios tenían que ser recogidos y evacuados de una forma sanitaria, para controlar a los roedores, las moscas y otros vectores de enfermedades.”³⁷

Se puede decir, que desde los inicios de la civilización humana, nuestra especie ha dejado a su paso destela de *desechos*, que son el residuo no utilizado de nuestras actividades de producción, distribución y consumo. La producción de *desechos* es una consecuencia propia y natural del ser humano la cual se ha incrementado paralelamente al desarrollo de nuestras capacidades, modalidades de producción y consumo. El acelerado proceso de urbanización, el crecimiento industrial y la modificación de los patrones de consumo, han causado un acelerado incremento de la generación de *residuos sólidos* por habitante.

El sistema de producción en nuestra sociedad semi-industrializada es lineal y de un solo sentido. Desde la extracción de las materias primas, en el inicio de la cadena a lo largo de la misma, y hasta el producto final que ha dejado de ser útil; en el camino se han consumido una gran cantidad de energías y agua que han generado y emitido al ambiente bastante residuos; muchos de ellos sólidos que contaminan el ambiente y perjudican la salud pública.

La mayor cantidad de *desechos* sólidos en Centroamérica provienen de hogares, tales *desechos* pueden ser nocivos o no, según la capacidad y hábitos de consumo de cada familia. Por ejemplo los plásticos, pilas, detergentes, plaguicidas domésticos y otros *desechos* pueden tener efectos nocivos en la salud humana y ambiental tanto de manera directa o indirecta a corto largo plazo.

³⁷ Manual del Ciudadano. Green Peace. MIDES. 1996.

"Se estima que cada habitante de América Latina y El Caribe produce entre 0.5 y un kilogramo de *basura* por día. O sea que una familia de cinco personas genera en un mes de 80 a 100 kilogramos de desperdicios. Hace 200 años comenzó la revolución industrial, cuya filosofía era la producción de bienes con la idea de por una población de mil millones de personas, una masa terrestre y marítima muy productiva y un medio ambiente en el que el hombre aún mantenía (al menos en una gran parte) un perfecto equilibrio."³⁸

En El Salvador, también se ha producido pocos esfuerzos por disponer sanitariamente de la *basura* del Gran San Salvador que datan del año 1959, año en el cual la Alcaldía Municipal de San Salvador y el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social proyectan un relleno sanitario (en la práctica fue un botadero de *basura*) en la Finca "Las Margaritas", ubicada sobre el Boulevard del Ejercito Nacional, a la altura en donde está actualmente el exhospital Lamatepec hoy el ISSS en remodelación.

Paralelamente a ese proyecto, se inició otro ubicado en la Colonia Escalón, el cual tuvo una vida promedio de 2 años y que recibía *basura* selecta (no incluyendo *desechos* de rastros), la cual no superó 14 camionadas diarias. Con este proyecto en la Escalón, se buscó mostrar un modelo de proyecto, ya que en sus cercanías estaban situadas la llamada "Casa del Periodista".

El proyecto Las Margaritas duró aproximadamente 7 años, y se tuvo que cerrar por no tener más capacidad para enterrar la *basura* en el año de 1977. Este mismo año se iniciaron los trámites para el arrendamiento de 12 manzanas en la Finca "Las Victorias, en Soyapango, contiguo a la Fábrica de Jabón Oliva.

El proceso que se le dio a la *basura* en la Finca Victoria fue el enterramiento en capas y con escaso proceso de cobertura, dado que le faltaba maquinaria y evidentemente desconocimiento del tema por las Autoridades Municipales de esos años. Los períodos de abandono del proceso de cobertura y compactación diaria fueron prolongados

³⁸ J.smith-Sebasto. Universidad de Illinois. 1997. Cooperative <http://www.nres.uiuc.edu/outreach/pubs/ei9709.pdf>.)

ocasionando proliferación de vectores en la zona. El proyecto caducó en 1991, por agotarse su capacidad.

“El siguiente lugar para procesar la *basura*, es el actual ubicado en Mariona, lugar donde ya no cabe la *basura*. En resumen se tienen 4 lugares en donde se ha tenido que depositar la *basura* del AMSS. Para obtener estos datos se consultó al señor Eduardo Ramírez quien fue encargado de los correspondientes *vertederos* de *basura* de la Alcaldía de San Salvador desde 1969 hasta 1995.”³⁹

Actualmente el deterioro ambiental se ha convertido en un elemento de preocupación para todos los sectores del país, a éste deterioro contribuye el mal manejo de los desechos sólidos que se generan, los cuales son depositados en botaderos, muchas veces no autorizados, o que estando, no son controlados por las entidades encargadas.

Para conocer esta realidad, solo es necesario remitirse a los medios publicitarios, que día a día informan de la destrucción acelerada que el accionar del ser humano ocasiona, como se puede citar a continuación:

La finca de café más emblemática de la capital ha tenido una historia tortuosa: confiscada, recuperada, reclamada por más de un propietario, ahora se enfrenta al dilema de la conservación ecológica. Hay más de un plan para proteger esta zona boscosa al pie del volcán de San Salvador, pero su rescate deberá pasar por las manos de los diputados. Un plan congregador podría sacarla adelante

Imagen 2. Excavación de una parte de la Finca El Espino para ampliar las vías de acceso.



Fuente: Diario Colatino

³⁹ J.smith-Sebasto.Uiversidad de Illinois. 1997. Cooperativehttp://www.nres.uiuc.edu/outreach/pubs/ei9709.pdf.)

Ya se iniciaron los trabajos de ampliación de las vías.

“La discordia de la finca El Espino, lleva más de dos décadas en la incertidumbre. Por décadas, la finca El Espino, de 1 mil 100 manzanas de extensión, ha sido el objeto de deseo de gobiernos, alcaldías, ecologistas y colonos del terreno, pero hasta nuestros días sigue sin un proyecto definido y consensuado de conservación.”⁴⁰

Según las investigadoras, la anterior información publicada, impacta negativamente a la población. Pues el tratamiento de la basura es deficiente, y genera problemas de salud, tales como; enfermedades respiratorias, provocadas por la contaminación del aire, el cual transporta aquellos agentes patógenos como virus y bacterias, que se encuentran inmersos en los desechos sólidos, también producen enfermedades gastrointestinales, debido a que el agua y el suelo están contaminados, por un ciclo de contaminación que se inicia desde la infiltración al suelo de todos los contaminantes que fluyen de los desechos sólidos, luego éstos van a parar a los mantos acuíferos y como producto final se recibe en los hogares agua contaminada, y también el suelo se vuelve difícil de ser cultivado, y es cada vez más necesario emplear los abonos químicos, que son más perjudiciales a la naturaleza como al ser humano, por la composiciones no naturales que toma al ingerir los alimentos. Y además los costos económicos resultan más altos que los beneficios que se obtienen.

Ante todo este panorama nacional, no escapan las zonas consideradas Áreas Naturales Protegidas, así como el caso en estudio, ANP-Colima.

Para la elaboración de este estudio con carácter responsable, es necesario identificar la normativa Jurídica y técnica que existe entorno a la protección del Medio Ambiente. Así entonces iniciar definiendo en un sentido amplio el término Jurisprudencia:

“Conjunto de decisiones de los tribunales versadas sobre una materia”⁴¹

Que en este caso particular corresponda al Derecho Ambiental, pues conduce a lo establecido en la ley de Medio Ambiente, en el artículo 111, en el que hace referencia al artículo 99 de la aspiración del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Renovables

⁴⁰ Artículo de El Diario de Hoy, publicado el 1º de Octubre de 2006, Enrique Miranda,

⁴¹ Diccionario de Ciencias Jurídicas, de Manuel Osorio.

de crear un tribunal exclusivo que conozca de la materia. Por tal razón es necesario conocer la definición de Derecho Ambiental, como una rama del Derecho Social.

“El Derecho Ambiental debe ser concebida como el grupo de normas jurídicas específicas y derivadas de todo el ordenamiento jurídico que regulan las conductas humanas que influyen en los procesos de interacción de los sistemas de organismos vivos y sus sistemas de ambiente”⁴²

En tal sentido, se cuenta con un respaldo jurídico que establece en su articulado:

Art.60 Inciso 2º. En todos los centros docentes, públicos o privados, civiles o militares, será obligatoria la enseñanza de la historia nacional, el civismo, la moral, la Constitución de la República, los derechos humanos y la conservación de los recursos naturales”⁴³

De acuerdo a las investigadoras, la obligatoriedad a las que hace referencia este artículo sobre las enseñanzas mencionadas, colocan en última posición la conservación de los recursos naturales; posiblemente su orden sea por una casual mención, o como producto a obtener; después de atravesar las primeras enseñanzas antes mencionadas.

La Comunidad Educativa de la zona de Reserva del Área Natural Protegida de Colima, propicia espacios para dar a conocer, las temáticas correspondientes a cada asignatura, pero depende de cada Centro Educativo la fuerza con la que se impulse para que el intento no fracase en el camino. Pues el comentario del personal es, el deseo de iniciar algo diferente que resuelva sus problemáticas, pero la falta de apoyo de la población, es la que va desvaneciendo poco a poco el entusiasmo de continuar.

Art. 65. Inciso 1º. La salud de los habitantes de la República, constituye un bien público. El Estado y las personas están obligados a velar por su conservación y restablecimiento.”⁴⁴

⁴² Según el Doctor Rafael González Ballar.

⁴³ La Constitución de la República de El Salvador.

⁴⁴ La Constitución de la República de El Salvador.

Según las investigadoras, la salud de los habitantes es establecida a través de una ley escrita como bien público, y de la que deben gozar cada uno de los que habitan la República Salvadoreña; como garante obligado de velar por la salud, junto a las personas. No logran estabilizar el problema de salubridad, ya sea, que el primero no disponga de los recursos o voluntades necesarias, para solventar esta crisis Nacional, o porque las personas no acatan indicaciones de las entidades correspondientes (Ministerio de Salud), o es probable también, que éste último, no ejerza con autoridad, solvencia y seguimiento las medidas que como Ministerio le han sido encomendadas.

En Colima, muchas de las siembras que la población de escasos recursos realiza, son dañadas por las fumigaciones aéreas que realizan personas que poseen mayores extensiones de siembra, y las que logran cosecharlas al ser consumidas tienen efectos dañinos en la población, y estos últimos, ignoran donde recurrir para imponer sus quejas, y el problema persiste y persistirá, mientras no se deduzcan responsabilidades con moralidad.

Art. 117. Inciso 1º. Se declara de interés social la protección, restauración, desarrollo y aprovechamiento de los recursos naturales. El Estado creará los incentivos económicos y proporcionará la asistencia técnica necesaria para el desarrollo de programas adecuados.⁴⁵

De acuerdo a lo indagado por las investigadoras, la problemática del impacto ambiental generado por los desechos sólidos tiene regulación en: La ley del Medio Ambiente, Política Nacional de Medio Ambiente, Reglamento especial sobre Manejo Integral de los desechos sólidos, Ley de Áreas Naturales Protegidas.

En la Declaratoria de Interés Social en el Art. 4, de la Ley M. A. tienen la atribución de la protección al ambiente, instituciones tales como:

MARN (Art. 6, 9,12,28, 30 entre otros)

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. (Art. 43, 46, 52, 57, 58)

Ministerio de Agricultura y Ganadería (Art. 40 y 77 literal a)

⁴⁵ La Constitución de la República de El Salvador.

Ministerio de Educación (Art. 39, 40, 41)
Policía Nacional Civil (Art. 91)
Gobiernos Municipales (Art. 1, 6, 35, 36, 52, 58, 72,91)
Fiscalía General de la República (91, 101 literal C, 106)
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, CONACYT (44 Y 45)
Procuraduría para la Defensa de los Derechos Humanos (Art. 91, 101 literal C)
Consejo Nacional de Salud Pública (Art. 579)
Ministerio de Hacienda (Art. 32, 58, 61)
Ministerio de Economía (32, 57, 58, 61)
Consejo Nacional de Desarrollo Sostenible (Art. 32)⁴⁶

Y ante tan fuerte respaldo jurídico, las investigadoras concuerdan que, El salvador, es uno de los países que se preocupa grandemente por establecer leyes escritas, para que de esa manera, se rija el ejercicio del pensamiento en lo moral, y establecer un orden de la razón, dirigida al bien común. Pero por más escritos, o entidades creadas, existan; los problemas de la población, no experimentan cambios sustanciales, pues la energía con la que las leyes se escriben, pierden su ímpetu en el camino a la hora de su aplicación, por razones diversas.

Aún a pesar que existe una ley de Áreas Naturales Protegidas, ésta no es conocida como tal en Colima. Pues la población sabe que la zona es protegida por guardabosques, pero no comprenden la importancia que este encierra al conservarla.

También es desconocido para ellos, que existe un Reglamento especial sobre manejo Integral de desechos sólidos, y que de hacerla una práctica solventaría el problema de la basura. Pues es muy difícil practicar y respetar algo que se desconoce.

Art. 50. Literal a. Los habitantes deberán utilizar prácticas correctas en la generación, reutilización, almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final de los desechos domésticos, industriales y agrícolas.⁴⁷

⁴⁶ Legislación Ambiental Salvadoreña.

⁴⁷ La Ley del Medio Ambiente.

Las investigadoras concuerdan que, la modernización viene acompañada de un acelerado ritmo de vida para los seres humanos, y consigo la creación de materiales, que hacen más fácil y cómodo ese proceso. Lo que no se contempló fue: la creación de mecanismos que desaparecieran sin mayor problema de salud, todos esos materiales inorgánicos, e involucrar a la población en un proceso constante de educación ambiental, para que sus acciones no se reviertan en forma negativa.

La zona de Colima, no escapa a esta realidad, pues los materiales que son uso diario de la población, son fácilmente identificables al verlos tirados por las calles o zonas verdes.

Art. 11 La utilización del Sistema de Tratamientos de Desechos Sólidos en el país dependerá fundamentalmente de la naturaleza y la composición de los desechos.

Para los efectos del presente Reglamento, se identifican los siguientes Sistemas de Tratamiento:

- a) Compostaje;
- b) Recuperación, que incluye la reutilización y el reciclaje; y
- c) Aquéllos específicos que prevengan y reduzcan el deterioro ambiental y que faciliten el manejo integral de los desechos.

Para la aplicación de estos Sistemas de Tratamientos se requerirá la obtención del permiso ambiental.”⁴⁸

De acuerdo a lo que se plantea, las investigadoras expresan la claridad del artículo y que su práctica reduciría gastos económicos, si la acción preventiva fuera la bandera de todo movimiento humano, y en el campo de la salud, tendría mayor impacto positivo, si la población fuera concienzada a través de una educación ambiental, que le permita adquirir hábitos y costumbres en la protección del medio que la rodea.

En la zona de Colima, aún a pesar que los sistemas propuestos en éste artículo, no son completamente desconocidos por la población; no existe énfasis en su promoción para darlos a conocer y que se constituyan como una opción viable para solventar en gran medida el problema de los desechos. En ésta zona, existen esfuerzos de entidades

⁴⁸ El Reglamento Especial sobre el Manejo Integral de los Desechos Sólidos.

gubernamentales y no gubernamentales pero son siempre de forma aislada, que no concretizan en conjunto nada.

Art. 32.- La educación ambiental en las Áreas Naturales Protegidas y sus Zonas de Amortiguamiento, deberá ser enfocada en los sectores de la educación formal, no formal e informal, dentro de un Programa especial que propicie cambios en la conducta de la población para la conservación de los recursos naturales y culturales.”⁴⁹

Según las investigadoras, la postura estática de una ley que promete un cambio de actitudes en las personas para proteger el Medio Ambiente se convierte en un escrito más, que se une a los muchos otros que existen. Porque hablar de las A.N.P. no solo implica contemplar y admirar la naturaleza que ahí existe, sino crear compromisos sólidos en la población, para proteger, conservar y preservar esas zonas que por la riqueza ecológica que contienen son únicas y prometen la continuidad de la vida sobre la tierra. Y solo es a través de la educación ambiental dirigida a las zonas de amortiguamiento y políticas sustanciales puestas en práctica las que permitan que éste artículo tenga validez.

En el área de Colima, no se enfocan las actividades con una visión educativa a largo plazo y con un seguimiento, que garantice la efectividad del esfuerzo. Pues en muchos de los casos se hacen donaciones de algunos materiales que son útiles a la zona, pero no se explica su adecuado uso, ni se proporciona continuidad en los esfuerzos.

Art. 45.- Son infracciones muy graves las siguientes:

- b) Arrojar o depositar cualquier producto inflamable o contaminante;
- d) Utilizar en el Área o en la zona de amortiguamiento, agroquímicos que no estén autorizados por la autoridad responsable.”⁵⁰

⁴⁹ Ley de Área Naturales Protegidas.

⁵⁰ Idem. Página 41.

Las investigadoras concuerdan que los seres humanos se ven en la penosa actitud de establecer castigos, a quienes no acaten las sugerencias de no contaminar el Medio Ambiente. Pero las sanciones que deberían haberse hecho efectivas, mueren en el intento, pues; no existen voluntades ambientalistas, o posible es también, que carezcan de mecanismos para este tipo de delito, que es directamente contra la vida.

No se puede descartar también la posibilidad que las intenciones han sido maleadas, por tratarse de presuntos acusados con algún tipo de fuero, que les protege de estos castigos, aún a pesar que las leyes no establecen diferencias, pero quien lo aplica, si lo hace. Mientras se continúe con esta debilidad en la aplicación correcta de las sanciones, nadie asumirá su responsabilidad ante el despilfarro y contaminación de recursos naturales. En la zona de Colima, todas estas infracciones son desconocidas, pues es lo que exactamente ahí sucede.

Art. 4 Compete a los Municipios:

Numeral: La prestación del servicio de aseo, barrido de calles, recolección, tratamiento y disposición final de basuras. se exceptúan los desechos sólidos peligrosos y bio-infecciosos.”⁵¹

Según las investigadoras, a las municipalidades corresponde el aseo de desechos sólidos de la comunidad; tarea que con frecuencia se ve envuelta en quejas por parte de la población al no recibir el servicio con eficiencia. Las Alcaldías tienen en sus manos, la oportunidad de hacer de su sector un lugar ejemplar, pero el reto requiere de mayor empeño y dedicación, como así también de solvencia económica, aspecto muy importante, que al parecer, aún no se resuelve en muchos municipios. Pero en la zona de amortiguamiento del ANP Colima, el problema es aún más lamentable, porque el servicio de tren de aseo no existe y la comunidad educativa, como la comunidad en general, tienen que recurrir a otro tipo de acciones, que en nada benefician al medio *que*

⁵¹ El Código Municipal de El Salvador.

los rodea; y para solventar el problema constante que ocasionan los desechos sólidos que diariamente originan optan por tirarlas a las fincas o a la carretera.

La Política Nacional de Educación Ambiental, propicia el espacio como proceso social: a la Educación Ambiental, que a través de la pedagogía, proporciona a las personas el conocimiento reflexivo y crítico de su realidad en la vida, tanto a nivel social, político, económico y cultural; generando cambios positivos, hacia la obtención de compromisos y acciones claves en la prevención y solución de problemas ambientales. Tal como se registra la importancia preponderante que se le da a la Educación Ambiental en los diferentes foros internacionales.

El país, cuenta con el espacio institucional del MARN, así como con el Plan Nacional de Educación 2021 y los fundamentos Curriculares de la Educación Nacional del MINED y otras iniciativas que enfocan sus esfuerzos a través de planes, programas, proyectos ambientales y de desarrollo que es implementado en los tres ámbitos: formal, no formal e informal.

Uno de los objetivos de la PNEA, es:

- Proporcionar lineamientos efectivos para la generación de conocimientos, comportamientos, actitudes y acciones para conservar y restaurar los recursos Naturales con una visión de Sostenibilidad.

La PNEA, establece los lineamientos de Educación Ambiental formal, en las siguientes áreas:

A. Currículo:

- Eje transversal
- Recursos técnicos, financieros y didácticos
- Modalidades: Educación de Adultos, a distancia, especial y otros.
- Propuesta curricular de Educación Superior.

B. Procesos Pedagógicos:

- Incorporación en toda práctica educativa del MINED.
- Parámetro en procesos de evaluación.
- Integrar principios y objetivos en el rol del personal docente
- Servicio social a nivel Medio y Superior.
- Herramienta para capacitar en gestión de riesgo.

C. En la formación y práctica docente:

- Incluir al plan de estudio de la formación inicial de Docentes.
- Fortalecimiento de su metodología.
- Profesionalizar en Educación Ambiental, a nivel nacional e internacional.

D. Materiales Didácticos:

Los lineamientos de E.A. informal, se realiza a través de:

- Medios de comunicación y comunicadores/as
- Áreas Naturales Protegidas, parques recreo-educativos y espacios de desarrollo científico-cultural e industrial.”⁵²

Las investigadoras, tomando en cuenta que la primera edición de esta política, fue publicada en Agosto del 2006, como el resultado a una necesidad legislativa, que le dará mayor respaldo a los docentes en la ejecución de sus clases referidas a la educación ambiental, esperarán que este año se den todos los espacios propicios para la implementación práctica de tal política que ya cada vez es más necesaria. Pero habrá que esperar cuando los centros Educativos de la zona protegida de Colima, reciban en sus manos una copia de esta política, pues aún no la tienen, y nuevamente esperar el rumbo, que ésta tome, ya estando en los centros Educativos.

⁵² Política Nacional de Educación Ambiental.

2.2. FUNDAMENTOS TEÓRICOS

De acuerdo a la teoría de la sostenibilidad, para que exista un desarrollo armónico entre los aspectos sociales, ambientales y económicos, deben apuntar a la obtención de alimentos de buena calidad y bajos costos, que contribuyan a generar un desarrollo integral en las personas involucradas en el proceso, mediante el mejoramiento de la calidad de vida para el grupo familiar, e incluso hasta generar nuevas fuentes de trabajo. Además debe considerar el ambiente como parte fundamental de su realidad, donde se minimice y/o mitiguen el impacto realizado al mismo, e involucren al hombre como un elemento más del ecosistema.⁵³

Para identificar la evolución del concepto Desarrollo sostenible debe presentar diferentes formas de evaluar y deben apuntar a dos realidades:

1. El entorno local - regional que visualice el desarrollo en forma de comarcas, para que la suma de todas estas localidades aporte al desarrollo de la región y por ende el aporte de cada una de ellas hacia el progreso del país. Estos planteamientos, deben ser analizados tomando como bases las unidades mínimas de desarrollo o familia, que contribuya al desarrollo local - regional.
2. El entorno nacional – mundial que identifica políticas y procura el desarrollo de los modelos hacia la búsqueda de una seguridad alimentaria, identificando el potencial de los recursos con que cuenta y conociendo que los sistemas (incluye el mayor ecosistema = La Tierra) tienen una capacidad de carga.⁵⁴

Según Brundtland la humanidad tiene en sus manos lograr que el desarrollo sea sostenible, es decir, asegurar que satisfaga las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las suyas.

Es lo que podría denominarse solidaridad intergeneracional. Por supuesto, que el concepto de desarrollo sostenible implica límites. No se trata de límites absolutos, sino aquellos que imponen a los recursos ambientales, por un lado, el estado actual de la

⁵³ Bases filosóficas para el desarrollo sostenible. Félix Moreno.
www.unet.utafoundation.org/paginas/sostenibilidad.htm - 12k -

tecnología y de la organización social y, por otro, la capacidad de la biosfera de absorber los efectos de las actividades humanas. Tanto la tecnología como la organización social pueden ser reordenadas y mejoradas de tal manera que abran el camino a una regeneración del actual modelo económico.

El informe Brundtland señala que la pobreza no es un mal en sí misma. Así, el desarrollo sostenible exige que se satisfagan las necesidades básicas de todos los seres humanos del planeta y que se extienda a todos la oportunidad de colmar sus aspiraciones a una vida mejor. Un mundo donde la pobreza es endémica será siempre propenso a las catástrofes, sean ecológicas o de cualquier otro tipo.

La satisfacción de las necesidades esenciales exige no sólo una reformulación del modelo económico aplicable en las naciones donde los pobres constituyen la mayoría, sino la garantía de que los desfavorecidos recibirán la parte que les corresponde de los recursos necesarios para sostener su desarrollo. Contribuirán a tal igualdad los sistemas políticos que garanticen la participación efectiva de los ciudadanos en la toma de decisiones en los ámbitos nacionales y una mayor democracia en la adopción de decisiones en el ámbito internacional.”⁵⁵

Al hablar de la pobreza se necesita un medio para calcularla, determinando como pobres a “aquellas personas con insuficiencias en sus necesidades básicas de consumo incluyendo componentes alimentarias y no alimentarias.”⁵⁶

Al mismo tiempo, la línea de pobreza, sería el conjunto de bienes y servicios que se considerarían adecuados para satisfacer las necesidades básicas de consumo y al cual se le deben estimar sus costos.”⁵⁷

LA LÍNEA DE POBREZA ES EL ESTÁNDAR MÍNIMO
QUE REQUIERE UNA PERSONA, PARA COMPLETAR SUS
NECESIDADES BÁSICAS ALIMENTARIAS Y NO ALIMENTARIAS.

⁵⁴ Informe del Desarrollo Sostenible

⁵⁵ *La sostenibilidad. Gro Harlem Brundtland* www.bcnecologia.net/index.php?option=com

⁵⁶ *UNA BREVE TEORÍA SOBRE EL BIENESTAR.* www.inec.gob.ni/Pobreza/publicacion/Breveteoria.pdf

⁵⁷ *Una Breve Teoría Sobre El Bienestar. Líneas de pobreza.* www.inec.gob.ni/Pobreza/publicacion/Breveteoria.pdf

En tal sentido el equipo investigador, al tener contacto con la comunidad que cohabita en el ANP de Colima, corrobora que las condiciones económicas que viven son de pobreza, por las limitaciones alimentarias, educativas, etc. Y por la necesidad de emigrar a E.E.U.U. para mejorar los ingresos familiares; situación que es evidente en el diagnóstico que se realizó antes de la investigación (ver anexo Diagnóstico del ANP de Colima), en el cual se refleja que entre el 40% y 50% de las familias, reciben remesas. Esta condición de pobreza generalizada en todo el país de El Salvador, según el informe del FISDL Y FLACSO del año de 2004, clasifican la pobreza del país, en pobreza extrema en diferentes niveles:

- Extrema Pobreza Severa
- Extrema Pobreza Alta
- Extrema Pobreza Moderada
- Extrema Pobreza Baja”⁵⁸

En la zona de amortiguamiento al ANP de Colima según informe de la Pobreza del FISDL Y FLACSO, ésta zona se encuentra en extrema pobreza moderada (ver Anexo de MAPA DE POBREZA). Al buscar un país sostenible, es imprescindible la búsqueda de mecanismos que logren producir un equilibrio entre los efectos de la “Revolución Industrial, que han alcanzado su máxima expresión con la globalización del mercado, conviviendo con cambios climáticos; con el agujero de la capa de ozono; con la pérdida de diversidad biológica y de recursos genéticos...”⁵⁹ En la conferencia sobre el Medio Ambiente y Desarrollo celebrada en Estocolmo en el año de 1972, se evidenció el progresivo deterioro del entorno urbano, y el consumo de recursos naturales irrecuperables ha ido creciendo a un ritmo cuasi frenético.

Esto conllevó a la reflexión de la sostenibilidad surgida del ecologismo; trascendiendo la dimensión ambiental para instalarse en el ámbito de los comportamientos humanos, porque además de tomar medidas, sobrelleva cambiar actitudes. En todo caso, el nuevo paradigma de la sustentabilidad presupone alcanzar una armonía entre las diversas

⁵⁸ Informe de la pobreza en el Salvador 2004 por FISDL Y FLACSO =103 - 38k
docu.fisd.l.gob.sv/index.php?option=com_content&task=view&id=58&Itemid

aristas que incluyen el desarrollo humano, tales como la economía, la sociedad, la naturaleza, la cultura y la tecnología, donde la *dimensión ambiental* atraviese transversalmente este proceso de desarrollo.

"De otro modo se interpreta que al desarrollo sustentable, le resultan inherentes: la posible única opción viable para salvaguardar a la Humanidad, la adopción de una nueva ética humana para con la *naturaleza*, un motivo de solidaridad intergeneracional, una teoría humanista y progresista, el sentido de responsabilidad por salvar las condiciones que sustentan la vida en el planeta, un móvil para la paz y la estabilidad mundial, una alternativa sensata a los modelos existentes de desarrollo y la globalización de la solidaridad ambiental"⁶⁰

Globalidad, integración, límites, participación y justicia son las piezas que integran el complejo puzzle del desarrollo sostenible. A partir de estas piezas, los principios concretos que definirían una acción política basada en la sostenibilidad serían:

La integración del factor ambiental en una política global y en cada uno de los programas sectoriales, regionales o locales de desarrollo;

- a) la proyección ambiental del futuro en políticas concretas, en programas y en instrumentos de gestión adecuados;
- b) la aceptación de los límites del crecimiento;
- c) la compatibilidad de los proyectos a corto plazo con un plan de desarrollo a medio y largo plazo;
- d) la justicia ambiental representada por la equidad en el acceso de todas las personas a los recursos naturales;
- e) el derecho a la información ambiental y a la participación de todos los sectores implicados en la elaboración y ejecución de políticas públicas en el seno de un marco democrático;
- f) los recursos naturales no son ilimitados;

⁵⁹ La sostenibilidad. Gro Harlem Brundtland www.bcnecologia.net/index.php?option=com

⁶⁰ Historia de la educación ambiental. Jaula, José Alberto, 2002. revistafuturos.info/futuros_12/hist_ea2.htm - 37k

- g) la virtualidad concreta de la economía de mercado, de sus límites y de sus perversiones;
- h) los intercambios deben regirse por precios que representen los costos reales – productivos, sociales y ambientales- de los productos o servicios;
- i) la solidaridad entre los pueblos y las culturas.”⁶¹

“La educación, en todo caso, desempeña una importante función en la progresiva implementación de este nuevo paradigma de desarrollo; la misma debe encargarse de estimular el establecimiento de nuevos y más positivos estilos de relación del hombre con el medio ambiente, abarcando las diversas aristas o dimensiones del mismo, tales como las sociales, naturales, tecnológicas, económicas o políticas; debe instituirse como punto de partida e instrumento por excelencia en la necesaria incidencia sobre los diferentes actores sociales existentes en la actualidad, para potenciar la adquisición de nuevas informaciones, conocimientos, sensibilidades, valores y estilos de conducta humanas, favorables al medio ambiente.”⁶²

Las líneas de acción de la Educación ambiental, propician estrategias preventivas, y brindan reorientaciones a patrones de consumo, promoción de corresponsabilidad y una participación social.”⁶³

*El crecimiento poblacional ha ocasionado diferentes problemas ambientales que para el presente tiempo, notamos que la naturaleza nos está dando signos de desgaste y de alerta a nivel particular como a nivel mundial sobre el deterioro que está sufriendo por causa del consumismo; “En realidad la decisión que impide continuar degradando el medio ambiente no es meramente política, es una decisión ideológica que el mundo occidental resolvió con la disyuntiva: el medio ambiente es un recinto del que somos parte inseparable o se trata de un conjunto de recursos a nuestra disposición para ser explotados”*⁶⁴

⁶¹ La sostenibilidad. Gro Harlem Brundtland www.bcnecologia.net/index.php?option=com

⁶² Idem.

⁶³ Revista Iberoamericana de Educación. Educación Ambiental: Teoría y Práctica ... www.rieoei.org/oeivirt/rie11a03.htm - 28k Fedro Carlos Guillén Rodríguez

⁶⁴ Teoría y práctica del deterioro. Eduardo Arroyo. foster.20megsfree.com/55.htm - 16k

Se suponía que la felicidad de la humanidad dependía de la riqueza material y que el aumento de ésta no debería ser coartado por ninguna autoridad, ni siquiera por la del Estado. Bajo el modelo socio-político actual, la salud económica se produce con el desarrollo económico constante. El parámetro encargado de cuantificar este proceso es el crecimiento económico. Por desgracia, este planteamiento, se entiende por "crecimiento económico"; una producción creciente, de manera que con él se incurre en la gravísima contradicción de que, mientras que los ecosistemas de la tierra están perfectamente integrados y autorregulados entre sí dentro del enorme sistema que supone la vida sobre el planeta, el subsistema económico, sin embargo, aspira a crecer sin ningún límite. Los intentos por controlar, que no impedir, el daño ecológico son en realidad ensayos de regular dicho subsistema económico.⁶⁵

El problema ambiental tiene dimensiones muy grandes, los cuales abarcan no solamente el aspecto ecológico, sino que también el económico, político y social de un país, región, municipio o institución. En este caso específico el ANP de Colima se vuelve una zona prioritaria debido a la biodiversidad en que en él moran, por ello las personas que cohabitan en los alrededores, son de vital importancia que promuevan acciones por el cuidado, conservación, protección y preservación del medio ambiente. En los Alrededores del ANP se pudo observar que no cuentan con lineamientos metodológicos para la valorización de los recursos naturales con que cuentan.⁶⁶

La Educación Ambiental es como proponer la factibilidad de un desarrollo sostenible es aceptado como "Políticamente correcto", pues en la realidad educativa existe mucha resistencia a aceptar nuevos paradigmas en su estructura.⁶⁷

Para generar cambios en la actitud de la población que cohabita en el ANP de Colima, se tiene que tener en cuenta que se necesita conocer que: " Los Procesos Psicológicos Superiores (PPS) se originan en la vida social, es decir, en la participación de sujeto en las actividades compartidas con otros".

⁶⁵ Idem.

⁶⁶ Diagnóstico elaborado en el ANP de Colima, 2006. Ver anexo.

⁶⁷ Resumen Libre: Piaget; Vigotski y Maturana. Constructivismo www.slideshare.net/rpardo/resumen-libre-piagetvigotski-y-maturana-constructivismo-a-tres-voces - 77k

La teoría socio-histórica (TSH) propuesta por Vigotsky, señala la necesidad de analizar el desarrollo de los procesos psicológicos superiores a partir de la internalización de prácticas sociales específicas.

Lev Semenovich Vigotsky, reestructura la psicología a partir de un método objetivo y científico que permitiera abordar el estudio de la conciencia. Vigotsky, nació en Bielorussia en 1896 y murió en 1934. El proceso es en verdad mucho más complejo toda vez que el desarrollo parece involucrar cambios en la estructura y función de los procesos que se transforman.

Las Principales características de los Procesos Psicológicos Superiores (PPS) son:

- ✓ Están constituidos en la vida social y son específicos de los seres humanos.
- ✓ Regulan la acción en función de un control voluntario, superando su dependencia y control por parte del entorno.
- ✓ Están regulados concientemente o la necesitaron en algún momento de su constitución (pueden haberse automatizado).
- ✓ Utilizaron durante su organización, formas de mediación, particularmente, mediación semiótica.

La constitución de los PPS requiere la existencia de mecanismos y procesos psicológicos que permitan el dominio progresivo de los instrumentos culturales y la regulación del propio comportamiento.

Por ello Vigotsky propone la Ley de Doble Formación en donde, en el desarrollo cultural del niño, toda función aparece dos veces, primero a nivel social (interpsicológica) y luego a nivel individual (intrapicológica). Esto puede aplicarse igualmente a la atención voluntaria, a la memoria lógica y a la formación de conceptos. Todas las funciones psicológicas se originan como relaciones entre seres humanos.”⁶⁸

El lenguaje es el ejemplo paradigmático puesto que cumple el doble papel de ejemplificar los PPS y es el instrumento central de mediación para la interiorización de los PPS. Principales características del proceso de interiorización:

⁶⁸ Resumen Libre: Piaget;Vigotski y Maturana. Constructivismo Conciencia • Es un sistema de procesos psicológicos superiores ... www.slideshare.net/rpardo/resumen-libre-piagetvigotski-y-maturana-constructivismo-a-tres-vozes - 77k

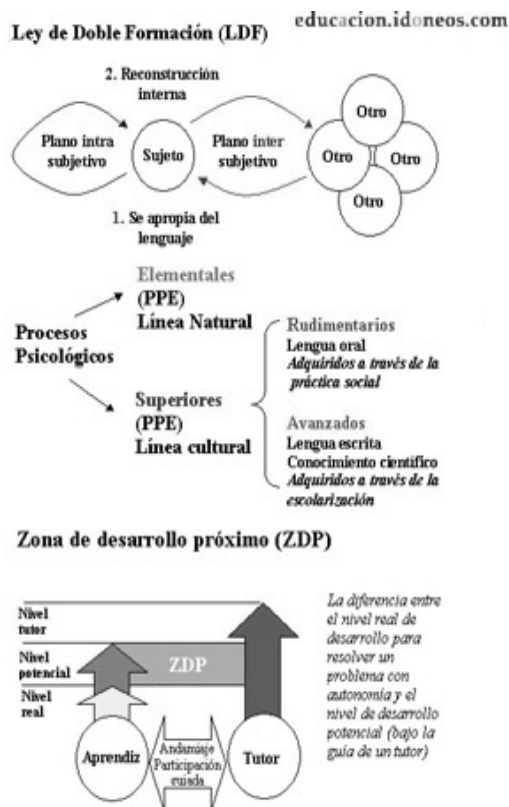
- No es un proceso de copia de la realidad en un plano interno
- La realidad externa es de naturaleza social-transaccional
- El mecanismo específico de funcionamiento es el dominio de las formas semióticas externas
- El plano interno de conciencia resulta de naturaleza casi social.

El dominio de los instrumentos de mediación. La mediación semiótica y el dominio de sí: Vigotsky otorgaba el valor de "herramientas psicológicas" por analogía con las herramientas físicas a los sistemas de signos, particularmente el lenguaje. Mientras las herramientas físicas, a los sistemas de signos, particularmente el lenguaje.⁶⁹

Mientras las herramientas físicas se orientan esencialmente a la acción sobre el mundo externo, colaborando en la transformación de la naturaleza o el mundo físico, los instrumentos semióticos parecen estar principalmente orientados hacia el mundo social, hacia los otros.

- El lenguaje puede cumplir funciones diferentes, en principio una función comunicativa y, luego, otra referida a la regulación del propio comportamiento.
- El lenguaje sirve como instrumento para producir efectos sobre el entorno social
- El lenguaje puede a su vez plegarse sobre el propio sujeto y también de acuerdo con su secundaridad sobre sí mismo.
- Esta implicado centralmente en la reorganización de la propia actividad psicológica.

Figura N° 2 **Aprendizaje y desarrollo en la TSH**



Fuente: Diagrama esquemático de los conceptos centrales

Para Vigotsky, la analogía básica entre *signo* y *herramienta*, descansa en la función mediadora que caracteriza a ambas. Desde la perspectiva psicológica, pueden ser incluidas dentro de la misma categoría.

En el plano lógico de la relación entre ambos conceptos, este enfoque representa los dos medios de adaptación como líneas divergentes de actividad mediata. Una diferencia central entre signo y herramienta es la que puede observarse en el modo en que orientan la actividad humana. Mientras que la herramienta tiene la función de servir de conductor de la influencia humana en el objeto de la actividad, ésta se halla externamente orientada

⁶⁹ Idem.

y debe acarrear cambios en los objetos, el signo no cambia nada en el objeto de una operación psicológica. Se trata pues de un medio de actividad interna que aspira a dominarse a sí mismo; el signo está internamente orientado.”⁷⁰

“Pero el dominio de la naturaleza y el de la conducta están sumamente relacionados (de ahí el lazo real de desarrollo filogenético y ontogenético”⁷¹ La alteración de la naturaleza por parte del hombre altera a su vez, la propia naturaleza del hombre.

Así como la primera utilización de las herramientas rechaza la noción de que el desarrollo representa un simple despliegue del sistema de actividad orgánicamente predeterminado, la primera utilización de los signos manifiesta que no puede haber un único sistema de actividad interno determinado orgánicamente para cada función psicológica. El uso de medios artificiales cambia fundamentalmente todas las funciones, al tiempo que el uso de herramientas ensancha de modo ilimitado la serie de actividades dentro de la que operan las nuevas funciones psicológicas. Y es en este sentido que podemos hablar de función psicológica superior o conducta superior, al referirnos a la combinación de herramienta y signo en la actividad psicológica.

Vigotsky llama *internalización a la reconstrucción interna de una operación externa*.

Este proceso de internalización supone una serie de transformaciones a saber:

1. Una operación inicialmente representa una actividad externa se reconstruye y comienza a suceder internamente.
2. Un proceso interpersonal queda transformado en otro intrapersonal. En el desarrollo cultural del niño toda función aparece dos veces: la primera a nivel social (interpsicológica) y luego en el interior del propio niño (intrapicológica).
3. La transformación de un proceso interpersonal en un proceso intrapersonal es el resultado de una prolongada serie de sucesos evolutivos. El proceso, aún siendo

⁷⁰ Resumen Libre: Piaget;Vigotski y Maturana. Constructivismo a tres Conciencia • Es un sistema de procesos psicológicos superiores ... www.slideshare.net/rpardo/resumen-libre-piagetvigotski-y-maturana-constructivismo-a-tres-vozes - 77k

⁷¹ Fisiología del desarrollo. biocity.iespana.es/fd/intro.htm - 17k

transformado, continúa existiendo y cambia como una forma externa de actividad durante cierto tiempo antes de internalizarse definitivamente.”⁷²

La internalización de las formas culturales de conducta implica la reconstrucción de la actividad psicológica en base a las operaciones con signos. Los procesos psicológicos, tal como aparecen en los animales, dejan de existir, se incorporan al sistema de conducta y se desarrollan y reconstruyen culturalmente para formar una nueva entidad psicológica.

Vigotsky sistematiza en tres, las posiciones teóricas respecto al aprendizaje y el desarrollo. Estas son:

1. Cuando los procesos de desarrollo del niño son independientes del aprendizaje: El aprendizaje se considera como un proceso puramente externo que no está complicado de modo activo en el desarrollo. Simplemente utiliza los logros del desarrollo en lugar de proporcionar un incentivo para modificar el curso del mismo. El desarrollo o maduración se considera como una condición previa del aprendizaje pero nunca como el resultado del mismo.
2. Cuando el aprendizaje es desarrollo: Teorías como las basadas en el concepto del reflejo, esto es una reducción del proceso de aprendizaje a la formación de hábitos, identificándolos con el desarrollo.
3. Cuando el desarrollo se basa en dos procesos distintos pero relacionados entre sí: Por un lado está la maduración, que depende directamente del desarrollo del sistema nervioso y por otro lado el aprendizaje, que a su vez, es también un proceso evolutivo. El proceso de aprendizaje estimula y hace avanzar el proceso de maduración. El punto nuevo y más notable de esta teoría, según la perspectiva de Vigotsky es que se le atribuye un extenso papel al aprendizaje dentro del desarrollo del niño.

⁷² Resumen Libre: Piaget; Vigotski y Maturana. Constructivismo a tres voces • Es un sistema de procesos psicológicos superiores ... www.slideshare.net/rpardo/resumen-libre-piagetvigotski-y-maturana-constructivismo-a-tres-voces - 77k

Vigotsky postula que la Zona del Desarrollo Próximo es un rasgo esencia del aprendizaje, es decir, el aprendizaje despierta una serie de procesos evolutivos internos capaces de operar sólo cuando el niño está en interacción con las personas de su entorno y en cooperación con algún semejante. Una vez que se han internalizado estos procesos, se convierten en parte, de los logros evolutivos independientes del niño.

La perspectiva de Vigotsky otorga una importancia significativa a la interacción social.

El curriculum como proceso educativo real, que se desarrolla en un contexto particular de enseñanza (centro, aula). Su pretensión es superar las desconexiones entre lo programado y lo que realmente se hace. Existe según ello un curriculum formal (previsiones) y un curriculum real (realizaciones). “La cuestión básica radica, no en lo que es el currículo formal, sino en cómo se usa.”⁷³

El currículo nacional se sustenta en una teoría pedagógica que orienta sus componentes y la práctica educativa en los diferentes niveles y modalidades del sistema educativo. Toda teoría educativa y pedagógica surge de un conjunto de fuentes en las que se cristaliza el pensamiento y la acción de la humanidad en su devenir histórico. Estas fuentes corresponden a dominios de las ciencias como la filosofía, epistemología, la psicología, la sociología, la antropología y la biología.

“Sobre esta base el currículo nacional de El Salvador se define como humanista, socialmente comprometido y constructivista. Estos elementos son la esencia del currículo, sus elementos nutren los principios, las estrategias, los lineamientos metodológicos, los procedimientos didácticos y la evaluación del proceso educativo.”⁷⁴

“Es *HUMANISTA* porque la acción educativa está centrada en el ser humano integral (histórico, social y cultural) creador, en proceso continuo de desarrollo y protagonista de la historia; porque promueve la formación de un sistema de valores positivos para cada

⁷³ Hacia Una Definición De Curriculum

www.upch.edu.pe/faedu/documentos/materiales/evalcurricular/hacia-def-curri.pdf -

⁷⁴ La Construcción Del Aprendizaje. La Construcción del Conocimiento Escolar, Editorial Paidós, Barcelona, 1997.

MINED de El Salvador. Fundamentos Curriculares de la Educación Nacional, ...
www.garciaflamenco.edu.sv/cie/infoydocs/constructivismo.doc -

persona y su entorno natural y social; porque propone un desarrollo científico y tecnológico al servicio del ser humano y de la sociedad.

Es *CONSTRUCTIVISTA* porque de las fuentes filosóficas, epistemológicas, psicológicas, sociológicas y antropológicas, deriva las características siguientes:

- Asume a la persona como eje, protagonista y constructor de sus aprendizajes y considera el aprendizaje un proceso personal que se basa en la experiencia sociocultural.
- Organiza los procesos de aprendizaje respetando las etapas del desarrollo evolutivo, así como el interés, significación y utilidad de los conocimientos para cada alumno.
- Garantiza flexibilidad en la organización de los procesos de aprendizaje.
- Considera al trabajo y a la actividad creativa, en todos sus niveles y manifestaciones, como elementos de humanización, de dignificación, igual que como generadores de conocimientos.
- Promueve el debate y el diálogo como fuente de aprendizaje interactivo y socializador.
- Concibe al maestro como facilitador y guía de los aprendizajes.

Es *SOCIALMENTE COMPROMETIDO* porque asume a la persona como un ser en permanente búsqueda para satisfacer sus necesidades globales; porque parte del conocimiento del proceso histórico y social específico en que se desarrolla el país y sus comunidades a fin de favorecer su desarrollo junto con el de cada individuo; porque busca responder a las características socioculturales de las personas y las colectividades; y porque genera actitudes de búsqueda e intercambio cultural.⁷⁵

El constructivismo constituye una teoría del aprendizaje que se basa en los estudios realizados principalmente por Piaget, Inhelder, Ausubel, *Vigotzky* y Bruner, para mencionar algunos. El planteamiento básico de esta teoría es que el aprendizaje no depende únicamente de los contenidos, sino principalmente, de la forma como éstos son presentados al educando y de la forma como los contenidos nuevos entran en contacto con los conocimientos previos que éstos tienen.

A manera de ideas fuerza se te presentamos a continuación los principios generales en que se basa la teoría constructivista y que surgen del análisis psicológico:

- Los efectos de las experiencias educativas escolares sobre el desarrollo personal de los y las alumnas están fuertemente condicionados, entre otros factores, por su competencia cognitiva general, es decir por el nivel de desarrollo evolutivo de éstos. En este sentido las experiencias de aprendizaje a las que se ha de someter al alumnado deberán tener en cuenta no solo lo que concierne a la selección de los contenidos y objetivos, sino también en la manera de planificar las actividades de forma que se ajusten al funcionamiento propio de la organización mental que le permite su estadio evolutivo.
- Los efectos de las experiencias educativas sobre el aprendizaje y el desarrollo personal de los alumnos están igualmente condicionado en gran medida por los conocimientos previos pertinentes. Estos conocimientos pueden ser a su vez resultado de experiencias educativas anteriores, escolares o no escolares, o de aprendizajes espontáneos. “En cualquier caso, el alumno que inicia un nuevo aprendizaje escolar lo hace siempre a partir de los conceptos, concepciones, representaciones y conocimientos que ha construido en el transcurso de sus experiencias previas, utilizándolos como instrumentos de lectura y de interpretación que condicionan en un alto grado el resultado del nuevo aprendizaje.”⁷⁶

Este principio debe tenerse especialmente en cuenta para el establecimiento de secuencias de aprendizaje, para la selección de las metodologías y para la evaluación.

- El desarrollo personal de los y las alumnas están fuertemente condicionados, entre otros factores, por su competencia cognitiva general, es decir por el nivel de desarrollo evolutivo de éstos;
- Igualmente, el aprendizaje de los alumnos están condicionado en gran medida por los conocimientos previos pertinentes que éstos tengan.

⁷⁵ Fundamentos Curriculares de la Educación en El Salvador. www.mined.org.sv

⁷⁶ La Construcción Del Aprendizaje. La Construcción del Conocimiento Escolar, Editorial Paidós, Barcelona, 1997. MINED de El Salvador. Fundamentos Curriculares de la Educación Nacional, ... www.garciaflamenco.edu.sv/cie/infoydocs/constructivismo.doc -

Con los dos principios anteriores, se puede decir que lo que un alumno es capaz de hacer y de aprender en un momento determinado depende -en buena medida- de su nivel de competencia cognitiva, es decir del estadio de desarrollo evolutivo en que se encuentre, como de los conocimientos que ha podido construir en sus experiencias previas de aprendizaje.⁷⁷

- El nivel de incidencia de las experiencias educativas en el aprendizaje y el desarrollo personal de los alumnos/as está fuertemente determinado por la distancia entre el nivel de desarrollo efectivo y el nivel de desarrollo potencial de éstos. La distancia entre estos dos puntos es a lo que Vigotzky llama Zona de Desarrollo Próximo. En este sentido, la acción educativa debe partir del nivel de desarrollo efectivo del alumno, pero no para acomodarse a él, sino para hacerlo progresar a través de su Zona de Desarrollo Próximo, para ampliarla y para generar eventualmente nuevas Zonas de Desarrollo Próximo.
- Si el nuevo material de aprendizaje se relacionan de forma substantiva y no arbitraria con lo que el alumno ya sabe, es decir si es asimilado por su estructura cognoscitiva, estamos en presencia de un aprendizaje significativo; si por el contrario esta relación no se establece, estamos en presencia de un aprendizaje memorístico, repetitivo o mecánico.

La repercusión de las experiencias educativas escolares sobre el aprendizaje y el desarrollo personal del alumno es mayor cuanto más significados le ayuda a construir, es decir cuanto más significativos son los aprendizajes que promueve.

Así pues, lo verdaderamente importante no es si se logra que los alumnos repitan mecánicamente hechos, conceptos o principios, lo verdaderamente importante es que la educación escolar favorezca el aprendizaje significativo de estos hechos, conceptos o principios.

- Para que un aprendizaje sea significativo debe cumplir dos condiciones. En primer lugar, el contenido debe ser potencialmente significativo, tanto desde el punto de

⁷⁷ Idem .

vista de su estructura interna (significatividad lógica: no debe ser arbitrario ni confuso), como desde el punto de vista de su posible asimilación (significatividad psicológica: tiene que haber en la estructura cognoscitiva del alumno, elementos pertinentes y relacionables). En segundo lugar, el alumno debe tener una actitud favorable para aprender significativamente, es decir, debe estar motivado para relacionar lo que aprende con lo que ya sabe.

“Este último aspecto es un punto importante de reflexión para el maestro, sobre el papel decisivo de los aspectos motivacionales en el aprendizaje escolar.”⁷⁸

- La significatividad de los aprendizajes está muy directamente vinculada con su funcionalidad, es decir, que los hechos, conceptos, destrezas, habilidades, etc. sean funcionales, que efectivamente puedan ser usados por el alumno cuando las circunstancias reales así se lo demanden.

La motivación desde la perspectiva constructivista debe estar centrado en los alumnos y los docentes deben inducir motivos en ellos, en lo que respecta a sus aprendizajes y comportamientos para aplicarlos de manera voluntaria a los trabajos de clase, dando significado a las tareas escolares y proveyéndolas de un fin determinado, de manera tal que los alumnos desarrollen un verdadero gusto por la actividad escolar y comprendan su utilidad personal y social.

La motivación escolar no es una técnica o método de enseñanza particular, sino un factor cognitivo afectivo presente en todo acto de aprendizaje y en todo procedimiento pedagógico, ya sea de manera implícita o explícita

Son tres los propósitos perseguidos mediante el manejo de la motivación escolar:

- Despertar el interés del alumno y dirigir su atención.
- Estimular el deseo de aprender que conduce al esfuerzo.

- Dirigir estos intereses y esfuerzos hacia el logro de fines apropiados y la realización de propósitos definidos.

El papel de la motivación en el logro del aprendizaje significativo se relaciona con la necesidad de inducir en el alumno el interés y el esfuerzo necesarios, y es labor del profesor ofrecer la dirección y guía pertinentes en cada situación

“De manera ideal se esperaría que la atención, el esfuerzo y el pensamiento de los alumnos estuviesen guiados por el deseo de comprender, elaborar e integrar significativamente la información, pero un profesor experimentado sabe que esto no siempre, ni exclusivamente, es así. En gran medida, la atención de los alumnos está determinada por su temor a reprobado o por la búsqueda de una aceptación personal. En realidad, la motivación para el aprendizaje es un fenómeno muy complejo, condicionado por aspectos como los siguientes:”⁷⁹

- La posibilidad real que el alumno tenga de conseguir las metas que se proponga y la perspectiva asumida al estudiar.
- Que el alumno sepa como actuar, qué proceso de aprendizaje seguir (como pensar) para afrontar con éxito las tareas y problemas que se le presentan.
- Los conocimientos e ideas previas que el alumno posee de los contenidos curriculares por aprender, de su significado y utilidad, así como de las estrategias que debe emplear.
- El contexto que define la situación misma de enseñanza, en particular los mensajes que recibe el alumno por parte del profesor y sus compañeros, la organización de la actividad escolar y las formas de evaluación del aprendizaje.

⁷⁸ Idem.

⁷⁹ Perfiles Educativos 1999 Perfiles Educativos , Frida Díaz Barriga, Patricia ...
redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/132/13208608.pdf

- Los comportamientos y valores que el profesor modela en los alumnos, los cuales pueden facilitar o inhibir el interés de éstos por el aprendizaje.
- El empleo de una serie de principios motivacionales que el docente puede utilizar en el diseño y conducción del proceso de enseñanza - aprendizaje.

“Desde la perspectiva constructivista, la motivación no se activa de manera automática ni es privativa del inicio de la actividad o tarea, sino que abarca todo el episodio de enseñanza-aprendizaje, y que el alumno, así como el docente, deben realizar deliberadamente ciertas acciones, antes, durante y al final, para que persista o se incremente una disposición favorable para el estudio. En consecuencia, estimado maestro, el manejo de la motivación para el aprendizaje debe estar presente y de manera integrada en todos los elementos que definen el diseño y operación de la enseñanza.”⁸⁰

2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS OPERACIONALES

AMENAZAS ANTRÓPICAS: Son atribuibles a la acción humana sobre elementos de la naturaleza (aire, agua, tierra o población) contaminación por vertimiento de sustancias peligrosas, químico tóxicas y radioactivas, plaguicidas, residuos orgánicos y aguas servidas, derrames de petróleo).

ÁREA NATURAL PROTEGIDA: Son extensiones de tierra, que han sido decretadas protegidas, para conservar la flora y fauna que ahí se encuentra, y que no hay en otro lugar, algunas cuentan con respaldo legal.

ÁREA DE CONSERVACIÓN: Son extensiones de tierra, que contienen Áreas Naturales Protegidas y zonas de amortiguamiento que en alguna medida contribuyen al bienestar de la misma.

BASURA: Son los desperdicios que generan las actividades humanas, en el manejo inadecuado de los productos que consume.

⁸⁰ Idem.

BIODEGRADABLE: Son las sustancias que se descomponen por una acción biológica, que realiza la naturaleza.

CANASTA BÁSICA ALIMENTARIA (CBA): Son todos los productos que el ser humano necesita en cantidades suficientes para su dieta alimenticia diaria.

COMPOST: Es el abono o humus, que se obtiene de un proceso de fermentación a través de un tratamiento adecuado, de los desechos sólidos.

COMPOSTAJE: Es el proceso de elaboración del compost.

CONCIENCIA: Es la capacidad del ser humano, de adquirir un conocimiento reflexivo de sus acciones, y adoptar actitudes benéficas en relación a su entorno.

CONSERVACION: Son los esfuerzo que se realizan para evitar la degradación excesiva de los ecosistemas.

CONTAMINACION: Son las acciones perjudiciales que alteran las condiciones normales del medio ambiente, como así las posibilidades de vida del lugar.

CONTAMINANTE: Es cualquier sustancia o factor, con presencia en un determinado ambiente y circunstancia, que desencadenen contaminación.

CONDUCTA: Es la manera con que el ser humano se comporta en su vida a través de sus acciones, con respuestas positivas o negativas dependiendo las circunstancias.

CURRICULUM: Es “el esfuerzo conjunto y planificado de toda la escuela, destinado a conducir el aprendizaje de los alumnos hacia resultados de aprendizaje predeterminados”.

CURRICULUM COMPLEMENTARIO: Es aquel conjunto de actividades que el alumno elige conforme a una secuencia conveniente a fin de lograr una profundización en un área determinada de sus estudios, así como una formación general.

CURRICULUM FLEXIBLE: Este tipo de currículum permite que las actividades de aprendizaje se seleccionen considerando tanto los requerimientos del programa, como las características del estudiante. En este modelo no hay un listado predeterminado de materias a cursar y/o actividades escolarizadas definidas y secuenciadas. Se definen con precisión los objetivos del programa, el perfil de egreso y de ingreso y las características de los académicos participantes. La determinación de los cursos, seminarios y

actividades a desarrollar por los estudiantes es hecha generalmente por un tutor asignado a cada estudiante y/o instancia colegiada en la que participa el cuerpo docente asignado al programa, es usual que el trabajo de investigación juegue un papel fundamental en la definición de las actividades a desarrollar por el estudiante.

DERECHO AMBIENTAL: Es el grupo de normas jurídicas específicas y derivadas de todo el ordenamiento jurídico que regulan las conductas humanas que influyen en los procesos de interacción de los sistemas de organismos vivos y sus sistemas de ambiente.

DESARROLLO SOSTENIBLE: Se refiere al desarrollo, económico, social y ambiental que permita hacerle frente a las necesidades actuales del ser humano, sin que este perjudique las capacidades de sus futuras generaciones.

DESECHOS: Son todos los materiales, objetos, sustancias, inmuebles, que el ser humano ha dejado, después de obtener beneficios particulares.

DESECHO INORGÁNICO: Son los desperdicios que no provienen directamente de la naturaleza, y que requieren de un proceso tecnológicos para ser transformados, como el vidrio, plástico, metales, pañales y toallas desechables, y muchos otros.

DESECHOS ORGÁNICOS: Son los residuos provenientes de la naturaleza que quedan después de haber aprovechado los nutrientes de estos, como restos de la comida; y otros como restos de animales, papel, frutas, plantas y otros.

BIODIVERSIDAD: Es la variedad de especies animales y vegetales de un área determinada.

ECOSISTEMA: Es la comunidad de seres vivos que se relacionan entre sí que viven en un mismo ambiente.

EDUCACIÓN AMBIENTAL: Es el proceso educativo, que consiste en reconocer valores y aclarar conceptos para fomentar las aptitudes y actitudes necesarias para comprender las interrelaciones entre el hombre, su cultura y su medio físico.

EFEECTO AMBIENTAL: Son las consecuencia que se reciben en un determinado medio, que son provocadas o inducida generalmente por cualquier acción del hombre.

FERTILIZANTE: Es un abono que puede ser químico o natural que aumenta la productividad del suelo.

GESTION AMBIENTAL: Es el conjunto de acciones eficientes, orientadas al uso, conservación o aprovechamiento ordenado de los recursos naturales y del medio ambiente en general, tomando en cuenta la conservación de especies amenazadas.

IMPACTO AMBIENTAL: Es el efecto que produce una determinada acción humana sobre el medio ambiente que puede ser una alteración positiva o negativa de la calidad ambiental y se pueden clasificar en: efectos sociales, efectos económicos, efectos tecnológico-culturales como efectos ecológicos.

LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS Y METODOLÓGICOS: Son las indicaciones o rasgos característicos a seguir, para llevar a cabo un fin, en los que se contempla a través de un método, cuál será el proceso de enseñanza que se adoptará, para dar a conocer un determinado tema; a quienes pretenden llevar a cabo una acción de forma individual o colectiva.

LINEAMIENTOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONAL (LEAMBI) Es el producto de un estudio realizado en los Centros Escolares identificados dentro de la zona de amortiguamiento al Área Natural Protegida de Colima, orientada a que las/os maestras/os ,ALFALIT y las/os estudiantes, realicen acciones conjuntas para reorientar los patrones de actuación en beneficio al medio ambiente.

MANEJO MEDIO AMBIENTAL: Consiste en la formulación de estrategias en las que los recursos de un ecosistema dado pueden ser utilizados de una manera ecológicamente eficiente y sostenible.

MEDIO AMBIENTE: Es todo lo que rodea a un organismo entre componentes bióticos y abióticos en una relación de interacción, de sistemas naturales y socioculturales que está modificado históricamente por la acción humana y que rige y condiciona todas las posibilidades de vida en la Tierra, en especial la humana, al ser su hábitat y su fuente de recursos.

MÉTODO DE LAS TRES Rs: Son los procedimientos que permiten mantener un equilibrio entre lo que desecha el hombre y el bienestar de los recursos naturales: Reducir, Reciclar y Reusar.

MIGRACION: Movimiento de salida y regreso periódico de los individuos o sus elementos de diseminación, respecto del área de la población, generalmente por propósitos laborales.

NO BIODEGRADABLE: Material sólido, líquido y gaseoso que no se degrada, o lo hacen muy lentamente y se acumulan produciendo alteraciones a la calidad ambiental y a la salud humana.

PLAN DE MANEJO: Compendio de normas y conjunto de acciones que permiten administrar un lugar determinado, ya sea estatal como privado; en este caso se refiere a las áreas naturales protegidas en El Salvador, los cuales son basados en el conocimiento actualizado de los aspectos bio-naturales, económico y social que se tenga de ella.

POBREZA EXTREMA: Se encuentran aquellos hogares cuyos ingresos son menores que el costo de la (CBA), la cual es diferenciada por área de residencia.

PRESERVAR: Es resguardar o cuidar de forma anticipada los recursos naturales, de algún daño o peligro.

PROTEGER: Amparar, favorecer, defender. Resguardar a una persona, animal o cosa de un perjuicio o peligro, poniéndole algo encima, rodeándole, etc.

RECICLAJE: Es el proceso de recoger, reprocesar, remercadear utilización en forma repetida los elementos del medio ambiente.

REDUCIR: Es tratar, que la cantidad de residuos producidos disminuya, por el simple hecho de que no se produzca.

REGLAMENTO AMBIENTAL: Es la colección ordenada de reglas o normas, orientadas a la protección del Medio Ambiente, que proviene de una autoridad competente para debida aplicación.

REUTILIZAR: Es la utilización que le damos a las cosas, ya sea con la función que desempeñaba anteriormente o con otros fines.

RECURSOS NATURALES: Son todos aquellos recursos que no han sido creados por el hombre, tales como la tierra, el agua, los minerales, el aire, etc. Normalmente se clasifican en recursos naturales renovables y recursos naturales no renovables. Ejemplo

de los primeros son los bosques, los peces, el ganado, etc. Ejemplo de los segundos son los minerales, el petróleo, etc.

SITIO RAMSAR: Es un acuerdo internacional, relacionado a humedales, donde habitan y se reproducen las aves acuática, orientado a garantizar la conservación y el uso racional de los ecosistemas.

SUPUESTO: Es toda acción, en la que se deposita un posible resultado a favor del que la lleva a cabo, sujeta a comprobación.

VALORES AMBIENTALES: Es la cualidad del ánimo en las personas, que permiten reorientar actitudes en beneficio del medio ambiente.

ZONA DE AMORTIGUAMIENTO: Es el lugar donde se atenúa las perturbaciones causadas por la actividad humana, impidiendo alterar la ecología, la vida silvestre debiendo enfatizar el valor económico de los bienes y servicios que ofrecen los recursos naturales del bosque, por ejemplo: las fuentes de agua, madera, plantas medicinales, animales útiles y otros.

CAPITULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Para estructurar la metodología de la investigación, debe iniciar conociéndose el tipo de investigación que habrá que adoptarse como así conocer con exactitud la población que encierra el territorio como establecido en estudio. Contando con este aspecto, se establecen los criterios de selección, que permitirán elegir la muestra en representación a la que se le administrará el instrumento previamente establecido.

3.1. Tipo de investigación

Este estudio tiene las particularidades de una investigación de carácter exploratorio, debido a que no se ha encontrado otros estudios sobre éste tema en específico; además se ha buscado recopilación de información teórica que proporcioné las bases requeridas para la investigación de cuenta propia; asimismo, se considera que el presente trabajo tendrá contribuciones valiosas para futuras investigaciones de éste tópico, pues para el equipo investigador actual representa la piedra angular para despertar la conciencia por el cuidado de los recursos naturales existentes(*conservación*), y así en un futuro no muy lejano lograr la preservación de los mismos.

3.2. Población

Este estudio tiene contemplado la población que se ubica dentro de la zona de amortiguamiento al Área Natural Protegida de Colima, sin embargo para hacerlo factible se tendrán únicamente a los docentes y estudiantes que asisten a las siguientes escuelas:

CUADRO 5: Población estudiantil por Centro Escolar del ANP Colima 2006

<i>NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN</i>	<i>ESTUDIANTES</i>		<i>DOCENTES</i>		<i>TOTAL</i>
	<i>Nº.HOMBRES</i>	<i>Nº.MUJERES</i>	<i>Nº.HOMBRES</i>	<i>Nº.MUJERES</i>	
<i>Centro Escolar Comunidad Fe San Diego</i> (Comunidad Potrero Grande).	127	125	0	5	257
<i>Centro Escolar Potrero Grande Garcitas</i> (Comunidad Potrero Grande).	173	160	6	5	344
<i>Centro Escolar Potrero Grande</i> (Comunidad Potrero Grande)	89	97	3	1	190
<i>Complejo Educativo El Tule</i> (Comunidad El Tule).	300	267	3	12	582
<i>Centro Escolar Hacienda Colima</i> (Comunidad Colima).	190	219	1	9	419
<i>TOTAL</i>	879	868	13	32	1972

Fuente: Tomado del Diagnóstico realizado en la zona de Amortiguamiento al ANP de Colima en el año 2006.

Debido a que se encuentran identificadas como parte física que influye al ANP, y por tanto, son ellos la base para mediar y generar deseos iniciales por el cuidado y conservación del medio ambiente que les rodea.

Siendo una población estudiantil de 1747 alumnos y 45 docentes activos dentro de los Centros Escolares para la fecha de este estudio.

3.3. Muestra

La población seleccionada forma entidades de carácter estable ya que se encuentran en forma continua en el espacio que conecta con el ANP. Partiendo de este criterio y teniendo en cuenta que no existen afuera de la Zona de Amortiguamiento al Área Natural Protegida de Colima fuentes de información más confiables que nos permita realizar un muestreo probabilística, se considera que el mejor método de selección del muestreo es el No probabilística por juicio o por criterio.

En cuanto a la muestra de la población docente se tendrá los siguientes criterios:

- Los docentes serán aquellos que impartan la Asignatura de Ciencia Salud y Medio Ambiente.
- Docentes que posean estudios en la asignatura de Ciencia Salud y Medio Ambiente.
- El director/a de la institución, debido a la jerarquía que representa a nivel institucional, y su accionar incondicional en la labor que desempeña como parte indispensable del desarrollo institucional.

De la muestra seleccionada solamente se han identificado 9 docentes y directores que cumplen con los requisitos; sin embargo 20 docentes de los 45 (incluyendo a la muestra), no se cuenta con la información necesaria para poder hacer la selección; debido a que estas instituciones no otorgaron esos datos. Sin embargo al momento de administrar el instrumento de recolección de la información, se tendrán en cuenta a aquellos docentes que califiquen para formar parte de la muestra.

Con respecto a la población estudiantil se tendrán en cuenta las siguientes características:

- Estar cursando los grados de séptimo, octavo o noveno grado; es decir que cursen el tercer ciclo de educación básica; debido a que esta población posee comprensión y la capacidad de contestar con convicción según su punto de vista con respecto al medio ambiente que le rodea.

De los 289 estudiantes que cumplen con el requisito a utilizar en esta investigación se tomará una representación del 60% equivalente a 175 alumnos; de los cuales se distribuyen en 35 alumnos /as por centro escolar.

En el caso que el Centro Escolar no cuente con los 35 alumnos /as de tercer ciclo, se incluirán a los alumnos /as de grados inmediatos inferiores, solo a fin de completar la muestra destinada por cada Centro Escolar.

3.4. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Para la investigación, se ha tomado como método, el método de análisis hipotético deductivo, pues en él se plantea un supuesto que se puede analizar deductivamente o inductivamente y posteriormente llevarlo a comprobación.

Para que la parte teórica no pierda sentido, debe relacionarse posteriormente con la realidad. La deducción, permite el descubrimiento de algo que se ha pasado por alto. Y en la inducción se encuentran aspectos importantes a tener en cuenta para realizar una investigación como el número de la población que se toma para el estudio, etc⁸¹; para extraer elementos y características comunes entre ellos, tomando en cuenta las causas y caracteres necesarios que se relaciona con el objeto de estudio.

Con este método se logrará caracterizar los lineamientos pedagógicos-metodológicos que se necesitan para orientar los patrones de actuación de los alumnos/as que asisten a los Centros Escolares en observación, hacia la prevención, disminución o eliminación de la generación de los desechos sólidos en la zona de amortiguamiento al Área Natural Protegida de Colima.

Para la recolección de la información se utilizará la técnica de la encuesta; basada en las declaraciones escritas de una muestra de la población, la cual se basará en aspectos objetivos (hechos, hábitos de conducta, características personales) como subjetivos (actitudes).⁸²

La información que se recoge de forma estructurada con el objeto de procesarla, es decir interpretarla. Por ello se elaborarán cuestionarios con series de ítems que se formularán a todos los individuos encuestados (*población identificada dentro de los Centros Escolares en los alrededores al ANP de Colima*) en el mismo orden.

Los cuestionarios se agrupan temáticamente las respuestas para poderlas analizar fácilmente en el momento en que se aplique la técnica analítica. Los ítems serán

⁸¹ Luis Cohen / Lawrence Manion, *Métodos de Investigación Educativa*, España, editorial La Muralla, S. A, 1990.

⁸² Técnica de la Encuesta. <http://www.xtec.es/~cmunoz/recerca/encuesta.htm>

construidos con una escala de actitud para medir los fenómenos sociales de forma que constituyan un criterio válido, fiable y preciso en cuanto a la intensidad del fenómeno. Siendo una actitud un estado de disposición psicológica, adquirida y organizada a través de la propia experiencia que incita al individuo a reaccionar de la manera característica frente a determinadas personas, objetos o situaciones.

Los cuestionarios se diseñarán para la población estudiantil y población docente;

Los cuales estarán diseñados con 13 ítems y 12 ítems respectivamente.

En el cuestionario de los alumnos/as se investigarán los supuestos específicos:

Los alumnos/as que apliquen el proceso de reciclaje de los desechos sólidos adoptan actitudes más responsables hacia la utilización de materiales contaminantes sólidos.

Los alumnos/as que participen en los procesos de orientación de la actuación hacia el medio ambiente obtendrán una concienciación sobre los efectos de la contaminación.

Los cuales los ítems 1 al 6 investigan el primer supuesto y los ítems 7 al 13 investigan el tercer supuesto.

Para el cuestionario de los docentes, se investigan los supuestos específicos:

La persistencia de los docentes en la orientación de los patrones de actuación de los alumnos/as tendrá una mayor posibilidad de que los estudiantes tengan actitudes deseables para la disminución o eliminación gradual de los desechos sólidos.

Los docentes que desarrollen la pauta pedagógico-metodológica sobre los efectos de la contaminación impulsarán el interés por el cuidado del medio ambiente.

Los cuales los ítems 1 al 6 investigan el segundo supuesto específico y del 7 al 12 investigan el cuarto supuesto específico.

3.5. METODOLOGÍA Y PROCEDIMIENTO

En la aplicación de prueba piloto; se administrarán los instrumentos de captura de información a maestros y estudiantes del tercer ciclo de educación básica, que cumplan con los requisitos planteados en la investigación, y que no pertenezcan a las instituciones en mención, con el fin de corregir vacíos encontrados en los instrumentos, y de esta manera obtener información lo más confiable posible.

A través del mismo proceso de validación de los instrumentos se recurrirá a dos profesionales de la Licenciatura de la Educación con conocimientos sobre el Medio Ambiente y a tres miembros activos de ALFALIT de El Salvador con experiencia en el seguimiento del ANP de Colima y de la zona de amortiguamiento.

El levantamiento de la información; el equipo investigador visitará los Centros Educativos del distrito 06-36, bajo la supervisión y permiso del docente director del proceso de grado, directores de las instituciones educativas y de ALFALIT, con el fin de administrar los instrumentos, a directores, docentes y el alumnado, donde se obtendrá la información definitiva que ayudará en el análisis cuantitativo y cualitativo del problema en estudio.

El procesamiento de la información; Dentro de la formulación del proyecto se ordenarán, clasificarán, resumirán y presentarán los datos obtenidos mediante tablas y gráficas, por cada aspecto, mediante estos diagramas se elaborarán los análisis cuantitativos y cualitativos.

La investigación que se desarrolla se encuentra basada a nivel exploratorio. En el cual se refleja el problema en el ambiente social-escolar y natural en que se desenvuelven los estudiantes de ésta zona.

Se inicia con la descripción del escenario y de la problemática, los cuales se obtuvieron de fuentes directas, confiables y verificables.

CAPITULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Se validan los instrumentos con profesionales en la materia de Ciencias Salud y Medio Ambiente. Ya organizando y tabulando los datos, se interpretan los resultados para establecer a nivel de porcentaje el cumplimiento o no de los supuestos de la investigación.

4.1. Organización, clasificación de los datos y Análisis e interpretación de resultados

En la zona de amortiguamiento al Área Natural Protegida de Colima, se evidencia una acumulación de desechos sólidos, en las comunidades, calles y en los Centros Educativos, por ende una consecuente contaminación de los recursos naturales que potencialmente afecta al ANP.

Siendo que las actividades diarias de los habitantes afectan directamente a la conservación de los recursos naturales, (*pozos, fuentes de agua, etc.*) , se consideró importante realizar una investigación que diera a conocer las condiciones y necesidades que atraviesan los habitantes de la zona a través de la población que asisten a los Centros Escolares. Tomando como base que en los estudiantes que están en formación es la población más idónea para iniciar un proceso de modificación de actitud hacia el cuidado, protección, conservación y preservación de los recursos naturales que poseen; como tesoro y fuente de vida de la flora, fauna incluyéndose el ser humano.

Para sustentar la investigación se establecieron cuatro supuestos y ocho aspectos que fueron explorados en un grupo que conformó la muestra seleccionada a través del muestreo no probabilístico; siendo investigados veinticinco indicadores de trabajo; los cuales cada uno generó un ítem expuesta en una escala de actitud, la que a su vez fue evaluada con base a tres actitudes posibles, siendo éstas las categorías de actitud: “*en desacuerdo*”, “*indiferente*”, “*de acuerdo*” ; los cuales arrojaron los resultados que a continuación se plasman:

CUADRO No. 6 TABULACIÓN DE RESULTADOS DEL ASPECTO: Alumnado que aplican el proceso de reciclaje de los desechos sólidos.

No. Item	ITEM	Escala de actitud						TOTAL		ANÁLISIS CUANTITATIVO
		1 "en desacuerdo"		2 "indiferente"		3 "de acuerdo"		f	%	
		f	%	f	%	f	%			
1	Me gustaría aprender que hacer con el papel que ya se utilizó.	3	2	2	1	170	97	175	100	Del 100% de los alumnos que contestaron la escala de actitud sobre el ítem, si les gustaría aprender qué hacer con el papel que ya se utilizó; el 1.71% contestó "en desacuerdo", el 1.14% "le es indiferente" y el 97.14% está "de acuerdo".
2	Me gustaría hacer bonitas manualidades creativas con el material que se considera como desecho.	6	3	3	2	166	95	175	100	Al preguntarles a los estudiantes, si les gustaría hacer manualidades creativas con el material que se considera de desecho; el 3.43% su actitud es "en desacuerdo", el 1.71% "indiferente" y el 94.86% "de acuerdo".
3	Me parece que la escuela saca muchas botellas plásticas, latas y papel, que se puede vender para obtener fondos y mejorar la escuela.	3	2	2	1	170	97	175	100	Del 100% de los alumnos que contestaron la escala de actitud sobre el ítem, que si a su parecer la escuela saca mucha botellas plásticas, latas y papel, y, su posible recurso para obtener fondos para mejorar la escuela; el 1.71% contestó "en desacuerdo", el 1.14% "le es indiferente" y el 97.14% está "de acuerdo".
TOTAL		12	2	7	1	506	96	525	100	

Nota: Los porcentajes graficados, están calculados con base a las frecuencias absolutas.

GRÁFICO DEL ASPECTO: Alumnado que aplican el proceso de reciclaje de los desechos sólidos.



INTERPRETACIÓN DEL ASPECTO

En el análisis cuantitativo descrito anteriormente se evidencia una tendencia inclinada a querer aplicar el proceso de reciclaje de los desechos sólidos en cada una de las áreas evaluadas en la escala de actitud, tendiendo a que el aprender que hacer con el papel que ya se utilizó, contribuiría a la minimización de desechos que tiene que degradar el medio ambiente; así como también, con el material que se considera como desecho pero que puede ser utilizado en la realización de manualidades creativas, que puedan verse bonitas; asimismo consideran que en el Centro Escolar en que cada uno asiste, genera una buena cantidad de botellas plásticas, latas y papel, que se podría vender y adquirir fondos para mejorar la estética de la escuela.

Con los resultados obtenidos, se pone de manifiesto que: " Si los alumnos /as que apliquen el proceso de reciclaje", adoptarían actitudes más responsables hacia la utilización de materiales contaminantes sólidos; de tal manera que el supuesto resolvería en alguna medida el problema de la generación de materiales de desecho sólidos.

CUADRO No. 7

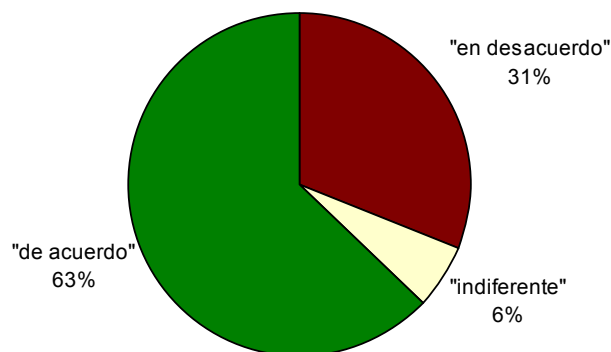
TABULACIÓN DE RESULTADOS DEL ASPECTO: Desarrollo de actitudes más responsables hacia la utilización de materiales contaminantes sólidos.

No. Item	ITEM	Escala de actitud						TOTAL		ANÁLISIS CUANTITATIVO
		1 "en desacuerdo"		2 "indiferente"		3 "de acuerdo"		f	%	
		f	%	f	%	f	%			
4	En mi opinión, las tareas que deja el maestro/a de Ciencias Naturales, son interesantes porque están relacionadas al manejo de materiales contaminantes.	22	13	9	5	144	82	175	100	Al preguntarles a los alumnos/as, si creen que las tareas que deja el maestro de Ciencias según les son interesantes porque están relacionadas con el manejo de materiales contaminantes; el 12.57% su actitud es "en desacuerdo", el 5.14% "indiferente" y el 82.29% "de acuerdo".

5	Considero que los productos de usar y tirar son más higiénicos y me ahorran tiempo.	120	69	13	7	42	24	175	100	Los alumnos/as están en un 68.57% “en desacuerdo”, 7.43% “indiferente” y un 24% “de acuerdo” que los productos de usar y tirar son más higiénicos y le ahorran tiempo.
6	Estoy dispuesto a reducir el consumo de productos desechables.	22	13	9	5	144	82	175	100	Al preguntarles a los estudiantes si estarían dispuestos a reducir el consumo de productos desechables, respondieron según la escala de actitud un 12.57% su actitud es “en desacuerdo”, el 5.14% “indiferente” y el 82.29% “de acuerdo”.
TOTAL		164	31	31	6	330	63	525	100	

Nota: Los porcentajes graficados están calculados con base a las frecuencias absolutas.

GRÁFICO DEL ASPECTO: Desarrollo de actitudes más responsables hacia la utilización de materiales contaminantes sólidos.



INTERPRETACIÓN DEL ASPECTO

“El desarrollo de actitudes más responsables dirigidos hacia la utilización de materiales contaminantes sólidos”; se argumenta en actuaciones que el mismo alumno /a tenga cotidianamente; por ello se plantean opiniones propias del estudiante; tal como lo expresan en el instrumento proporcionado en forma que mida sus actitudes hacia: las tareas que el maestro /a de Ciencias Salud y Medio Ambiente deja y que estén relacionadas al manejo de materiales contaminantes; así como, su disponibilidad a

reducir el consumo de productos desechables; de los cuales se obtuvo una respuesta muy positiva para buscar los medios y contribuir a la conservación del medio ambiente.

Sin dejar de mencionar, que también se exploró un aspecto con doble funcionalidad; pues plantea la comodidad antes que el beneficio que podemos tener con el medio ambiente.

Sin embargo el resultado obtenido fue de mucha satisfacción, debido a que los alumnos/as optarían por ayudar a preservar los recursos naturales primero, y no estar utilizando los productos que sólo se utilizan una vez y se tiran.

Generando cierto el aspecto explorado, a pesar del porcentaje que se ubica dentro de la categoría de “en desacuerdo”.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL SUPUESTO 1

El supuesto planteado expresa que: *“los alumnos/as que apliquen el proceso de reciclaje de los desechos sólidos, adoptan actitudes más responsables hacia la utilización de materiales contaminantes sólidos”*; lo que se exploró en los alumnos/as, es el deseo de querer hacer y el querer aprender alguna actividad de reciclaje que beneficie al medio ambiente.

Para sustentar el supuesto se indago en los ámbitos siguientes: El Número de alumnos que les gustaría reciclar el papel, el Número de alumnos que sienten el deseo de aprender a hacer manualidades con el material de desecho, la cantidad de alumnos que les interesaría participar en la recolección y venta de plásticos, latas y papel para obtener fondos de los mismos desechos generados en la institución, el porcentaje de alumnos que cumplen con las tareas escolares relacionadas con el manejo de contaminantes, cantidad de utensilios desechables que son utilizados por parte del alumnado y la preferencia por el empleo de materiales de fácil degradación.

Siendo que en la escala de actitud en la que se recolectó la información lanzó que hay disponibilidad e interés por el medio ambiente; y que una posible solución al problema

de la basura que sufren; es desarrollar técnicas de reciclaje, en donde el alumno/a es parte esencial, para poder reducir la basura generada. Por tanto, el supuesto se vuelve certero a la solución del problema de la basura en la zona de amortiguamiento al ANP de Colima.

CUADRO No. 8 TABULACIÓN DE RESULTADOS DEL ASPECTO: Participación de los alumnos en los procesos de orientación hacia los valores del medio ambiente.

No. Item	ITEM	Escala de actitud						TOTAL		ANÁLISIS CUANTITATIVO
		1		2		3		f	%	
		"en desacuerdo"	"indiferente"	"de acuerdo"	f	%				
f	%	f	%	f	%	f	%			
7	Me gusta colaborar con los maestros en las clases de Ciencias Salud y Medio Ambiente, dirigiendo a un grupo de mis compañeros.	16	9	8	5	151	86	175	100	Del 100% de los alumnos/as que contestaron la escala de actitud sobre su gusto por colaborar con el maestro de Ciencias Salud y Medio Ambiente, en la dirección de un grupo de compañeros; la actitud mostrada es: el 9.14% están "en desacuerdo", el 4.57% se muestran "indiferentes" y el 86.29% les agrada la idea están "de acuerdo".
8	Considero preocupante la cantidad de basura que producimos y no se tiene en cuenta lo que le cuesta a la naturaleza degradarlo.	19	11	3	2	153	87	175	100	Al preguntarles a los estudiantes en cuanto a su preocupación sobre la cantidad de basura que se produce en relación a lo que le cuesta la naturaleza degradarlo, su actitud fue: en un 10.86%"en desacuerdo", el 1.71% "indiferentes" y el 87.43% están "de acuerdo".
9	Me parece necesario tirar la basura en su lugar, porque con ello se inicia el retroceso sobre los efectos de la contaminación.	11	6	0	0	164	94	175	100	Del 100% de los educandos que contestaron la escala de actitud sobre su parecer en la necesidad de tirar la basura en su lugar, para iniciar el retroceso en los efectos de la contaminación; la actitud mostrada es: en un 6.29% "en desacuerdo", el 0% "indiferentes" y el 93.71% están "de acuerdo".
10	Es bueno participar en charlas sobre el medio ambiente, pues la naturaleza ya no puede con todos los desechos.	3	2	7	4	165	94	175	100	Al preguntarles a los estudiantes sobre el deseo de participar en charlas referentes al medio ambiente, se mostraron en un 1.71% "en desacuerdo", el 4% "indiferentes" y el 94.29% están "de acuerdo".
TOTAL		49	7	18	3	633	90	700	100	

Nota: Los porcentajes graficados, están calculados con base a las frecuencias absolutas.

GRÁFICO DEL ASPECTO: Participación de los alumnos en los procesos de orientación hacia los valores del medio ambiente.



INTERPRETACIÓN DEL ASPECTO

En la comunidad educativa, el sector estudiantil, es parte activa de los miembros que la conforman, por ello, es importante que formen parte diligente en las acciones que generen una concienciación sobre los efectos de la contaminación, *participando entusiastamente en los procesos de orientación hacia los valores del medio ambiente.*

De los cuales en la escala de actitud, reflejó el deseo de participar en dichos procesos, ya sea ayudando al maestro; como también su preocupación por la cantidad de basura que se produce en relación a lo que le cuesta a la naturaleza degradarlo; la necesidad de tirar la basura en su lugar, como parte inicial del retroceso sobre los efectos de la contaminación; y en forma individual en el esfuerzo por orientar y transmitir los valores ambientales, participando en charlas sobre el medio ambiente; para el cuidado y preservación de los recursos naturales existentes en la zona.

CUADRO No. 9

TABULACIÓN DE RESULTADOS DEL ASPECTO: Conocimiento reflexivo de los alumnos/as sobre los efectos que la contaminación genera en el medio ambiente.

No. Item	ITEM	Escala de actitud						TOTAL		ANÁLISIS CUANTITATIVO
		1		2		3		f	%	
		"en desacuerdo"		"indiferente"		"de acuerdo"				
f	%	f	%	f	%	f	%			
11	A mi me parece que si yo no tiro la basura en el suelo, los demás deben hacer lo mismo	33	19	6	3	136	78	175	100	Del 100% de los alumnos/as que contestaron la escala de actitud que tomarían si ellos tiran la basura en su lugar y la actuación que deberían tener los demás, en la misma acción; la actitud mostrada es: el 18.86% están "en desacuerdo", el 3.43% "indiferentes" y el 77.71% están "de acuerdo"
12	Considero que ser parte de un grupo que promuevan los valores ambientales, es colaborar con la conservación de los recursos naturales existentes	3	2	9	5	163	93	175	100	Al valorar en los alumnos/as, si formar parte de un grupo que promueva los valores ambientales, es colaborar con la conservación de los recursos naturales existentes; respondieron así: un 1,71% están "en desacuerdo", el 5,14% "indiferentes" y el 93,14% están "de acuerdo"
13	Yo creo que se puede comprender más fácilmente los contenidos sobre educación ambiental de la asignatura de Ciencias Salud y Medio Ambiente, si se tiene material de lectura con palabras sencillas	5	3	5	3	165	94	175	100	De acuerdo con la información recopilada, el 2,86% de los estudiantes están "en desacuerdo", el 2,86% son "indiferentes" y el 94,29% están "de acuerdo" con que se puede comprender más fácilmente los contenidos sobre educación ambiental de la asignatura de Ciencias Salud y Medio Ambiente, si se tiene material de lectura con palabras sencillas
TOTAL		41	8	20	4	464	88	525	100	

Nota: Los porcentajes graficados, están calculados con base a las frecuencias absolutas.

GRÁFICO DEL ASPECTO: Conocimiento reflexivo de los alumnos/as sobre los efectos que la contaminación genera en el medio ambiente.



INTERPRETACIÓN DEL ASPECTO

En el aspecto explorado, se pone de manifiesto que el “*conocimiento reflexivo de los alumnos/as sobre los efectos que la contaminan genera en el medio ambiente*”; es importante para poder generar cambios de actitud hacia el medio ambiente; como equipo investigador fue mucha complacencia; pues la mayor parte de los estudiantes están de acuerdo que si cada uno de ellos no tira la basura en el suelo, las demás personas deben hacer lo mismo, aunque, también reconocen que cada uno tiene el derecho a elegir una conducta, no siendo una exigencia o imponencia el que los demás no tiren la basura en el suelo, porque ellos no la tiran. Es parte de un nivel cognitivo en cuanto a la práctica de los derechos que las demás personas tienen, y que deben de llevarlo a un nivel más interno para realizar la relación entre el conocimiento y la contribución que pueden hacer al realizar una acción como esa; además, consideran que ser parte de un grupo que promuevan los valores ambientales, es colaborar con la conservación de los recursos naturales; así como también creen que se puede comprender más fácilmente los contenidos sobre educación ambiental de la asignatura de Ciencias Salud y Medio Ambiente, si se tiene material de lectura con palabra sencillas (*palabras de fácil comprensión sin recurrir a explicaciones , es decir, que no contenga terminologías muy elevadas*).

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL SUPUESTO 3

El supuesto expone que “los alumnos / as que participen en los procesos de orientación de la actuación hacia el medio ambiente obtendrán una concienciación sobre los efectos de la contaminación”; debido a que los alumnos que se integren y participen activamente a los procesos de orientación, adquirirán conocimientos en cuanto a los procesos y los tiempos que la naturaleza tiene que realizar para degradar cada tipo de material que se considera de desecho.

Es esencial que la población estudiantil, conozca sobre este tópico y tome conciencia sobre la magnitud de este problema, para poder convertirse en entes multiplicadores de los valores ambientales y una mejor actuación hacia el medio ambiente.

CUADRO No. 10

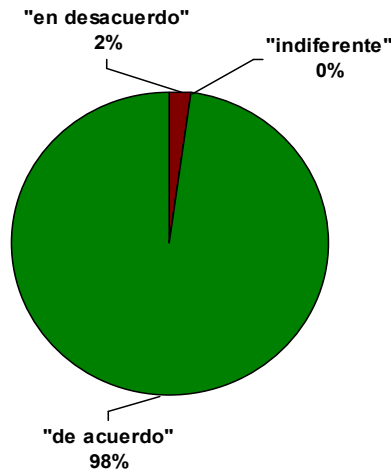
TABULACIÓN DE RESULTADOS DEL ASPECTO: Permanente actuación de los docentes en la orientación de los patrones de actuación de los alumnos/as hacia la disminución o eliminación gradual de los desechos sólidos.

No. Item	ITEM	Escala de actitud						TOTAL		ANÁLISIS CUANTITATIVO
		1		2		3		f	%	
		“en desacuerdo”		“indiferente”		“de acuerdo”				
f	%	F	%	f	%	f	%			
1	Considera usted, que la puesta en marcha de acciones didácticas, como siembras de árboles, clasificación de los desechos, son formas evidentes de colaborar con el medio ambiente desde el Centro Escolar	0	0	0	0	15	100	15	100	Al preguntarle a los docentes, si consideran que la puesta en marcha de ciertas acciones didácticas, como siembras de árboles, clasificación de los desechos, son formas evidentes de colaborar con el medio ambiente, según la escala de actitud mediada los resultados fueron: el 0% está "en desacuerdo", el 0% "indiferentes" y el 100% están "de acuerdo"

2	Está dispuesto a elegir utensilios de fácil degradación como vasos y platos de cartón (propios para comer) y bolsas de papel, en lugar de durapax y plástico; como hábito medio ambiental que debe promulgar	1	7	0	0	14	93	15	100	Con respecto a la disposición de elegir utensilios de fácil degradación como vasos y platos de cartón (propios para comer) y bolsas de papel, en lugar de durapax y plástico; como hábito medio ambiental que debe promulgar; el 6,67% está "en desacuerdo", el 0% le es "indiferentes" y el 93,33% están "de acuerdo"
3	En su opinión, al contar con material didáctico metodológico con lenguaje coloquial (popular) que contengan valores ambientales es factible reorientar las actitudes de las/os estudiantes al cuidado del medio ambiente.	0	0	0	0	15	100	15	100	De los docentes pertenecientes a la muestra, al preguntarles su opinión, al contar con material didáctico metodológico con lenguaje popular que contengan valores ambientales es factible reorientar las actitudes de las/os estudiantes al cuidado del medio ambiente; el 0% está "en desacuerdo", el 0% le es "indiferentes" y el 100% están "de acuerdo".
TOTAL		1	2	0	0	44	98	45	100	

Nota: Los porcentajes graficados, están calculados con base a las frecuencias absolutas.

GRÁFICO DEL ASPECTO: Permanente actuación de los docentes en la orientación de los patrones de actuación de los alumnos/as hacia la disminución o eliminación gradual de los desechos sólidos.



INTERPRETACIÓN DEL ASPECTO

El aspecto indaga sobre la “*Permanente actuación de los docentes en la orientación de los patrones de actuación de los alumnos/as hacia la disminución o eliminación gradual de los desechos sólidos*”; se considera que si los docentes son constantes (*permanentes*)

en la orientación de los patrones de actuación hacia los alumnos/as, tendrán una mayor posibilidad de que los estudiantes tengan actitudes deseables hacia el medio ambiente; indagándose en los siguientes puntos:

Si consideran que la puesta en marcha de acciones didácticas, como siembras de árboles, clasificación de los desechos son formas evidentes de colaborar con el medio ambiente desde el Centro Escolar; su opinión sobre un material didáctico metodológico con lenguaje popular que contengan valores ambientales como herramienta para reorientar las actitudes de los estudiantes al cuidado del medio ambiente; y su disposición a elegir utensilios de fácil degradación como vasos y platos de cartón (propios para comer) y bolsas de papel, en lugar de durapax y plástico como hábito medio ambiental que se debe promulgar.

El resultado obtenido muestra claramente que las siembras de árboles, clasificación de los desechos, sí son acciones didácticas, evidenciando una forma de colaborar con el medio ambiente, igualmente, existe aceptación total por un material didáctico metodológico con lenguaje coloquial (popular) que posea en su contenido valores ambientales para reorientar las actitudes de las/os estudiantes al cuidado del medio ambiente; sin embargo también se encontró que un pequeño porcentaje, no está dispuesto a elegir utensilios de fácil degradación como hábito medioambiental que se debe promulgar.

A pesar de este porcentaje pequeño, los docentes en general muestran un interés por la utilización de materiales de fácil degradación y que se considera importante que los docentes formen parte activa de los procesos para la transmisión de los valores ambientales; y posiblemente éste pequeño porcentaje que no está dispuesto a modificar su propia actitud, a lo largo de la realización de los esfuerzos por conservar el medio ambiente, se integre posteriormente al proceso.

CUADRO No. 11 TABULACIÓN DE RESULTADOS DEL ASPECTO:
Contribución del alumnado en la disminución gradual de los desechos sólidos.

No. Item	ITEM	Escala de actitud						TOTAL		ANÁLISIS CUANTITATIVO
		1 "en desacuerdo"		2 "indiferente"		3 "de acuerdo"		f	%	
		f	%	f	%	f	%			
4	Le parece a usted, que las/os estudiantes lleven un plato y un vaso lavable para recibir los alimentos, como un esfuerzo por el cuidado del medio ambiente evidenciando la responsabilidad de ellos.	1	7	2	13	12	80	15	100	Como un esfuerzo por el cuidado del medio ambiente que evidencie responsabilidad en los alumnos, se le preguntó a los maestros, si le parece bien que los estudiantes lleven un plato y un vaso lavable para recibir los alimentos; el 6,67% está "en desacuerdo", el 13,33% le es "indiferentes" y el 80% están "de acuerdo".
5	Para conservar y preservar los recursos naturales de la zona donde trabaja y observar modificaciones actitudinales hacia el medio ambiente, se debe participar en su promulgación; en acciones de siembra y protección de árboles, no quemando la basura y no tirarla en cualquier lugar.	0	0	0	0	15	100	15	100	Para los docentes una forma de conservar y preservar los recursos naturales de la zona donde trabaja y observar modificaciones actitudinales hacia el medio ambiente, se debe participar en su promulgación; el 0% está "en desacuerdo", el 0% le es "indiferentes" y el 100% están "de acuerdo".
6	Considera usted que si las /os estudiantes conocen una forma de obtener dinero de la basura y ayudar a ver más bonito el Centro Escolar, son motivantes para que realicen trabajos en forma voluntaria como apoyo al docente en el cuidado del medio ambiente.	0	0	0	0	15	100	15	100	Al preguntarles a los docentes según su consideración; que si las/os estudiantes conocieran una forma de obtener dinero de la basura y así ayudar a ver más bonito el Centro Escolar, como motivantes para que realicen trabajos en forma voluntaria como apoyo al docente en el cuidado del medio ambiente, los cuales su actitud fue: el 0% está "en desacuerdo", el 0% le es "indiferentes" y el 100% están "de acuerdo".
TOTAL		1		2		42		45	100	

Nota: Los porcentajes graficados, están calculados con base a las frecuencias absolutas.

GRÁFICO DEL ASPECTO: Contribución del alumnado en la disminución gradual de los desechos sólidos.



INTERPRETACIÓN DEL ASPECTO

Para poder constatar la persistencia de los docentes se cree que la “*Contribución del alumnado en la disminución gradual de los desechos sólidos*”, es categóricamente relevante para medir la actuación de los docentes en la reorientación de los patrones de actuación de los alumnos. Debido a esto se exploró en las siguientes áreas:

El parecer de los docentes en que los estudiantes lleven un plato y un vaso lavable para recibir los alimentos, como un esfuerzo por el cuidado del medio ambiente el cual se pretende que se evidencie la responsabilidad de los estudiantes; la participación de los docentes en la promulgación de acciones ambientales para conservar y preservar los recursos naturales de la zona donde trabaja; y si los docentes consideran que los estudiantes conocieran una forma de obtener dinero de la basura y ayudar a verse más bonito el Centro Escolar, son motivantes para que realicen trabajos en forma voluntaria como apoyo al docente en el cuidado del medio ambiente.

Este aspecto deja entre ver, que sí hay disponibilidad de los docentes por llevar a cabo una iniciativa que busque el beneficio del medio ambiente; sin embargo existe un poco de escepticismo en cuanto a que los estudiantes evidencien responsabilidad por el cuidado

del medioambiente, en la acción de portar un plato y un vaso lavable; para no hacer uso de recipientes desechables.

Por lo demás existe motivación y apoyo en emprender acciones dirigidas a la conservación de los recursos naturales, fundamentándose en cada uno de los Centros Escolares las bases para promulgarse los esfuerzos a nivel de la comunidad educativa.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL SUPUESTO 2

La escala de actitud, dejó entre ver que existe una disponibilidad o el deseo de iniciar un esfuerzo que conlleve a contribuir al medio ambiente, disminuyendo la generación de la basura; orientando a los alumnos en el beneficio que conlleva el sembrar árboles y de la clasificación de los desechos por cada material que el ser humano considera como desecho, así como también les parece atrayente la idea de contar con material didáctico con contenido en valores ambientales, como una forma factible de reorientar la actitudes de los estudiantes hacia el cuidado del medio ambiente.

Como equipo investigador nos es favorable observar que los docentes consideran que son motivantes suficientes el obtener dinero de la basura y ver más bonito el Centro Escolar donde los estudiantes reciben sus enseñanzas cognitivas, además de considerar que pueden colaborar con los docentes en forma voluntaria; para poder desarrollar una pauta pedagógica metodológica a través de la cual se obtenga en cambio de actitud de la comunidad educativa, especialmente en los alumnos/as con respecto al medio ambiente.

Al mismo tiempo, existe un porcentaje menor que se mantienen escépticos que los alumnos puedan mantener la disciplina de portar sus utensilios lavables para recibir los alimentos. Sin embargo se espera que con el apoyo y la persistencia de los docentes en la orientación de los patrones de actuación se pueda motivar y sensibilizar a éste pequeño porcentaje de docentes en hacerse partícipes de la acción en pro del medio ambiente.

A pesar de este moderado resultado, el supuesto planteado ha manifestado ser cierto, por el porcentaje dominante, que refleja una aceptación de los docentes en la mayor parte de los ítems que midieron sus actitudes en cuanto a su persistencia (*disponibilidad*

en forma constante) que tienen en emprender acciones metodológicas dirigidas a modificar las actuaciones de los alumnos hacia el medio ambiente.

CUADRO No. 12 TABULACIÓN DE RESULTADOS DEL ASPECTO: Aceptación de los lineamientos pedagógicos metodológicos ambientales por los docentes dirigidos a la obtención de la reorientación de las actitudes de los alumnos/as por el cuidado del medio ambiente.

No. Item	ITEM	Escala de actitud						TOTAL		ANÁLISIS CUANTITATIVO
		1 "en desacuerdo"		2 "indiferente"		3 "de acuerdo"		f	%	
		f	%	f	%	f	%			
7	Considera que el desarrollo de materiales educativos con contenido sobre valores ambientales apoyado con la implementación de un reglamento ambiental, permita generar cambios de conducta en los estudiantes hacia el medio ambiente.	0	0	0	0	15	100	15	100	De los docentes encuestados en cuanto a su consideración en el desarrollo de materiales educativos con contenido sobre valores ambientales apoyado con la implementación de un reglamento ambiental, permitirá generar cambios de conducta en los estudiantes hacia el medio ambiente, la respuesta según la escala de actitud fue: el 0% está "en desacuerdo", el 0% "indiferentes" y el 100% están "de acuerdo".
8	Cree usted que el estudio constante de prácticas de valores en educación ambiental conduce a un mejor enlace entre el ser humano y la naturaleza.	0	0	0	0	15	100	15	100	Del 100% de los docentes encuestados respecto a el estudio constante de prácticas de valores en educación ambiental conduce a un mejor enlace entre el ser humano y la naturaleza tendiendo la actitud siguiente: el 0% está "en desacuerdo", el 0% "indiferentes" y el 100% están "de acuerdo".
9	No tirar la basura al suelo, evitar las quemaduras para las siembras y sembrar árboles; son acciones que ponen en prácticas uno de los valores medio ambientales: El amor hacia la tierra.	0	0	0	0	15	100	15	100	Al preguntarles a los maestros su opinión sobre el no tirar la basura al suelo, evitar las quemaduras para las siembras y sembrar árboles; son acciones que ponen en prácticas uno de los valores medio ambientales: El amor hacia la tierra; la actitud mostrada fue: el 0% está "en desacuerdo", el 0% "indiferentes" y el 100% están "de acuerdo".
TOTAL		0	0	0	0	45	100	45	100	

Nota: Los porcentajes graficados, están calculados con base a las frecuencias absolutas.

GRÁFICO DEL ASPECTO: Aceptación de los lineamientos pedagógicos metodológicos ambientales por los docentes dirigidos a la obtención de la reorientación de las actitudes de los alumnos/as por el cuidado del medio ambiente.



INTERPRETACIÓN DEL ASPECTO

En toda actividad educativa la mayor preocupación de los docentes es sobre si los materiales didácticos que se desarrollen son adecuados para cubrir las necesidades tanto del alumno en su aprendizaje, como en los docentes por la facilidad y pertinencia de los temas en cuanto a los contenidos a desarrollar, por ello se indagó sobre: *“Aceptación de los lineamientos pedagógicos metodológicos ambientales por los docentes dirigidos a la obtención de la reorientación de las actitudes de los alumnos/as por el cuidado del medio ambiente”*.

Siendo el resultado obtenido de un total apoyo en la aceptación de materiales educativos que marquen una pauta metodológica para el mejoramiento a nivel práctico de los valores ambientales en los estudiantes; además consideran que dicha pauta debe estar apoyado de un reglamento ambiental que permita normar las actuaciones de los alumnos dentro del centro escolar y que logre organizar las acciones que se deben llevar a cabo en beneficio del medio ambiente.

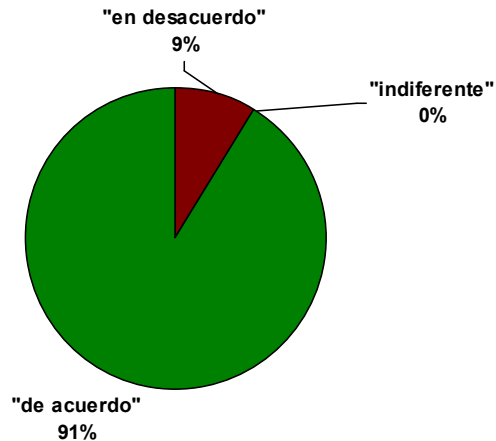
CUADRO NO. 13

TABULACIÓN DE RESULTADOS DEL ASPECTO: Alumnos con actitudes positivas que propicien el interés por el cuidado del medio ambiente.

No. Ítem	ITEM	Escala de actitud						TOTAL		ANÁLISIS CUANTITATIVO
		1 "en desacuerdo"		2 "indiferente"		3 "de acuerdo"		f	%	
		f	%	f	%	f	%			
10	En mi opinión, para mejorar las condiciones físicas del Centro Escolar será necesario el involucramiento de las/os estudiantes en actividades donde se vuelvan vigilantes de su propio trabajo.	0	0	0	0	15	100	15	100	La opinión de los maestros según la escala de actitud, para mejorar las condiciones físicas del Centro Escolar será necesario el involucramiento de las/os estudiantes en actividades donde se vuelvan vigilantes de su propio trabajo, la actitud fue: el 0% está "en desacuerdo", el 0% "indiferentes" y el 100% están "de acuerdo".
11	Me gusta la idea de aplicar la técnica metodológica de animación sociocultural, en donde guíen a las/os estudiantes sobre la forma de reciclar los materiales de desecho, pues son herramientas que despertarían interés por cuidar el medio ambiente.	0	0	0	0	15	100	15	100	La actitud de los docentes sobre la idea de aplicar una técnica metodológica de animación sociocultural, en donde guíen a las/os estudiantes en la forma de reciclar los materiales de desecho, como herramientas que despertarían el interés por cuidar el medio ambiente, la respuesta fue: el 0% está "en desacuerdo", el 0% "indiferentes" y el 100% están "de acuerdo".
12	Considero que población estudiantil se integraría con facilidad a un proceso de clasificación; separación; reutilización; o reciclaje de los desechos sólidos, si se les explican los beneficios a corto y largo plazo que se producen a través de éstas actividades en el medio ambiente.	4	27	0	0	11	73	15	100	Los docentes pertenecientes a la muestra, su actitud en cuanto a considerar que la población estudiantil se integraría con facilidad a un proceso de clasificación; separación; reutilización; o reciclaje de los desechos sólidos, al explicarles los beneficios a corto y largo plazo que se producen a través de éstas actividades en el medio ambiente; fue: el 26.67% está "en desacuerdo", el 0% "indiferentes" y el 73.33% están "de acuerdo".
TOTAL		4	9	0	0	41	91	45	100	

Nota: Los porcentajes graficados, están calculados con base a las frecuencias absolutas.

GRÁFICO DEL ASPECTO: Alumnos con actitudes positivas que propicien el interés por el cuidado del medio ambiente.



INTERPRETACIÓN DEL ASPECTO

Al investigar en los docentes acerca de: si los “*alumnos* demostraran *actitudes positivas que propicien el interés por el cuidado del medio ambiente*”, nos manifestaron a través del instrumento que se mide por una escala de actitud, los siguientes resultados: estar de acuerdo en que es necesario el involucramiento de los estudiantes en actividades donde ellos se vuelvan protagonistas del trabajo por el cuidado del medio ambiente (*auto disciplinarse*); además de gustarle la idea de aplicar la técnica metodológica de animación sociocultural, en donde guíen a las/os estudiantes sobre la forma de reciclar los materiales de desecho, como herramientas que despiertan el interés por cuidar el medio ambiente.

Cuando se midió la actitud de los docentes en cuanto a considerar que la población estudiantil se integraría con facilidad a un proceso de clasificación; separación; reutilización; o reciclaje de los desechos sólidos, al explicarles los beneficios a corto y largo plazo que se producen a través de éstas actividades en el medio ambiente; se obtuvo un buen porcentaje que es optimista al considerar que sí se integrarían con facilidad; sin embargo también existe otro margen de docentes que duda de ésta actitud de involucramiento; ya sea por su experiencia o por que nunca han desarrollado una

actividad de esta magnitud; tratando de modificar actitudes que conlleven un beneficio para el medio ambiente.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL SUPUESTO 4

Como docentes es preciso orientar a los alumnos en cambios de actitudes que son inculcadas desde el lugar más fundamental en la formación de todo ser humano, *la familia*. Siendo lo ideal que nuestros padres nos orienten en la forma adecuada de qué hacer con los desechos sólidos que se producen. Pero en el momento en que nos encontramos en la actualidad es esencial que: *“los docentes que desarrollen una pauta pedagógica-metodológica sobre los efectos de la contaminación impulsen el interés por el cuidado del medio ambiente”*.

Los porcentajes predominantes de la escala de actitud, arrojan sin lugar a duda que el supuesto planteado ha absorbido el mayor porcentaje de los docentes que están a favor en desarrollar acciones pedagógicas que impulsen el interés por el cuidado del medio ambiente. Dejando como un hecho la necesidad de formular una metodología orientada a la formación en valores medioambientales.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En las conclusiones, se destaca la disponibilidad de la Comunidad Educativa en la realización de acciones necesarias para la protección de los recursos naturales de la zona. Al tener el deseo de incorporarse a las diferentes actividades que según la organización del proyecto requiera. En este sentido, se recomienda concentrar a toda la comunidad educativa, en la ejecución de una serie de proyectos requeridos para la formación de actitudes deseables en una concienciación socio ambiental.

5.1. CONCLUSIONES

El trabajo de investigación que se desarrolló es un análisis realizado del estado actual de la zona de amortiguamiento al Área Natural Protegida (ANP) de Colima, del cual se contemplaron las comunidades de : Colima, El Milagro, El Tule, Garcitas, Potrero Grande, El Coyolito, El Cirio, Patricias Puertas (Asentamiento al interior del ANP Colima), de las cuales para el estudio solamente se retomaron tres comunidades, por los siguientes criterios: están dentro del perímetro más cercano al ANP; además poseen dentro de su entorno instituciones educativas nacionales y con mayor cantidad de matrícula.

Las Comunidades estudiadas son la Comunidad de Colima, el Tule y Potrero Grande. Dentro de estas se encuentran: Centro Escolar Comunidad Fe San Diego, Centro Escolar Potero Grande Garcitas, Centro Escolar Potrero Grande, Complejo Educativo el Tule y Centro Escolar Hacienda Colima.

Originándose las siguientes conclusiones del estudio sobre ¿Qué Lineamientos pedagógicos y metodológicos se necesitan, para reorientar los patrones de actuación hacia la prevención o eliminación de la generación de los desechos sólidos en la zona de amortiguamiento al ANP de Colima?:

- ✓ La comunidad educativa de la zona de amortiguamiento al Área Natural Protegida de Colima, demostraron a través de una escala de actitud, que se encuentran en la disponibilidad en tiempo y espacio para realizar las acciones necesarias para cuidar y conservar los recursos existentes, lo cual facilita el desarrollo de un plan de acción que busque fortalecer y profundizar un sistema de valores que conlleven a la protección ambiental.
- ✓ En los Centros Escolares, hasta el momento del estudio, no cuentan con alguna organización, coordinación, comité y otro ente, que oriente sus esfuerzos, ya sea, en forma planificada o no, hacia la generación de espacios activos y productivos, dirigidos a favorecer su contexto socio ambiental. Sin embargo la Ong ALFALIT, con presencia en la zona, hace esfuerzos por conservar la ANP Colima y considera importante la participación ciudadana de la zona de amortiguamiento al igual que inicia pequeños proyectos ecológicos en los Centros Escolares.
- ✓ Se constató, que si las/os alumnas/os realizan acciones coordinadas en el buen manejo de los desechos sólidos, contribuirían a reducir la generación de la basura del Centro Escolar.
- ✓ En los Centro Escolares retomados, es necesario el desarrollo de un currículo flexible en la asignatura de Ciencias Salud y Medio Ambiente, que esté enfocada en procedimientos, actitudes y valores, y no solamente en el saber popular que se enfatice en los conceptos teóricos, pero sin restarles importancia.
- ✓ La Educación Ambiental se pone de manifiesto como un currículo complementario para poder alcanzar la integralidad de las personas, de modo que deban organizarse actividades coordinadas con acciones comprometidas de manera responsable por parte de organismos externos a los Centros Escolares, para producir un efecto estimulante en el espacio escolar.
- ✓ Los Centros Escolares, requieren del establecimiento de Lineamientos Pedagógicos y Metodológicos con carácter Jerárquico, que permita a la comunidad educativa, un comportamiento adecuado hacia el Medio Ambiente,

en el que vive; a través de normas que lo dirijan y logren reorientar sus acciones en beneficio del mismo.

- ✓ En los Centros Escolares, la asignatura de Ciencias Salud y Medio Ambiente, es desarrollada para dar a conocer los ciclos biológicos que realiza la naturaleza; sin llegar a crear en el alumno/a una sensibilidad que logre poner en práctica, valores que conserven los Recursos Naturales existentes en la zona.
- ✓ Los Centro Escolares, requieren de un mecanismo pedagógico que pueda solventar la problemática de qué hacer con los desechos generados y que generan en las actividades cotidianas; que permita el involucramiento de la comunidad educativa y el apoyo de organizaciones externas, garantizando la seriedad y el compromiso que cada entidad posee.

5.2. RECOMENDACIONES

En la investigación realizada, se exploró; qué acciones son necesarias para reorientar los patrones de actuación hacia la prevención, disminución o eliminación gradual de los desechos sólidos que conlleven beneficio a la salud, y el bienestar a la comunidad en forma recíproca con el medio ambiente.

Por lo tanto se recomienda:

- Construir Lineamientos pedagógicos y metodológicos, en el que se plasme la metodología a seguir, para una reorientación de los patrones de actuación de la conducta en los estudiantes, que conlleven beneficio para el medio ambiente, y alivio a los problemas de basura que sostiene en cada Centro Escolar.
Estos Lineamientos deben verse reflejados en el currículo del programa de estudios de la asignatura de Ciencias, Salud y Medio Ambiente para Tercer Ciclo, en el contenido de Educación Ambiental, brindando un apoyo al mismo y en forma paralela ofreciendo materiales didácticos que faciliten el trabajo del

docente y proporcione a las/os alumnas/os las bases para cimentar valores actitudinales en pro del medio ambiente.

- Los Centro Escolares por su cercanía y la influencia que ejercen al Área Natural Protegida del Colima, es preciso elaborar y desarrollar un Plan de Acción en un Medio de Educación Ambiental, valiéndose de la pedagogía, para favorecer condiciones propicias, en la que los estudiantes, adquieran el conocimiento reflexivo y crítico de su realidad medio ambiental, y que a través de la cual le permita la práctica de valores, con la adquisición de compromisos en prevenir problemas en su medio.
- Para el cumplimiento del Plan de Acción, es necesaria la participación de la ONG- ALFALIT de El Salvador, (encargada del co-manejo del Área Natural Protegida de Colima), como coordinador, organizador, supervisor y evaluador de las actividades que se realicen en los Centro Educativos. Con el fin de darle seguimiento, y estar al tanto de todas las acciones que se proyecten y efectúen, que estén de acuerdo, que son de beneficio al medio ambiente.
- Se sugiere que de suscitarse un cambio en el co-manejo del ANP Colima, la propuesta sea retomada por la nueva administración del ANP. Así mismo, si no hubiere una entidad reconocida oficialmente, es oportuno que continúe con el seguimiento del proyecto el CDE o el ACES y solicitar la integración de la ALCALDÍA del municipio, en brindar las condiciones necesarias para el cumplimiento de los Lineamientos Pedagógicos y Metodológicos de Educación Ambiental Institucional.
- Organizar una Unidad de Educación Ambiental (UDEA), conformada por maestros y alumnas/os de tercer ciclo, la cual será la encargada de planificar y coordinar en conjunto con ALFALIT, todas las actividades que se desarrollen para alcanzar una Cultura ambiental sostenible.
- Formar un equipo, con los estudiantes de tercer ciclo, para que realicen horas sociales, que se denomine SEPROMA (Servicio Social Estudiantil en Pro del Medio Ambiente), orientadas a la promoción de las actividades programadas y

coordinadas por ALFALIT y la UDEA, en beneficio de la naturaleza y que brinden un apoyo al maestro de Ciencias Salud y Medio Ambiente. De esta manera se desarrollará en ellos/as la estimulación de formar parte de una respuesta a un problema, identificándose como un elemento necesario para los cambios a situaciones de incertidumbre.

- Introducir e implementar en los Centro Escolares, la aplicación de normas que establezcan los lineamientos conductuales, dentro pautas de carácter gradual, que sean asimiladas de forma positiva con respuesta de seguimiento según se establezca, en un Reglamento Ambiental, que contribuya para generar cambios de actitud en beneficio al medio ambiente.
- Los Lineamientos, deben contemplar la gestión integral de los desechos sólidos, como respuesta a la problemática que enfrentan, implementando diferentes acciones, tales como, implementando la ley de las 3Rs: Reducir, Reusar y Reciclar.

PROPUESTA

LINEAMIENTOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONAL LEAMBI

Foto del Alto Lempa. tomada de Internet-



LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS Y METODOLÓGICOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL
INSTITUCIONAL EN EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA DE COLIMA.

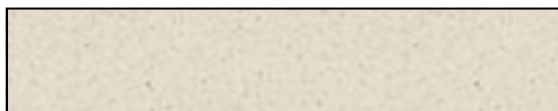
*ANA LILIAN HERNÁNDEZ ARÉVALO
ADA MABEL FLORES GUEVARA*

*REVISIÓN DE TEXTO:
Lic. RENATO ARTURO MENDOZA NOYOLA
Docente de la Universidad de El Salvador.*

*ELABORACIÓN DE DIBUJO A MANO ALZADA:
XOCHILT JEI RIOS FLORES
Estudiante de séptimo grado*

Los lineamientos de Educación Ambiental, son el producto de una exhaustiva investigación, realizada en los centros escolares de la zona del Área Natural Protegida de Colima. No quiere decir, que están adaptados solamente para ser aplicados a dicha zona, pues por ser un tema de crucial importancia, han sido cuidadosamente planificados, de manera tal, que contribuyan a todo centro escolar; que pretenda, encausarse en la tarea que compete a todo ser humano, que es el de dar un tratamiento adecuado, a los desechos sólidos, que día con día se generan. En el caso de no contar con una institución ajena, como apoyo, existen muchas más alternativas como lo son: las Alcaldías, ADESCO, o también auxiliarse de los CDE o ACES, o alguna otra institución interesada o comprometida con el tema en estudio.

LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS Y METODOLÓGICOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL
INSTITUCIONAL EN EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA DE COLIMA.



Introducción.....	i
Fundamentos Legales de Los Lineamientos de Educación Ambiental Institucional ..	1
<i>Fundamentos Pedagógica Metodológica de los Lineamientos de Educación Ambiental Institucional</i>	<i>3</i>
<i>¿Qué son los Lineamientos de Educación Ambiental Institucional?..</i>	<i>14</i>
<i>¿Por qué son importantes los LEAMBI?.....</i>	<i>14</i>
<i>¿A quienes están dirigidos los LEAMBI?.....</i>	<i>14</i>
<i>¿Cuál es la Filosofía de los LEAMBI?.....</i>	<i>14</i>
<i>¿Cuáles son los objetivos de los LEAMBI?.....</i>	<i>15</i>
<i>Fases para el Desarrollo de los LEAMBI</i>	<i>16</i>
<i>Información básica sobre desarrollo sostenible.....</i>	<i>17</i>
FASE 1	
<i>Informar y sensibilizar a la Comunidad Educativa.....</i>	<i>19</i>
FASE 2	
<i>Organizar la Unidad de Educación Ambiental (UDEA-Colima)...</i>	<i>20</i>
FASE 3	
<i>Formar y organizar el equipo SEPROMA en cada Centro Escolar..</i>	<i>26</i>
FASE 4	
<i>Preparar las capacitaciones para los miembros de la UDEA y SEPROMA, en forma conjunta</i>	<i>29</i>
FASE 5	
<i>Desarrollo de Proyectos de Educación Ambiental</i>	<i>31</i>
<i>Anexos</i>	
<i>Bibliografía</i>	

INTRODUCCIÓN

El deterioro ambiental, aumenta significativamente, al paso que el ser humano avanza en su quehacer diario. Pauta de carácter contradictorio, ya que en ese afán, su visión es obtener condiciones favorables para su comodidad, y no se percata que al mismo tiempo destruye los Recursos Naturales de los que se sirve para vivir.

Los Lineamientos de Educación Ambiental Institucional (LEAMBI), requieren el involucramiento de toda la Comunidad Educativa: para que se desarrollen con efectividad, ya que se establecen; para reorientar el accionar de los estudiantes hacia la Conservación de los Recursos Naturales. Adquiriendo valores de Protección, Respeto, Solidaridad y Amor hacia el Medio Ambiente.

También se requiere; el establecimiento de una serie de normas que rijan el comportamiento de los involucrados, para mantener el orden requerido.

Para la construcción de una sociedad Sostenible, en el que se obtengan cambios profundos en los estilos de vida de los miembros de una comunidad, los LEAMBI, unido en ese esfuerzo, hace énfasis, en tres de los cuatro pilares fundamentales, sobre los que se edifica

un esfuerzo social de esta índole: La Conservación de los Recursos Naturales, El Reciclaje de los productos, y Los Recursos Naturales con los que se cuenta.

Todo Lineamiento instructivo, requiere de mecanismos creativos, que permita captar la atención en las personas; en los diferentes esfuerzos que la conduzcan a proteger su Medio Ambiente, motivándolo a involucrarse por el entendimiento que ha adquirido, al estar informada/o, de cual es su verdadero rol sobre la tierra.



FUNDAMENTOS LEGALES DE LOS LINEAMIENTOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONAL

Ley general de Educación, según el decreto legislativo N° 495, de fecha 11 de mayo de 1990 en el Capítulo III referido a los objetivos generales de la educación nacional, en su artículo 3, literal c y e , manifiesta en lo concerniente a la calidad educativa:

- Establecer las secuencias didácticas de tal manera que toda información cognoscitiva promueva el desarrollo de las funciones mentales y cree hábitos positivos y sentimientos deseables”.
- Sistematizar el dominio de los conocimientos, las habilidades, las destrezas, los hábitos y las

actitudes del educando, en función de la eficiencia para el trabajo, como base para elevar la calidad de vida de los salvadoreños”.

Fundamentos Curriculares de Educación, el Estado, en su potencial de trascender el tiempo y las diversas realidades históricas, tiene el desafío de consolidar, en el contexto mundial, un territorio de justicia basado en el desarrollo, un ambiente jurídicamente seguro...una sociedad en la cual prevalezca el bien común.

Aunado a lo anterior es clave también hacer alusión a los seis fines de la Educación Nacional que establecen, que se debe:

- ⇒ Lograr el desarrollo integral de la persona en su dimensión espiritual, moral y social.
- ⇒ Contribuir a la construcción de una sociedad democrática más próspera, justa y humana;
- ⇒ Inculcar el respeto a los derechos humanos y la observancia de los correspondientes deberes;
- ⇒ Combatir todo espíritu de intolerancia y de odio;
- ⇒ Conocer la realidad nacional e identificarse con los valores de la nacionalidad salvadoreña, y
- ⇒ Propiciar la unidad del pueblo centroamericano.

En los dominios Curriculares Básicos; la asignatura de Ciencias Salud. y Medio Ambiente en Educación Básica tiene como finalidad que los estudiantes haciendo ciencia, contribuyan a mejorar sus condiciones de vida personal, familiar y comunitaria por medio del desarrollo de hábitos, habilidades, actitudes, valores, y la adquisición de conocimientos útiles con aplicabilidad a la vida cotidiana, con la participación directa en la búsqueda de respuestas satisfactorias a sus propios problemas

En la Política Nacional de Educación Ambiental (PNEA); la Educación Ambiental, debe propiciar en las personas el fomento de valores y relaciones más armónicas entre los seres humanos y el ambiente del cual

forma parte. Por tanto, La Política Nacional de Educación Ambiental (PNEA), es un marco de referencia para orientar esas relaciones, acciones y compromisos significativos a nivel individual, colectivo, institucional y estatal para que en la práctica integren la dimensión ambiental en los procesos de desarrollo.

El enfoque interdisciplinario y sistémico, aunado a los criterios y principios de la Educación Ambiental se concilian a través de la PNEA, la que a su vez proporciona *lineamientos conceptuales, metodológicos y estratégicos* para que en los ámbitos formal, no formal e informal de la educación ambiental; los actores, niveles y sectores operativos trabajen con un mismo pensamiento para cumplir con los objetivos propuestos.

FUNDAMENTACIÓN PEDAGÓGICA METODOLÓGICA DE LOS LINEAMIENTOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONAL

La ejecución de los Lineamientos de Educación Ambiental (LEAMBI), tienen como escenario los Centros Escolares identificados dentro de la zona de Amortiguamiento al Área Natural Protegida de Colima, siendo éstos:

- * Centro Escolar Comunidad Fé San Diego
- * Centro Escolar Potrero Grande. Garcitas
- * Centro Escolar Potrero Grande.
- * Complejo Educativo El Tule.
- Centro Escolar Hacienda Colima. (Ver anexo: escenario).



En los cuales ALFALIT de El Salvador, como ONG encargado del Comanejo del ANP-Colima, tienen conocimiento, experiencias, percepciones y necesidades de la zona de amortiguamiento. El cual está interesado en diseñar e implementar proyectos y acciones de Educación Ambiental que proporcionen las pautas

para reorientar los patrones de actuación en beneficio al Medio Ambiente.

Los *Lineamientos De Educación Ambiental Institucional*, se presentan como respuesta a las necesidades encontradas en los Centros Escolares de la zona de Amortiguamiento al Área Natural Protegida de Colima; en donde ALFALIT, adquiere el liderazgo en la implementación, desarrollo, seguimiento y evaluación de los *Lineamientos De Educación Ambiental Institucional*, para alcanzar las modificaciones de actuaciones.

Para lograr un desarrollo sostenible en la zona de amortiguamiento al ANP de Colima, se consideran las dimensiones: Económicas, humana, ambiental y tecnológica, las que están presentes en cada Centro Escolar.

Los *Lineamientos De Educación Ambiental Institucional*, ajustan cada dimensión, según las acciones que se realicen en los Centros Escolares de la siguiente forma:

DIMENSIÓN ECONÓMICA

La divulgación del proceso de reciclaje y la reutilización de la basura como medio en la obtención de ingresos para realizar actividades internas en cada Centro Escolar en apoyo a los lineamientos pedagógicos metodológicos.

DIMENSIÓN HUMANA

Las acciones deben ser enfocadas en la comunidad educativa, siendo los protagonistas la población estudiantil, las/os maestras/os y ALFALIT (como organización coordinadora del proyecto); en la participación de las actividades de conservación y de reducción de la generación de los desechos sólidos no degradables (valores ambientales) que orienten a los educandos a la modificación de actitudes favorables para el medio ambiente.

DIMENSIÓN AMBIENTAL

Toda comunidad educativa necesita trabajar en la protección y conservación del medio ambiente (práctica de saberes), concentrando los esfuerzos en la conservación de los recursos naturales y renovables. Vinculándose al sistema natural en el que los seres vivos se hallan, pero con las consideraciones de los elementos socioculturales.

DIMENSIÓN TECNOLÓGICA

Desarrollo de técnicas a pequeña escala apropiadas para la elaboración del abono orgánico (compost) que podrá ser utilizado en los huertos escolares de cada Centro Educativo, destacándose como la mejor opción para la reutilización de los desechos orgánicos que se generen en cada uno de ellos.

En la ejecución de los *Lineamientos De Educación Ambiental Institucional* LEAMBI, las cuatro

dimensiones aplicadas a los Centros Escolares, son retomadas y acopladas, en los contextos: educativo, ambientalistas y social de la Comunidad Educativa. Por tal razón, en el progreso de los *Lineamientos De Educación Ambiental Institucional* LEAMBI en la fase ejecutoria se realizarán diferentes acciones según su contexto:



CONTEXTO EDUCATIVO

♦ **Acción Metodológica:** Donde se impulsará series de forum y debates, exponiendo los conocimientos sobre: Qué es lo que consideramos basura, la historia de la basura en El Salvador, diferencia entre ecología y Educación Ambiental, tiempo que la naturaleza tarda en desintegrarse cada tipo de desecho, formas equívocas del manejo de la basura, manejo actual de los residuos sólidos en el Salvador, realidad del manejo actual de la basura en la zona, manejo integral de los residuos sólidos (clasificación de los residuos), política de las tres "R", elaboración del compost (abono orgánico), elaboración de manualidades con desechos sólidos, construcción del huerto escolar, importancia de un reglamento ambiental, valores ambientales, lo perjudicial que resulta el uso excesivo

de material desechable, reciclaje de papel.

♦ **Acción Pedagógica:** En la cual se estimule la modificación de actitudes dañinas al medio ambiente, por actitudes favorables a la protección y conservación de los Recursos Naturales, a través de un currículo flexible que facilite la práctica de actividades que proporcionen al estudiante la vivencia directa con el medio ambiente y en conjunto de valores ambientales. Además de propiciar el respaldo que todo lineamiento debe contemplar en cuanto a la normativa y organización que se refiera para alcanzar con éxito la modificación de actitud que se desea.

CONTEXTO AMBIENTALISTA

♦ **Acción Técnica Ambientalista:** Se realizará la clasificación y separación correcta de los desechos, según los principales materiales aprovechables para su reciclaje, siendo ésta una de las actividades fundamentales en la educación de los desechos. Dentro de los lineamientos se establece la necesidad de localizar puntos estratégicos dentro de los Centros Escolares para la ubicación de los depósitos que clasificarán los desechos en cinco tipos de materiales, los cuales se identificarán por el color de los receptáculos por cada material de la siguiente forma:

- Blanco.....papel
- Azul.....plástico

- Negro.....durapax
- Amarillo.....latas
- Verde.....desechos orgánicos.

A la recolección de los desechos separados su próximo paso será utilizarlos como materia prima para la realización de manualidades, entre otras técnicas, y lo que no se utilice para éste fin, se portará por la venta.

Los fondos recibidos irán a la administración de la UDEA, para apoyo en actividades estéticas del mismo Centro Escolar.

CONTEXTO SOCIAL

Sensibilización social: En donde



se organicen certámenes de creatividad y de habilidades artísticas en la elaboración de bocetos para la imagen propia de los Centros Escolares, orientado a la promoción de la separación y clasificación de los materiales reciclables, como pauta a la comunidad en general de un inicio para la modificación de actitudes hacia el beneficio del medio ambiente. En el sentido de dar a conocer a la comunidad en general, el esfuerzo que

LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS Y METODOLÓGICOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL
INSTITUCIONAL EN EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA DE COLIMA.

se está realizando en los Centros Escolares involucrados en coordinación con ALFALIT.

Para generar cambios de actitud, en las/os alumnas/os, en beneficio al Medio Ambiente; será preciso la dirección de ALFALIT, en organizar la Unidad de Educación Ambiental Área Natural Protegida de Colima (UDEA-ANP Colima), que coordine las acciones en la zona de amortiguamiento al ANP de Colima. En el caso de que ALFALIT, por diferentes situaciones ya no pudiera estar dentro



de la dirección y coordinación del mismo proyecto, pasaría a manos de la nueva administración del comanejo AL ANP Colima o alguna entidad que esté interesada en apoyarlo; incluyendo al CDE o ACES. Esta Unidad tendrá representación de cada Centro Escolar; delegación conformada por : Director/a, maestro/a de Ciencias Salud y Medio Ambiente, y/o un maestro/a motivado (voluntario), el coordinador estudiantil de tercer ciclo, y un representante de los padres de familia.

Tal delegación por Centro Escolar,

conformará la Unidad de Educación Ambiental UDEA identificada por la adopción del nombre reconocido de la institución, con funciones que orientarán, la ejecución de los LEAMBI en su Centro Escolar; para los cuales los primero a realizar es la organización del equipo del Servicio Social Estudiantil en Pro del Medio Ambiente (SEPROMA), el cual estará formada por el coordinador/a docente que integran la UDEA del Centro Escolar tres alumnas/os de séptimo grado, tres alumnas/os de octavo grado y tres alumnas/os de noveno grado. Si el C. E. no cuenta con todos los grados en tercer ciclo, la UDEA (Unidad de Educación Ambiental) correspondiente podrá designarle a los últimos tres grados que atiende la institución. Y en el caso de los C.E, que tienen nivel medio, se sugiere integrarlo a los esfuerzos en Pro del Medio Ambiente.

Las/os representantes del equipo SEPROMA Servicio Social Estudiantil en Pro del Medio Ambiente en cada Centro Escolar son alumnas/os y un docente; pero las acciones que desarrollen en el Centro, es responsabilidad de todas/os las/os estudiantes de tercer ciclo, quienes estarán realizando un Servicio Social que no tendrá horas contables: pero tendrán la responsabilidad de: Apoyar al docente de Ciencias Salud y Medio Ambiente, Vigilar , Recolectar, Elaborar, Supervisar, Coordinar, entre otras actividades que conlleven generar cambio en las actitudes de los alumnos/as en beneficio al medio ambiente.

Las acciones que realice SEPROMA, (Servicio Social Estudiantil en Pro del Medio Ambiente) , estarán distribuidas por cada grado, según se presenta a

LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS Y METODOLÓGICOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL
INSTITUCIONAL EN EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA DE COLIMA.

continuación:

El séptimo grado:

- Supervisión de zona en velar que las/os estudiantes tiren la basura en los depósitos, según el color de recipiente al que pertenezca el desecho.
- Recolectar diariamente los desechos, según cada material, en el lugar ya destinado.
- Apoyar sin lugar a duda, a octavo y noveno grado (no olvidar que es trabajo es conjunto).

El octavo grado:

- Coordinar en los cinco Centros Escolares (zona de amortiguamiento ANP Colima), el día dedicado al medio ambiente, con actividades como: desfiles ambientales, venta de artículos producto del reciclaje, del reuso, y del reutilizar (que proporcionen los mismos alumnos de todo el Centro Educativo)
- Encargado del Huerto Escolar.
- Desarrollo de talleres de Manualidades.

El noveno grado:

- Desarrollo de temas forúm educativos ambientales enfocados a los saberes conceptuales, procedimentales y actitudinales, dirigido a las/os estudiantes y a los padres de familia, (dentro de las condiciones posibles que cada centro presente). Las temáticas propuestas son:

- Qué es lo que consideramos basura.
- La historia de la basura en El Salvador.
- Diferencia entre ecología y Educación Ambiental.
- Tiempo que la naturaleza tarda en desintegrar cada tipo de desecho.
- Formas equívocas del manejo de la basura.
- Manejo actual de los residuos sólidos en el Salvador.
- Realidad del manejo actual de la basura en la zona.
- Manejo integral de los residuos sólidos (clasificación de los residuos).
- Política de las tres "R"s.
- Elaboración del compost (abono orgánico).



- Elaboración de manualidades con desechos sólidos.
- Construcción del huerto escolar.

LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS Y METODOLÓGICOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL
INSTITUCIONAL EN EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA DE COLIMA.

- Importancia de un reglamento ambiental.
- Valores ambientales.
- Lo perjudicial que resulta el uso excesivo de material desechable.
- reciclaje de papel.
- Organización de un concurso que permita identificar la creatividad para un logotipo, que sirva para dar a conocer el proyecto de reciclaje;



además se identificará las habilidades y destrezas para la elaboración de los manuales.

Para dar inicio a la ejecución de los *Lineamientos de Educación Ambiental Institucional* (LEAMBI), es necesario realizar:

- Informar a ALFALIT, sobre el nivel de participación preponderante que como ONG, tiene en la zona de Amortiguamiento al ANP de Colima y su intervención oportuna en los Centros Escolares.

- Llevar a la práctica los LEAMBI, según se indica, en la siguiente etapa.

De manera paralela a la ejecución de los *Lineamientos De Educación Ambiental Institucional* LEAMBI, se debe implementar un Reglamento Ambiental; ofreciendo con ello el fundamento normativo de los *Lineamientos De Educación Ambiental Institucional* LEAMBI, el cual genera un ambiente de respeto y cumplimiento de las disposiciones que se realicen en el Centro Educativo. El cuál se describe a continuación:

REGLAMENTO AMBIENTAL

A las/os Alumnas/os

OBJETIVO:

Dar seguimiento práctico a la consigna moral de la Protección y Conservación de los Recursos Naturales.

1. Toda/o alumna/o del Centro Escolar debe respetar y aplicar el Reglamento Ambiental.
2. Las/os alumnas/os de tercer ciclo, deben garantizar que el reglamento Ambiental, sea aplicado en el Centro Escolar.
3. Apoyar en actividades prácticas a la maestra/o de Ciencias Salud y Medio Ambiente.
4. Saber muy bien el significado de las palabras contenidas en: "Mi diccionario ambiental".
5. No quemar basura.
6. Saber la diferencia entre los desechos inorgánicos y orgánicos.
7. No tirar la basura al suelo.
8. Identificar el color de recipiente en el que se deposita cada desecho.
9. Fomentar la protección de los recursos naturales en la escuela (con en el hogar).
10. Cumplir con el horario de cuido zona, en horas de recreo, para supervisar el aseo (7º grado).
11. Cultivar un árbol, desde el inicio del año hasta que este finalice y darlo en custodia a otra/o estudiante si se deja la institución.
12. Reconocer la basura que otra/o alumna/o tire y recomendarle depositarla en el recipiente correspondiente.
13. Participar con actividades en el día dedicado al Medio Ambiente.
14. No dañar los recipientes de basura.
15. No dañar los cultivos de otra/o alumna/o.
16. No revolver los desechos orgánicos con los inorgánicos.
17. Saber que es un Área Natural Protegida.
18. Realizar las horas sociales dentro del Centro Escolar(o fuera de éste, si las condiciones lo permiten), en actividades en pro del Medio Ambiente.
19. Conocer al menos dos formas de elaborar compost (abono orgánico).
20. Conocer en qué consiste el método de las 3 "R".
21. Ser miembro activa/o de actividades que el Centro Escolar realice en beneficio del Medio Ambiente.
22. Mostrar interés en el desempeño de sus actividades.
23. Portar siempre en tu bolso un vaso y un plato plástico para tomar tus alimentos en el Centro Escolar.
24. Impulsar los valores ambientales.
25. Formar parte de *SEPROMA* (estudiantes de tercer ciclo).

A las/os maestras/os

OBJETIVO:

Proporcionar a las y los estudiantes, los conocimientos necesarios para generar actitudes de protección y conservación de los recursos naturales.

1. Monitorear las actividades de las/os alumnas/os.
2. Dar seguimiento en la realización de horas sociales de las/os estudiantes (mecanismo de control).
3. Orientar a las/os estudiantes en la realización de sus horas sociales.
4. Motivar a las/os estudiantes a proporcionar ideas de trabajo para cuidar el Medio Ambiente.
5. Procurar trabajo conjuntos con otros Centros Escolares.
6. Coordinar actividades con organizaciones cercanas al Centro Escolar.
7. Motivar a los padres de familia para su involucramiento en las actividades educativas ambientalistas.
8. Apoyar a las/os estudiantes, para que en el desarrollo de los fórum, puedan desarrollar sus habilidades.
9. Estar siempre presente en los círculos de debate que realicen las/os estudiantes.
10. Sugerir a las/os estudiantes las condiciones o espacios propicios para desarrollar su trabajo de horas sociales.
11. Reconocer públicamente las acciones sobresalientes de las/os estudiantes en horas sociales, como también al resto de alumnas/os.
12. Colaborar en actividades que las/os estudiantes de tercer ciclo realicen, dentro de sus horas sociales.
13. Impulsar la lectura de los materiales didácticos de la colección Bienestar Ambiental.
14. **Impulsar los valores ambientales.**
15. **Formar parte de la UDEA (maestra/o de Ciencia, Salud y Medio Ambiente).**

FELICITACIONES

Son merecedores de felicitar, de forma verbal y pública; a las/os maestras y estudiantes que:

- Respeten y cumplan lo establecido en el *Reglamento Ambiental*.
- Atiendan las orientaciones de la dirección general de la *UDEA*.
- Muestren interés en las actividades dedicadas al *Medio Ambiente*.
- Realicen acciones sobresalientes en actividades encomendadas por los miembros de *SEPROMA*.
- Muestren creatividad en acciones dedicadas al *Medio Ambiente*.

**SABERES CURRICULARES DE LOS
 LINEAMIENTOS DE EDUCACIÓN
 AMBIENTAL**



Los LEAMBI, están diseñados teniendo en cuenta los saberes curriculares básicos: conceptuales, procedimentales y actitudinales, con un enfoque específico en Educación Ambiental, y están orientados de tal manera que cada saber conceptual, tiene su propio

saber procedimental y actitudinal; es decir, tienen un solo sentido progresivo, que contribuirá a la obtención de la generación de cambio actitudinal, en beneficio: del Medio Ambiente.

Los saberes conceptuales, procedimentales y actitudinales, se detallan a continuación:

<i>CONCEPTUALES</i>	<i>PROCEDIMENTALES</i>	<i>ACTITUDINALES</i>
Reacción naturaleza Vrs. Intervención humana. Dependencia humana al Medio Ambiente Recursos Naturales del Área Natural Protegida	A través de charlas con carácter multiplicador dirigido a las/os alumnas/os del Centro Escolar y padres de Familia. Ejemplificando, a través de la elaboración de maquetas en forma paralela, en las que se identifique el deterioro del Medio Ambiente y lo posible de crear mecanismos de protección y Conservación de los mismos	Concienciación ante la Protección de los Recursos Naturales de la zona, como así una notable disminución en la generación de desechos inorgánicos, y, motivación por la siembra de árboles

<i>CONCEPTUALES</i>	<i>PROCEDIMENTALES</i>	<i>ACTITUDINALES</i>
Valores ambientales.	Involucrando al estudiante en actividades de protección al Medio Ambiente. Acciones que le permitan competir de forma constructiva con el resto de sus compañeros.	Compromiso voluntario en la práctica de valores ambientales.

<i>CONCEPTUALES</i>	<i>PROCEDIMENTALES</i>	<i>ACTITUDINALES</i>
Reglamento Ambiental.	Apoyar a tercer ciclo (SEPROMA), en la implementación del Reglamento Ambiental	Disponibilidad en acatar indicaciones, a través de un mecanismo de control que vaya dirigido a la protección del Medio Ambiente.

**LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS Y METODOLÓGICOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL
INSTITUCIONAL EN EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA DE COLIMA.**

<i>CONCEPTUALES</i>	<i>PROCEDIMENTALES</i>	<i>ACTITUDINALES</i>
Diferencia entre desechos orgánicos e inorgánicos	A través de forum o plenarias, dirigidas por tercer ciclo con el maestro de Ciencias Salud y Medio Ambiente como mediador/a.	Recolección por separado de ambos desechos.

<i>CONCEPTUALES</i>	<i>PROCEDIMENTALES</i>	<i>ACTITUDINALES</i>
Cantidad de desechos sólidos que se genera en el Centro Escolar. Utilización de productos desechables.	Practicando el método de compostaje, dándole utilidad de forma creativa al desechos inorgánico, o recolectarlo para venderlo. Portar siempre un traste reutilizable, contribuyendo así a la disminución en el uso de material desechables, según lo establece el Reglamento Ambiental	Integración consciente a equipos de trabajo organizados por SEPROMA, manteniendo la tendencia a preferir utensilios reutilizables.

<i>CONCEPTUALES</i>	<i>PROCEDIMENTALES</i>	<i>ACTITUDINALES</i>
Manejo adecuado de los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos.	Formando talleres de manualidades, (reto sobresaliente de tercer ciclo) en los que se emplee material inorgánico; y poner en practica los pasos de la elaboración del compost.	Motivación por continuar la separación de desechos, para reutilizarlos según su procedencia.

<i>CONCEPTUALES</i>	<i>PROCEDIMENTALES</i>	<i>ACTITUDINALES</i>
Reciclaje de Papel.	Crear una comisión de alumnas/os encargados de reciclar el papel.	Valoración de la importancia de reutilizar el papel.

<i>CONCEPTUALES</i>	<i>PROCEDIMENTALES</i>	<i>ACTITUDINALES</i>
Necesidad de apoyar a las/os maestras/os en la asignatura de Ciencias Salud y Medio Ambiente.	A través de las/os estudiantes de tercer ciclo coordinar la formación de grupos y su encargado. Entregando al maestro/a la nómina, ya organizada.	Disponibilidad de trabajar junto al maestro/a.

<i>CONCEPTUALES</i>	<i>PROCEDIMENTALES</i>	<i>ACTITUDINALES</i>
Medios de difusión en la protección del Medio Ambiente	Realizar actividades (concursos) que permitan identificar las habilidades y destrezas artísticas de las/os estudiantes para facilitar la elaboración de: murales, Coordinando con maestros del Centro Escolar los mecanismos de obtención de recurso económico.	Motivación por expresar su creatividad a través del dibujo, con temas medioambientales.

Todos los saberes básicos en Educación Ambientales, buscan formar en las/os estudiantes, presentes y futuros, personas que respeten el Medio Ambiente, y contribuyan con sus acciones (actitudes), a la conservación y preservación de los Recursos Naturales.

Por lo que surgió la necesidad de crear este esquema de saberes conceptuales, procedimentales y actitudinales con una secuencia de correspondencia a alcanzar en las/os estudiantes, que perfectamente pueden ser adaptados en todo centro educativo.

De modo que cada saber, aportará las bases en la formación de personas integrales por el cuidado al Medio Ambiente, esforzándose en alcanzar ciertos parámetros idóneos hacia él mismo. Por lo que los *Lineamientos De Educación Ambiental Institucional LEAMBI*, basada en la implementación de valores, que permitan cualificar cada vez más la conducta humana, hace referencia a esa práctica invaluable de valores ambientales.

De esta manera, con el afán de no dejar ningún vacío al lector, se crean dichos Valores Ambientales que cada estudiante debe poseer y demostrar con actitudes, el interés y entusiasmo en la conservación del Medio Ambiente, desglosándose a continuación:



**VALORES
AMBIENTALES**

Amor por la madre naturaleza.

Responsabilidad en las acciones dirigidas al Medio Ambiente.

Solidaridad en los esfuerzos Medioambientales.

Laboriosidad en la utilización de material de desecho.

Constancia en la práctica del Compostaje.

Cooperar en la siembra de árboles.

Perseverancia en las prácticas de reciclaje.

Protección de los Recursos Naturales.

Convivencia equilibrada entre el ser humano y los Recursos Naturales.

Respeto por la vida Silvestre.

Tolerancia ante actitudes contrarias a la protección del Medio Ambiente.

Paciencia en la gradualidad de cambios actitudinales del ser humano por el Medio Ambiente.

LINEAMIENTOS DE
EDUCACIÓN AMBIENTAL
INSTITUCIONAL

¿Qué son los Lineamientos de Educación Ambiental Institucional?

Es el producto de un estudio realizado en los Centros Escolares identificados dentro de la zona de amortiguamientos al Área Natural de Colima, orientada, a que ALFALIT, los estudiantes y el alumnado, realicen acciones conjuntas para reorientar los patrones de actuación en beneficio al medio Ambiente.

¿Por qué son importantes los Lineamientos de Educación Ambiental Institucional?

Porque la realidad que enfrentan muchos Centros Escolares con relación a la generación de basura, es preocupante, pues, las comunidades incluyendo a los Centros Escolares estudiados no cuentan con el servicio de tren de aseo, viéndose en la necesidad de realizar botaderos al aire libre; por lo tanto, es necesario que la Institución tenga una herramienta que le permita desarrollar actividades de concienciación y sensibilización hacia el medio ambiente de manera planificada y coordinado entre los Centros Escolares y ALFALIT, como ONG encargada del comanejo al Área Natural Protegida de Colima; para propiciar acciones favorables al Medio Ambiente

¿A quiénes están dirigidos los Lineamientos de Educación Ambiental Institucional?

Está dirigido a los Centros Escolares identificados dentro de la zona de Amortiguamiento al ANP-Colima, pensando en la participación decisiva de cada uno de los miembros en la ejecución, seguimiento y evaluación de los Lineamientos:

- Personal docente
- Personal Administrativo
- Personal del Cafetín
- Alumnos y alumnas
- Miembros de ALFALIT de El Salvador
- ACE y CDE.

¿Cuál es la Filosofía de los Lineamientos de Educación Ambiental Institucional?

Pedagógica Ambientalista

El proyecto presenta una visión Pedagógica Ambientalista desde una perspectiva formadora, que incida en el ser humano, de tal manera que sea capaz de generar cambios de conducta que contribuyan a la sensibilización, concienciación y la minimización del problema de la generación de la basura.

¿Cuáles son los objetivos de los Lineamientos de Educación Ambiental?

OBJETIVO GENERAL

Fundamentar las acciones que realicen los Centro Escolares y ALFALIT en forma conjunta para reorientar los patrones de actuación de los alumnos/as en la conservación de los Recursos Naturales y en beneficio de la comunidad.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Facilitar las herramientas educativas para el involucramiento activo de los alumnos/as y maestros/as en la gestión integral de los residuos sólidos en los Centros Escolares.
- Fomentar la práctica de valores hacia el Medio Ambiente, con actividades grupales e individuales, en la medida en que se divulgue la parte teórica y procedimental, estimulando la reorientación de las actitudes.

FASES PARA EL DESARROLLO DE LOS LINEAMIENTOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONAL

Para vincular los Lineamientos Pedagógicos Metodológicos con la Educación Ambiental en los procesos pedagógicos, se sugiere integrar a organizaciones como CDE o ACES, ONGs (ALFALIT de El Salvador, como organización encargada del Comanejo al ANP-Colima), debido a la presencia en la localidad y su apoyo a los Centros Escolares identificados dentro de la zona de amortiguamiento al Área Natural.

Para que los Lineamientos tengan el cumplimiento y seguimiento propicio, se considera necesario el apoyo de ALFALIT para la asistencia en la Evaluación.

El siguiente esquema presenta los pasos a seguir para la incorporación de los lineamientos de Educación Ambiental Institucional:



Fuente: Iniciativa de protección de la biodiversidad del G-8 2007.



INFORMACIÓN BÁSICA SOBRE DESARROLLO SOSTENIBLE

Para la generación de conocimientos y fomento de valores ambientales a través de acciones planificadas (Lineamientos de Educación Ambiental Institucional) y sistematizadas, se requiere de los conocimientos básicos relacionados con Educación Ambiental y gestión integral de desechos sólidos, orientados a satisfacer las necesidades presentes y futuras de las generaciones (desarrollo sostenible); para ello se presentan conceptos claves sugiriéndose como una actividad persistente.

Desarrollo Sostenible

Es la capacidad de una sociedad para satisfacer las necesidades del presente, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.

Dimensiones del Desarrollo Sostenible

La Comunidad Educativa, es parte esencial de un esfuerzo hacia el desarrollo sostenible, el cual genera un proceso participativo, y una estructura organizativa con personas conscientes y responsables; contribuyendo a la generación de actitudes humanas hacia el Medio Ambiente, la biodiversidad y el uso apropiado de los Recursos Naturales.

Por ello, el desarrollo sostenible se desarrolla en cuatro dimensiones: Económico, Humana, Ambiental y Económica.

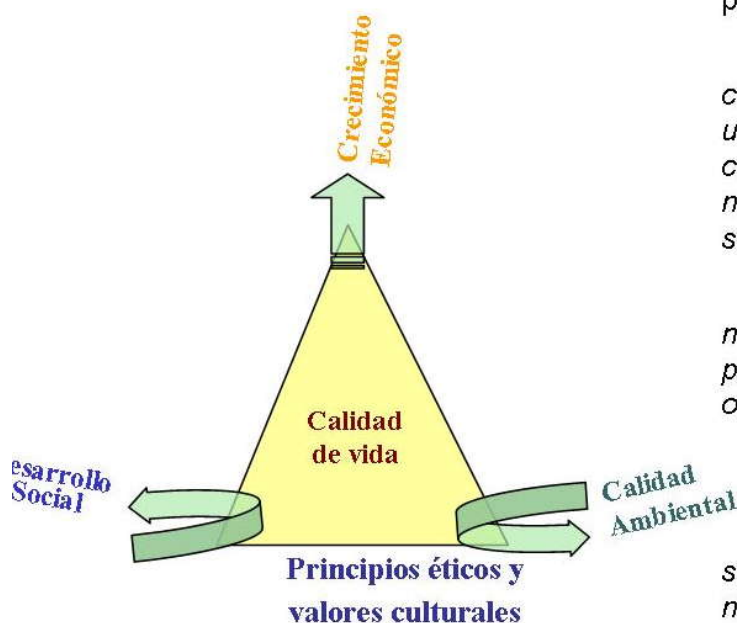
Principios operativos del desarrollo sostenible

Una sociedad sostenible se construye sobre cuatro pilares fundamentales: La conservación, el reciclaje, los recursos naturales renovables y estabilizar la población.

Conservación: Es reducir el consumo innecesario, convirtiéndose en un consumidor más consciente, comprando solamente lo que necesitamos y reutilizando productos siempre que sea posible.

El reciclaje: Es reprocesar un material para utilizarlo las veces que se posible, ya sea para la misma finalidad u otro propósito, ahorrando energía y reduciendo la contaminación.

Los recursos naturales renovables: Es la base en que se sustenta el desarrollo sostenible de una nación, así como el agua, el aire, el



suelo, la fauna, la flora y la energía que obtenemos de ellos.

Estabilizar la población: Para un futuro sostenible, se debe encontrar formas para estabilizar el tamaño de la población humana.

Educación Ambiental

Es un proceso permanente en el cual las personas y la comunidad toman conciencia de su medio, adquieren e internalizan conocimientos, valores, actitudes, competencias, voluntad y compromisos; que los capaciten para actuar individual y comunitariamente para constituir en la solución de los problemas actuales y futuros del Medio ambiente.

Gestión Integral de Residuos Sólidos

Se refiere al conjunto de procesos relacionados con el manejo y disposición de los desechos.

Esta gestión incluye diferentes acciones, entre ellas están: la Normativa técnica, el proceso de reducción en origen, los sistemas de separación en fuente: recolección, reciclado y disposición final.

Esta gestión idealmente, debe ser realizada por el conjunto de actores sociales, pues todos tenemos una cuota de responsabilidad en cuanto a la generación de residuos, su manejo y tratamiento.

Para orientar a una cultura ambiental es imprescindible tres palabras claves: Reducir, Reusar y Reciclar.

PALABRAS CLAVES

		
<p>RECICLAR</p>	<p>REDUCIR</p>	<p>REUTILIZAR</p>
<p>Sistema de recuperación por excelencia. Permite usar ciertos residuos como materia prima para producir nuevas mercancías. Los materiales susceptibles para reciclarse son: papel, cartón, vidrios, plástico, aluminio y metales.</p>	<p>Minimizar el volumen de desechos, desde la fuente de producción de los mismos.</p> <p>“Verdadera clave de la solución de la basura”</p>	<p>Darle utilidad a objetos y materiales que acostumbramos tirar, a través de la imaginación y creatividad.</p>

Cuadro de Sistematización: Ley de las 3Rs

FASE 1

INFORMAR Y SENSIBILIZAR A LA COMUNIDAD EDUCATIVA

OBJETIVOS:

Informar sobre el proceso de reorientación de los patrones de actuación hacia el Medio Ambiente, a través de los Lineamientos de Educación Ambiental Institucional, que se realizarán en cada Centro Escolar.

Motivar a la comunidad educativa para que participen activamente en la ejecución de los Lineamientos de Educación Ambiental Institucional.

Informar y sensibilizar a la comunidad educativa es responsabilidad de ALFALIT de El Salvador y del director/a.

Esta fase, es esencial, pues la ejecución de los lineamientos de Educación Ambiental Institucional y su seguimiento, depende en gran medida del nivel de entendimiento y compromiso que adquiera ALFALIT, el personal docente, administrativo y alumnado.

Cada miembro de la comunidad requiere de información diferenciada, se sugiere realizar actividades distintas para cada grupo, por ejemplo:

a) Personal docente y administrativo. Que el ALFALIT, convoque una reunión informativa con los directores y docentes de los Centros Escolares, de forma que puedan trabajar con un mismo pensamiento, preferiblemente unidos, pero dependerán de las condiciones en que se encuentre cada Centro.

b) Personal del cafetín. Convocar a una reunión informativa a las personas encargadas del cafetín, para que conozcan las actividades de realizar en el desarrollo de los lineamientos de Educación Ambiental Institucional (LEAMBI).

c) Alumnas y alumnos. En una asamblea de estudiantes, en formación general al inicio de la jornada, en visitas en cada aula, colocación de afiches en el periódico mural y pasillos de la escuela, etc.

d) Informar a padres y madres de familia. Realizar reuniones informativas para apoyar la ejecución de lineamientos de Educación Ambiental Institucional (LEAMBI).

FASE 2

ORGANIZAR LA UNIDAD DE EDUCACIÓN AMBIENTAL (UDEA-ANP COLIMA)

OBJETIVO:

Establecer la organización que coordinará, dirigirá y evaluará en conjunto con ALFALIT, los lineamientos de Educación Ambiental Institucional en los cinco Centros Escolares de la zona de amortiguamiento al Área Natural Protegida de Colima.

Esta fase, permite construir los pilares que sostendrán los Lineamientos Educativos Ambientales Institucionales; consistentes en la organización de ALFALIT, maestros/as y alumnos/as en la integración de la Unidad de Educación Ambiental (UDEA-ANP COLIMA).

2.1 Puntos de Partida para la organización

Con los docentes, administrativos, personal de cafetín y los alumnos informados, sensibilizados y motivados para participar en los Lineamientos de educación Ambiental, se procede a organizar la UDEA-ANP COLIMA.

Para la integración de la UDEA-ANP COLIMA, se debe hacer cuidadosamente, a fin que los

miembros sean responsables y estén interesados.

Para ser parte de la UDEA-ANP COLIMA, deberán cumplir ciertos criterios. Algunos son:

En los docentes:

* El maestro/a de Ciencias Salud y Medio Ambiente de tercer ciclo (por excelencia). En el caso que exista otro docente motivado en la integración de la UDEA-ANP COLIMA, debe tener:

- Compromiso con el Centro Escolar.
- Participación voluntaria e iniciativa.
- Idoneidad y empatía en temas ambientales .
- Con buenas relaciones interpersonales.

Relativo a la participación del alumnado, es importante considerar algunos criterios tales como:

- Estudiante de tercer ciclo de Educación Básica.
- Responsables y con liderazgo en el Centro Escolar.
- Con actitudes y aptitudes para realizar actividades con SEPROMA.

- Con disposición a trabajar en equipo.

Con respecto a la participación de los padres de familia, deben considerarse los criterios:

- Padre identificado con el Centro Escolar y colaborador con las actividades que se organicen.
- Responsable y con disposición a trabajar en beneficio al medio ambiente.

2.2 Integración de la Unidad de Educación Ambiental de Colima (UDEA-ANP Colima)

La Unidad de Educación Ambiental del ANP-Colima, estará integrada por el director/a del Centro Educativo, el representante docente (Maestro/a de Ciencias Salud y Medio Ambiente de tercer ciclo, y/o un docente motivado/a, formar parte de la Unidad, un



coordinador estudiantil, un delegado de los padres de familia; cada uno de los miembros de la Unidad deben ser representativos por cada Centro Escolar.

Además de los miembros ya mencionados, deberá contarse con la presencia de una comisión de ALFALIT, para la coordinación general de la UDEA-ANP Colima.

En cada Centro Educativo, el director como máxima autoridad deberá nombrar a un coordinador general (idóneamente un representante docente).

Los representantes de la UDEA-ANP Colima, de cada Centro Escolar deberán tomar el nombre de la institución que representan, por ejemplo:

- En el Centro Escolar Comunidad Fe San Diego; se identificaría como: UDEA-San Diego.
- En el Centro Escolar Potrero Grande "Garcitas"; se identificaría como: UDEA-Garcitas.
- En el Centro Escolar Potrero Grande; se identificaría como: UDEA-Potrero Grande.
- En el Complejo Educativo "El tule"; se identificaría como: UDEA-EI Tule.
- En el Centro Escolar "Hacienda Colima", se identificaría como: UDEA-Hacienda Colima.

Los padres de familia y otras personas interesadas, pueden apoyar a la UDEA (de acuerdo a la Unidad que se

avoque), en acciones que se realicen, tanto dentro de la institución como fuera de la misma.

2.2.1 Integrantes de la UDEA-ANP Colima.

- El representante de ALFALIT (coordinador General)

En cada Centro Escolar deberá estar integrado por:

- El director/a.
- El maestro de Ciencias Salud y/o un maestro motivado (voluntario).
- Coordinador estudiantil.
- Representante de los padres de familia.

2.3 Funciones del Coordinador General de la UDEA-ANP Colima.

- Coordina las acciones conjuntas para desarrollarse en forma sincronizada en los cinco Centros Escolares.
- Facilita la ejecución participativa de los Lineamientos de Educación Ambiental Institucional.
- Coordinar acciones, con organizaciones públicas y privadas en el caso de ser requerida la participación de los mismos en beneficio al medio ambiente.
- Coordinar y supervisar las diferentes acciones que realizan los/as miembros de la UDEA en cada Centro Escolar y

SEPROMA, de cada Centro Escolar.

- Coordinar acciones, y gestiona con el CDE, o ACE, según la modalidad de administración Escolar local, aspectos relacionados con la ejecución de los Lineamientos de Educación Ambiental Institucional.

2.3. Funciones generales de la UDEA-ANP Colima

- Promueve la divulgación de los Lineamientos: Coordina certámenes para la elaboración de murales que divulguen en la



comunidad la ejecución de los Lineamientos de Educación Ambiental Institucional (LEAMBI),

- Cada equipo representante de la UDEA, en cada Centro Escolar, levantará informes correspondientes al desarrollo de los Lineamientos, y especialmente de las decisiones que se toman en la institución. Los cuales deberán realizarlo

trimestralmente, y presentarlo al Coordinador general de la UDEA-ANP Colima.

- Programar reuniones de seguimiento y evaluación con los integrantes de la UDEA-ANP Colima, para revisión de informes de avances, limitantes y logros de la UDEA de cada Centro Escolar.
- En caso de existir dificultades en el desarrollo de los Lineamientos de Educación Ambiental; la UDEA-ANP Colima, puede tomar decisiones teniendo en cuenta el objetivo de dichos Lineamientos que son: "La búsqueda de la reorientación de los patrones de actuación hacia el beneficio del Medio Ambiente". Ya sea individualmente o en forma colectiva o conjunta.
- Promueve la divulgación de los LEAMBI.
- Programa de reuniones de seguimiento y evaluación con los integrantes de la UDEA ANP-Colima, para revisión de informes de avances , limitantes y logros obtenidos de la UDEA de cada Centro Escolar.
- En caso de existir dificultades en el desarrollo de los LEAMBI; el coordinador de la UDEA ANP Colima, puede tomar decisiones

teniendo en cuenta el objetivo de los Lineamientos, que son: "La búsqueda de la reorientación de los patrones de actuación hacia el beneficio del Medio Ambiente".

2.4 Funciones de la UDEA-ANP Colima

- Coordinar en forma conjunta las acciones que se realicen en los cinco Centros Escolares.
- Buscar las estrategias para divulgar el desarrollo de los LEAMBI.
- Evalúa los informes que cada UDEA presenta, para indicar el momento adecuado para el seguimiento de las fases.
- En el caso de existir dificultades en el cumplimiento de los LEAMBI; la UDEA-ANP Colima, tomará las decisiones más propicias para el desarrollo y obtención de los objetivos de los LEAMBI.
- El proceso de los LEAMBI, originalmente, es desarrollarse en forma sincronizada, pero la UDEA-ANP Colima, podrá decidir la evolución de los mismos, de acuerdo a las necesidades que presente cada Centro Escolar.

2.5 Funciones del Coordinador General de la UDEA de cada Centro Escolar

- ♦ Coordina las acciones a realizar con el equipo SEPROMA.

- ♦ Facilitar la ejecución de las acciones para que los LEAMBI se realicen con efectividad (éxito)
- ♦ Convoca a reuniones ordinarias y extraordinarias a los integrantes de la UDEA de su Centro Escolar.
- ♦ Asiste con su coordinación como UDEA a reuniones que convoque el Coordinador general de la UDEA-ANP Colima.

2.6 Funciones de la UDEA de cada Centro Escolar.

- ♦ Promueve la divulgación de los LEAMBI, por ejemplo coordinar certámenes de dibujo y



creatividad para la elaboración de murales que divulguen en la comunidad la ejecución de los LEAMBI, entre otras actividades.

- ♦ Elabora informes ejecutivos correspondientes al desarrollo de los LEAMBI, proporcionadas por SEPROMA, y especialmente de las decisiones que se toman en la institución, los cuales deberán

ser realizados trimestralmente y presentarlo al coordinador General de la UDEA-ANP Colima.

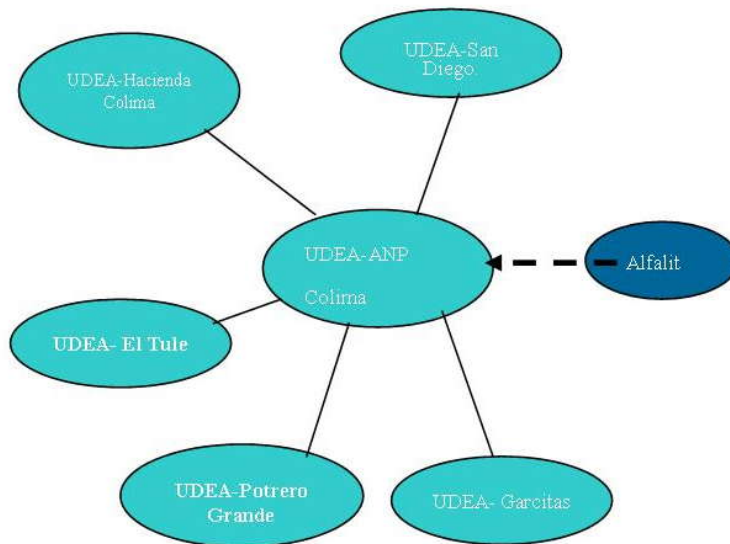
- ♦ Establecer el lugar adecuado para el proceso de compostaje.
- ♦ Supervisar las acciones de los miembros de SEPROMA.
- ♦ Decidirá el día para la entrevista de los/as estudiantes del centro, para conocer de forma directa, cómo consideran el trabajo en general, y qué habrá que mejorar.
- ♦ Expresar de forma verbal y pública, los esfuerzos sobresalientes que se absorben en la Comunidad Educativa.

2.7 Organigrama de la UDEA-ANP Colima

El Organigrama es la estructura de trabajo de la UDEA-ANP Colima, en la que se representa, las relaciones y coordinaciones con cada Institución.

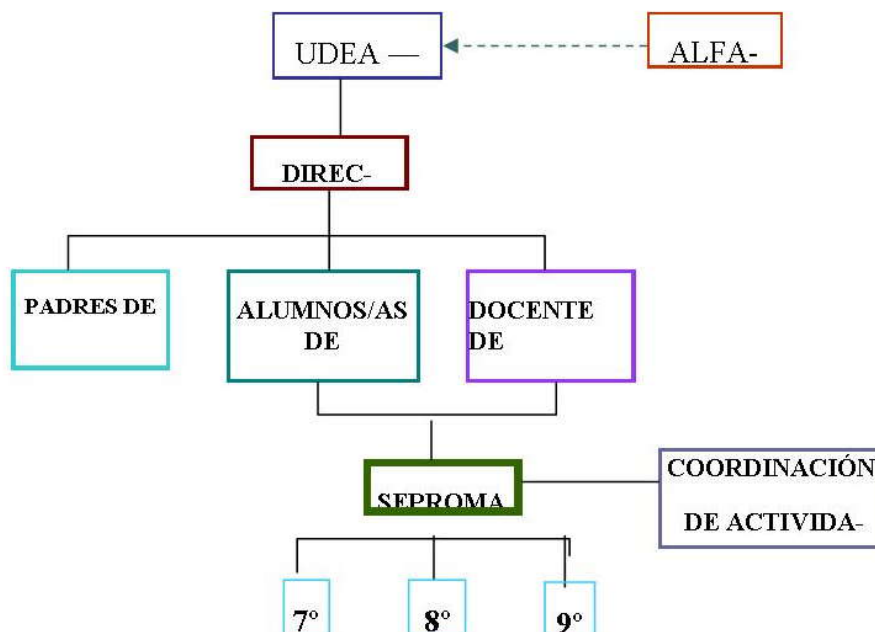
LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS Y METODOLÓGICOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL
INSTITUCIONAL EN EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA DE COLIMA.

2.7.1 Organización de la UDEA en los Centros Escolares



El Organigrama es la estructura de trabajo de la UDEA-ANP Colima, en la que se representa, las relaciones y coordinaciones con cada institución.

2.7.1 Organización de la UDEA en los Centros Escolares



La organización esquemática de la UDEA en cada Centro Escolar es indispensable para conocer el trabajo, la ubicación y la coordinación que tendrá dentro de la institución.

FASE 3

FORMAR Y ORGANIZAR EL EQUIPO DE SERVICIO SOCIAL ESTUDIANTIL EN PRO DEL MEDIO AMBIENTE (SEPROMA)

OBJETIVO

Consolidar la organización estudiantil que tendrá a cargo la coordinación operativa de los Lineamientos de Educación Ambiental Institucional, en cada Centro Escolar de la zona de amortiguamiento al Área Natural Protegida de Colima.

Esta fase contempla el sistema organizativo-operativo de los Lineamientos de Educación Ambiental, dirigida a que los alumnos/as de tercer ciclo se involucren directamente en las actividades diseñadas en la reorientación de los patrones de actuación hacia el medio ambiente. Apoyados y dirigidos por el coordinador general de la UDEA en cada Centro Escolar.

3.1 Puntos para la organización del equipo SEPROMA

Con la población estudiantil informada y motivada para participar en el desarrollo de los Lineamientos de Educación Ambiental, se propicia las indicaciones para organizar el equipo SEPROMA.

Para seleccionar los integrantes del equipo SEPROMA, debe hacerse

cuidadosamente, a fin que los estudiantes estén deseosos y con disponibilidad de integrarse en éste equipo.

Por tal razón, se debe considerar algunos criterios como:

- Ser estudiante de Tercer Ciclo de Educación Básica y/o Bachillerato (En el caso de contar con es nivel, y si así fuera se retomaría tanto tercer ciclo como de educación Media)
- Responsables y con liderazgo en el Centro Escolar.
- Con disposición a trabajar en equipo.
- Con actitudes y aptitudes positivas hacia el medio ambiente.
- Con disposición a retomar sugerencia u opiniones del resto de estudiantes, que vayan en beneficio del trabajo conjunto.

En el caso de los Centro Escolares que no cuenten con todos los grados de tercer ciclo; se sugiere que incorporen a los últimos tres grados que atienden la institución.

Si el Centro, posee dentro de su que hacer educativo, a estudiantes de bachillerato, se aconseja integrarlos dentro de los esfuerzos en Pro del Medio Ambiente.

3.2 Integración del equipo SEPROMA

El equipo SEPROMA, estará formado por tres alumnos/as de cada grado de tercer ciclo de educación básica.

3.2.1 Integrantes del equipo SEPROMA

- Coordinador/a del equipo: docente/s que integran la UDEA del Centro Escolar
- Tres alumnas/os de séptimo grado
- Tres alumnas/os de octavo grado
- Tres alumnas/os de noveno grado

3.3. Funciones del Coordinador del equipo SEPROMA.

- Facilita la ejecución participativa del equipo, en los LEAMBI.
- Convoca a reuniones ordinarias y extraordinarias a los representantes de SEPROMA.
- Coordina acciones con ALFALIT para realizar actividades conjuntas, tanto internas como externas al Centro Escolar.
- Coordina y supervisa las acciones que se realicen por los miembros de SEPROMA.
- Promueve la divulgación de los LEAMBI.

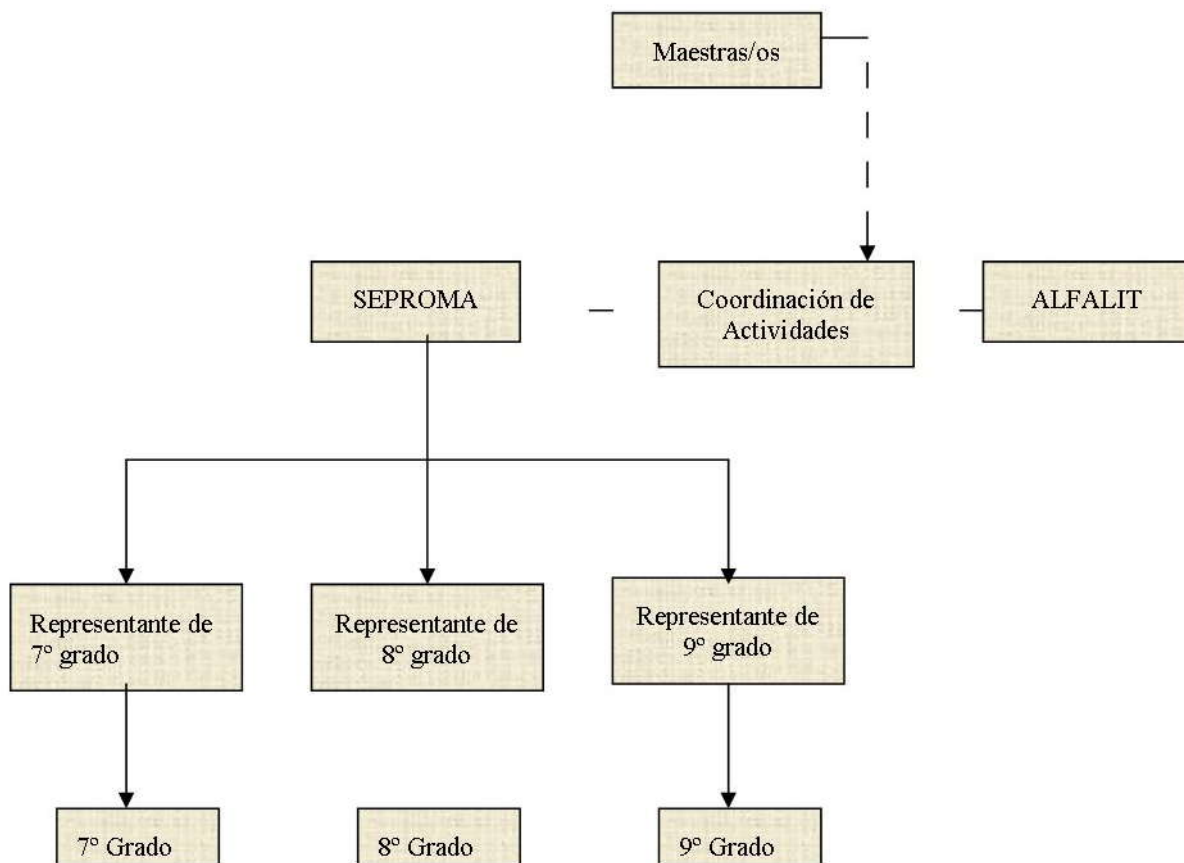
- Promueve la evaluación del desarrollo de los LEAMBI, cuando se requiera.
- Levanta informes correspondientes al desarrollo de los LEAMBI, y los presenta a la UDEA del Centro correspondiente.

3.4 Funciones del equipo SEPROMA

- Desarrolla acciones con ALFALIT, tanto internas como externas del Centro.
- Promueve actividades para que la comunidad educativa participe, en el desarrollo de los LEAMBI (divulgación).
- Elabora cronograma de actividades en cada Centro.
- Informa a la UDEA sobre dificultades en el transcurso del proceso de los LEMABI.
- Organiza con todas/os las/os estudiantes de tercer ciclo las acciones que cada grado le corresponde desarrollar.
- Valora en el desarrollo de los proyectos ambientales, si el compost que se obtenga es posible comercializarlo.
- Promueve capacitaciones de los integrantes de SEPROMA y alumnos/as de tercer ciclo.
- Se responsabilizan de las acciones que SEPROMA desarrolla en el marco de los LEAMBI.
- Presentan informes sobre el avance de trabajo y logros de las acciones realizadas al coordinador general de la UDEA de cada Centro Escolar.

3.5 Organigrama del equipo de SEPROMA.

Este organigrama representa la estructura de trabajo del equipo y las relaciones entre cada uno.



FASE 4

PREPARAR LAS CAPACITACIONES PARA LOS MIEMBROS DE LA UDEA Y SEPROMA (DE CADA CENTRO ESCOLAR) EN FORMA CONJUNTA

OBJETIVO

Establecer un mecanismo organizacional, que permita capacitar en temas de Educación Ambiental, al personal de la UDEA y SEPROMA, de cada Centro Escolar.

La misión asignada a los miembros de la UDEA y SEPROMA, requiere de una preparación teórica y práctica en temas relacionados a Educación Ambiental, que permita a los mismos, dominarlos, identificarse con el beneficio ambiental que proporcionan, y darlos a conocer a los demás.

Para tal situación, es necesario que ALFALIT de El Salvador, capacite a dichos miembros en materia, según las condiciones de operatividad y dirección, que corresponda a cada uno.

4.1 Capacitación para miembros de la UDEA de cada Centro Escolar

Con los miembros de la UDEA, se debe contemplar capacitaciones en:

- Temas de Educación Ambiental (ver temáticas en la acción metodológica).
- Seguimiento para el control del cumplimiento de las diferentes actividades que se organicen. Dicho seguimiento, estará en dirección a verificar, si las/os estudiantes, han captado la importancia vital que representan los saberes conceptuales, procedimentales y actitudinales que desarrollaran a través del proceso de la implementación de los LEAMBI, en la reorientación de los patrones de actuación favorables al Medio Ambiente.
- Sistema evaluativo (instrumento de evaluación anexo).

4.2 Capacitación para miembros de SEPROMA.

Dentro de la capacitación se deberá contemplar:

- Las mismas temáticas que recibirán los de la UDEA, y otros temas de Ciencias Salud y Medio Ambiente, que recibirán con su

LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS Y METODOLÓGICOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL
INSTITUCIONAL EN EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA DE COLIMA.

maestra/o en la asignatura, (apoyo que complementará su desenvolvimiento).

- Como llevar a cabo un Fórum.
- Como se desarrolla un debate temático.
- Condiciones necesarias que requiere la creación y mantenimiento de un huerto escolar.
- Estudio del material didáctico ilustrado.
- La importancia de contar e implementar un Reglamento Ambiental.
- Como preparar socio dramas.

Dentro de lo importante que implica, el desarrollo de dichas capacitaciones;

resulta aún más, crear en los/os estudiantes que integran SEPROMA, la conciencia, del papel que desarrollaran, a través del proceso de reorientación de actitudes ante la protección del Medio Ambiente que los rodea..



Foto: Aproximación del Área Natural Protegida Colima. Tomada por Alfalit.

FASE 5

DESARROLLO DE PROYECTOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL



Lo que caracteriza esta fase es:

INTRODUCCIÓN

- **Introducción informativa (Ambientación)**

Para dar inicio con un clima de aceptación gradual, es necesario introducirse con acciones ya conocidas, como en este caso, que se hará a través de campañas de limpieza y ornato, en forma progresiva (continuidad con otros proyectos), distribuidos en el año lectivo. Permitirá que la Comunidad Educativa, se dé, por enterada; que los esfuerzos por mantener un Ambiente sano, han indicado. Con carácter de permanencia.

- **Su Operatividad Sistemática.**

El empeño por ejecutar a través de reglas, todas las actividades que permitan un orden; y que relacionadas entre sí, contribuyan a su buen funcionamiento.

- **Funcionalidad al Unísono. (Solidaridad)**

Que los diferentes esfuerzos en los que se encauce la Comunidad Educativa, mantenga el entusiasmo de unidad en las labores, y éste permita; la motivación en cada uno del elemento humano participante, y realicen la parte que le corresponde como entes transformadores de realidades.

Con el firme propósito de contribuir de la mejor forma posible, a la protección del Medio Ambiente, de los Centros Escolares del Área Natural Protegida de Colima, se formula, a través de la Educación Ambiental, una serie de proyectos con carácter permanente y secuencial; que pretenden de la manera más clara, proporcionar los Lineamientos a seguir, para la realizar de forma individual y colectiva, toda una serie de actividades que conllevan, a darle a los desechos orgánicos e inorgánicos, un buen tratamiento, para que no se convierta en un problema acumulado, difícil e imposible de dar solución adecuada.

Para obtener los mejores resultados, en una actividad, en la que nosotros mismos nos vemos involucrados como originadores, es prudente, retomarla por igual, para buscar las vías que disminuyan la problemática presente; porque de forma colectiva, se labora en una sola dirección y con los mismos objetivos.

Los proyectos, se identificarán con el nombre:

“Colección Bienestar Ambiental”, de los cuales se desglosan, diferentes proyectos, que se desarrollaran de acuerdo a su naturaleza.

- Semana de Limpieza
- Guíame y verás que lo puedo hacer.
- Estudiantes en Acción. (con su anexo “Mi diccionario ilustrado”).

LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS Y METODOLÓGICOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL
INSTITUCIONAL EN EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA DE COLIMA.

- Quien siembra un árbol será recompensado.

La UDEA ANP-Colima, verificará a través de las UDEA de cada Centro Escolar; que los esfuerzos de los proyectos puesto en práctica lleven la secuencia e intencionalidad para lo que han sido creadas. Y en este sentido, serán los del Servicio Social de estudiante en Pro del Medio Ambiente, (SEPROMA), quienes ejecutaran de forma directa, a través de todo tercer ciclo (apoyados de Bachillerato en el Centro Escolar donde hubiere), en cada uno de los Centros)

El Servicio Social, no tendrá número de horas finales contables, pero los estudiantes tenderán durante todo su año lectivo que:

- Supervisar que el Reglamento Ambiental, sea conocido y acatado por toda la Comunidad Educativa.
- Apoyar al maestro/a de Ciencias Salud y Medio Ambiente.
- Vigilar el mantenimiento del Huerto Escolar.
- Elaboración de un mural(es).
- Recolección de los desechos inorgánicos, ya sea para manualidades, o para la venta.
- Vigilar el buen estado de las aboneras.
- Coordinar el turno de venta de objetos de 2º mano, (ropa, zapatos, adornos, incluso abono orgánico y manualidades que los

alumnos/as hayan creado), fondos recolectados para las actividades de pintura, huerto escolar y otros)

- La celebración del día del Medio Ambiente, ya sea en cada Centro Escolar, o unirse para su realización en un solo centro, pero el mismo día (5 de Junio). De la dirección de la UDEA , de cada Centro Escolar dependerá: la resonancia que tendrá en la zona ese día.
- La realización de Forum, para la exposición de temas recibidos en las capacitaciones; dirigidos al resto de estudiantes, como también a la comunidad en general.
- Debate de temas. Situación que puede ser aprovechada para darle continuidad a temas de Educación Ambiental, y/o, puestas en común de algún inconveniente que se suscite en la puesta en marcha de esta labor.
- Emplear los materiales didácticos ilustrados que se proporcionen en los LEAMBI, para la formación de talleres de manualidades dirigidos a tercer ciclo para 1º y 2º ciclo.
- Abrir espacios, con carácter flexible en el currículo para que algunos de los materiales, sean aprovechados a través de Socio dramas.

El propósito de facilitar estos materiales es:

- Su uso práctico y beneficioso sin mayores complicaciones.
- Observar en su lectura que son materiales de la vida diaria, para que el lector se motive, y se atreva a crear sus propios materiales.

No habrá número exacto de horas sociales, pero los informes que se redacten del funcionamiento de las actividades antes descritas, darán la pauta para saber en que medida, el empeño dedicado, es serio y responsable.

Cada proyecto tiene su introducción, justificación y objetivos pretendidos.

Iniciando con una campaña de limpieza en la que todos, en alguna oportunidad, han participado, y la consigna es "Limpieza general del Centro Escolar", la diferencia Educativa Ambiental en este caso es: ubicar la basura en su lugar, pero clasificándola.

Campaña que deberá realizarse tres veces al año.

Objetivo General:

Ejecutar proyectos sobre Educación Ambiental, que permitan dar a conocer las alternativas de proteger el medio ambiente.

Objetivos Específicos:

- Facilitar material didáctico ilustrado,

de Educación Ambiental, para el mejor seguimiento de las acciones que contribuyan al cuidado del Medio.

- Identificar la importancia, de divulgar de forma interna o externa, los conocimientos de protección al Medio Ambiente que se obtengan.
- Fomentar la participación de la Comunidad Educativa, en acciones que conlleven a la generación de cambios de actitud favorables al Medio Ambiente.



INTRODUCCIÓN

Se retoma, como punto de partida las Campañas de limpieza, debido; a que son acciones más comúnmente realizadas y que cada Centro Escolar, tiene su propia organización para ejercer control en su debido cumplimiento.

En el que involucran a toda la Comunidad Educativa, con el fin de hacer énfasis, de que un trabajo conjunto promueve resultados de beneficio de mayor envergadura.

Así de esta forma; encauzar el inicio de un proceso permanente de

proyectos, con mayores compromisos y mejor formación integral en los involucrados.

Las campañas de limpieza son a nivel general; dividida en zonas, para que tanto el turno de la mañana, como el de la tarde participen.

Cuando se de inicio a la campaña, dentro de las indicaciones, se contemplará la instalación de recipientes de diferentes colores rotulados de acuerdo al desecho que irá en cada uno.

JUSTIFICACIÓN

Cuando tomamos una decisión de ejercer una acción, es porque de antemano, sabemos que hemos tenido parte directa o indirecta, en algo que nos afecta a nosotros y/o los demás.

Y ya sea, que por decisión propia o sugerida, pero emprendemos, lo que consideramos puede dar pautas a posibles soluciones.

Es así, que es considerable justificación, el involucrar a la Comunidad Educativa en una campaña de limpieza con Lineamientos, que coordinen acciones metodológicas preparativas, para una secuencia de actividades dentro de un marco de disciplina, que beneficiará de forma individual y colectiva a los participantes, y por ende, al medio ambiente que los rodea.

Objetivo General:

Dar a conocer a la comunidad educativa, las necesarias condiciones higiénicas en las que se debe convivir.

Objetivo Especifica:

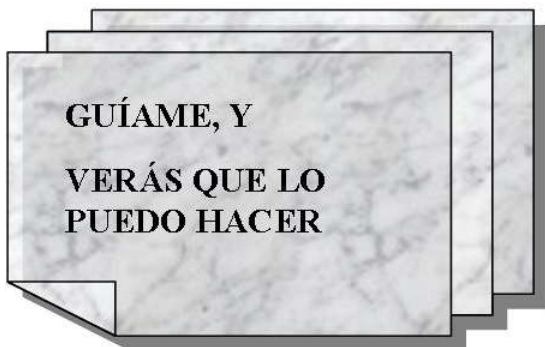
Proporcionar los instrumentos necesarios para realizar el aseo de ornato y limpieza general de la institución

ORGANIZACIÓN DE LA CAMPAÑA

La "Semana de Limpieza y Ornato Escolar", como es denominado el proyecto de ambientación, estará seccionada en tres fases durante el año lectivo, tomando en cuenta aspectos que deben ser contemplados, para que se desarrolle de la siguiente forma:

- ⇒ Notificar con anticipación a la Comunidad Educativa, sobre esta jornada.
- ⇒ Las clases no es necesario interrumpirlas durante la semana.
- ⇒ Al seccionarla durante tres fases, contribuirá a establecer la diferencia del primer esfuerzo, con los siguientes, en cuanto a: mejorar organización, conocimiento de la clasificación de basura, situaciones que se quedaron sin resolver, para retomarlas a la siguiente campaña.

- retomarlas a la siguiente campaña.
- ⇒ El Centro Escolar debe elaborar un listado de los implementos que necesitará, como son: escobas, recipientes de diferentes colores, (con su bolsa del mismo color) y rotulados, para cada desecho, trapos para sacudir y palas, y otros, a consideración de los Centros.
- ⇒ Distribuir durante la semana, a los padres y madres de familia, para que conozcan el día que se harán presentes a colaborar con sus hijas/os, en la limpieza. Así como las actividades que habrá que realizar.
- ⇒ Elaborar un listado de actividades que se tenga previsto realizar, ya que se cuenta con una semana, aunque; no toda dedicada a la limpieza, pues siempre habrán clases, pero lo más recomendable será; dejar las dos últimas horas de cada turno.
- ⇒ Las actividades sin lugar a duda podrían ser:
- ♦ Comisión integrada por padres y madres de familia y alumnas/os, que se encarguen de monitorear que los recipientes de basura estén siendo debidamente utilizados, y continuar recalcando que tipo de desecho va en cada basurero de color.
 - ♦ La comisión, deberá tener conocimiento, de cual será el tratamiento final de los desechos recolectados durante la semana.
 - ♦ Eliminar, o disminuir focos de infección cercanos al Centro Escolar.
- ♦ Limpieza de aulas.
 - ♦ Ornamentar las instalaciones (pintar, plantas, reparar)
 - ♦ Cambio de posición de algún mobiliario donde sea más útil.
 - ♦ Reparación de mobiliario, que esté dentro de las posibilidades de realizarse. (Pupitres, escritorio, sillas, pizarras, librerías, puertas, y otros según la necesidad existente)
 - ♦ Revisar las condiciones higiénicas de los servicios sanitarios (letrinas), para mejorar el estado en el que se encuentran.
 - ♦ Otras según las necesidades de cada Centro Escolar.
 - ♦ Comisión de alumnas/os, distribuidos en zonas, según organice cada Centro Escolar.



INTRODUCCIÓN

El material: “Guíame, y verás que lo puedo hacer”, procura de la mejor forma; que el lector capte: lo divertido y fácil que resulta, la transformación de materiales de desecho; en objetos aún con utilidad, y contribuir al mismo tiempo con la protección al Medio Ambiente, haciendo, lo que según indica el valor ambiental: “Laboriosidad en la utilización del material de desecho”.

El aprendizaje del educando, requiere de ingeniosidad por parte de quien los dirige. Y descubrir en ellos/as, cuales son las habilidades y destrezas con las que cuentan, es una de ellas, para así de esta forma, crear un sentimiento de responsabilidad ante sus actos.

El material proporciona una serie de opciones, que convierten, los desechos sin utilidad en utensilios de reuso. Pero no son los únicos; pues la creatividad, les permitirá aumentar las posibilidades de proteger el ambiente que les rodea, creando otras manualidades de utilidad.

JUSTIFICACIÓN

La Educación Ambiental, permite descubrir y mejorar la conciencia ambiental, del ser humano obteniendo una modificación de valores y actitudes. Como así comprender lo importante que constituye el trabajo participativo y solidario en beneficio del Medio Ambiente.

Ante tal situación, es necesario justificar que para obtener mejores resultados ante un cambio actitudinal, es preciso, indagar los estilos de aprendizaje que están presentes en nuestros educandos.

Y en este caso específico, se hace alusión a los que aprenden haciendo; que son educandos activos, pues les atrae la experimentación y se involucran en proyectos, en el que se construyen objetos, para ellos mismos o para los demás, y es aquí, el momento oportuno para aprovechar su entusiasmo y creatividad, dándoles a conocer que a través de sus habilidades benefician el Medio Ambiente en el que habitan.

Objetivo General:

Proporcionar material metodológico sobre Educación Ambiental, de utilidad a maestros/as y estudiantes, como apoyo didáctico en las prácticas de reducción y transformación de los desechos inorgánicos que generan los Centros Escolares del Área Natural Protegida de Colima.

LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS Y METODOLÓGICOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL
INSTITUCIONAL EN EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA DE COLIMA.

Objetivo Específicos:

Que las/os estudiantes conozcan las formas de:

- Contribuir a la reducción de los desechos inorgánicos, a través de la fabricación de diferentes manualidades.
- Elaborar papel reciclado.
- Promover la sensibilización hacia el Medio Ambiente.

ORGANIZACIÓN

Cada material, tendrá las indicaciones que el maestro/a debe seguir, para que cada estudiante trabaje.

El material didáctico: "Guíame, y verás que lo puedo hacer", deber ser utilizado en actividades que realice SEPRONA como:

- Formación de equipos, dirigidos por estudiantes de tercer ciclo, y repetir según lo indica el material, para utilizar todo el material de desecho.
- Proporcionarlo como material de lectura.
- Talleres de manualidades; organizado por un equipo de estudiantes en horas sociales.
- Este material, puede ser incentivo

también para crear otro manual, que permita enriquecer el taller. Recolectando la creatividad aún no descubierta de estudiantes, padres y madres de familia.

- Las manualidades pueden ser habilidades adquiridas, que puedan ser reproducidas en todo el Centro Escolar, para proporcionar una opción, en la disminución de los desechos inorgánicos, (tanto dentro como fuera de la institución).
- Según sea el entusiasmo que los estudiantes de SEPRONA, como los demás del Centro Escolar, muestren en laceración de manualidades, tienen las opciones de:
 - ❖ Exposiciones en conjunto con los otros Centros Escolares, y premiar, los mejores trabajos.
 - ❖ Montar exhibiciones también para vender sus trabajos.
 - ❖ Dar a conocer, el deseo real, de mostrar un cambio de actitud ante el Medio Ambiente, como ejemplo a los otros Centros Escolares aledaños de la zona, que aún no se encuentren trabajando en comunidad.

**ESTUDIANTES
EN ACCIÓN**

INTRODUCCIÓN

Existen muchas formas de transformar los desechos orgánicos; en materia con utilidad, y sin contaminar, solo hace falta crearse el hábito de realizarlo.

A través del material didáctico: "Estudiantes en acción", será posible, aprender paso a paso; la efectiva forma de que la tierra absorba los desechos orgánicos que se generan, a través del proceso de compostaje (proceso para elaborar abono orgánico), del que existen variadas formas de trabajarlo, pero que en este caso, serán las dos formas clásicas que se realizarán: simple absorción del compost, y retención del compost.

Dentro de todo este proceso, es de considerable importancia manejar, la definición de muchas palabras que ayudaran a que se entienda más a la naturaleza, con "Mi diccionario ilustrado", que proporciona conceptos conocidos y de uso diario, pero que se ignora su definición y aplicación.

JUSTIFICACIÓN

Organizar y movilizar esfuerzos, con perspectivas hacia la implementación de una Educación Ambiental, no necesita explicaciones que la justifiquen, pues no es posible

desarrollar acciones sin repercusiones, sino es contemplada en el desenvolvimiento de lo que se pretende llevar a cabo.

Un claro ejemplo de lo anteriormente expresado, es sin lugar a duda, la relación principal que realizan los seres vivos: la alimentación, que le garantiza la vida sobre la tierra. Y, para que el ser humano la lleve a cabo, genera residuos de alimentos que simplemente, desecha irresponsablemente, sin prever la necesidad del mañana.

En este sentido; es oportuno justificar, la necesidad de seguir los pasos de reciclaje, que la naturaleza realiza desde siempre, en nutrientes para la tierra, y el ciclo continúa.

En nuestro caso, creando las condiciones propicias, para garantizar el valor ambiental que expresa: "Amor por la madre naturaleza".

Objetivo General:

Indicar los pasos a seguir, para contribuir con la naturaleza en la adecuada eliminación de los desechos orgánicos que se generan.

Objetivos Específicos:

Que las/os estudiantes conozcan las formas de:

- Construir aboneras, aprovechando los desechos orgánicos.
- Elaborar abono orgánico, con desechos generados por el Centro Escolar.

¿CÓMO SE PRETENDE CONOCERLO?

Es un material ilustrado, que expresa la preocupación de una vecina, por la cantidad de hojas que botan los árboles, y basura, que genera un Centro Escolar cercano.

Las/os estudiantes, tratan de superar tal situación, y emprenden acciones que involucren a toda la Comunidad Educativa.

Las/os maestras/os, se guiarán por las indicaciones que cada material contiene, ya que este será solo un facilitar y orientador de los estudiantes.

Las/os alumnas/os de SEPRONA, retomarán este material: “

Y asignarán a un determinado equipo de estudiantes de tercer ciclo, para que conozcan los dos procedimientos alternativos, de elaborar compost (abono orgánico), ya sea para utilizarlo, en mejorar las condiciones de la tierra del Centro Escolar, o, que las intenciones, trasciendan hasta la venta del abono orgánico.

Ya con el equipo de estudiantes muy bien concentrados, en cómo se trabaja el compostaje, que está indicado en el material ilustrado, y que aunado al refuerzo de las capacitaciones que reciban de la coordinación general (ALFALIT), sobre el tema, podrán:

- Reunir como tema en el Forum, para exponer las ventajas que el proceso de compostaje proporciona, como así; las desventajas, de no

dar el adecuado tratamiento al desecho orgánico.

- Responsabilizarse, porque el tema de compostaje, sea conocido por todos las/os estudiantes del centro Educativo. De esta manera, habrá una gran posibilidad, de que la reproducción de este conocimiento; llegue a los hogares de cada estudiante, y tratar, de crear las condiciones para aprovechar los desechos orgánicos que originan las familias de las/os estudiantes.



INTRODUCCIÓN

Para comunicarnos con los demás, es necesaria la escritura, pero también hacemos uso, de la acción verbal y movimientos, que sin duda; también son efectivos, para motivar, a quien los recibe, a retomar en práctica, detalles que llamen su atención.

Así como el caso del material didáctico:

- “Salvaguardando el Medio Ambiente”

- “Quien siembra un árbol, será recompensado”

Están adaptados, para que las/os estudiantes, den vida a cada uno de los personajes, ahí plasmados. Pues también es posible sensibilizar a las personas a través de expresiones artísticas como: socio dramas, murales y desfiles.

JUSTIFICACIÓN

Mientras se encuentren latentes los deseos de enseñar y aprender; seguirán surgiendo, sugerencias Metodológicas, que hagan flexible el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Toda acción, que proporcione un continuo mejoramiento en la calidad de vida de los seres humanos, constituye motivo justificable para llevarse a cabo. Permitiendo el desenvolvimiento de quienes se involucran, como así su crecimiento individual, y colectivo.

Objetivo General:

Motivar la creatividad, a través de las diversas formas de expresión humana que propongan la protección del Medio Ambiente.

Objetivos Específicos:

- * Facilitar material didáctico ilustrado, que contenga:
 - Guiones creativos, para la realización de socio dramas de carácter ambiental.
 - Propuesta de imágenes para murales.

- * Facilitar las orientaciones básicas, para el desarrollo de un desfile ambiental, como forma de expresión humana.

LO QUE PRETENDEMOS

Cuando se está dentro de un problema, lo mejor, es ver de qué manera se contribuye para aminorarlo.

Y el problema ambiental que enfrentamos, se requiere de acciones que por más sencillas que parezcan, pero en su constancia podrán ubicarse en un buen nivel de importancia.

Escuchar, o ver constantemente, alguna información escrita, a través de imágenes o de movimiento, nuestros sentidos captan el mensaje, y muchas veces, inconscientemente lo repetimos. En esta dirección va nuestro interés, aprovechando las diferentes formas de expresión humana para manifestar los valores ambientales a los que nos debemos como en este caso específico: “Convivencia equilibrada entre Recursos Naturales y ser humano”.



Es así entonces, que se pretende recurrir a la creatividad de las/os jóvenes de los Centros Escolares; y que, contando con el material didáctico, para realizar: socio dramas de carácter ambiental, que pueden ser presentados ante sus mismos compañeros/as, padres y madres de familia como a la comunidad en general.

Dependerá del carisma que cada uno/a impregne en su personaje, así captará: la motivación del público.

Los socio dramas se caracterizan por representar asuntos conflictivos de la vida humana, en el que es posible mezclar drama y comedia, esta última puede ser manejada como situación atenuante, que permite aminorar el problema, y que a través de la misma sugerir que opciones tomar, para tratar de solucionar el problema.



El muralismo, es el arte y técnica de la pintar murales, como otra forma de expresarse, e impregnar lo que se vive y siente, son los ya conocidos murales, es una muy buena manifestación de colores, y secuencia de detalles que enfocan la forma particular de ver la vida.

Requiere, de llevar a cabo un concurso, en el que se descubran las habilidades y destrezas de las/os estudiantes, para asignar un equipo que se exprese en un mural.

A través de este material didáctico se proponen algunos modelos, que podrían ser retomados, pero pueden ser una base, para ampliar o mejorar la idea que se pretende dar.

Se recomienda utilizar las paredes de los Centros Escolares que estén más visibles, para las personas que circulan por la zona. Y las paredes interiores, como un mensaje constante para las/os mismos/as estudiantes.

QUIEN SIEMBRA
UN ÁRBOL, SERÁ
RECOMPENSADO



INTRODUCCIÓN

El ambiente en el que se desenvuelve esta historia, pretende que el lector se ubique sin ninguna dificultad, en las condiciones mismas en las que vive: las condiciones de calor por falta de árboles y que como consecuencia la falta de aves y escasez de agua; y de como es posible, que al estar conscientes de la problemática ambiental que se vive, una entidad foránea o local, puede sensibilizar a las personas, para retomar su responsabilidad que tiene con la tierra, y mejorar sus condiciones de vida.

JUSTIFICACIÓN

No es necesario, expresar con más detalles, la problemática que se vive en la actualidad, ante el deterioro ambiental, para que realmente se reaccione y se emprenda una búsqueda de alternativas, que superen tal situación.

Objetivo General:

Dar a conocer lo factible que es seguir lineamientos ambientales para mejorar las condiciones ambientales de la zona.

Objetivo Específico:

Que los estudiantes conozcan los beneficios de:

- * Contribuir con la comunidad en Pro del Medio Ambiente.
- * La siembra de árboles.

ORGANIZACIÓN

Debe ser representada, a través de socio dramas, que permita a las/os estudiantes y/o padres y madres de familia, una expresión real de su propia realidad.

Al mismo tiempo crear en los demás, y así mismo, cual debe ser la posición que como ser humano, que valora el medio en el que vive, pondrá en práctica el valor ambiental: Solidaridad en los esfuerzos Medio ambientales, específicamente en la Cooperación en la siembra de árboles.

DESFILES AMBIENTALES

INTRODUCCIÓN

La expresión humana, no tiene límites, pues su creatividad lo conduce a manifestarse de diversas maneras. Es así entonces, que los desfiles, sean también una manera más, de exponer su sentir.

Y este caso en particular; es un desfile ambiental, del que es permisible valerse, para comunicarse con su comunidad, y darle a conocer las acciones que pueden desarrollarse para vivir en un ambiente sano.

JUSTIFICACIÓN

Siempre, que se realiza una marcha de personas, por las calles principales de un lugar, es fácil predecir; que será un evento, que captará la atención del público vecino, quienes se preguntan siempre, cual es el motivo de tal movimiento.

Y el desfile ambiental, pretende cautivar a la población en general de lo que es trabajar en comunidad por un objetivo que interesa a todas/os.

Objetivo General:

Dar a conocer a la población en general, los esfuerzos por el rescate del bienestar ambiental, que realizar los Centros Escolares del Área Natural Colima.

Objetivo Específico

- * Indicar la ruta a seguir, previendo la mayor afluencia de personas.
- * concluir con el desfile, en un acto que permita aclarar a las personas la misión del desfile.

ORGANIZACIÓN

Por lo que se necesita, que este haga uso de: pancartas, rótulos, carteles; que expresen la inquietud ambiental de la zona.

Las consignas podrían ser:

- “No quememos la basura”
- “No queremos basura en las calles”
- “Enterremos los desechos orgánicos”
- “No cazar animales silvestres”
- “Gracias a los árboles tenemos oxígeno respirable”
- “Dios creó la naturaleza: ¿Por qué no la cuidamos?”
- “No tirar la basura por las calles”
- “El Centro Escolar Potrero Grande, protege el Medio Ambiente”

“El Centro Escolar Hacienda Colima, NO destruye la naturaleza en la que vive”

Estos son solo algunos lemas, que podrían elaborarse. Con la creatividad de cada Centro habrá más ideas que rompan los esquemas de un desfile común.

Es necesario, estudiar la fecha y lugar de recorrido, donde se llevará cabo el desfile, para procurar que sea lo más exitoso posible. El desfile ambiental, deberá contar con la coordinación de la UDEA ANP- Colima (presencia de los cinco centros).

Los estudiantes que integren el desfile, conversaran con las personas para expresarles el motivo de la actividad.

No serán comentarios improvisados, se requerirá realizar un listado previo, sobre; qué se les hablará a las personas.

A la vez, se les invitará para que se concentren en el lugar donde se dará por finalizado el desfile.

En el lugar; habrá otro grupo de estudiantes, que no desfilarán, pues se dedicarán a preparar las condiciones, para un evento artístico, el cual se deberá aprovechar, para dar a conocer a la comunidad: los esfuerzos en forma conjunta que realizan los cinco Centro Escolares, en beneficio del Medio Ambiente.

Permitir un espacio, para las inquietudes que puedan surgir de la comunidad.

De todas estas actividades, se tomarán fotografías y/o videos, (ALFALIT de El Salvador), lo cual servirá, para presentar, a todas/o los protagonistas de los Centros Escolares, como acción motivadora para continuar en el esfuerzo, y practicar el valor ambiental: "Solidaridad ante los esfuerzos Medio Ambientales".



INTRODUCCIÓN

Dentro de toda economía familiar, un huerto, es una opción práctica, económica y saludable, de proporcionar a la canasta básica, la reducción en costo; en la compra de hortalizas, y a la vez, garantizar consumir productos completamente naturales.

En este sentido, también es oportuno, retomar esta iniciativa en los Centros Escolares, para iniciar, y/o, dar continuidad (según sea el caso), a la creación de un huerto, que, produzca durante el año; alimentos naturales que puedan ser consumidos por la Comunidad Educativa.

La responsabilidad de que un huerto produzca, es de toda la comunidad, pero aún así, debe haber una comisión encargada, en este caso, un equipo delegado de tercer ciclo.

JUSTIFICACIÓN

Proporcionar los Lineamientos, que den a conocer el medio de cómo hacer producir la tierra sin dañarla, es una acción de peso justificable, que debe imitarse llevándose a cabo.

Porque contribuye, a que las personas reconozcan el beneficio que la naturaleza proporciona, cuando se practica el valor ambiental: "

La construcción de un huerto escolar, los requerimientos necesarios para su mantenimiento y la recolección de cosechas que puedan ser consumidas: proporciona la experiencia práctica para sus elaboradores. Situación que debe ser considerada como alternativa; que brinde alimentos saludables a bajo costo.

La experiencia escolar, que adquieran con el huerto, podrá motivar a los involucrados, a crearlo en sus hogares, aprovechando el abono orgánico que se produce a través del compostaje.

Objetivo General:

Crear un huerto escolar, que permita la producción de alimentos vegetales saludables, durante el año escolar.

Objetivos específicos:

- Proporcionar los conocimientos necesarios, para la creación y mantenimiento de un huerto escolar.
- Utilizar el abono orgánico pre-elaborado, en las siembras del huerto escolar.

PROCEDIMIENTO

Por ser una zona agrícola, las familias de las/os estudiantes de los Centros Escolares, tienen conocimientos de cómo es el procedimiento en la siembra de semilla y del tipo de producto que puede cosecharse en determinada zona.

A través de la UDEA de cada Centro, se solicitará el apoyo de familiares para la construcción del huerto y que implementos serán necesarios para llevarse a cabo, contando indudablemente con el apoyo técnico también de la coordinación General de Alfalit.

Cuando se inicie la primera campaña de Limpieza y Ornato, se destinará la zona donde quedará el huerto, en caso no exista y tenga que construirse, o cambiar de lugar en el caso que ya exista, siempre y cuando sea

necesario.

Además de los Lineamientos introductorios y justificaciones de los mismos, se proporciona una secuencia de materiales didácticos ilustrados.

Los materiales, representan a niños, niñas, y adultos, envueltos en sus problemas diarios; pero que en algún determinado momento, han sido estimulados, para reflexionar sobre situaciones problemáticas, que han formado parte de su accionar cotidiano, y que de alguna manera, se han interesado por mejorar las condiciones del medio ambiente que los rodea.

Dichos materiales, emplean un lenguaje sencillo, de fácil entendimiento para el lector, con la finalidad de no requerir de terceros para su interpretación, pues la intención es que al abordarlos, se interiorice hasta finalizar la lectura. Ya que, lo que interesa no solo es aprender terminologías ecológicas estáticas, sino motivar a emprender acciones, que ya caminan contra tiempo, como es el retomar la bandera de la conservación, protección y preservación de los pocos recursos naturales que existen.

El Material Didáctico se ha dado a bien llamar: Colección Bienestar Ambiental, conformada por cinco guiones, con una guía didáctica para el maestro, y estos son:

- ⇒ Estudiantes en acción.
- ⇒ Guíame y verás que lo puedo hacer.
- ⇒ El que siembre un árbol será recompensado.
- ⇒ Protejamos el Medio Ambiente.
- ⇒ Mi diccionario Ambiental.

GUÍA DEL MATERIAL DIDÁCTICO

“Estudiantes en Acción. Objetivo:

Motivar la participación de las/os estudiantes en la lectura y práctica de los materiales didácticos ilustrados de la colección Bienestar Ambiental.

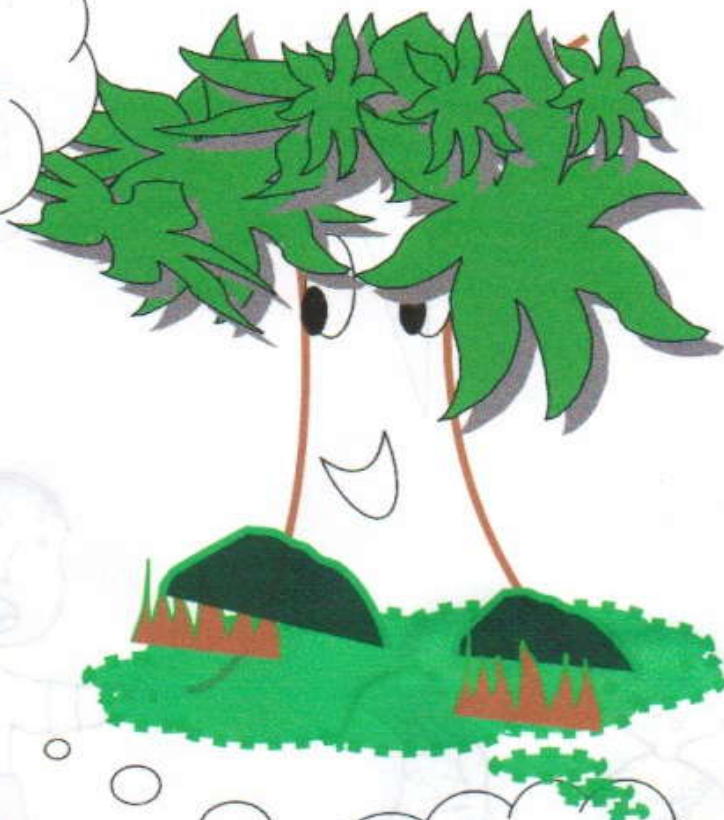
Actividad del Maestro:

Indicar que la lectura de los materiales, se realice correctamente, respetando los signos de puntuación
Formar grupos de trabajo (lugar zona verde del centro escolar), para llevar a cabo la práctica del compostaje.
Asesorarse de los estudiantes de SEPROMA.
Monitorear el trabajo conjunto de estudiantes de SEPROMA y el resto de estudiantes.
Elaborar un listado de actividades que requiera el material, y asignarlas a los grupos.
Verificar que sigan los pasos indicados en la guía.
Ayudarlos a que realicen preguntas de lo que no entiendan.
Dar posición y explicación de la actividad que realizaron.
Pedir a las/os estudiantes, mencionen los beneficios que se obtienen de elaborar el compost.

LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS Y METODOLÓGICOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL
INSTITUCIONAL EN EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA DE COLIMA.

¡Hola,
soy
Clarita!

Voy a
contarles, que
este año quiero
dedicárselo a
la ¡Naturaleza!



Les diré a mis
compañeros de
la escuela y,
¡quizás juntos
podríamos
hacer algo!

Estoy segura
que la seño
Rosí, puede
ayudarnos,
solo
necesitamos un
poquito de
VOLUNTAD

Sígueme y
ayúdame
convencer a mis
compañeras/os
que la escuela
necesita de
nosotras/os.

Hay miles de
cosas que
podríamos hacer.
Pero... ¿Cuál
crees tú que
sería una de
ellas?



LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS Y METODOLÓGICOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL
INSTITUCIONAL EN EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA DE COLIMA.

Pero... ¿Sabe el beneficio que dan los árboles?

...Siiii, dan sombra, pero... es más el trabajo que dan.

¿Y que me dicen de la basura?

¿¡Bueno!?, y que te sucede, es más fácil quemarlas.

las hojas, se pueden enterrar, y...

Y pierde la oportunidad de abonar la tierra, y hacer su propio abono orgánico

Si usted, quema las hojas, el humo daña su salud y la de los demás.

¿Por qué no me responden?
¿Qué me dicen de la basura que viene de su escuela, y yo la tengo que recoger?

LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS Y METODOLÓGICOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL
INSTITUCIONAL EN EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA DE COLIMA.

Nosotros sabemos, que las hojas en el suelo son como basuras

¡La basura...!

¡Que bien! Hoy si ya sé en qué vamos a trabajar, para no ocasionarle problema con la basura.

Pero realmente no son basura, porque la tierra las necesita.

¡Bueno, Bueno!, si tanto saben, deberían explicarme mejor, y decime cual es tu alegría con la basura niña....¿ y que es eso del abono orimico?.

Si, la tierra convierte las hojas en abono orgánico

¡Abono orgánico!

Este abono se obtiene de los desperdicios orgánicos de su cocina y... hojas de los ár-bo-les...

* ¡ si y en la escuela también hay cocina!

Cuando salgan cáscaras de guineo, papas, y lo que sobre, que nadie quiere comerse.



LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS Y METODOLÓGICOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONAL EN EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA DE COLIMA.



LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS Y METODOLÓGICOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL
INSTITUCIONAL EN EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA DE COLIMA.

Sí, le diremos a su hijo, y le contaremos a los profesores de lo que hablamos.

Estamos seguros, que si los estudiantes estamos entusiasmados en trabajar, las/os maestras/os nos apoyarán.

Haremos un plan, para terminar con la basura.



¡Espérenme!
¿Y si llenamos las bolsas de hojas y [redacted]...? #? ?

Si, eso es mucho más fácil. Pero... le robamos a la naturaleza el abono que necesita.-

Y los desperdicios de la cocina se perderían también.

¡Y además aquí, ni el camión de la basura viene señora!, no invente



AL DÍA SIGUIENTE...

Clarita, hablemos
con la señora Rosi
de nuestro PLAN.



Diego, ya
hablé con ella,
y le parece
buena idea.



Pero el
problema
es...



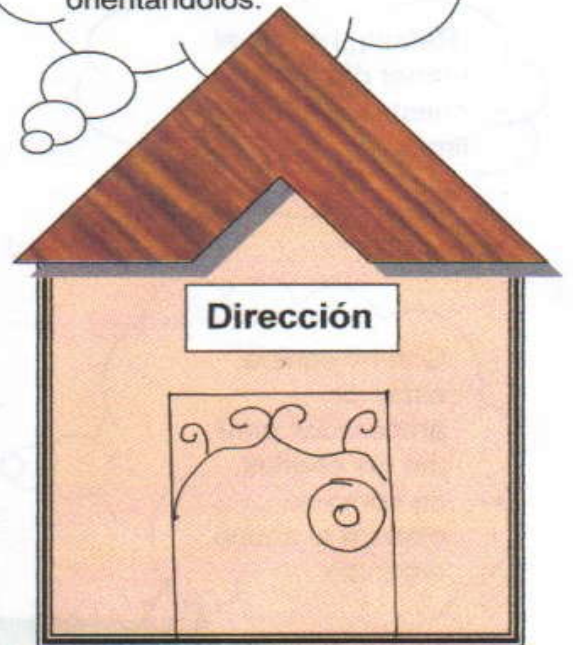
...¿Cómo
iniciamos?



Ahí viene
la señora
Rosi.

Muchachos, la
idea que tienen
es excelente.

Y que les parece, si
ustedes que son de
tercer ciclo, se encargan
de este proyecto; y
las/os profesores los
apoyamos,
orientándolos.



¿Podríamos hacerlo como horas sociales?

Me parece perfecto, la directora estará de acuerdo.

En la formación se los diremos a todas/os las/os estudiantes.



UN MES DESPUÉS...

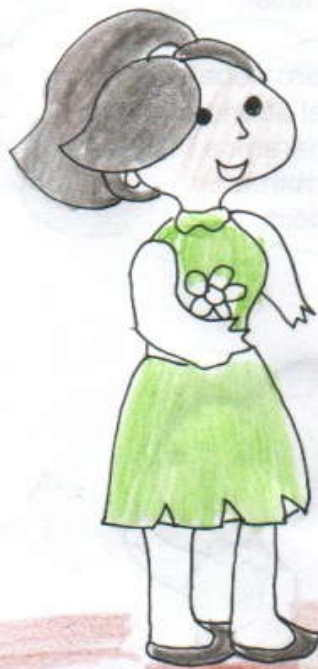
¡Rafael!, hoy es el primer día de nuestro Plan de limpieza.

Yo también estoy listo, ya organicé los grupos de compañeros de tercer ciclo.

Con mi equipo, estamos preparados para dar las charlas, de cómo se elabora el abono orgánico.



Y algunas de
las tareas que
tenemos son:



- Preparar recipientes de color verde para recoger las hojas y restos de comida.
- Estar pendientes de las/os estudiantes, que sigan las indicaciones de botar la basura en su lugar.
- Abrir hoyos para elaborar el compost.
- Elaboración de carteles que digan
 - “No quemar las hojas de los árboles, mejor entiérralos”
 - “Depositar la basura en su lugar”
 - “Usa y cuida los recipientes “
 - “Regresémosle a la naturaleza lo que nos da”
- Recoger todos los desechos inorgánicos en otros recipientes.



Después que Clarita y Rafael, organizaron a sus compañeras/os de tercer ciclo, se dieron las indicaciones de cómo se trabajaría; y lo importante que es elaborar abono orgánico sin gastar dinero. Se decidió trabajar de dos formas: hacer hoyos en la tierra, y depositar los desechos orgánicos para que la tierra los absorba. Y también colocar un plástico negro en el hoyo, para que la tierra no absorba los desechos y utilizar el compost para abonar el huerto y el jardín.

¡Clarita!, no he podido ayudarte en tu proyecto...

...Pero mi hijo, está bien emocionado elaborando algo como abono.

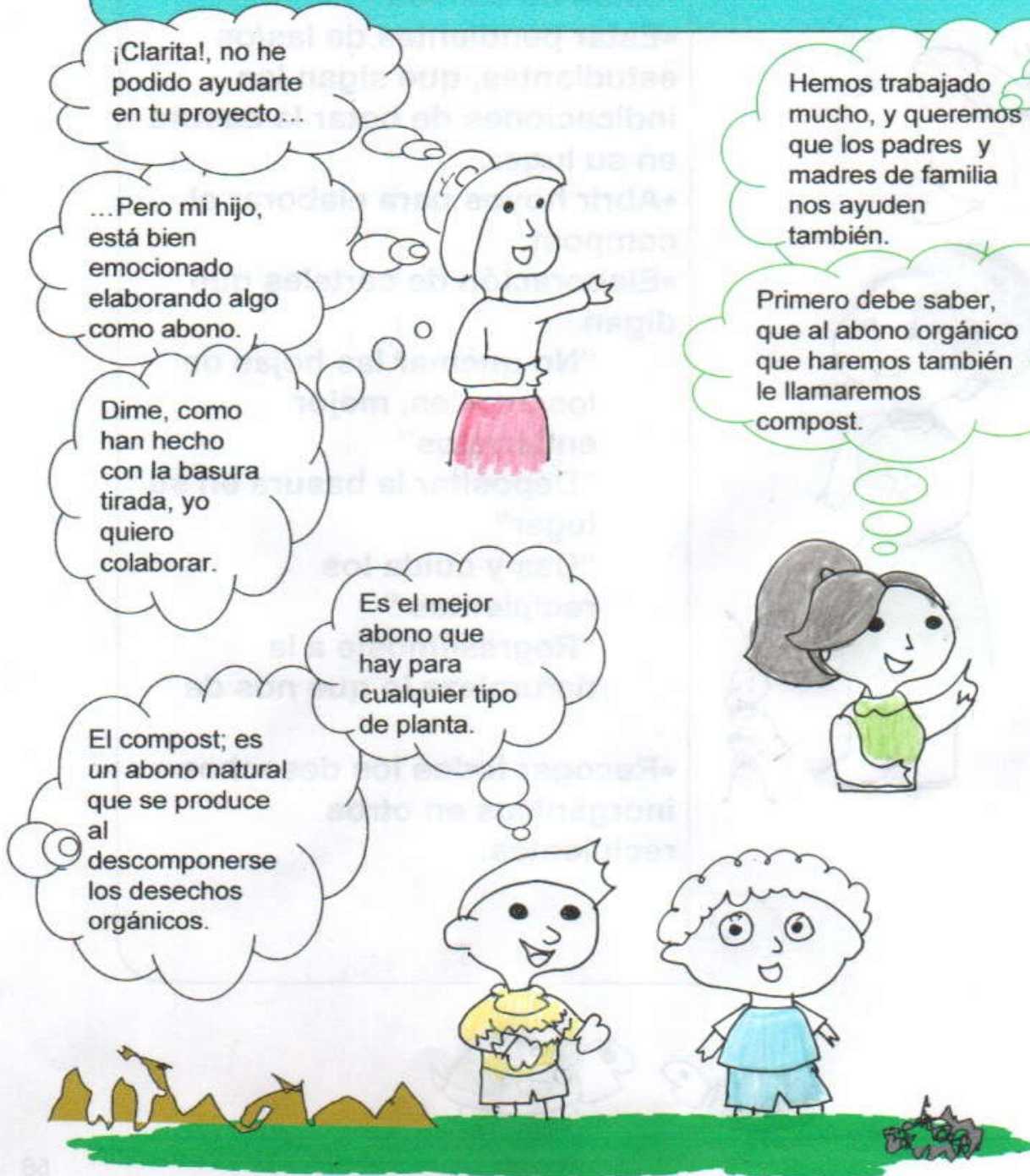
Dime, como han hecho con la basura tirada, yo quiero colaborar.

El compost; es un abono natural que se produce al descomponerse los desechos orgánicos.

Es el mejor abono que hay para cualquier tipo de planta.

Hemos trabajado mucho, y queremos que los padres y madres de familia nos ayuden también.

Primero debe saber, que al abono orgánico que haremos también le llamaremos compost.



LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS Y METODOLÓGICOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL
INSTITUCIONAL EN EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA DE COLIMA.

El compost, es excelente, porque contiene sustancias nutritivas que las plantas necesitan para vivir. Le regresamos a la tierra elementos como: oxígeno, nitrógeno, carbono y otros

Debe saber que hay muchas formas de hacer compost.

Pero en la escuela, solo estamos trabajando dos formas.



Lo necesario fue creado por Dios, y eso es suficiente.



Nosotros también ayudamos.

Primera forma:
Para las personas que disponen de lugares amplios o de un jardín.



LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS Y METODOLÓGICOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL
INSTITUCIONAL EN EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA DE COLIMA.

No olvide
que los
desperdicios
de la cocina...



¡Un momento!
Hablamos de
hojas
¿verdad?



¡Mmmm!

Si, pero los
desperdicios de
la cocina son
necesarios
para crear el
abono
orgánico.

Así como también
son importantes, los
desechos de don
conejo y otros
animales.

Con lo que explicaremos,
ganará mucho, porque los
desechos orgánicos de la
cocina, ya no serán un
problema, porque de la tierra
vienen, y a la tierra tienen que
regresar.

Solo que tiene que
aprender a separar
los desechos.



¿Qué es lo
que voy a
separar?





Consejos



En su cocina debe haber un recipiente con tapadera, al que llamaremos: "recipiente especial", porque ahí solo guardará los desechos de comida del día.

Si son desechos con mucha humedad, escúrralos antes en un colador y luego agrégalos al recipiente especial, al que puede agregarle ceniza para evitar el mal olor.

Tapar muy bien el recipiente, para que no se acerquen las moscas o mosquitos.

Si no hubiera ceniza, puede usarse aserrín

También necesitará dos recipientes grandes, en donde se hará el compost, pueden ser botes de plástico o cajas de madera.

Y algunas sustancias del suelo como hojarasca, tierra, y el estiércol de cualquier animal.

Solo excremento de animal, porque los seres humanos consumimos sustancias químicas, y mucha grasa, que no beneficiaría el trabajo.

¿Y sólo de animal?

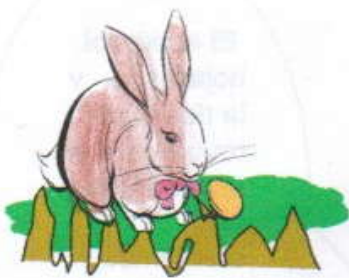
El abono con estiércol humano se realiza de otra manera.

Puede utilizar desechos orgánicos como: granos, cáscaras de fruta, pellejos, huesos, verduras, hojas de plantas, cascarones de huevo e incluso comida descompuesta, y sin olvidar; las hojas de los árboles.

¡Mira Clarita!, ¿Y
recipiente de que
material debe ser?

Puede ser de
madera,
plástico, ladrillo
o piedra.

¡Ah! Ya se
interesó.



La composta debe
mantener una
temperatura de
unos 60°
Centígrados, para:
que descomponga
los desechos, mate
la mala hierba,
produzca un mejor
abono, y cumpla
más rápido su
proceso.

Los recipientes que
elija, deben tener
una capacidad de
40 a 50 litros
aproximadamente.

LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS Y METODOLÓGICOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL
INSTITUCIONAL EN EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA DE COLIMA.

¡Mejor lo calentamos!

No se calienta, porque el calor se produce solo.



Los desechos orgánicos se descomponen gracias a unos animalitos pequeñísimos, llamadas bacterias, que se van comiendo los desperdicios y los van pudriendo, y al hacerlo, producen calor.

Hasta ahora necesita:

- Desechos orgánicos de todo tipo.
 - Un recipiente grande.
 - Hojarasca, tierra y estiércol.
- Estos tres últimos enriquecen la composta, pero si solo tiene tierra no importa.



El estiércol, hojarasca, y la tierra: se revuelve si se tuvieran los tres elementos, pero sino solo agrega tierra.



También se debe cumplir con algunas condiciones especiales:

VENTILACIÓN



Los desechos dentro del recipiente, deben airearse, y pueden hacerse de dos formas:

1°. Haciéndole orificios al recipiente y cubrir los agujeros con tela de mosquitero.

2°. Para cambiar la composta de uno a otro recipiente, debe hacerse cada cuatro días.



HUMEDAD



Es necesaria para que se produzca la composta

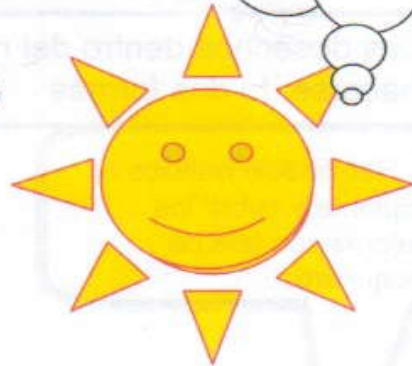
La humedad se consigue, rociando con agua de vez en cuando, pero no inundándola.

El calor se produce solo, pero puede ayudar, pintando de negro el recipiente; o tapándolo, con una bolsa plástica de color negro.



¡Sí!, yo caliento todo, y si se descuidan hasta los puedo quemar.

CALOR



¿Y si lo dejamos en el sol?



Lo mejor es dejarlo en un lugar sombreado, y el color negro absorberá el calor del Medio Ambiente.



Ya elegidos los recipientes, debemos hacer lo siguiente:

1

La primera capa debe de ser la mezcla de tierra con hojas y estiércol.

2

Una capa de desechos del recipiente especial, y otra de tierra, y así alternando las capas hasta que la última capa sea de tierra.

3

Luego, se tapa el recipiente hasta tener desechos de cocina y repetir la operación.

4

No olvidar ventilar tu compost, 2 ó 3 veces a la semana.

5

Para ventilar debes pasar de un recipiente a otro, para que todo reciba aire y aprovechar humedecerlo, (rociar agua sin empantanar).

6

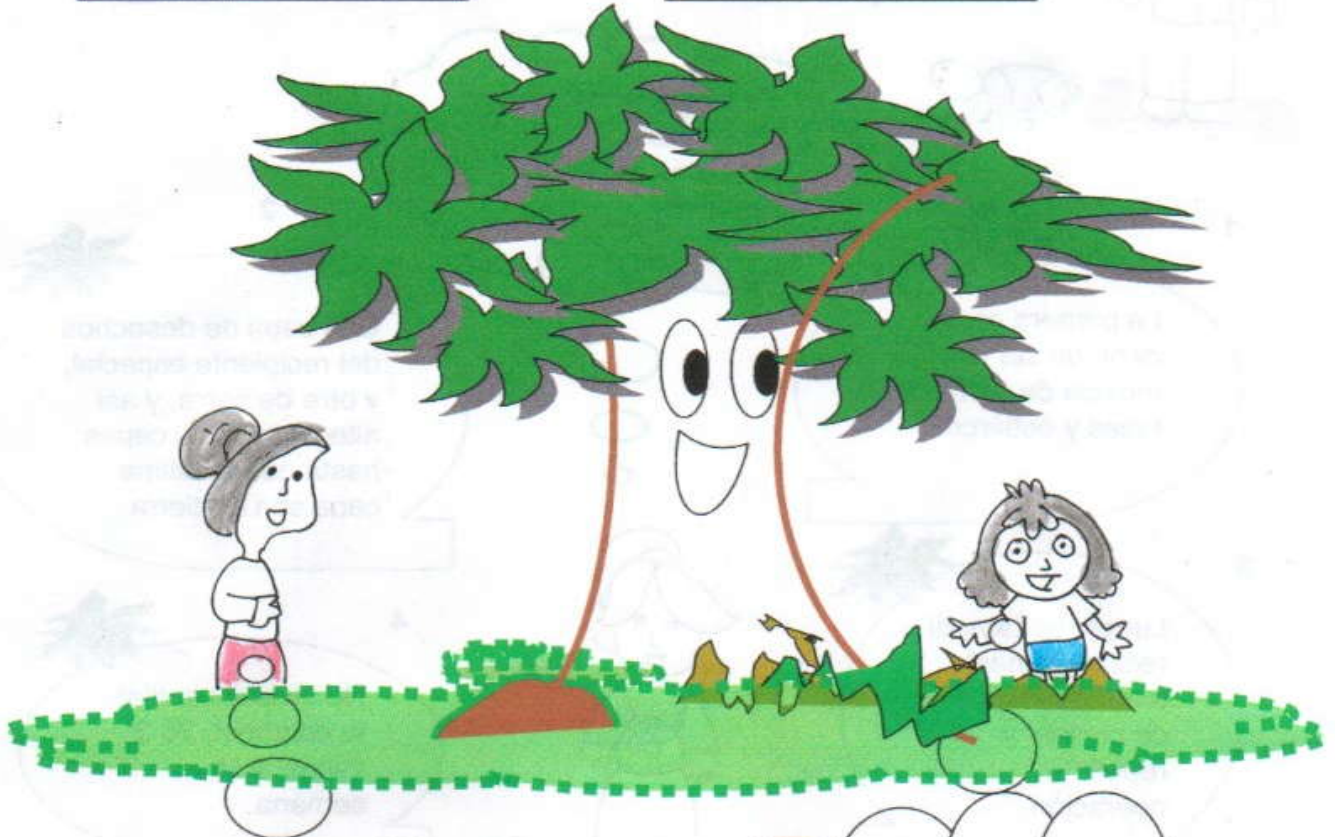
Si hace todo esto, alrededor de tres meses, tendrá una excelente composta.



LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS Y METODOLÓGICOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL
INSTITUCIONAL EN EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA DE COLIMA.

Cuando la mezcla se
convierta en una
sustancia oscura, fina,
sin mal olor.

...agradable al tocarla y
al verla, entonces ya
habrás transformado tu
basura en:
COM- POS- TA.



¡Que fácil!

Yo... voy hacer
desaparecer la basura.
Esto lo deben de saber
y hacer todas las
personas de la
comunidad

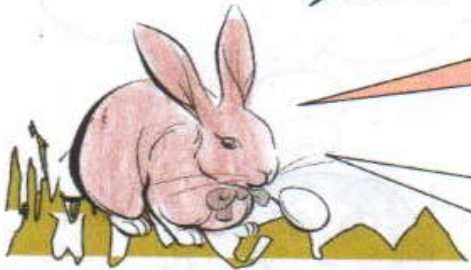
En la escuela,
estamos organizados
en equipos de
trabajo, Es una
solución perfecta
para los desperdicios,
que tanto mal olor
dan al tirarlos

Sigamos
Clarita

-
-
-

2ª. Forma.
Esta otra forma no requiere de terrenos muy grandes, y es muy práctica.

¡Si quieres me pagas con zanahorias, y te ayudo en la tierra, pues para eso soy muy rápido.



Bueno. En este caso lo que necesitas es: **desechos orgánicos, espacio de tierra y plástico negro.**

PASOS

Primero: hay que partir en pedazos pequeños, los desechos orgánicos. Porque ayuda a los microorganismos, a desaparecer los desechos y a que el aire y la humedad penetre con facilidad.

El plástico es necesario cuando utilizarás, la composta en otras plantas. Pero si solamente, quieres que los desechos se consuman en la tierra, no pongas el plástico.



Segundo: hacer un hoyo en la tierra, con un diámetro de 60 centímetros, y un metro de profundidad. En el fondo, colocar un pedazo de plástico negro.

Depende de la cantidad de los desechos, así tengo que calcular también el tamaño del hoyo.

Como le decía, el plástico solo es para que la tierra no absorba la composta, y si quiere sacarlo, pero de lo contrario no use el plástico.



Tercero: con la excavación en la tierra, inicia el capeado: un asiento de hojas y luego una capa de basura, de dos centímetros, otra de tierra, que tape bien los desechos, y luego otra capa de basura, y otra de tierra y así hasta que no haya desecho orgánico.

Esto es todo, no olvide regar el pedazo de tierra de vez en cuando.



Cuarto: La última capa debe ser de tierra

Aquí no tiene que dar aire; y si deja el plástico, dentro de tres meses puede sacar su compost, y abonar tu jardinera, macetas, hortalizas.

¡Este es más fácil!, este voy a practicar.

Puede dejarse también que la tierra lo absorba así:

Hay muchísimos métodos para hacer composta. Dentro de todos ellos se puede elegir el que mejor se adapte a las necesidades o condiciones de cada quien.

desech
enterra

La compost es un abono natural mejor que cualquier fertilizante industrial y más barato.

Yo no sé que haría sin las plantas.

Se puede hacer mucho, cuando se tiene voluntad. Los vecinos de la comunidad tienen que saberlo, para idear un método colectivo y producir composta en grandes cantidades, para los campos de cultivos de todos. Vale la pena, porque la composta es más efectiva que cualquier fertilizante químico.

LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS Y METODOLÓGICOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL
INSTITUCIONAL EN EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA DE COLIMA.

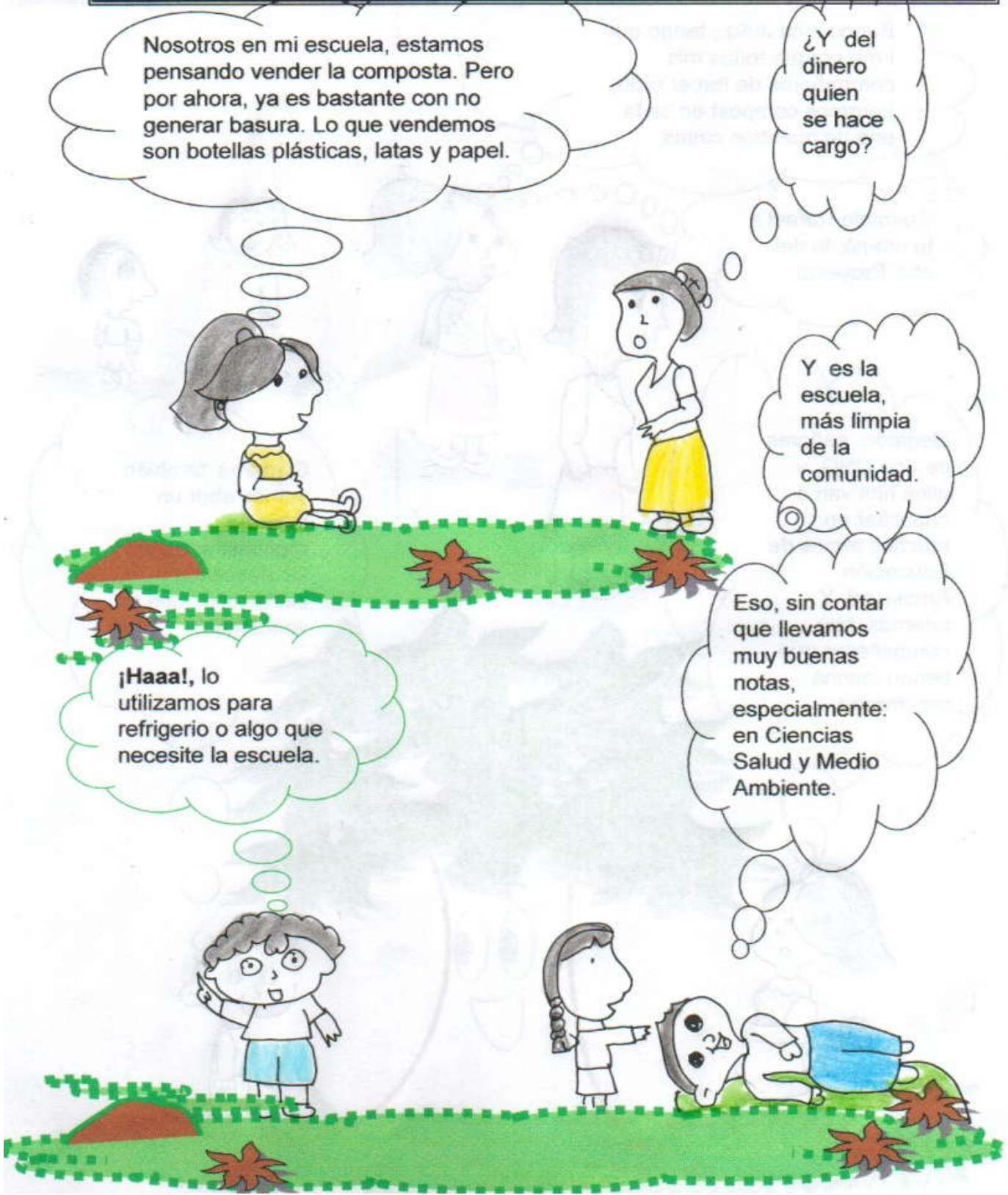
Nosotros en mi escuela, estamos pensando vender la composta. Pero por ahora, ya es bastante con no generar basura. Lo que vendemos son botellas plásticas, latas y papel.

¿Y del dinero quien se hace cargo?

Y es la escuela, más limpia de la comunidad.

Eso, sin contar que llevamos muy buenas notas, especialmente: en Ciencias Salud y Medio Ambiente.

¡Haaa!, lo utilizamos para refrigerio o algo que necesite la escuela.



LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS Y METODOLÓGICOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL
INSTITUCIONAL EN EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA DE COLIMA.

Bueno niña Julia., tengo que irme porque todos mis compañeros de tercer ciclo, haremos compost en cada una de nuestras casas.

Cuéntale Rafael a tu mamá, lo del otro Proyecto.

Llegarán señores de una ONG, y ellos nos van a capacitar en muchos temas de Educación Ambiental. Y además, hay compañeros que tienen mucha creatividad.

Si mamá, también vamos a abrir un taller de manualidades, con los desechos inorgánicos que no vendamos.



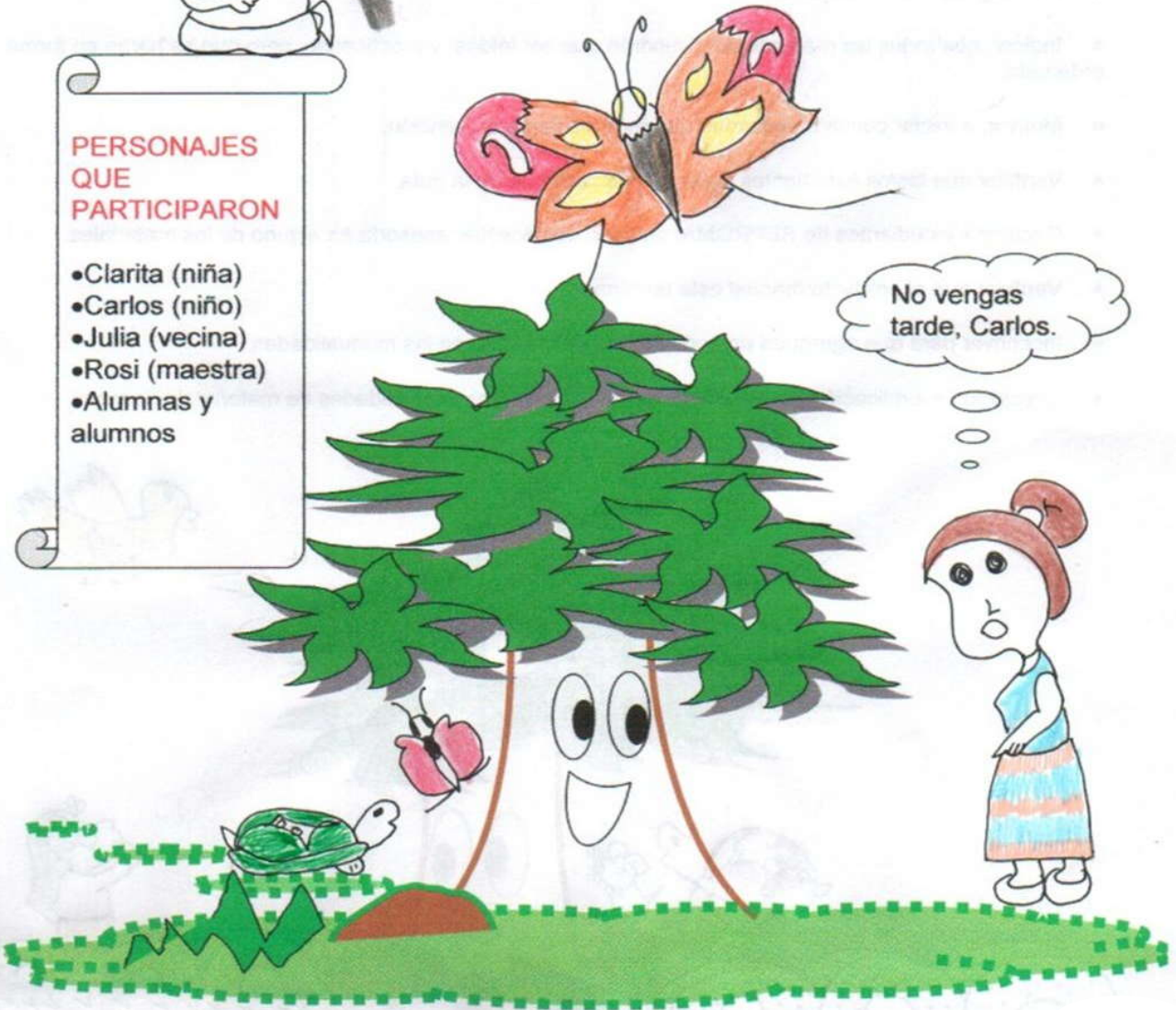
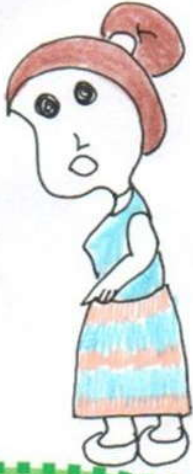
Bueno mamá, después le explicamos mejor, tenemos que irnos a trabajar en las aboneras.



PERSONAJES QUE PARTICIPARON

- Clarita (niña)
- Carlos (niño)
- Julia (vecina)
- Rosi (maestra)
- Alumnas y alumnos

No vengas tarde, Carlos.



GUÍA DEL MATERIAL DIDÁCTICO

"Guiame y verás que lo puedo hacer"

Objetivo:

Motivar la participación de las/os estudiantes en la lectura y práctica de los materiales didácticos ilustrados de la colección Bienestar Ambiental.

Actividad del Maestro:

- Indicar que la lectura de los materiales, se realice correctamente, respetando los signos de puntuación.
- Forma grupos de trabajo(aula)
- Indicar, que todas las manualidades tendrán que ser leídas y practicadas, pero que se harán en forma ordenada.
- Motivar, a iniciar con la manualidad que más les llame la atención.
- Verificar que las/os estudiantes sigan las indicaciones de la guía.
- Recurrir a estudiantes de SEPROMA, en caso de necesitar asesoría en alguno de los materiales.
- Verificar que el producto manual este terminado.
- Incentivar para que agreguen un poco de su ingeniosidad en las manualidades.
- Exposición y explicación del beneficio que implica realizar manualidades de material de desecho.



**Guíame, y
verás lo que
puedo
hacer.**

Comprendiendo
que también,
podemos ayudar

PERSONAJES

Hugo •
Josefina •
Raúl •
Carlos •
Luis •



LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS Y METODOLÓGICOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL
INSTITUCIONAL EN EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA DE COLIMA.



¡Miren!, lo que dice en esa pared.



Si, yo vengo a veces aquí, para aprender hacer cosas que en ninguna parte enseñan.



Yo también vengo, porque aquí, se preocupan de enseñarte a crear objetos útiles, antes que los tires a la basura.



LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS Y METODOLÓGICOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL
INSTITUCIONAL EN EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA DE COLIMA.

Pero... y si ya no se necesitan, ¿Qué se podrá hacer?

En muchos casos, los desechos; en lugar de tirarlos pueden ser nuevamente utilizadas.

Solo necesitamos dos cosas muy importantes que...



Pues botar los desechos, ha sido la respuesta más cómoda y fácil que hemos practicado por muchos años, y así nos convertimos en contaminadores del Medio Ambiente.

¡Espérate! Cuando dices desechos, es porque las cosas ya no sirven y hay que botarlas.

Pero... ¡Que te suceda!, si yo todos los días hago limpieza en mi casa.



LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS Y METODOLÓGICOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL
INSTITUCIONAL EN EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA DE COLIMA.

Está bien, no te enojas, solo contéstame: ¿Cuántas bolsas llenas de basura sacas a la semana?



Uppf... como soy bien aseado son como 10 bolsas, y ¡BIEN LLENAS!



¿Y te has fijado que es lo que más llenan esas bolsas de basura?



Bueno... papel, latas, desperdicios de comida... ¡DE TODO!
Pero las botamos bien lejos porque ya no sirven, y entre más rápido lo tiramos mejor, porque después tienen mal olor.

¡Claro! Si revuelves todo, nada servirá. Pero, si separas la basura, verás que no habrá mal olor, y puedes reutilizar todo.



LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS Y METODOLÓGICOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL
INSTITUCIONAL EN EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA DE COLIMA.



¡Óiganme!, cada vez los entiendo menos.

Ya no se entonces, ¿Que es contaminar?

Pues es una palabrota muy grave, ¡Gravisima!, como... ENVENENAR, ALTERAR ALGUNA COSA, CORROMPER ALGO O A ALGUIEN, CONTAGIAR...
EN--FER--MAR.



¡Púchica hoy entiendo menos!

LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS Y METODOLÓGICOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL
INSTITUCIONAL EN EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA DE COLIMA.

El problema
es, que...

¡Mira!, ahí
viene
Josefina.



¡Hola amigos!
¿Vienen del
REFUGIO?.



¡Josefina!, que
bueno que
vienes, le contaba
a Raúl, lo que ahí
hacen, pero no
me entiende.



LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS Y METODOLÓGICOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL
INSTITUCIONAL EN EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA DE COLIMA.

En el REFUGIO AMBIENTAL, nos enseñan como volver a reutilizar lo que para otros es basura.

Pero mira, nosotros tres, tampoco sabíamos esto, hasta que la ONG, llegó a la escuela y empezamos a trabajar con ellos, y nos hablaron de esta casa.

Así nos dimos cuenta, que la basura no existiría, si todos y todas practicáramos los VALORES AMBIENTALES, que nos han enseñado en la escuela. Si, como el "Amor por la madre Naturaleza"

No tengo ninguna idea de lo que están hablando. Mejor me voy.

LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS Y METODOLÓGICOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL
INSTITUCIONAL EN EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA DE COLIMA.

No Raúl, sería muy bueno que te dieras cuenta sobre esto nuevo que nosotros/as sabemos.



¡Bueno!, te decía que todo lo que nosotros llamamos basura, nos puede volver a servir.



Por ejemplo: las bolsas plásticas pueden ser usadas muchas veces. Las cajas de cartón pueden nuevamente utilizarse y convertirlas en adornos para guardar otras cosas. También el papel que ya no uses, puedes reciclarlo, y volver hacer el papel, como con las latas, también adornos útiles. Y con los desperdicios de comida: la mejor solución es enterrarlos.

LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS Y METODOLÓGICOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL
INSTITUCIONAL EN EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA DE COLIMA.

Si eso que ustedes dicen es cierto, ¡Se acabaría la basura!

Si solo eso se necesita, ¿Que esperamos para desaparecer la basura!



Pues...algo así
Lo único que se necesita es mucha... mucha creatividad. y deseos de darle una mano al medio ambiente



Si, es cierto, podríamos reunirnos un día y traer cartón, latas, botellas plásticas o de vidrio, papel periódico, etc.

Si nos necesitan, aquí estamos, para ayudar.



No sé que es lo que van a inventar, pero... ¡Me gusta!



Me parece bien,
podríamos
reunirnos la
próxima semana,
para recolectar
materiales.



UNA SEMANA DESPUÉS

Hola Hugo, ¿Qué
recolectaste?

Hola
Josefina,
solo traje
estas
cajas y
estos
focos.



LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS Y METODOLÓGICOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL
INSTITUCIONAL EN EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA DE COLIMA.

¿Amigos!, estoy sorprendido, jamás creí que fuéramos generadores de tantos desperdicios...

...Pues, hoy que estuve con el cuidado de recoger los materiales, me he dado cuenta, la cantidad de basura que somos capaces de producir. ¡¡¡Que buenos somos para ensuciar!!!...



Hagamos un listado de todo el material que tenemos aquí, yo lo voy ordenar:



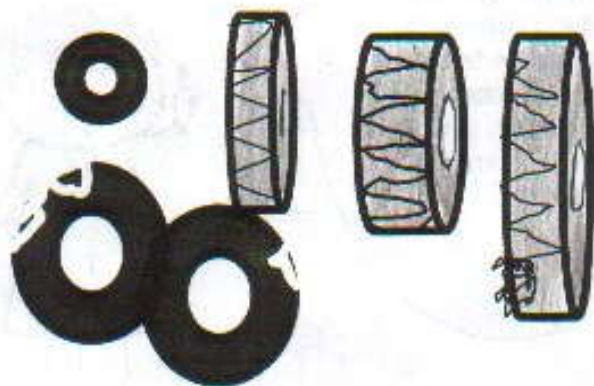
Con todo este material se pueden hacer muchas cosas útiles...



- Dos llantas.
- Cajuelas y tapones de botellas.
- Botellas de plástico
- Botellas de vidrio.
- Botes de vidrio con tapadera de rosca.
- Dos cumbitos de lata.
- Dos latas de gaseosa.
- Pedazos de cartón.
- Telas (retazos fuertes.)

LLANTAS USADAS

Cada vez, es más la cantidad de llantas que se encuentran por las calles tiradas.



Y son lugares perfectos, para que el zancudo se reproduzca, cuando han almacenado agua.

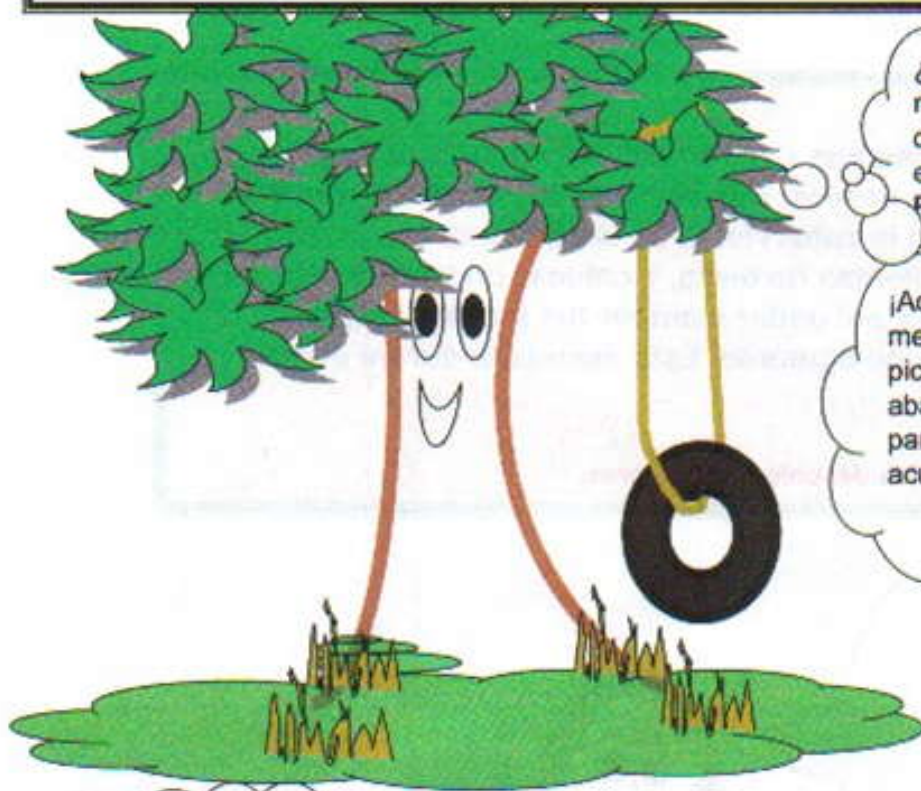
Siiii, porque son oscuritas.



También a nosotros nos gustan estos lugares



LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS Y METODOLÓGICOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL
INSTITUCIONAL EN EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA DE COLIMA.



¿Te recuerdas de mí?, soy el viejo Roble.

¡Aquí te puedes mecer!, solo picas la parte de abajo de la llanta, para que no se acumule el agua

Solo observa esta bonita jardinera, elaborada de llantas.



Tú lo puedes hacer.

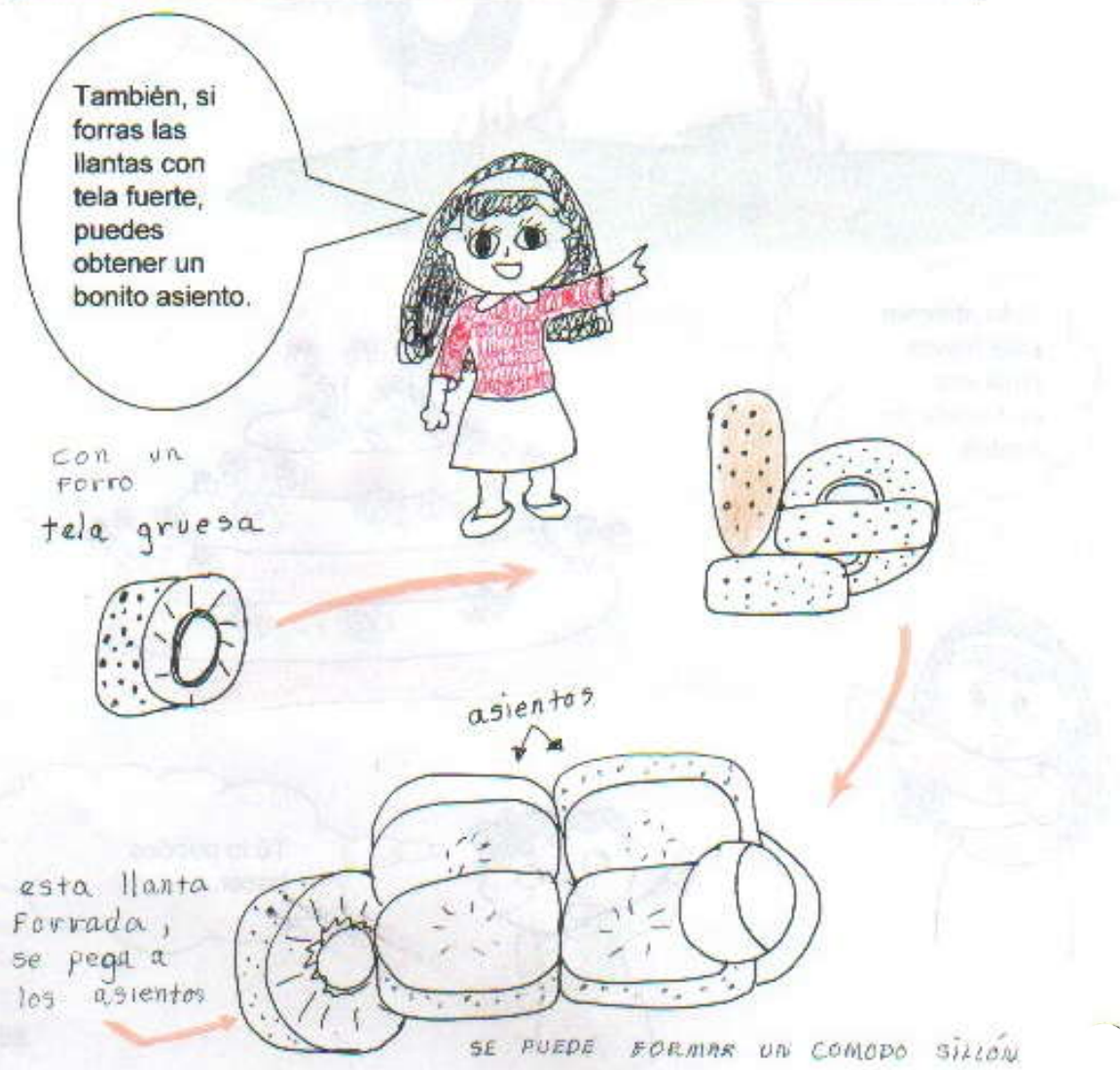


Primero, tienes que abrir en las llantas, la cantidad de agujeros que desees, con un cuchillo que tenga mucho filo, pero con la supervisión de un/a maestro/a. Luego: rellenar las llantas de tierra, y colocar una sobre otra, así como estas. Y así poder sembrar tus plantas preferidas en cada uno de los agujeros. Esta maseta te durará mucho tiempo.

Puedes pintarlas del color que quieras.

También, si forras las llantas con tela fuerte, puedes obtener un bonito asiento.

con un
ferrro
tela gruesa



LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS Y METODOLÓGICOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL
INSTITUCIONAL EN EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA DE COLIMA.

¡Mira que bonito se
vé este parque!

¿Y cómo
hicieron para
encontrar
tantas
llantas?



¡Ja, ja, ja!, si,
eso es bien
fácil, pues por
todas partes se
encuentran

¿Con qué material trabajaremos hoy?



LATAS VACÍAS

Para conservar alimentos, los utensilios de metal son ideales pero...



Pero... las latas vacías, se encuentran esparcidas por todas partes.



... Ese es el grave problema. Pues el metal tarda muchos años en desintegrarse.



Entonces,
busquémosle una
segunda utilidad.



Y esas ¿Cuales
serían?



Manos a la obra

**Vamos a utilizar
papel de
diferentes colores,
pega blanca, tela
del color que sea,
aguja e hilo, una
pistola con barras
de silicón.**

Aunque, lo más
rápido será:
recoger latas, y
venderlas a un
centro de acopio.



Solo guíate, por
la decoración y
las
instrucciones.



LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS Y METODOLÓGICOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL
INSTITUCIONAL EN EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA DE COLIMA.

Solo tienes que lavarlas muy bien. Después forrarlas del material que quieras, que podría ser papel de colores, fommy, pintarlas.

estuche de lapices



Para botones



Pesas

Ya con las latas decoradas, pueden ser utilizadas nuevamente, y dependerá de la creatividad de quien lo haga.



Continuemos...

¿Me pregunto, que estarás pensando hacer?



Quiero combinar tres materiales, y ya verás, lo que obtendremos.



MATERIALES

- UN BOTE DE VIDRIO
- UN BOTE DE LATA.
- DURAPAX.

Pero, primero en el fondo del bote de lata, debes colocar una capa de durapax en pedacitos.

Colocar una frasco de vidrio, que pueda caber bien, dentro del recipiente de lata.

Luego, centrar el bote de vidrio, encima del durapax, para después, seguir agregando más durapax, alrededor del bote de vidrio



LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS Y METODOLÓGICOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL
INSTITUCIONAL EN EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA DE COLIMA.

Espérate, muy rápido vas,
no entendí muy bien, mejor
repetme los pasos.



Bote de lata

Es muy sencillo, tienes que
fijarte muy bien.

Mejor, observa el siguiente
dibujo que te he elaborado,
así será más fácil
entenderlo.



tapón

bote de vidrio



Durapax

Durapax

durapax

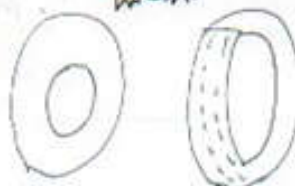


LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS Y METODOLÓGICOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL
INSTITUCIONAL EN EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA DE COLIMA.

¿Y con el plástico
que piensan?



Aquí hice mi casa
para atrapar
insectos.



.Papi, cuando
las latas se
oxidan, hacen
que la tierra
tenga mal
sabor...



Las llantas son
bien chéveres
para vivir.



¡No puedo
comer melas, son
duras. ¡MEJOR
VÉNDANLAS!



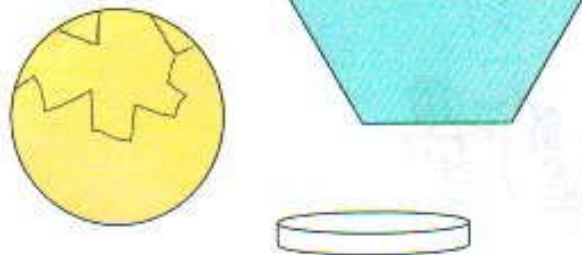
... Y no me quiten,
porque aquí vivo.



Ya cuando hayas elaborado el termo, puedes echar cualquier líquido caliente al bote de vidrio y conservar por más tiempo, el calor de los alimentos.

Pero... que no esté hirviendo, porque el vidrio que hayas elegido, podría ser frágil, y romperse.

PLÁSTICO



El plástico,
también es duro,
no lo podemos
comer

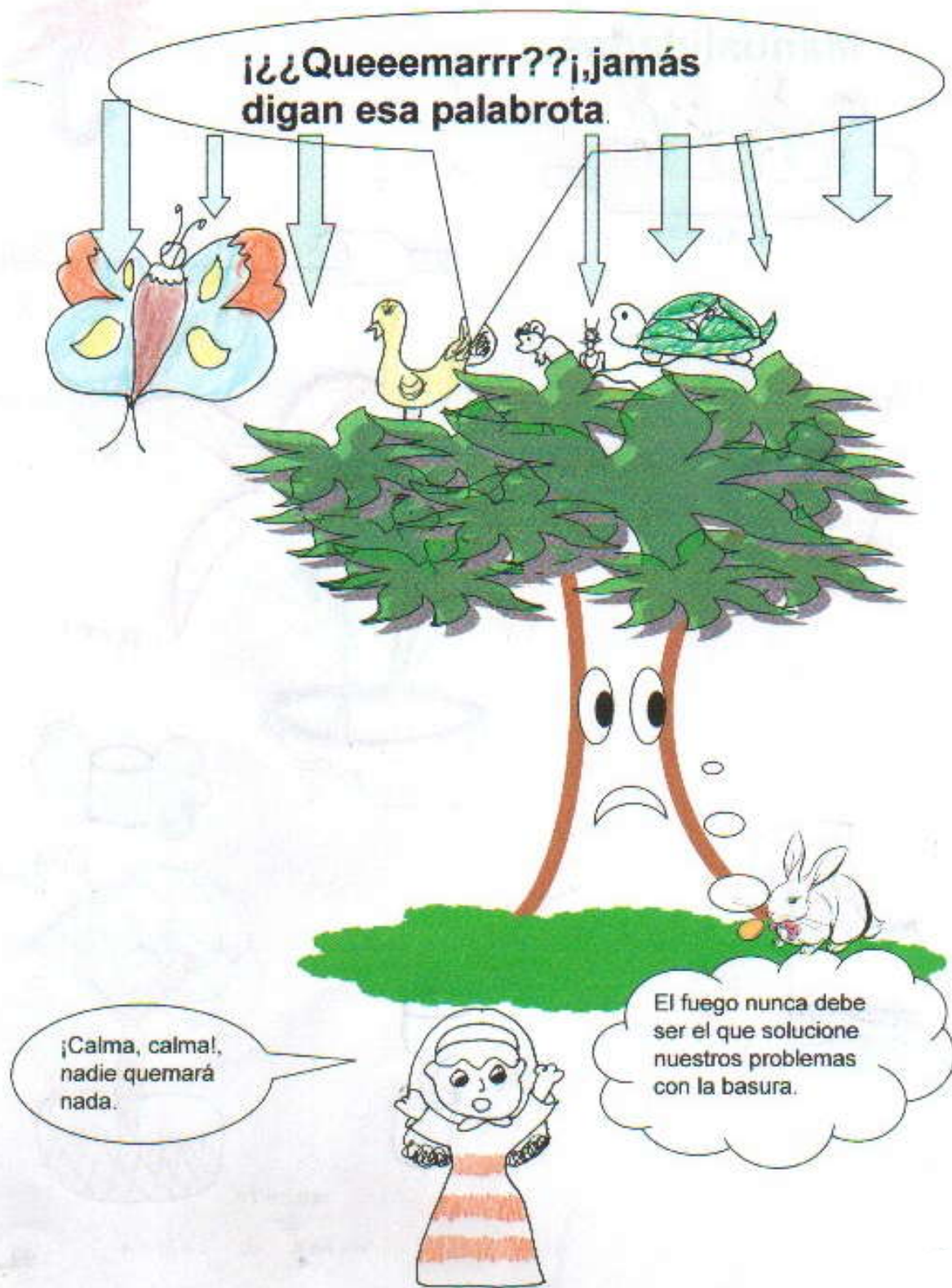


¿Y si lo enterramos
o lo quemamos?
Mis vecinos lo
quemamos, solo que el
humo me hace toser.



¿Y si lo enterramos
o lo quemamos?

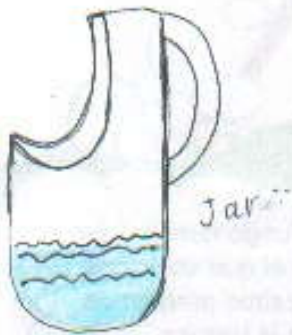
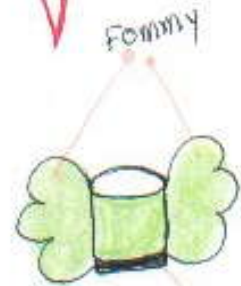




Manualidades



alcancía de pelota



LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS Y METODOLÓGICOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL
INSTITUCIONAL EN EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA DE COLIMA.

Todo este material en reuso, solo es una muestra de lo que podríamos hacer para no tirarlos a la basura, pues usando tu creatividad y deseos de ayudar, puedes crear más...



Las botellas plásticas, deberían ser retornables.



Portar un bolso para cuando se hagan las compras, así no usaremos otra bolsa plástica.



...Pero también, la otra opción es recolectar los recipientes plásticos y venderlos.



Quiere decir que no hay excusas para contaminar.



LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS Y METODOLÓGICOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL
INSTITUCIONAL EN EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA DE COLIMA.

¡Has visto, que solo
necesitamos mucha;
pero muchísima:
I-MA-GI-NA-CI-ÓN

¿Y eso que
és?



Son corcholatas o
cajuelas, pegadas
una con otra,
sobre la base de
cartón



Con muchas cajuelas, abrirás agujeros en los extremos con un clavo, luego las unirás, hasta que se vayan pegando una con otra, puedas escoger los colores que tu quieras, hasta darle la forma que necesites.

Para que no se muevan, hay que extenderlo en un pedazo de cartón fuerte o tabla.

Pero si es una cortina, solo cuélgala.

¡Y así, has creado un mantel resistente al calor!, solo fíjate en el dibujo.

NO MOLESTAR, GENIOS EN ACCIÓN.

¡Que bien!, a mi me gusta inventar. Hagamos un rótulo que diga:



Bueno continuemos, podríamos hacer un candil, solo necesitas:



Me parece conocido... ¡Me da miedo!



Un bote de vidrio con su tapadera de metal y un cordón de tela.

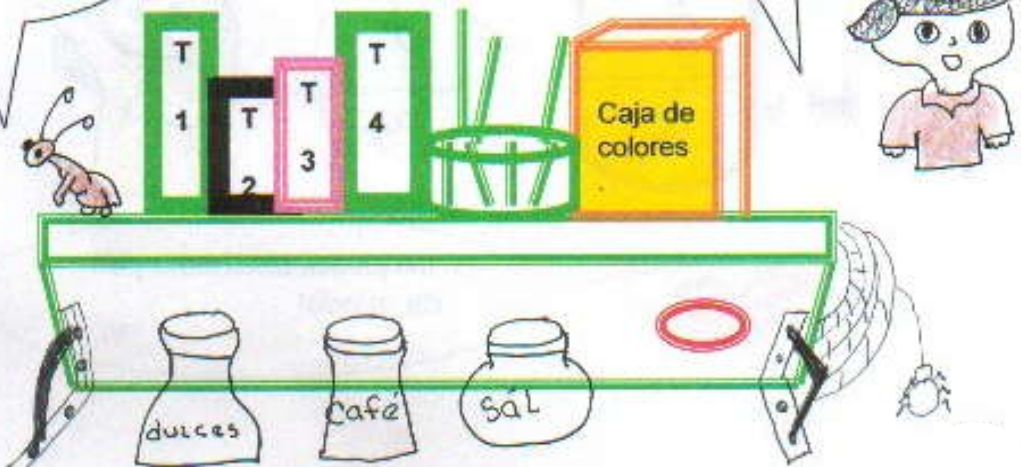
A la tapadera, hacerle un hoyo del mismo grosor del cordón que irá dentro del bote.

El cordón tiene que estar bien enrollado, y el líquido que hará que el cordón prenda fuera, es alcohol o gas líquido.



Esta tapadera está pegada a la repisa, lista para enroscarle un bote.

Desde aquí se ven los dulces



¿Has visto el dibujo?
Con una tabla y muchos botes con su tapadera, puedes tener en un solo lugar lo que necesites con más frecuencia y hacer una estantería o repisa.



Puedes utilizar los dos lados de la tabla, abajo y encima.



Con un pegamento fuerte, puedes pegar las tapaderas.



LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS Y METODOLÓGICOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL
INSTITUCIONAL EN EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA DE COLIMA.

¡Ah!!, y con la ropa que ya no queremos, también podrías hacer lo siguiente:



- Entregarla a alguien que la necesite.
- Donarla en algún lugar.
- Montar una venta de ropa usada, en tu misma escuela o comunidad.
- Y si las tres opciones anteriores no están dentro de tus planes; también puedes elaborar colchas de los pedazos, trapos de cocina, sacudidores, almohadas, etc.

Bueno, hasta aquí llegaremos, se despide de ustedes: "AGUSTINA" la lagartija.



¿Cuál es tu prisa Agustina?, aún falta mucho que hacer



La intención es: No botar nada a la basura.

Podríamos hablar nuevamente del vidrio y crear... Una lámpara!

¿Qué es lo que necesitamos?

Yo quiero una lámpara, porque ya en la noche me está costando atrapar animalitos.

- Una botella de vidrio, con tapón de corcho y fondo pesado.
- Cable eléctrico doble del número 116 con clavija.
- Sóquet para lámpara con tubo de aluminio para sujetarlo.
- Papel o tela de colores para decorar la botella.

Nooo, no le hagan nada

Esta lámpara
es fácil de
elaborar,
inicia
trabajando el
corcho, ¡solo
observen!



hueco en
el centro



Hoy tenemos que
correr más rápido



No olvides
colocar dentro de
la botella, un
material pesado
para que no se
vaya a caer.

LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS Y METODOLÓGICOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL
INSTITUCIONAL EN EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA DE COLIMA.

Miren que lámpara
más bonita

Si, así con una de
esas puedo hacer mis
tareas escolares y ya
no me voy a equivocar
mucho.



¡Sí, porque
mucho papel
desperdicias.

Pero ese papel puedes
reciclarlo y podrás
nuevamente usarlo. Y así,
evitarás que nuevos
árboles, sean talados.



LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS Y METODOLÓGICOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL
INSTITUCIONAL EN EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA DE COLIMA.

¡Bueno, bueno, bueno!, yo sé quien se alegrará con esa noticia.



¡Que bien Agustinal, reciclando el papel, me dan más tiempo de vida, y les pagaré a todos con ¡O-XÍ-GE-NO!

Sale barato, porque no compraría tanto papel.

¡Entonces Josefina enséñanos como reciclar papel!



¡Claro!, es lo que más me gusta hacer.

Entonces, necesitamos:

- Papel blanco que ya no necesites, (periódico no)
- Una cubeta
- Agua tibia
- Un palo
- Un rodillo.
- Una lámina o placa perforada.



LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS Y METODOLÓGICOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL
INSTITUCIONAL EN EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA DE COLIMA.

Primero tienes que
mojar y
desmenuzar el
papel, lo más que
puedas

Luego lo echas a
la cubeta con
agua tibia y lo
dejas remojando
3 ó 4 días.

Pero cada
día, le
cambias el
agua para
ponérsela
nuevamente
tibia.



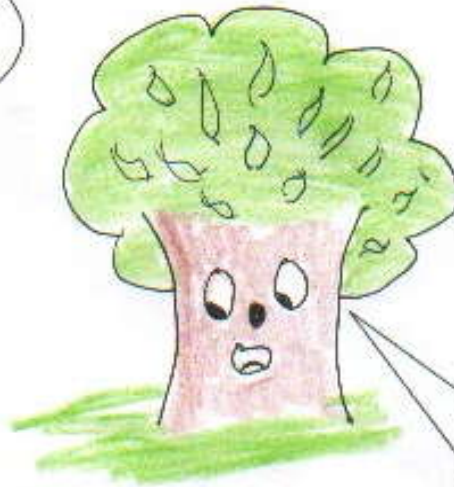
En eso de
romper papel,
yo puedo
ayudar, soy
experta.

Cuando cambies el agua, se debe tener cuidado de que no se vaya a ir el papel remojado junto con el agua que se le quite.

Todos los días revuelve la mezcla con un palo.



Cuando tu papel se haya convertido en un atole espeso: ¡TU MEZCLA ESTARÁ LISTA!



¡calláte Agustina!, ella sabe lo que hace, déjala terminar.

¡Oye Josefina!, estás segura que eso te funcionará.


¿Y el agua que debe tener la cubeta?

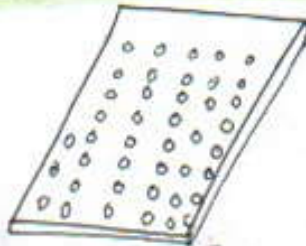
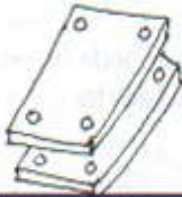


Eso depende de la cantidad de papel que hayas desmenuzado, el agua debe cubrir apenas el papel.

El siguiente paso;
es sacar la pulpa.
Eso lo puedes
hacer con la
coladera que usa tu
mamá en la cocina,
para escurrir el
agua



El segundo
paso:
extiendes la
pulpa sobre la
placa o
lámina perforada. 
Le pasas el
rodillo encima
para quitarle
toda el agua.



El tercer
paso: es
cuando la
pulpa está
extendida en
la placa, y
hay que
secarla al sol.

Cuando esté
seco el papel,
lo cortas del
tamaño que
desees.

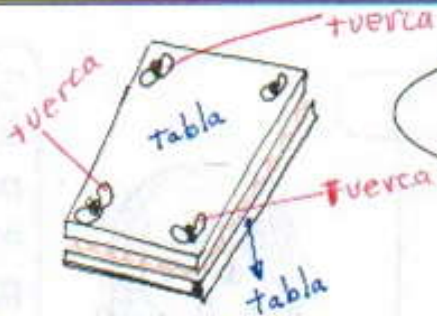


Para que el
papel salga del
tamaño que tú
exactamente
quieras, y bien
aplanado,
puedes crear
una prensa.
Solo observa
este dibujo,
para que me
entiendas.



LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS Y METODOLÓGICOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL
INSTITUCIONAL EN EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA DE COLIMA.

¿Y si usamos,
papel
periódico?



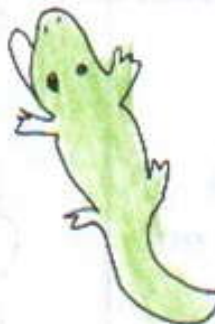
¡No!, ya te dije que el
papel sale muy oscuro.



¿Pero podríamos
hacer algo con el
periódico?

El periódico
desmenuzado
y remojado
como masa,
puede servir
para resanar
una pared,
rellenando
huecos y
luego
puedes
pintarla

Si, se puede hacer
algo: **leerlo**.



¡Púchical,
Josefina, vos
solo inventando.



LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS Y METODOLÓGICOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL
INSTITUCIONAL EN EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA DE COLIMA.

Esto se puede practicar en todo lugar, porque donde quiera que estamos, siempre ayudamos con un poquito o pocote de basura.



La basura es una huella que dejamos a lo largo de la vida.



Pero... ¿Qué se podrá hacer con el periódico?

¡Que molestas con el periódico!



No Agustina, con el periódico se puede hacer papel MACHÉ. Es otra forma para reutilizar el papel.

Los pasos para hacer papel MACHE, son:

El papel periódico se rompe, en tiras delgadas, hasta dejarlo en pedacitos.

Sumérgelos en agua caliente y déjalos en remojo unas 24 horas.

Tritúrelos con una batidora o licuadora; o si se puede con la mano. Cuelo la pasta dejándola algo líquido.

Añade una cucharada sopera de pega blanca, a cada doble hoja de papel, y amásela con las manos.

Vuelva a colarla, apretando con las manos hasta que quede una pasta consistente.

Con la pasta puedes moldearla como plastilina.

Para pintarla debes esperar que esté bien seca, y esto tardará de dos a tres días.



Solo basta tener
creatividad y deseos
de ayudar.



LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS Y METODOLÓGICOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL
INSTITUCIONAL EN EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA DE COLIMA.

Miren lo que Josefina ha hecho mientras nos explicaba los pasos.



Mira Josefina, en mi escuela salen muchas bolsas de churros, ¿Crees que podríamos hacer algo con ellas?



¡Sí!, con las bolsas de churro, se puede hacer: flores, forrar cajas, y con las bolsas grandes de este tipo de papel puede mantenerse caliente por mucho más tiempo la comida, porque es aluminio.



Letras de bolsitas de Churras



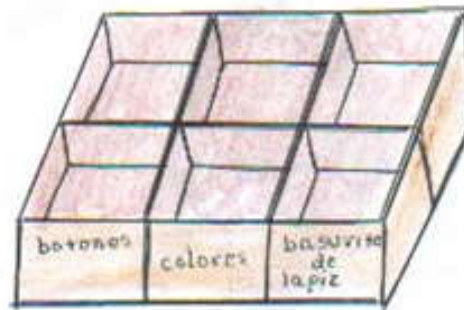
Pues todo depende de tu creatividad, y entre más trabajas, más ideas tienes y también eres mucho más rápido.

También, la señora del chalet bota bastantes cajitas como estas. ¿Qué podríamos hacer?



Recordemos, que nuestra creatividad no tiene límites, enseñemos a los demás de lo que son capaces de hacer.

Con estas cajitas se pueden unir con pegamento y quedarían así:



Bueno muchachos, aún hay más, pero tengo que irme.
Hoy si Agustina, puedes despedirte.



Bueno, hasta aquí llegamos, se despide de ustedes:
A-GUS-TI-NA, la lagartija.



Josefina les ha enseñado, que:

Cuando le dan uso, a todo lo que consideran que es basura, están reutilizando, y de esa forma ayuda más, que solo barrer todos los días, y así evitarán la contaminación del medio ambiente, por eso es que deben recordar que:

- ❖ Los desechos de vidrio también se pueden reciclar, sobre todo las botellas y los frascos.
- ❖ Con botellas de vidrio se pueden hacer lámparas, candiles, floreros.
- ❖ De las latas también se puede hacer macetas, guarda lápices, alcancías, ceniceros, recipientes para guardar granos.
- ❖ Con las cajas de cartón: al decorarlas pueden utilizarse para guardar documentos, lápices de colores, botones, hilos, tijeras, etc.
- ❖ Que es fácil elaborar nuevamente papel.
- ❖ Es divertido hacer papel maché.



LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS Y METODOLÓGICOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL.
INSTITUCIONAL EN EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA DE COLIMA.

"GUÍA DEL MATERIAL DIDÁCTICO

" Quien siembra un árbol, será recompensado"

Objetivo:

Motivar la participación de las/os estudiantes en la lectura y práctica de los materiales didácticos ilustrados de la colección Bienestar Ambiental.

Actividad del Maestro:

- Indicar que la lectura de los materiales, se realice correctamente, respetando los signos de puntuación.
- Forma equipos de trabajo
- Motivar a la lectura con el apoyo de estudiantes de SEPRONA.
- Realizar preguntas al azar para identificar el avance que tienen de la lectura.
- Proponer la competencia constructiva entre grupos.
- Que se identifiquen con alguno de los personajes, y quien desearían representar.
- Que expongan cual sería su participación, si en el lugar donde viven sucediera el caso que plantea la lectura.



“Quien siembre un árbol, será recompensado”

M. P. A.

Se me están cayendo todas las hojas, necesito más compañeros árboles, para que haya humedad.

Lugar: parque

Día: Mañana 5 de Junio a las 8 am.

Invita: Ministerio de Protección Ambiental. M.P.A.

PERSONAJES

- *El señor Roble.
- *Don Juan
- *Niña Carlota
- *Niña Gertrudis.
- *Personas del M.P.A
- *Personas de la Radio Bienestar Ambiental

Las niñas y los niños están muy contentos, porque en el pueblo, muchas personas están pegando carteles, en donde recompensarán a quien siembre un árbol.

Veamos lo que se dice en el pueblo

- ⇒ **JUAN:** El problema, es que no dicen cuanto van a dar de dinero, por sembrar un árbol.
- ⇒ **CARLOTA:** Y... ¿En donde hay que sembrarlos?
- ⇒ **JUAN:** Pues los carteles dicen que hay que reunirse mañana en el parque, a las 8 am, y ahí van a explicar más.
- ⇒ **GERTRUDIS:** Bueno, yo voy a estar ahí con mis bichos.
- ⇒ **JUAN:** ¿Y cuántos tiene?
- ⇒ **GERTRUDIS:** Pues... todos estos, y uno que viene en camino.
- ⇒ **JUAN:** ¡Púchica!, todos juntos se acaban el oxígeno.
- ⇒ **GERTRUDIS:** ¡No sea tan exagerado!, el aire que respiramos nunca se va acabar.
- ⇒ **CARLOTA:** No se crea niña Gertrudis, el oxígeno que necesitamos, poco a poco se está terminando, pues sin árboles, ya no es posible tener aire puro, y con un clima más agradable.
- ⇒ **GERTRUDIS:** ¡Ésa... sí que es la verdad!
- ⇒ **CARLOTA:** Sí, yo me acuerdo que aquí el clima era bien agradable, y habían muchos pájaros y hoy, no hay, solo zopilotes se ven, y los pájaros ya no cantan.
- ⇒ **JUAN:** Cómprase uno, y lo mete en una jaula. Yo tengo unas aves en mi casa, de vez en cuando me cantan.
- ⇒ **GERTRUDIS:** Quiere decir que en sus jaulas cantan por no llorar. Pues ellos nacieron para vivir en libertad, para andar de árbol en árbol.
- ⇒ **JUAN:** Pero, es que es bonito tenerlas en las jaulas de adornos.
- ⇒ **CARLOTA:** Yo creo que es hacerlos sufrir, y aprovecharnos de nuestra fuerza.
- ⇒ **GERTRUDIS:** Lo que yo sé, es que los animales se reproducen menos en cautiverio, y poco a poco se están extinguiendo, porque como también hasta los árboles cortan.
- ⇒ **JUAN:** Mire, en realidad, ya casi no hay árboles, y el sol cada día más caliente, y solo bajo un árbol se descansa.

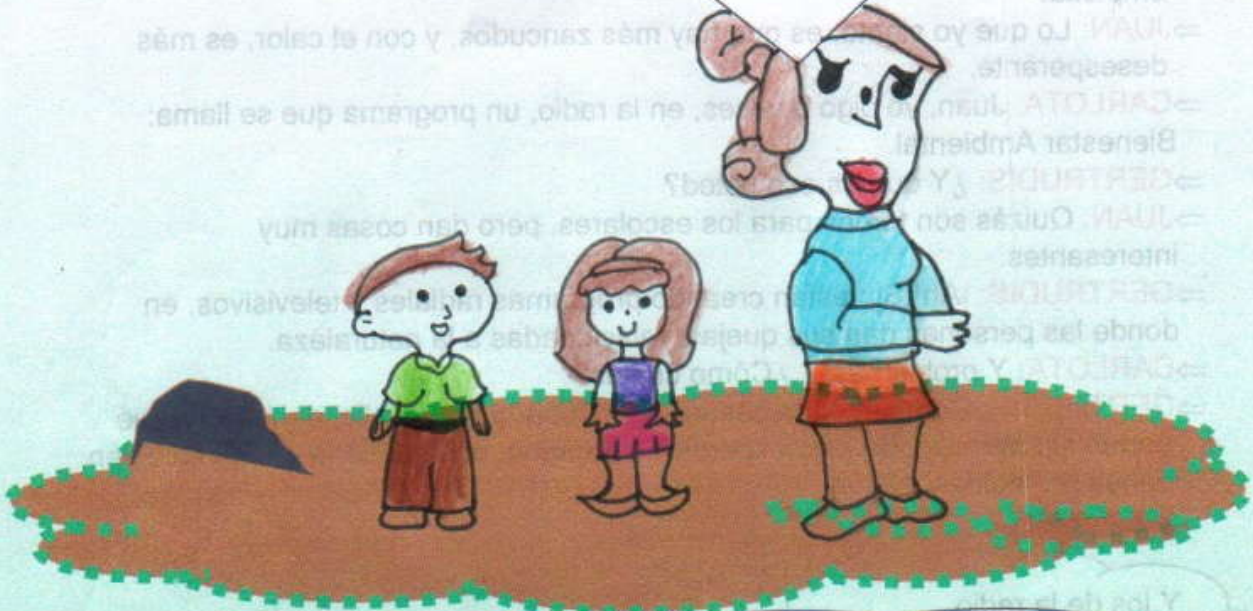


- ⇒ **CARLOTA:** Es cierto, la frescura que dan los árboles, solo en la noche se siente.
- ⇒ **GERTRUDIS:** Pues..., ni en la noche, hoy hace unos días tan calurosos que solo metiéndome a la pila se quita.
- ⇒ **CARLOTA:** ¡Y espérese cuando sea Semana Santa!, esto no es nada, ¡Ésto empieza!
- ⇒ **JUAN:** Lo que yo siento, es que hay más zancudos, y con el calor, es más desesperante.
- ⇒ **CARLOTA:** Juan, yo oigo a veces, en la radio, un programa que se llama: Bienestar Ambiental.
- ⇒ **GERTRUDIS:** ¿Y que es eso usted?
- ⇒ **JUAN:** Quizás son temas para los escolares, pero dan cosas muy interesantes.
- ⇒ **GERTRUDIS:** ¡Ah! Si, están creando programas radiales y televisivos, en donde las personas dan sus quejas, relacionadas a la naturaleza.
- ⇒ **CARLOTA:** Y problemas... ¿Cómo cuales?
- ⇒ **GERTRUDIS:** Como el de la basura amontonada en la calle, de árboles que cortan sin permiso, de los desperdicios de agua, de la cacería de animales en zonas protegidas, etc.

Y los de la radio,
¿Qué hacen?



Van al lugar a trabajar con las personas, para que comprendan que tienen un problema ambiental, y ellos como afectados propongan soluciones, y les van enseñando, cómo tienen que ser las relaciones que deben haber entre el ser humano y la naturaleza, eso se lo escuché al de la radio.



Púchica, cuanto sabe. Quiere decir que educan a las personas como tratar a la naturaleza.



⇒**CARLOTA**: ¡Pues miren!, hoy que me acuerdo, en esos carteles dice algo así: trabajando para una educación ambiental.

⇒**GERTRUDIS**: También oí, lo de los valores ambientales, uno de ellos me acuerdo que decía: "Respeto por los Recursos Naturales"

⇒**JUAN**: Entonces, alguien del pueblo habló diciendo que aquí ya no hay árboles y por eso han venido.

⇒**GERTRUDIS**: ¿!Entonces son los de la radio que andan por aquí!?

⇒**CARLOTA**: Bueno salgamos de la duda, vamos mañana.

⇒**GERTRUDIS**: Si. Bueno, ya nos vamos, porque tengo que ir a ojos de agua.

⇒**JUAN**: ¿Y que todavía nace agua?

⇒**GERTRUDIS**: Si. es poquita la que nace, pero todavía hay. Pues como hay cinco manzanas de bosquesito.

⇒**JUAN**: ¡Ah!...por eso.

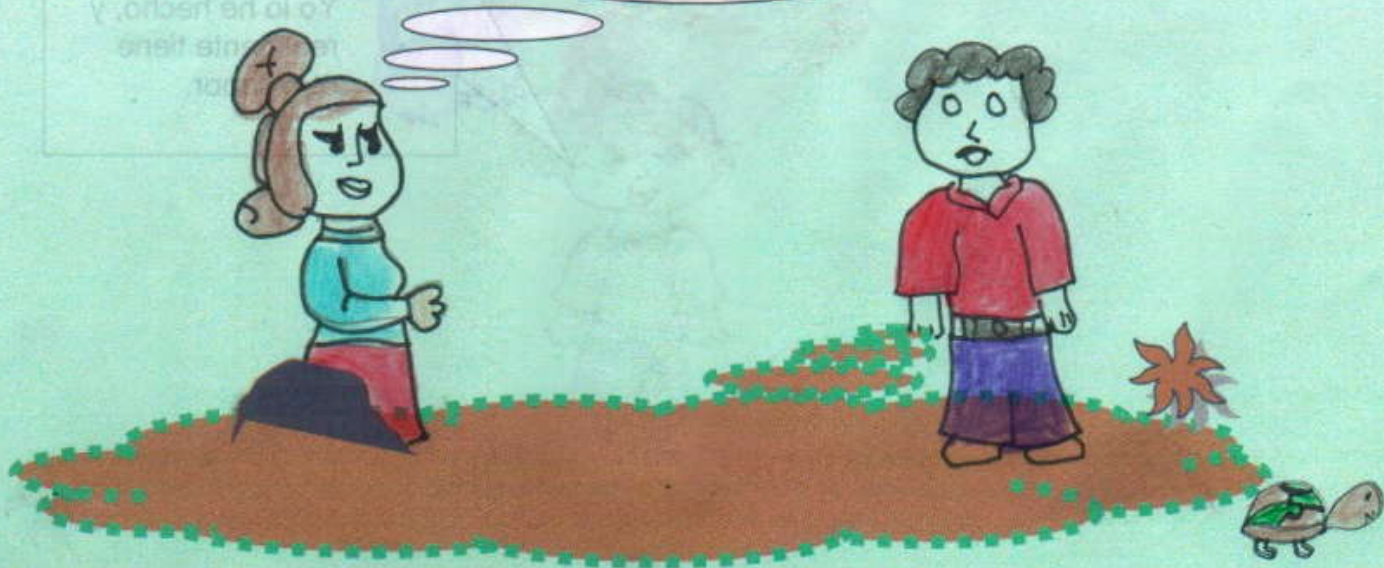
⇒**CARLOTA**. Aquí como ya no hay árboles, está todo seco y el calor es más.

⇒**JUAN**: Y ¿Por qué no usa el agua del chorro?, es más fácil que ir a caminar hasta el ojo de agua

⇒**GERTRUDIS**: Ustedes, porque quizás no se ha fijado lo sucia que viene el agua del chorro.

⇒**CARLOTA**: Pues..., realmente no.

El agua que voy a traer, la uso para tomar, y con la del chorro, lavo, porque no me gusta el sabor de esa otra agua.



Hoy recuerdo, que en la radio hablaban también de cómo purificar el agua en nuestras casas, antes de consumirlas.

Si, hay que hervirla.

Si, pero también podemos utilizar botellas de plástico transparente, y llenarlas de agua del chorro, y dejarlas que les de el sol por dos días. Yo lo he hecho, y realmente tiene otro sabor.

Si, ya me lo habían dicho, pero a mi me gusta el agua que nace del ojo de agua. Cuando el ojo de agua esté seco, voy a experimentar lo de las botellas.

Bueno, nos veremos mañana

Hasta mañana

Hasta mañana

BIENVENIDAS/OS
"QUIEN SIEMBRA UN ÁRBOL, SERÁ
RECOMPENSADO"

Radio Bienestar

Buenos días don Juan, ¿Qué han dicho?

¡Nada! quizás esperan más personas.

Están esperando más personas, porque yo vine a las 7:30 am, y así me dijeron.

**¡Atención!,
muy buenos días, a las personas que se han hecho presentes, queremos explicarles por qué estamos aquí.**

¿Qué vamos hacer?



Apúrense que yo no tengo mucho tiempo, tengo que hacer el almuerzo.

¿Cuál, va hacer la recompensa?



¿Cuándo vamos a empezar.



Psss... Psss... Se ñor, ~~me~~ óigame.



Primero, necesitamos formar grupos de cinco personas y ahí les responderán todo lo que necesiten saber.



BIENVENIDAS/OS
"QUIEN SIEMBRA UN ÁRBOL, SERÁ RECOMPENSADO"
Radio Bienestar Ambiental

Con este
Ministerio,
creo que nos
vamos a
entender bien.

Somos del M.P.A., y
estamos dando a
conocer nuestro primer
proyecto.



“Quien siembre un árbol, será recompensado”

M. P. A.

Yo seré el encargado de este equipo.



Ya no estaré solo.

Este proyecto consiste, en sembrar la mayor cantidad de árboles posible en esta zona.

Los niveles mayores de sequedad de la tierra y daños en la piel, han sido registrados aquí.



La recompensa no será monetaria, sino mucho más beneficiosa, pues ya no sufrirán de esos grandes calores, de aire contaminado, y de falta de nacimientos de agua, y habrá menos enfermedades de la piel.



Yo sé el encargado de este equipo

Pero no tengo tiempo, pues yo trabajo.



¡Nosotros creíamos, que la recompensa era con dinero!

El beneficio es mayor, y el problema de la deforestación es tan grave, que este proyecto se implementará en todo el país. Y todas las familias, tienen la obligación de sembrar y cuidar tres árboles frutales o maderables.



¿Por qué es obligación sembrar los árboles?

Yo creo que a parte de ser una obligación, es una necesidad de la que debemos tomar conciencia.

No pueden venir a obligarnos.

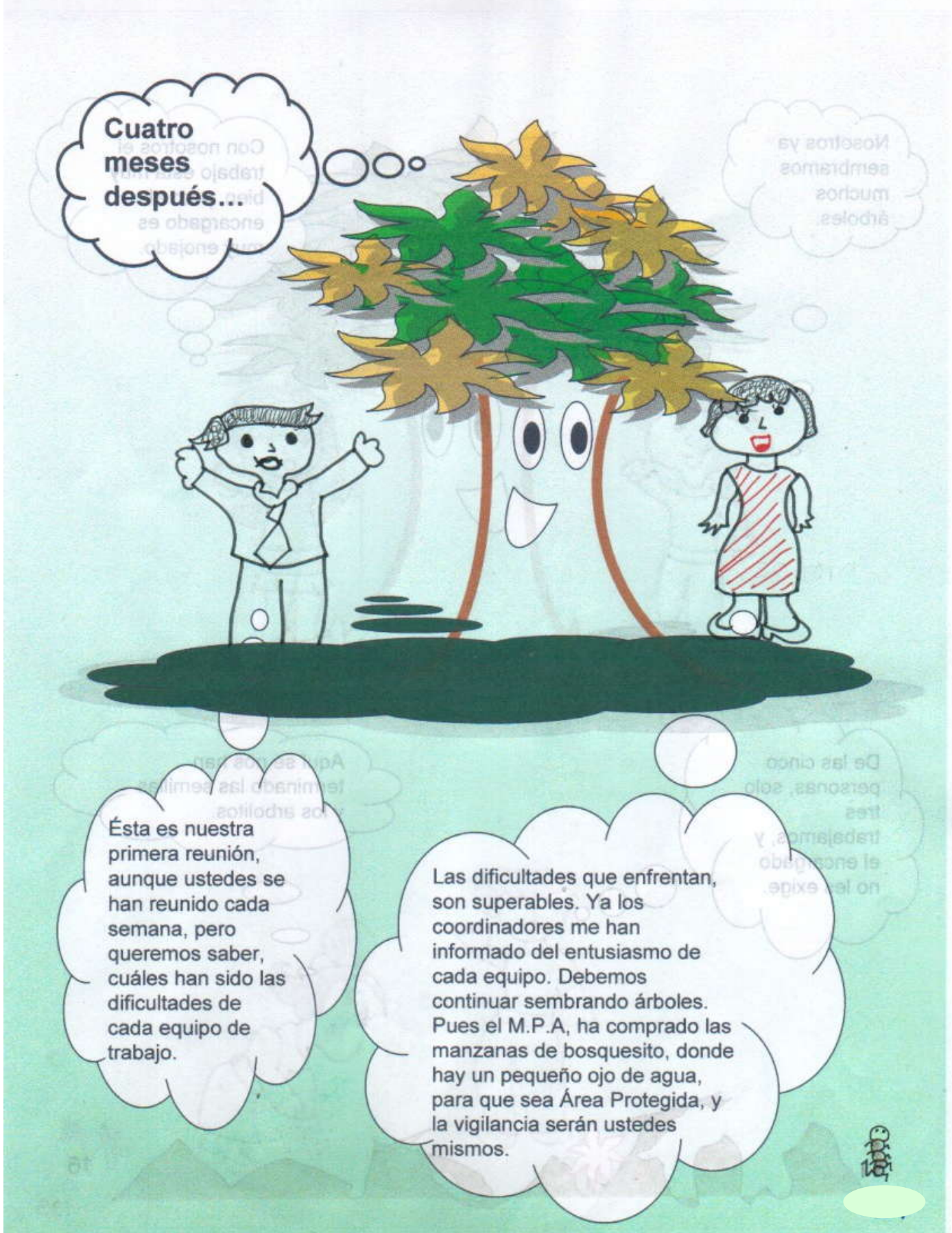
¿Y dónde piensan sembrarlos?

Estamos en coordinación con la Alcaldía de cada localidad y las directivas de las Comunidades.

Díganos pues, ¿Cómo lo vamos hacer?

Este proyecto es una actividad de emergencia, pues su salud es la que está en peligro. Y el Ministerio de Protección Ambiental, ha girado este proyecto obligatorio.






**Cuatro
meses
después...**

Nosotros ya
sembramos
muchos
árboles.

Ésta es nuestra
primera reunión,
aunque ustedes se
han reunido cada
semana, pero
queremos saber,
cuáles han sido las
dificultades de
cada equipo de
trabajo.

Las dificultades que enfrentan,
son superables. Ya los
coordinadores me han
informado del entusiasmo de
cada equipo. Debemos
continuar sembrando árboles.
Pues el M.P.A. ha comprado las
manzanas de bosquecito, donde
hay un pequeño ojo de agua,
para que sea Área Protegida, y
la vigilancia serán ustedes
mismos.





Nosotros ya
sembramos
muchos
árboles.

Con nosotros el
trabajo está muy
bien, pero el
encargado es
muy enojado.

De las cinco
personas, solo
tres
trabajamos, y
el encargado
no les exige.

Aquí se nos han
terminado las semillas
y los arbolitos.

Que bien que tenemos parque



OCHO
MESES
DESPUÉS

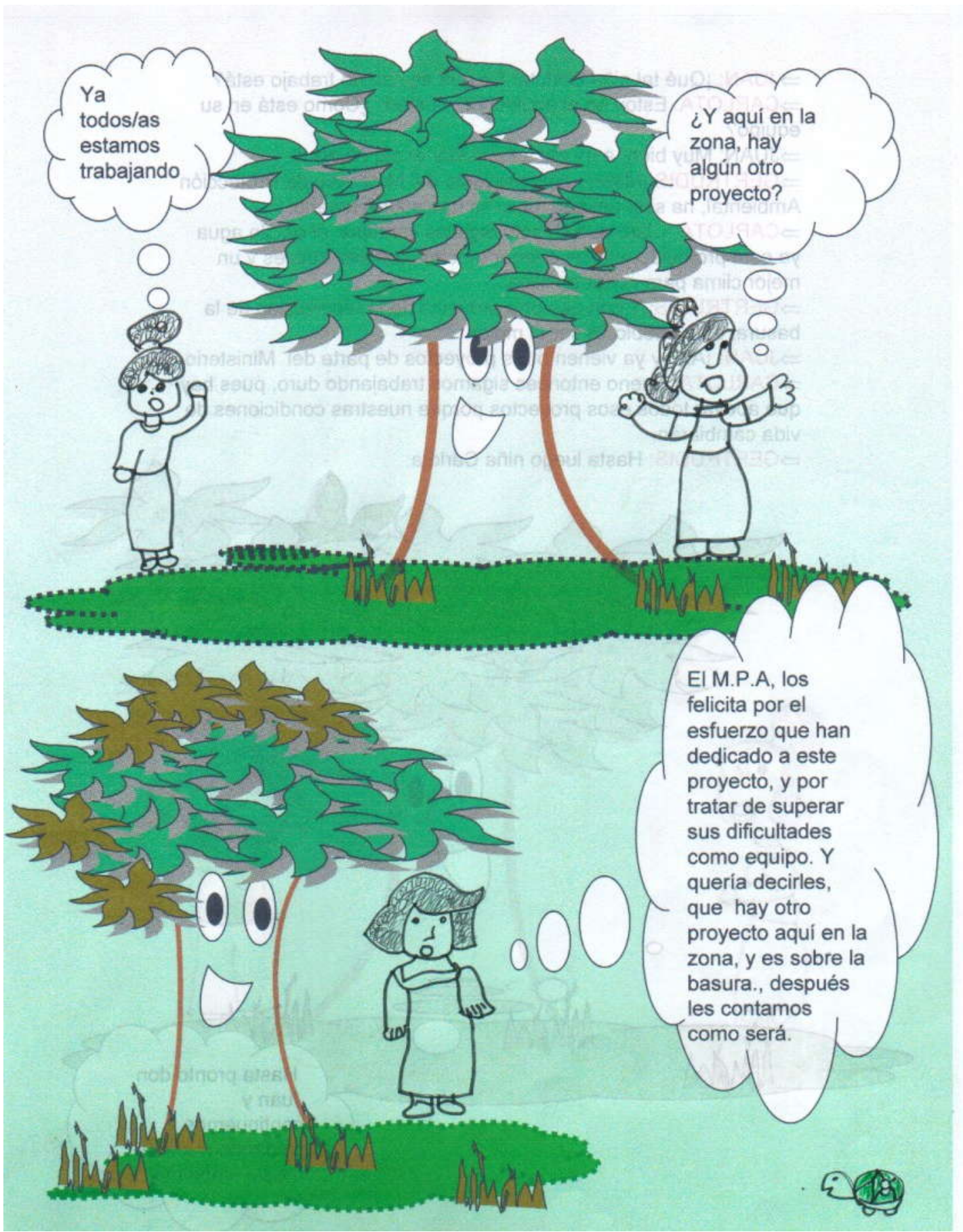
Yo sabía, que este
Ministerio, me iba a
caer bien, porque
hasta casas nos
están sembrando



¡Mire!, con el
encargado,
trabajamos bien
chévere, ya no
es enojado.

Esta es nuestra
segunda reunión
general, y
queremos conocer
cuales han sido
sus dificultades y
logros en el
proyecto.





Ya todos/as estamos trabajando

¿Y aquí en la zona, hay algún otro proyecto?

El M.P.A, los felicita por el esfuerzo que han dedicado a este proyecto, y por tratar de superar sus dificultades como equipo. Y quería decirles, que hay otro proyecto aquí en la zona, y es sobre la basura., después les contamos como será.



⇒ **JUAN:** ¡Qué tal niña Carlota! En qué equipo de trabajo está?

⇒ **CARLOTA:** Estoy en el equipo 12, y usted, ¿Cómo está en su equipo?

⇒ **JUAN:** Muy bien, a mi me toca cuidar el ojo de agua.

⇒ **GERTRUDIS:** ¡Miren!, este proyecto del Ministerio de Protección Ambiental, ha sido pesado, pero es una suerte tenerlo.

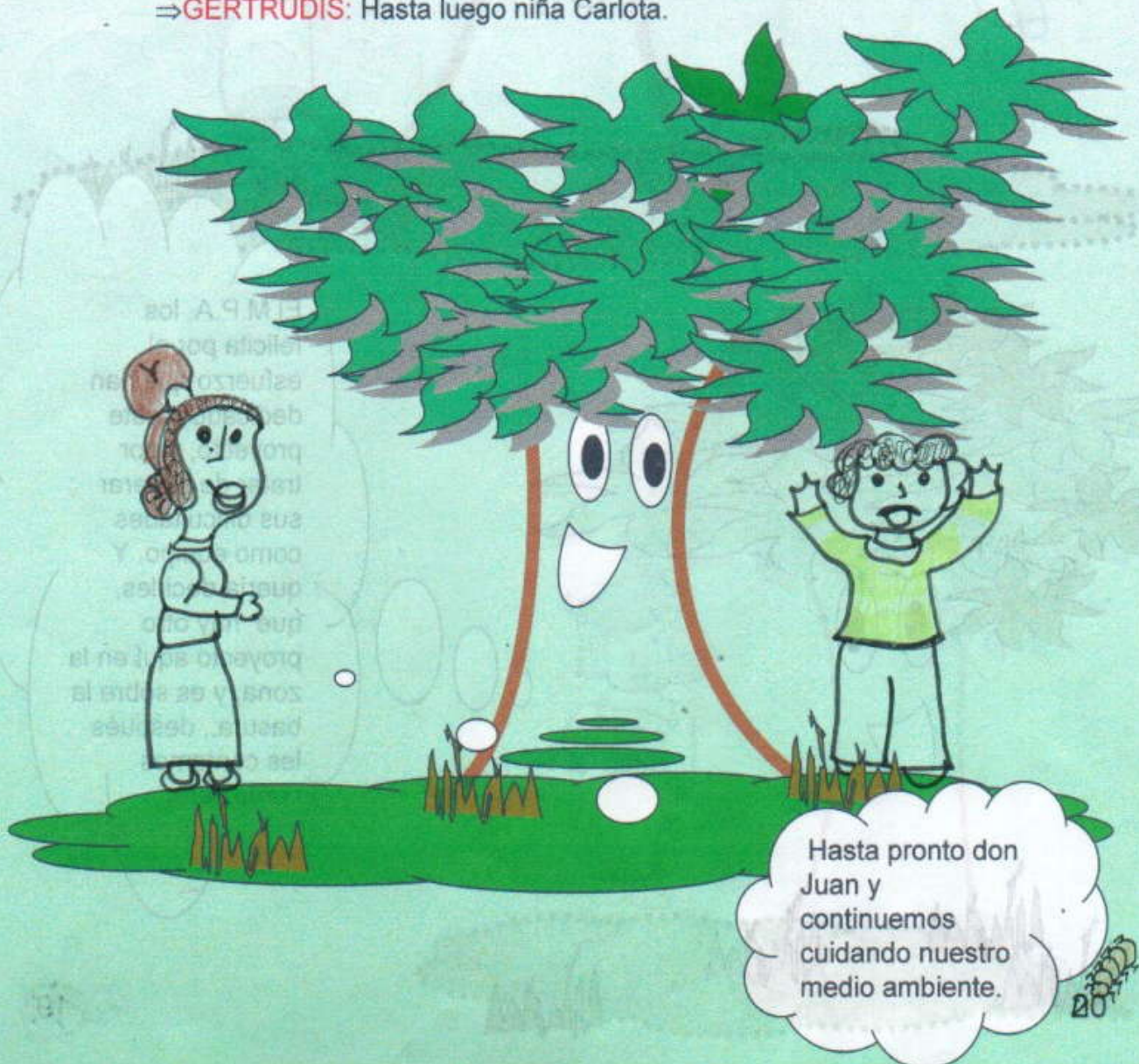
⇒ **CARLOTA:** Claro que sí, solo oiga las ventajas: el ojo de agua ya está protegido, vamos a tener muchos árboles frutales y un mejor clima para nuestros hijos.

⇒ **GERTRUDIS:** Y con ese otro proyecto de la recolección de la basura, este pueblo va ser el mejor.

⇒ **JUAN:** ¡Ah!, y ya vienen otros proyectos de parte del Ministerio.

⇒ **CARLOTA:** Bueno entonces sigamos trabajando duro, pues hay que apoyar todos esos proyectos porque nuestras condiciones de vida cambiarán.

⇒ **GERTRUDIS:** Hasta luego niña Carlota.



LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS Y METODOLÓGICOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL
INSTITUCIONAL EN EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA DE COLIMA.

GUÍA DEL MATERIAL DIDÁCTICO

"¿ Qué podemos hacer para proteger el Medio Ambiente

Objetivo:

Motivar la participación de las/os estudiantes en la lectura y práctica de los materiales didácticos ilustrados de la colección Bienestar Ambiental.

Actividad del Maestro:

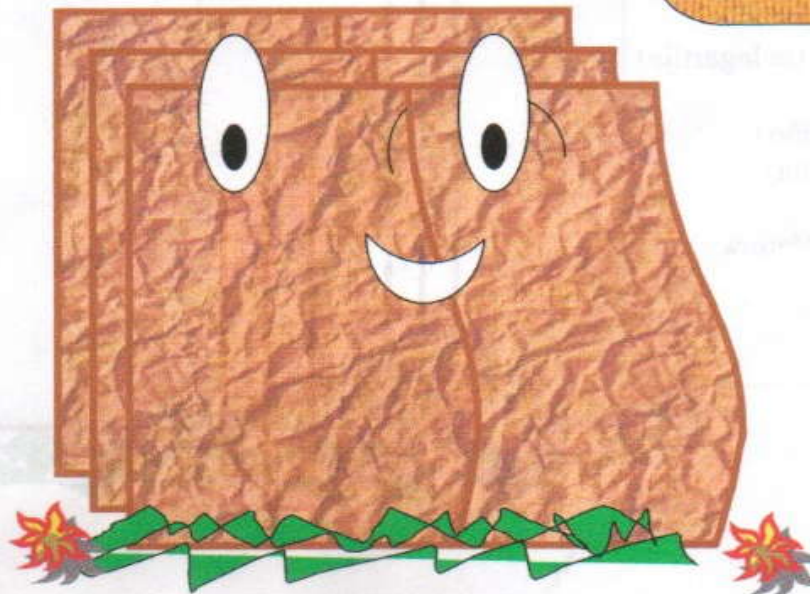
- Indicar que la lectura de los materiales, se realice correctamente, respetando los signos de puntuación.
- Formar grupos de trabajo.
- Recurrir al apoyo de las/os estudiantes de SEPROMA, para el estudio de los materiales didácticos.

A través de la motivación de la lectura del material didáctico pedir a las/os estudiantes que:

- Se identifiquen con alguno de los personajes
- Que expongan sus puntos de vista sobre la lectura
- Propongan formas para dar a conocer este material.

Motivar para la elección de un personaje y hacer una representación.

**Debes leerme
Mucho, para que yo
te diga que debes
hacer para proteger
el Medio Ambiente.**



¿Que podemos hacer, para
proteger el "MEDIO
AMBIENTE?"



PERSONAJES

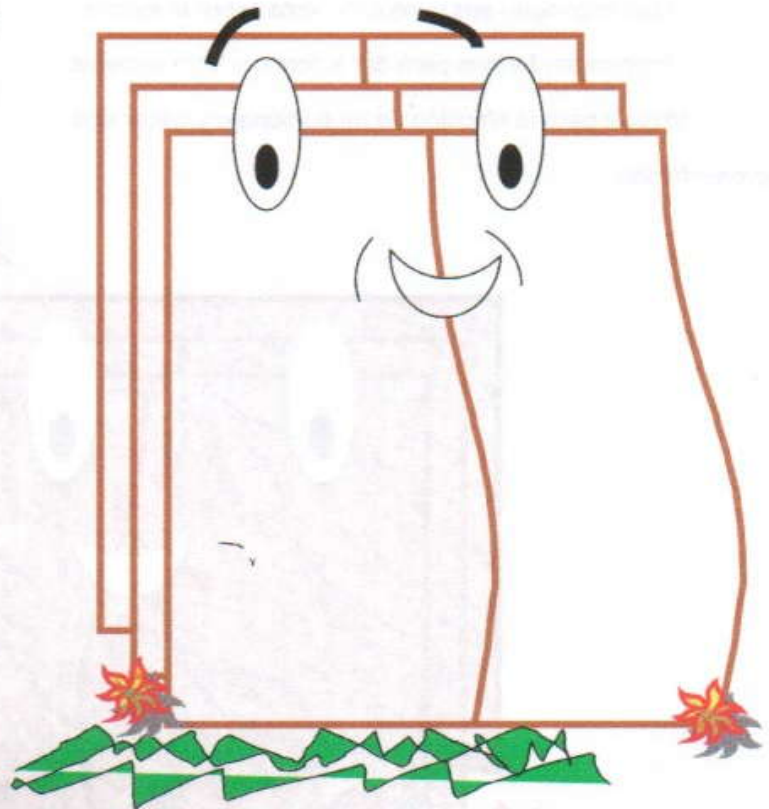
*El señor Roble.
(árbol)

*Agustina (la lagartija)

*Carlos (niño)

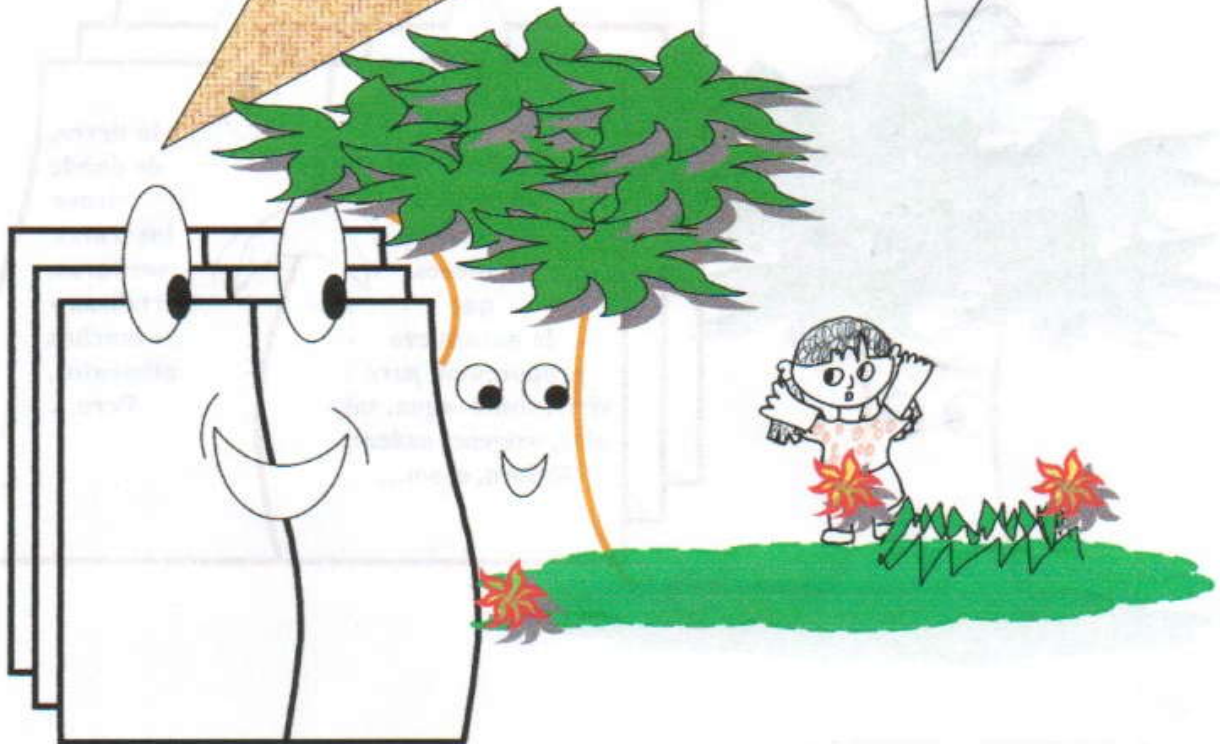
*Marta (niña)

*El señor Natura
(el libro)



**¿QUE PODEMOS HACER, PARA
PROTEGER EL “MEDIO
AMBIENTE?”**

¿Y de quién
hay que
protegerlo?



¡Pueesss.....de
las niñas!



LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS Y METODOLÓGICOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONAL EN EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA DE COLIMA

¡ Umpf !

¡Calláte Carlos! va ESCUCHAR Marta, y se enojará.

¡No, no, y no!, Ustedes no han entendido lo que yo pregunté.

Voy a explicarles, solo acérquense y léanme, para que se den cuenta.



Los recursos naturales son todos los bienes, que la naturaleza proporciona para vivir, como: agua, sal, aire, oxígeno, azúcar, fósforo, el sol...

y la tierra, de donde vienen los frutas, verduras, hortalizas y muchos alimentos. Pero...

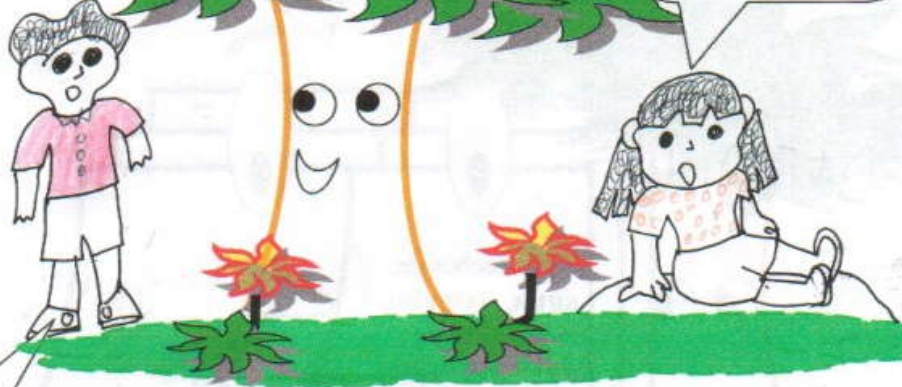
¡Y los animales!
¿No son de la naturaleza?



LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS Y METODOLÓGICOS DE EDUCACIÓN
AMBIENTAL INSTITUCIONAL EN EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA DE COLIMA

¡Claro que si!
La naturaleza tiene
todo equilibrado.

Por eso ayer en la
escuela, la seño
Rosi habló de
animales y plantas.



Nooo, ella habló de
la flora y la fauna.

¡Es lo mismo!

Pero si estos
recursos
desaparecen;
también, todo lo
que tenga vida
desaparecerá.

Como los seres
humanos,
que están
formados
por un
poquito de
cada uno
estos recursos.

¡Espera un
momento!

¿Los
humanos
Necesitan
todo eso?



LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS Y METODOLÓGICOS DE EDUCACIÓN
AMBIENTAL INSTITUCIONAL EN EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA DE COLIMA

¡Sí!, necesitan de todos esos recursos que la naturaleza proporciona, porque son parte de ella.

¿Quieren que les diga; de qué están hechos?
Bueno, esta es la hoja en donde lo explico.

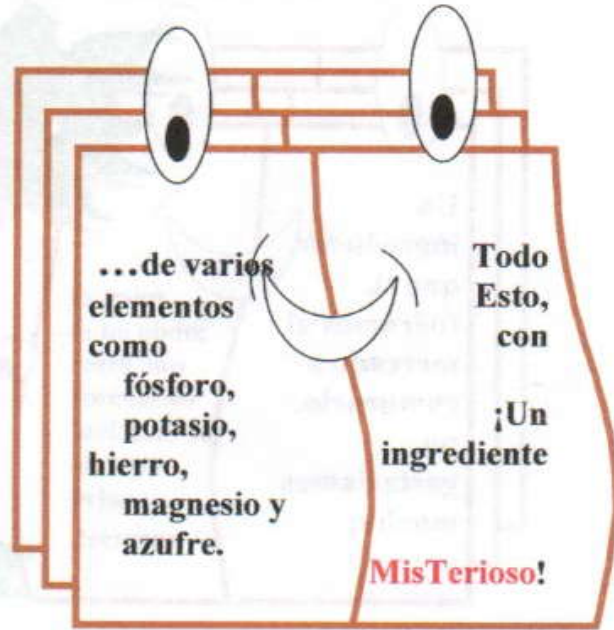
Otra vez interrumpiendo

Están hechos de:
agua, oxígeno,
media taza de
azúcar, media
taza de **calcio,**
un poquito de sal
y un poquito
de **varios...**

Esto parece una receta para cocinar.

Bueno, Voy a leerle un poquito.

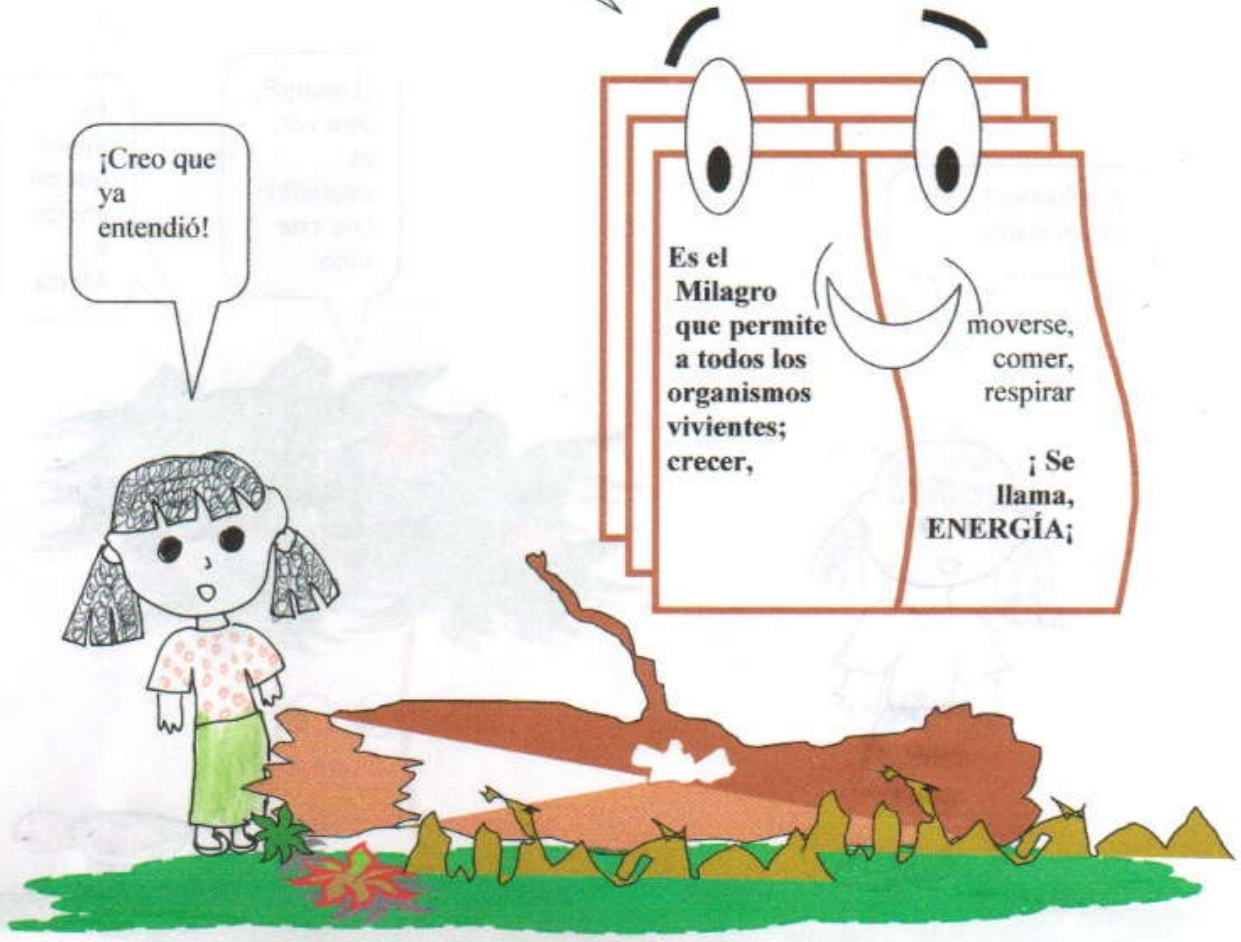
LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS Y METODOLÓGICOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONAL EN EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA DE COLIMA





¡Correcto!

¡Creo que ya entendió!





LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS Y METODOLÓGICOS DE EDUCACIÓN
AMBIENTAL INSTITUCIONAL EN EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA DE COLIMA



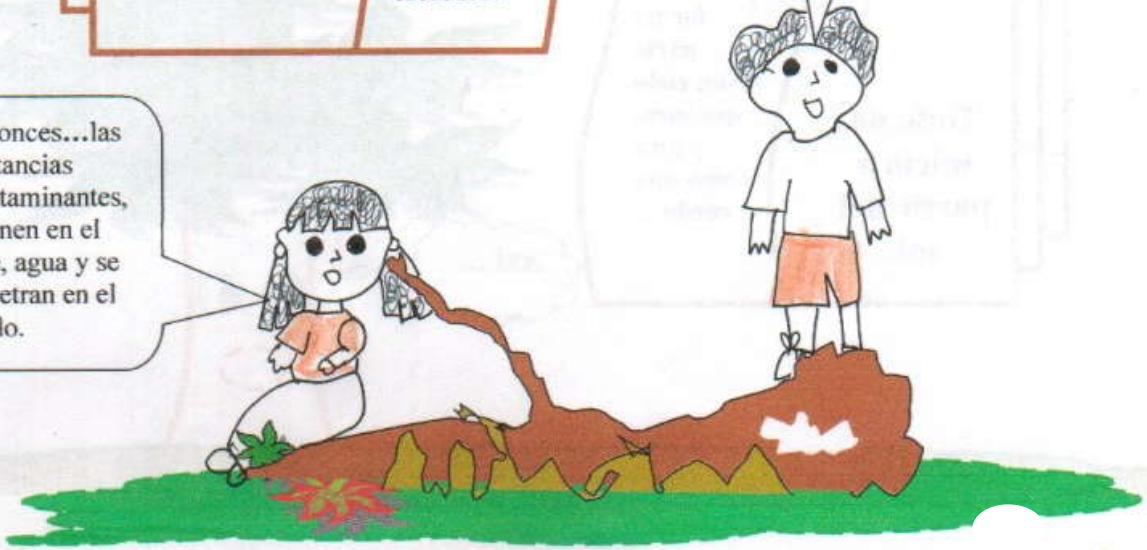
Lo que gira y gira, es la
rueda de mi bicicleta.
¿Y tiene que ver con el
ciclo de la tierra?,
cuando amanece y
luego...anochece.



Sigan leyendo que
estoy interesada con
eso del Sol.

¿El ciclo
del aire,
del agua y
del suelo,
y...

Entonces...las
sustancias
contaminantes,
Vienen en el
aire, agua y se
penetran en el
suelo.



LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS Y METODOLÓGICOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONAL EN EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA DE COLIMA

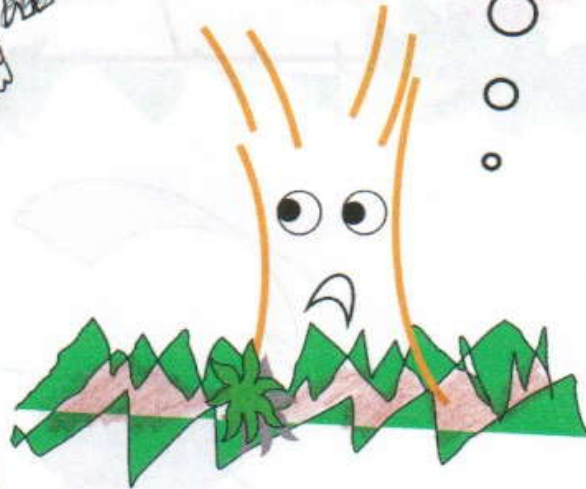


LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS Y METODOLÓGICOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONAL EN EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA DE COLIMA

¡Sí!, ¿Pero donde está el dibujo del ser humano?, el de una mujer, un hombre, una niña...

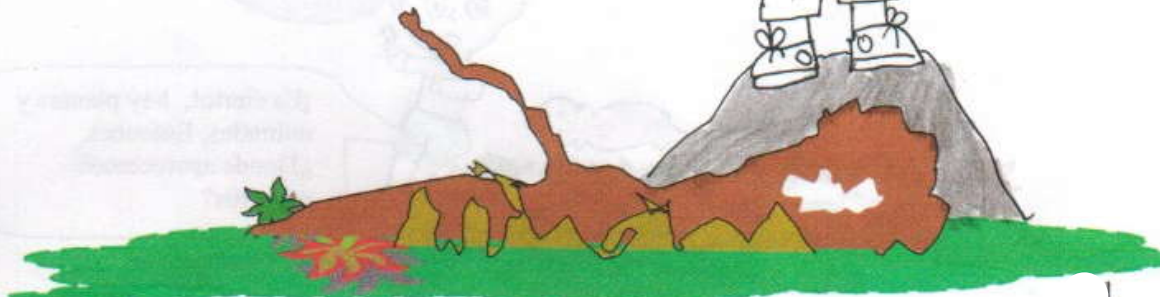


Se beneficia tanto, que a veces me dejan así:



¿Cómo nos beneficia ese ciclo?

¡Bueno! escuchen: si observan bien el dibujo del ciclo de la tierra, verán que el ser humano, hace uso de todo. Como el sol, que...



LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS Y METODOLÓGICOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONAL EN EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA DE COLIMA



...¡Si; el sol nos ayuda a crecer para que los animales se alimenten.



¡Si!, a mi me ayuda a calentarme

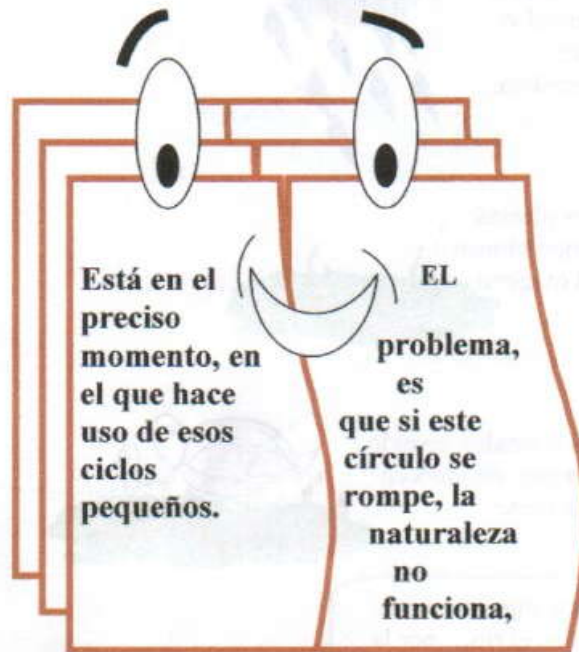


Y entonces en donde está el lugar del SER... HU-MA-NO

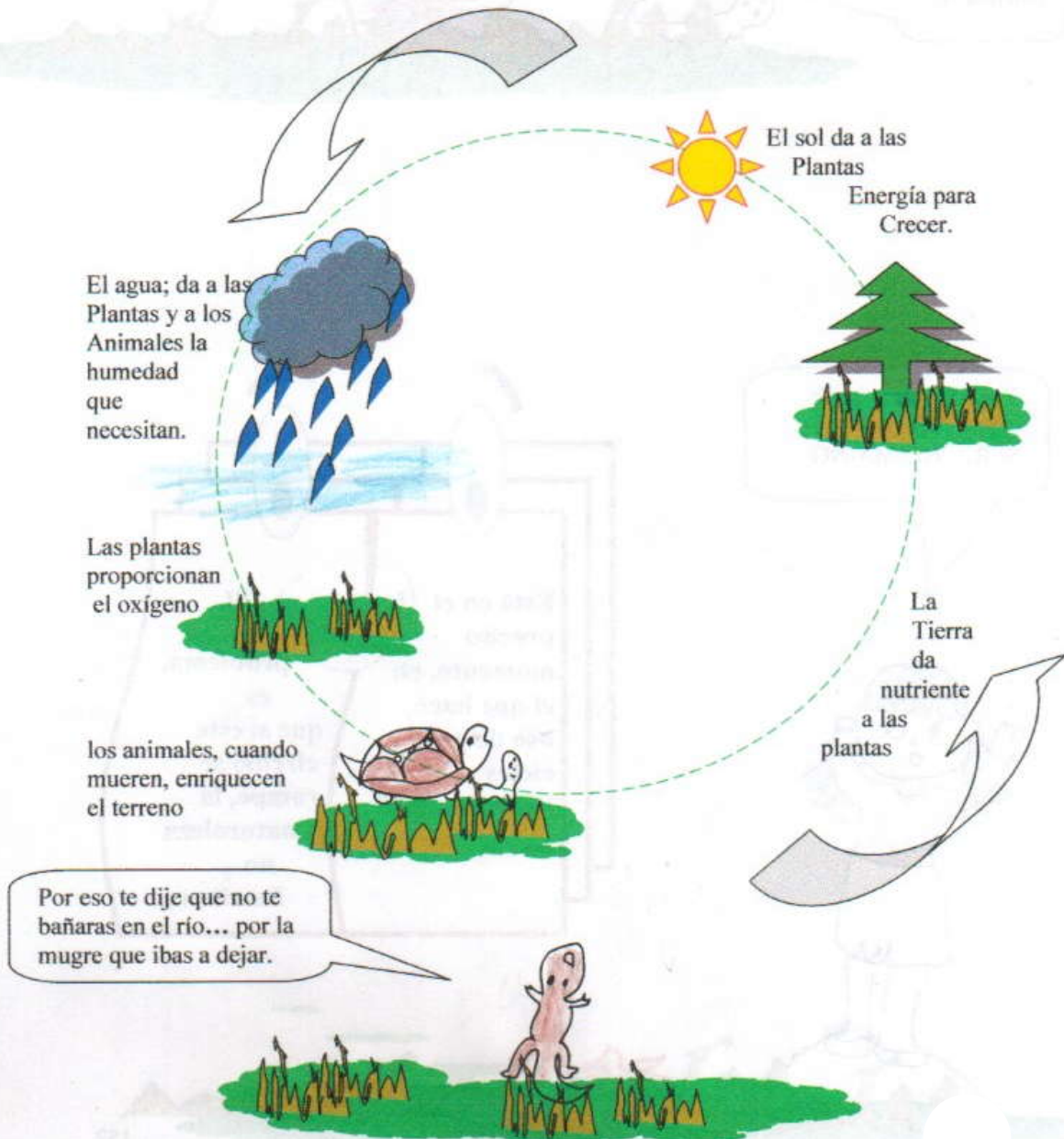


Está en el preciso momento, en el que hace uso de esos ciclos pequeños.

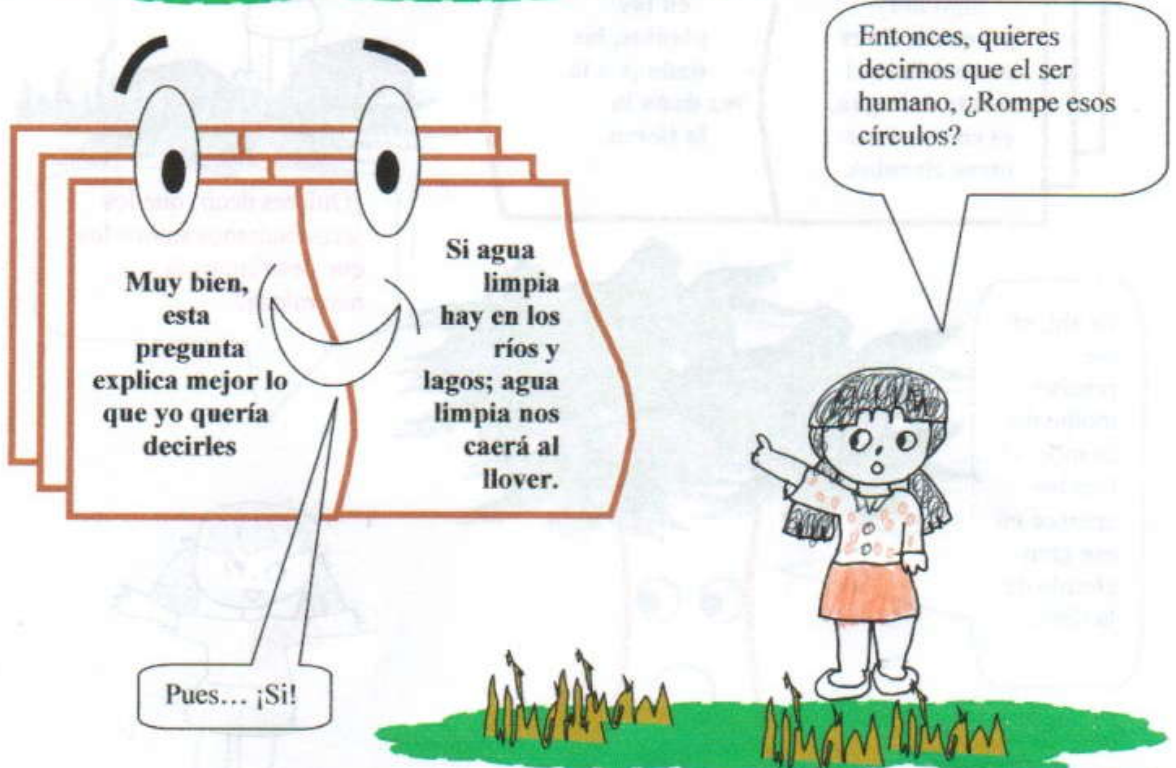
EL problema, es que si este círculo se rompe, la naturaleza no funciona,



Solo observen este dibujo: El agua que está en la tierra, es evaporada por el sol y esta sube hasta las nubes, y luego cae en forma de lluvia, y si...

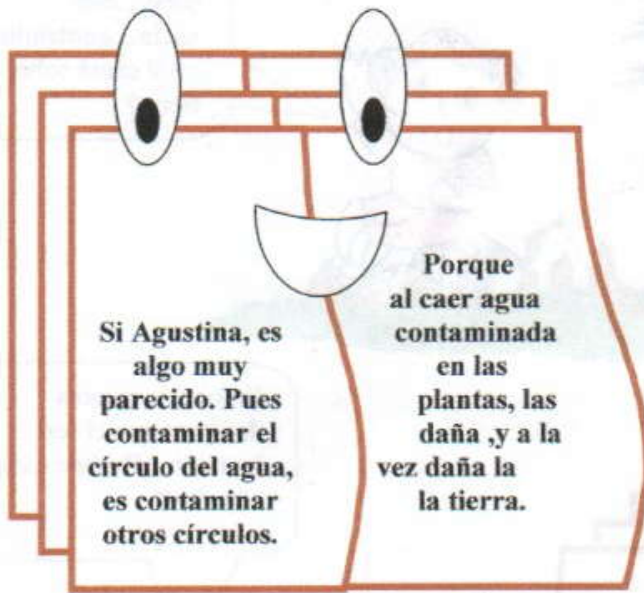


LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS Y METODOLÓGICOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONAL EN EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA DE COLIMA



LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS Y METODOLÓGICOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONAL EN EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA DE COLIMA

Es como que se rompa la rueda de tu bicicleta, no irás a ninguna parte, ¡muchachito!



¿Quieres decir, que los seres humanos somos los que destruimos la naturaleza?.

Es ahí, en ese preciso momento, cuando el hombre aparece en ese gran círculo de la tierra



Marta, vas a caer muyyy...mal

No Agustina, Marta tiene toda la razón.

LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS Y METODOLÓGICOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONAL EN EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA DE COLIMA

¿Y si comemos esos vegetales contaminados?



¿Que podemos hacer, para proteger el "Medio" Ambiente?



¡Oye!, esa es mi pregunta...

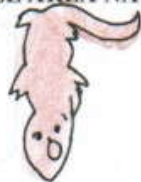
Si están hablando de la bicicleta de Carlos, un parche será suficiente.

¡Si!
El parche,
lo hará
la naturaleza,
automáticamente,

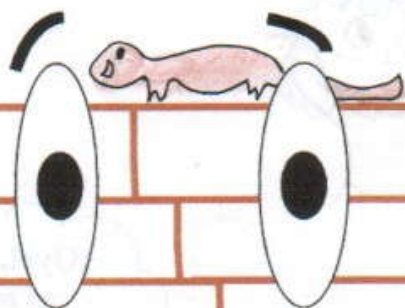
Quando
los seres
humanos
reduzcan
las fuentes
de
contaminación.

¡Si!, deben decirnos, ¿Cómo y qué es?, lo que podemos hacer para que el círculo no se siga rompiendo





¡Mira!, un mosquito en tus hojas.



*

No es un Mosquito, es un dibujo de una libélula.

¡Agustina!, tu me recordaste, algo muy importante.

Las libélulas, habitan en los pantanos, y funcionan como sistema de alarma natural, porque es un insecto muy sensible.

Cuando en un Pantano desaparecen las libélulas, es porque hay alguna alteración que no es natural.

Y lo mismo le sucederá a las otras especies animales y vegetales que estén ahí.

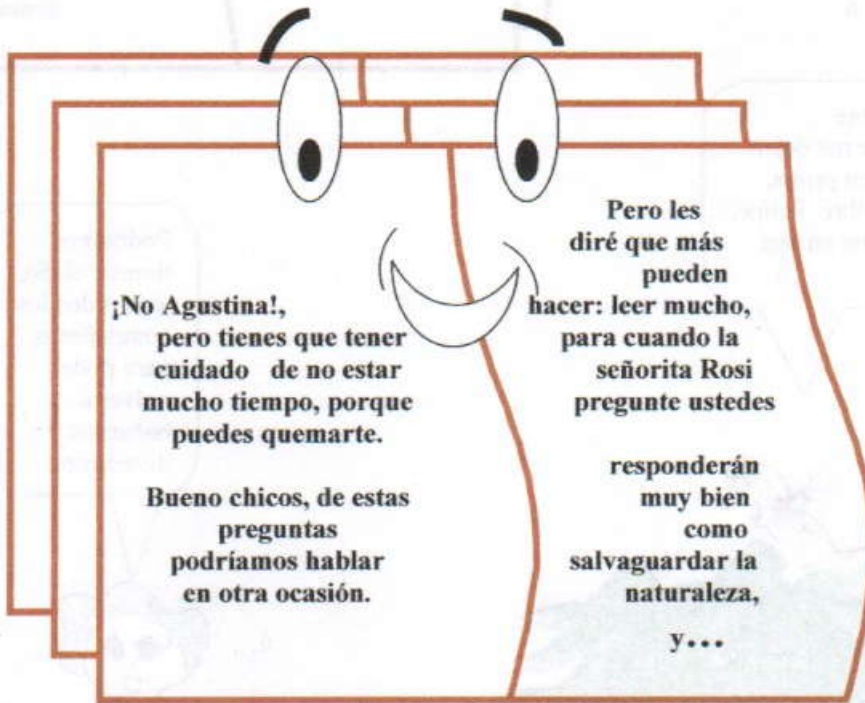
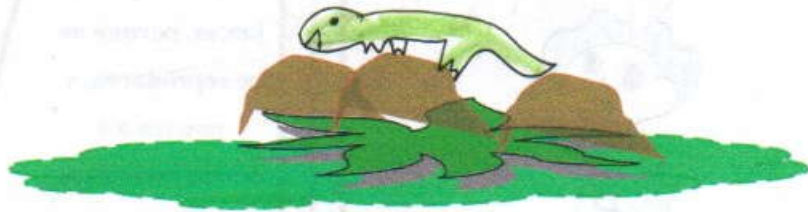
Bién, lo que pueden hacer primeramente es leerme más, y saber muchas cosas, como... la capa que protege la tierra y para que nos sirve.

Que es lo que ha provocado el agujero en la capa de ozono, que hacer para que ya no siga creciendo.



LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS Y METODOLÓGICOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONAL EN EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA DE COLIMA

¿Quiere decir que estoy enferma?! Yo me baño con los rayos del sol.



LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS Y METODOLÓGICOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONAL EN EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA DE COLIMA

...Y contarles a nuestros amigos y amigas lo que hoy hemos aprendido, que no debemos ensuciar los ríos y lagos.

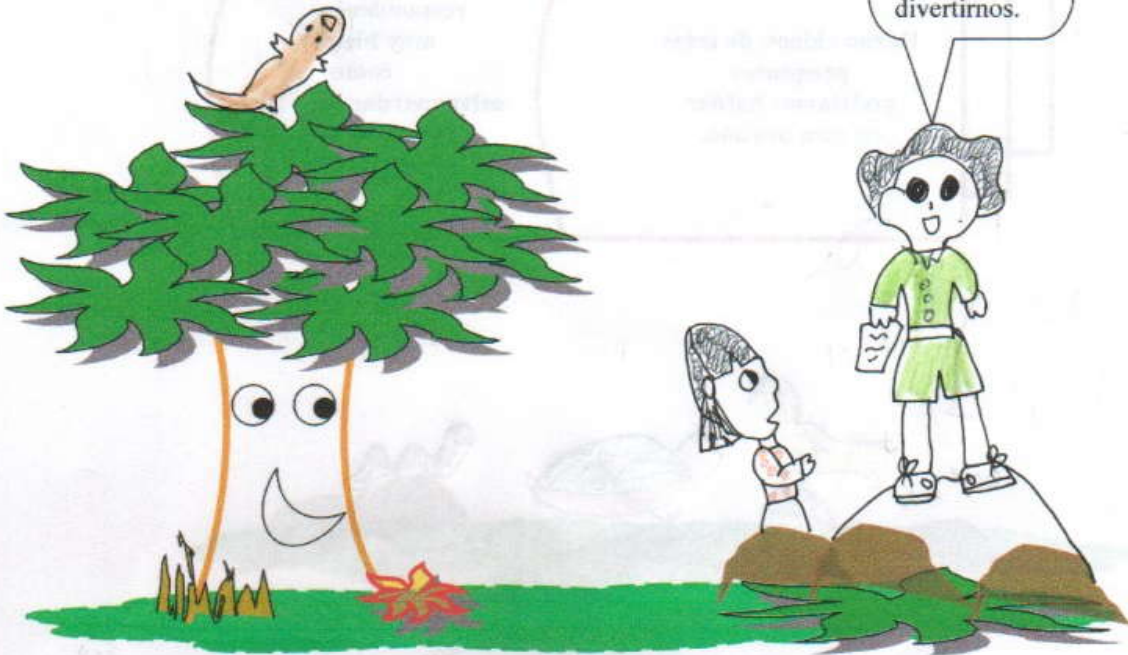


¡Los animales silvestres no deben estar en jaulas, porque no se reproducen, y pueden así desaparecer para siempre.

Muchas de las tareas son difíciles, pero si lo intentan y lo logran, será:
Un excelente ejemplo para los demás!

¡Sí!, que no me persigan, que me dejen en paz., y a mi prima, que la deje libre Felipe, porque la tiene en una jaula.

Podríamos limpiar el río, con todos los compañeros, para poder volver a bañarnos y divertirnos.



LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS Y METODOLÓGICOS DE EDUCACIÓN
AMBIENTAL INSTITUCIONAL EN EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA

Creo que esta será una
tarea muy grande, pero
no podemos hacerlo
solo nosotros, les
diremos a los demás.

Hablaremos con la señora
Rosi, para que nos
ayude.



¡Ufff, **RECORCHOLIS!**, esa
tarea no está nada
fácil, es
requetedificilísimísima

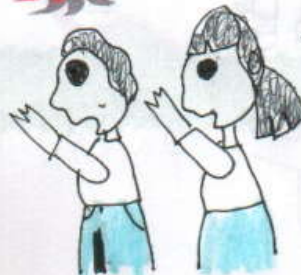


También, podríamos
sembrar plantas cerca
del río, y recoger toda la
basura que hemos
echado.

**Y no olviden,
que las rocas y
la arena del
río nunca hay
que sacarlas,
porque se
destruyen todo
tipo de
animalitos, que
ahí viven.**

También
podrían...

Nooo, es
suficiente
tarea la
que
tenemos
por ahora.



LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS Y METODOLÓGICOS DE EDUCACIÓN
AMBIENTAL INSTITUCIONAL EN EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA DE COLIMA

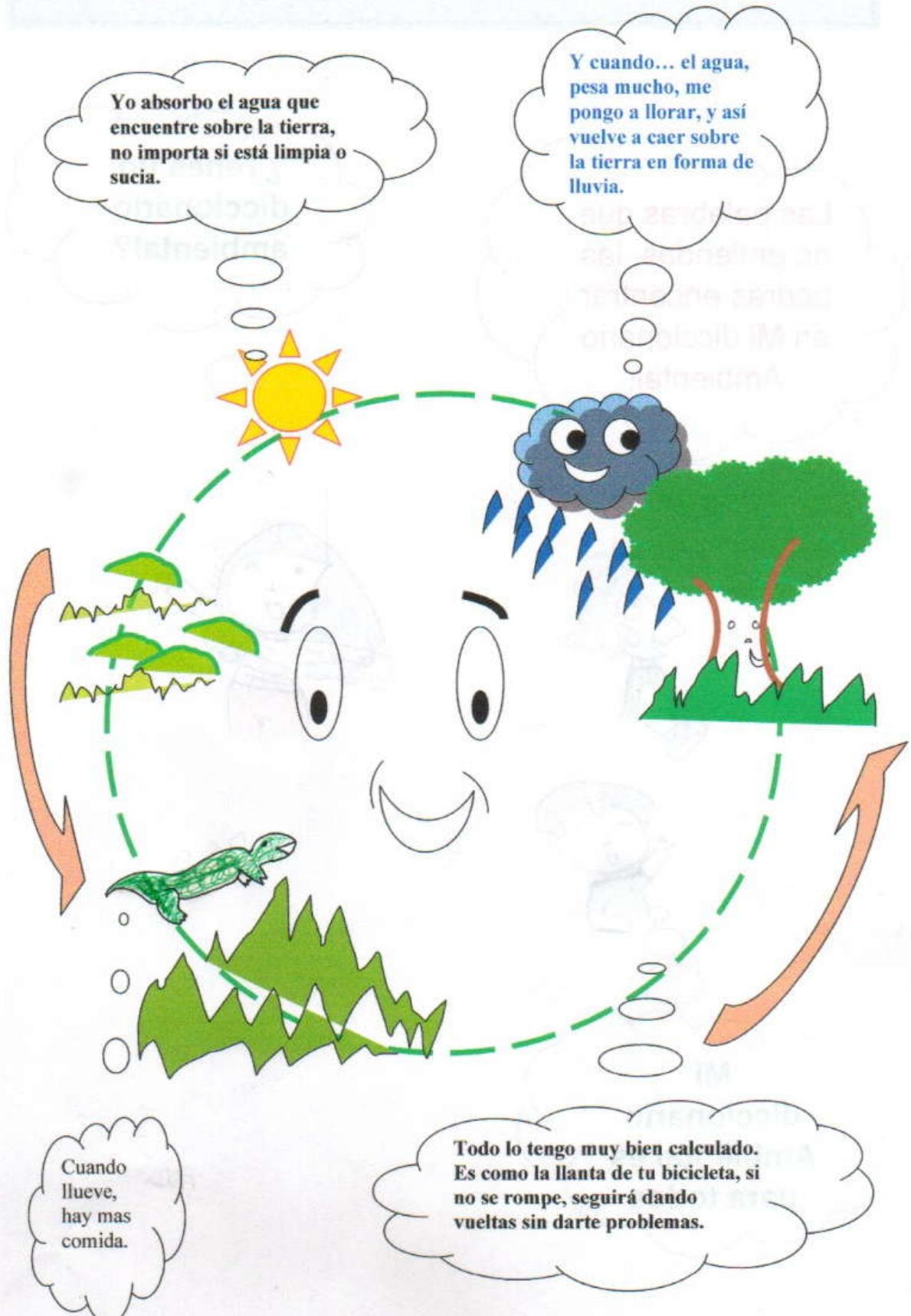


Hasta luego
Amiguitas y
amiguitos, y no
olvides, que en la
medida, que tu me
protejas, habrá
oxígeno y agua en
tus ríos.

Vámonos
Agustina,
tengo que
rescatar a
tu prima

Gracias Carlos, tu
serás Super
Lagartijo

LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS Y METODOLÓGICOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONAL EN EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA DE COLIMA



Las palabras que
no entiendas, las
podrás encontrar
en Mi diccionario
Ambiental.

¿Tenés un
diccionario
ambiental?



Mi
diccionario
Ambiental es
para todos

GUÍA DEL MATERIAL DIDÁCTICO
"Mi diccionario ilustrado"

Objetivo:

Motivar en los/as estudiantes, la lectura del diccionario ambiental, como auxiliar en el desarrollo de las prácticas ambientales.

Actividad del Maestro:


Auxiliarse de los estudiantes de SEPROMA.

Formar parejas de estudiantes para estudiar.

Repetir en folios de papel, las definiciones del diccionario y pegarlas en las paredes del salón.

Verificar que no solo se memoricen los términos y definiciones sino también que sepan explicarlos con sus palabras lo que han entendido





Mi Diccionario Ambiental

Centros Escolares ANP-Colima



Área Natural Protegida:

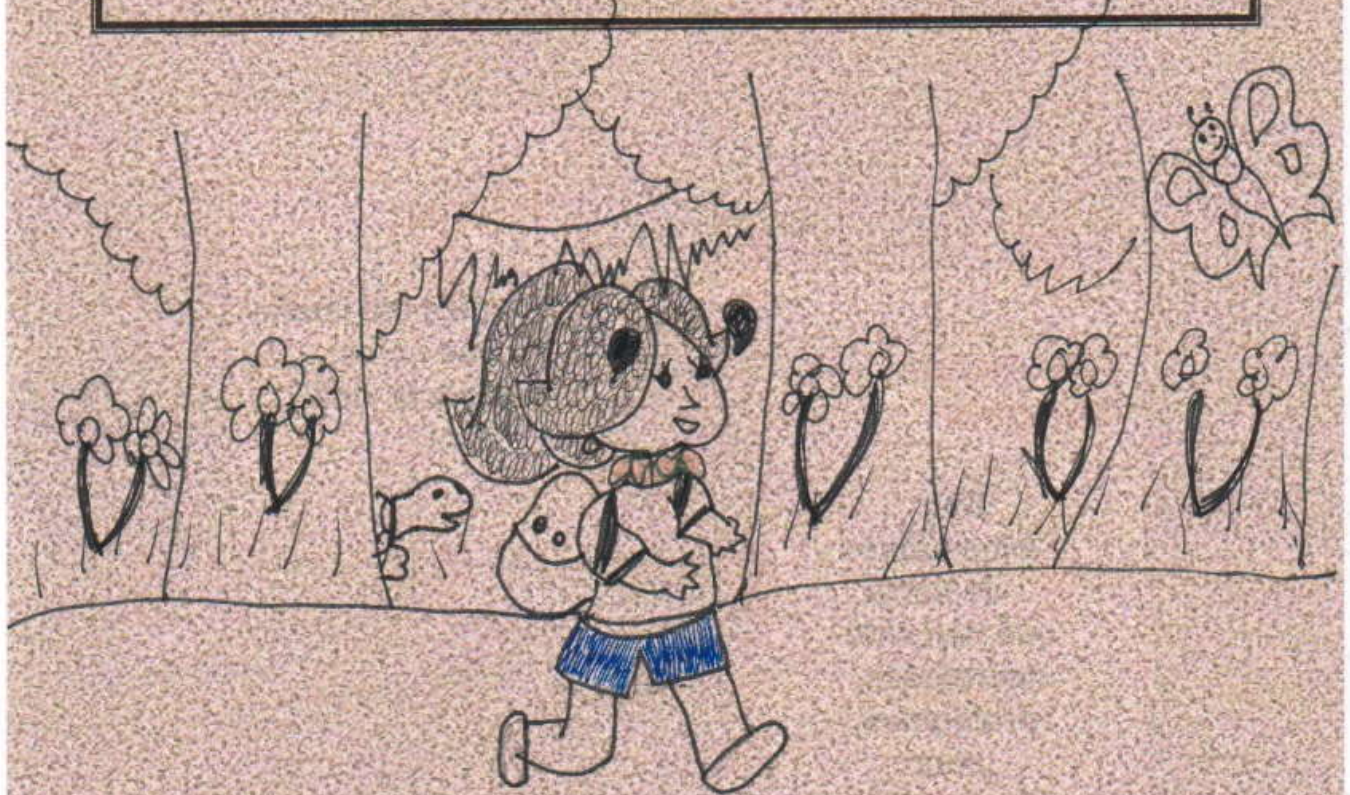
Son extensiones de tierra, que han sido decretadas protegidas, para Conservar la flora y fauna que ahí se encuentra, y que no hay en otro lugar.

Abiótico:

Se dice del medio en que no es posible la vida.

Biótico:

Característico de los seres vivos o que se refiere a ellos.



Yo voy a una caminata, al
Área Natural Protegida,
para ver muchos de los
animalitos que ahí viven.

Y si tú quieres, me puedes
acompañar, será un viaje
muy bonito..



Basura:

Son los desperdicios provocados por las actividades humanas, producida por el manejo inadecuado de los desechos o residuos sólidos que generan alteraciones del ambiente.

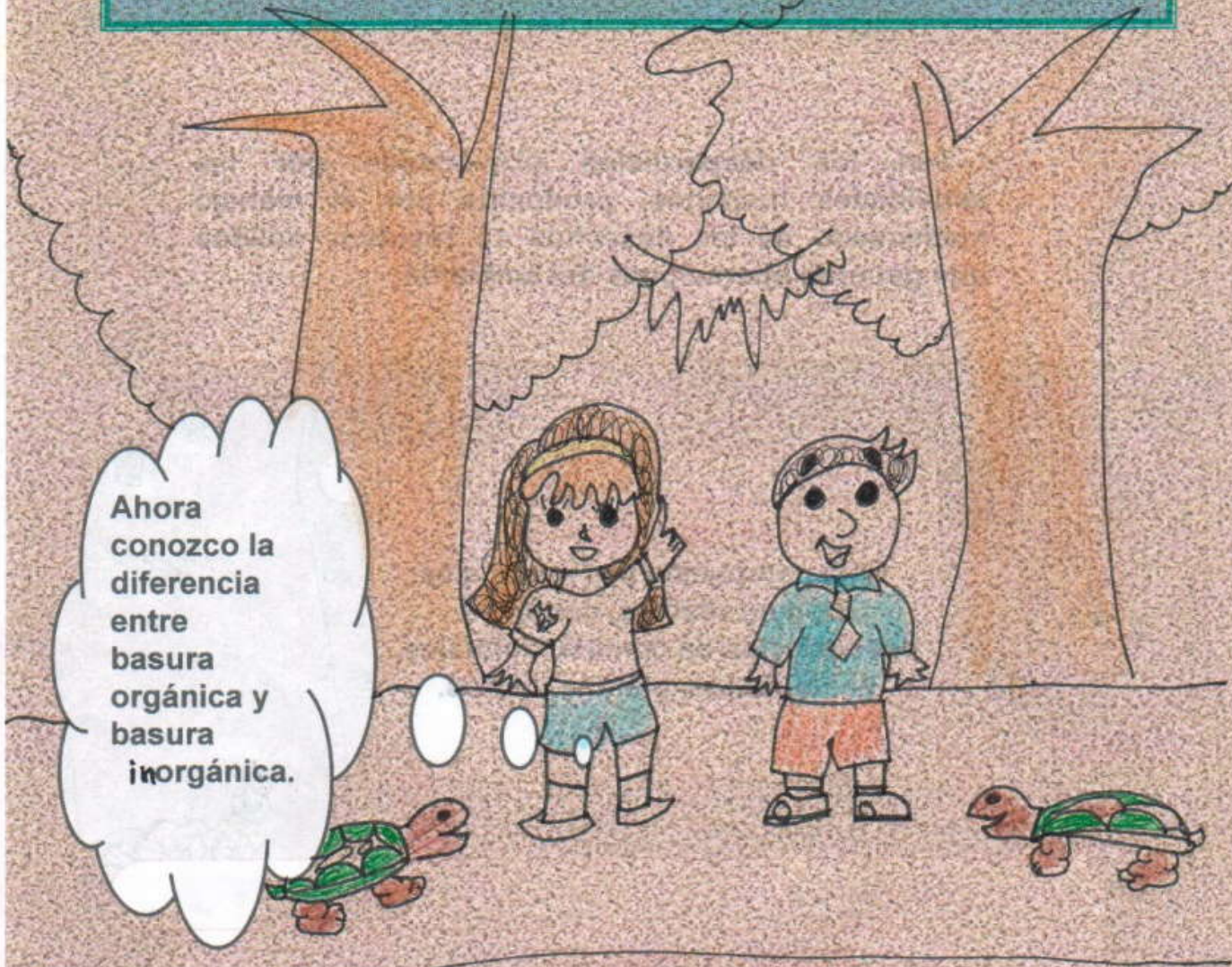
Basura Orgánica:

Esta compuesta por materiales biodegradables, como los desperdicios de comida, animales, papel, frutas, plantas y otros.

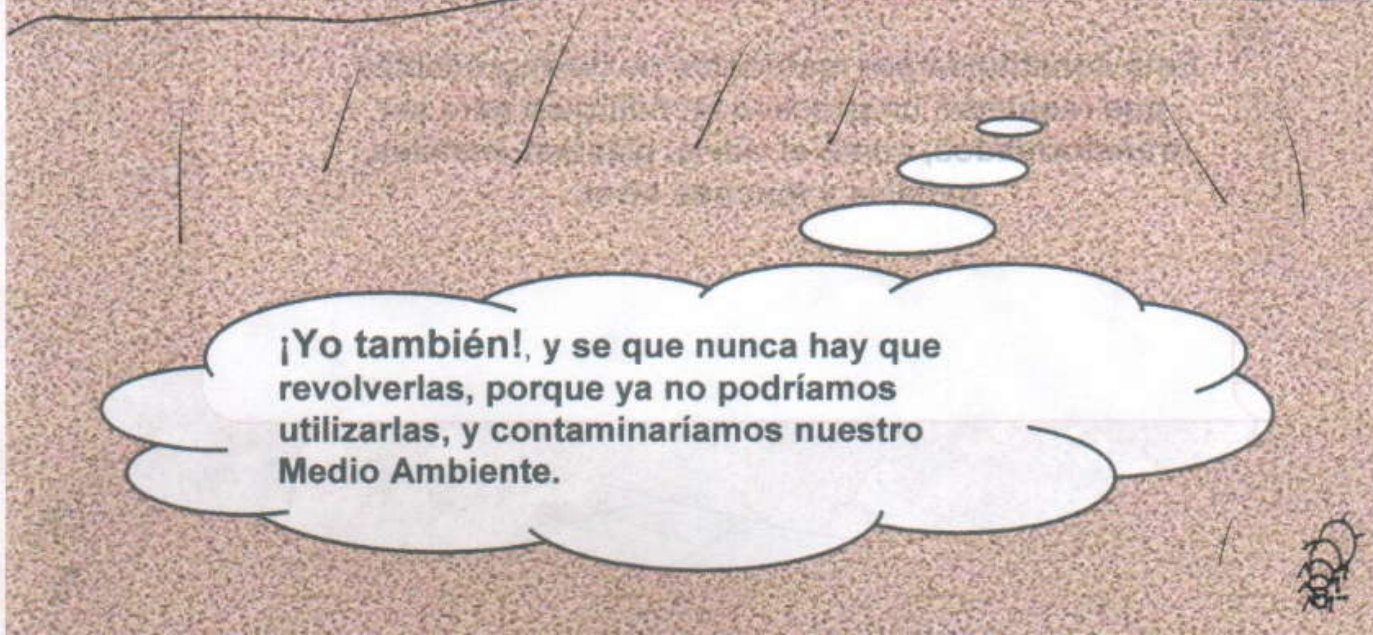
Basura Inorgánica:

Está constituida por materiales no biodegradables, que requieren un proceso tecnológico para ser transformados, como el vidrio, plástico, metales, pañales y muchos otros.

¡Yo también! y se que nunca hay que
revertirlos, porque ya no podemos



Ahora
conozco la
diferencia
entre
basura
orgánica y
basura
inorgánica.



¡Yo también!, y se que nunca hay que
revolverlas, porque ya no podríamos
utilizarlas, y contaminaríamos nuestro
Medio Ambiente.



Conservación:

Esfuerzo consciente para evitar la degradación excesiva de los ecosistemas. Uso presente y futuro, racional, eficaz y eficiente de los recursos naturales y su ambiente.

Contaminación:

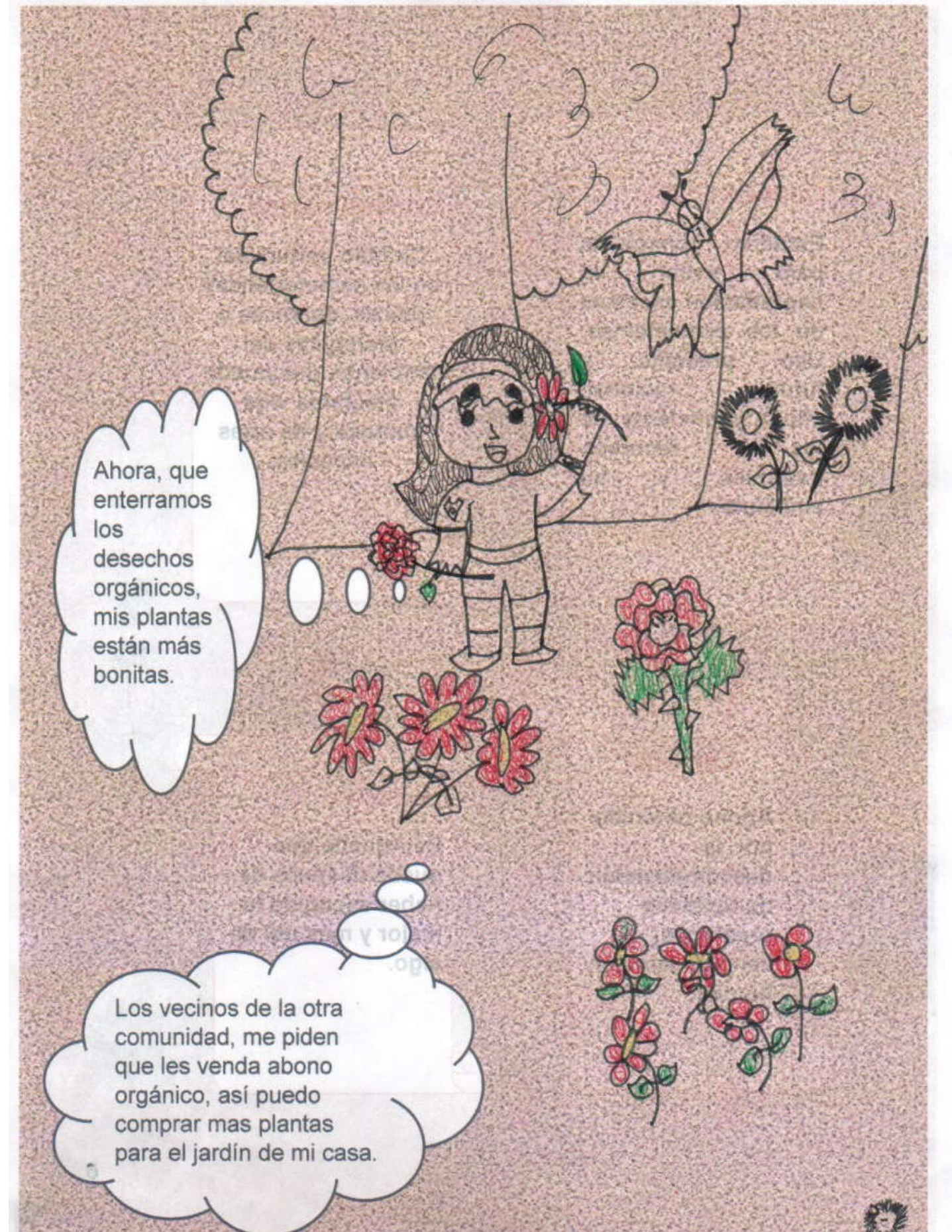
Cambio perjudicial en las características físicas, químicas o biológicas del ambiente, que puede afectar la vida humana y de otras especies.

Compost:

Abono obtenido por la descomposición de residuos orgánicos, llamado también humus.

Desecho:

Es Aquello que queda después de haber escogido lo mejor y más útil de algo.



Ahora, que
enterramos
los
desechos
orgánicos,
mis plantas
están más
bonitas.

Los vecinos de la otra
comunidad, me piden
que les venda abono
orgánico, así puedo
comprar mas plantas
para el jardín de mi casa.





Debates:

Discusión de opiniones, o temas de interés entre dos o más personas.

Efecto Ambiental:

Una consecuencia medible sobre algún componente básico del ambiente, provocada o inducida por cualquier acción del hombre.

Educación Ambiental:

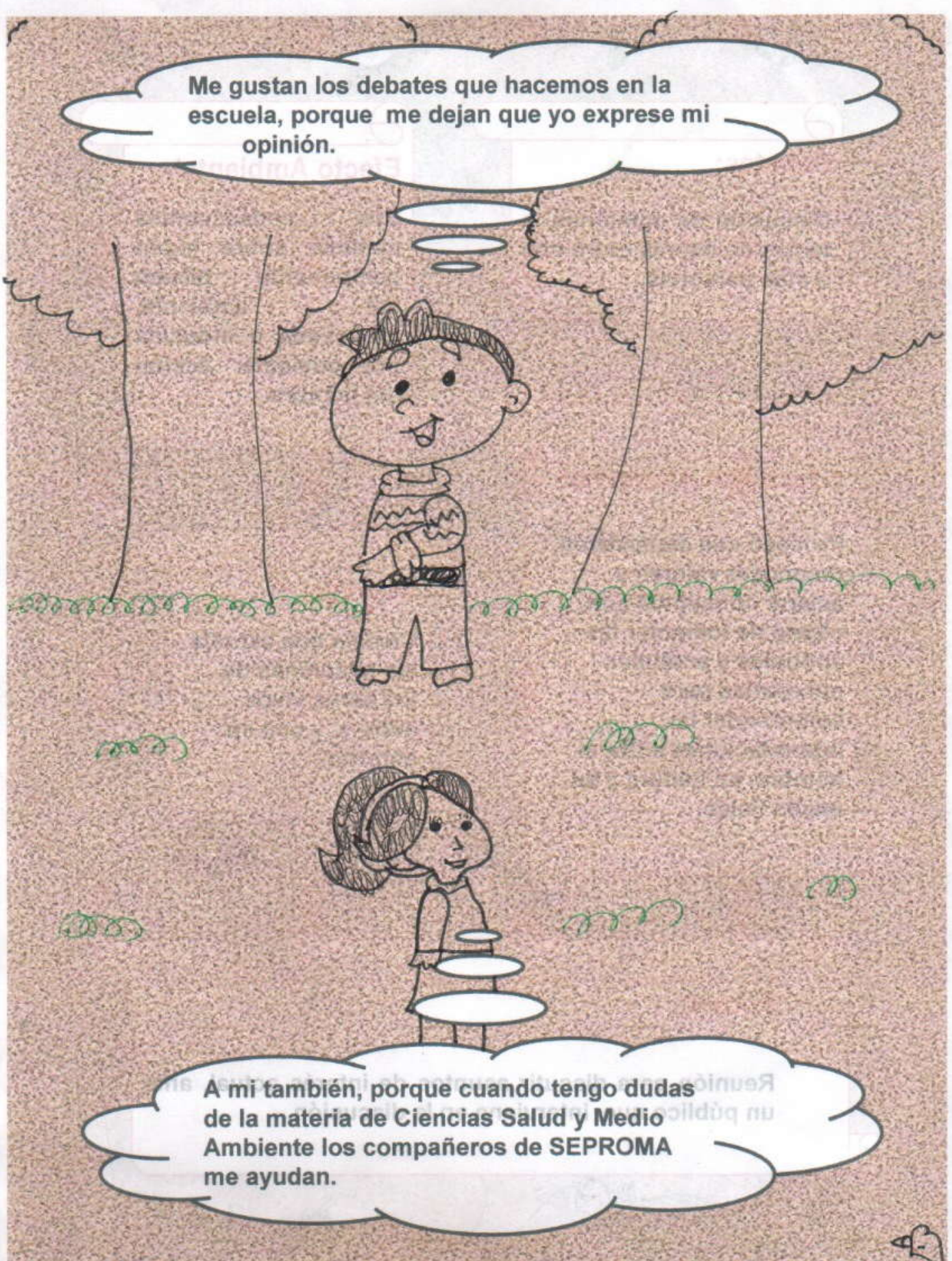
Proceso que consiste en reconocer valores y aclarar conceptos con objeto de fomentar las aptitudes y actitudes necesarias para comprender las interrelaciones entre el hombre, su cultura y su medio físico.

Ecología:

Ciencia que estudia las relaciones de los seres vivos entre sí y con su entorno.

Fórum:

Reunión para discutir asuntos de interés actual, ante un público que interviene en la discusión.



Me gustan los debates que hacemos en la escuela, porque me dejan que yo exprese mi opinión.

A mi también, porque cuando tengo dudas de la materia de Ciencias Salud y Medio Ambiente los compañeros de SEPROMA me ayudan.



Impacto Ambiental:

La alteración positiva o negativa de la calidad ambiental, provocada o inducida por cualquier acción del hombre. Es un cambio bueno o malo en la salud del hombre o en su bienestar.

Medio Ambiente:

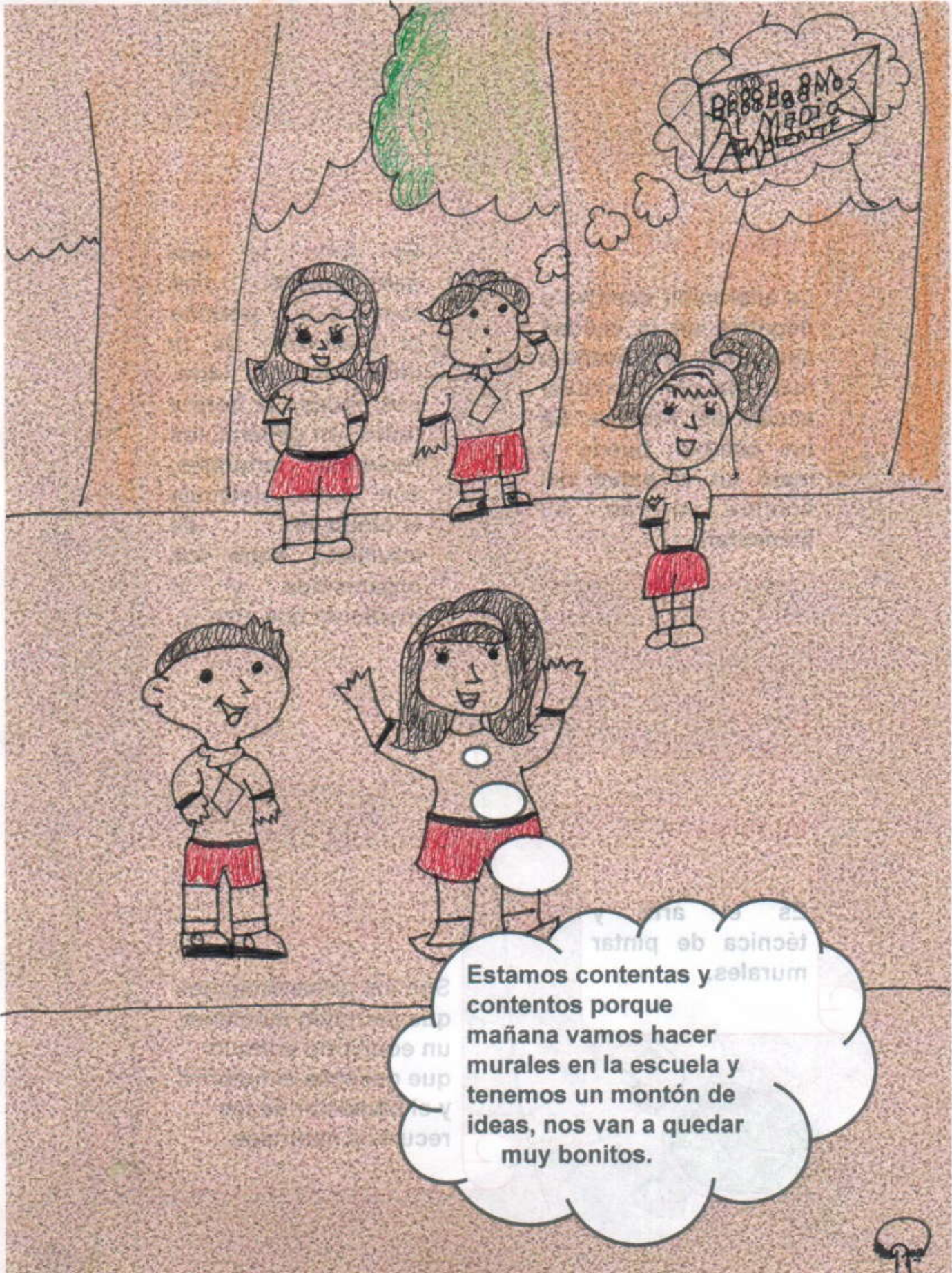
Es todo lo que naturalmente nos rodea y que permite el desarrollo de la vida, como: la tierra, sus aguas, la flora y fauna; en general, los recursos naturales, con sus sistemas ecológicos, de equilibrio entre los organismos y el medio en que vive.

Muralismo:

Es el arte y técnica de pintar murales.

Método de las 3 "R"

Son los procedimientos que permiten mantener un equilibrio entre lo que desecha el hombre y el bienestar de los recursos naturales.





Reducir:

Es tratar, que la cantidad de residuos producidos disminuya, por el simple hecho de que no se produzcan.

Reutilizar.

Es la utilización que le damos a las cosas, ya sea con la función que desempeñaba anteriormente o con otros fines.

Recolección:

Junta en un lugar específico, todo tipo de material, al que se le pretende dar tratamiento, o para su posterior venta.

Reciclar:

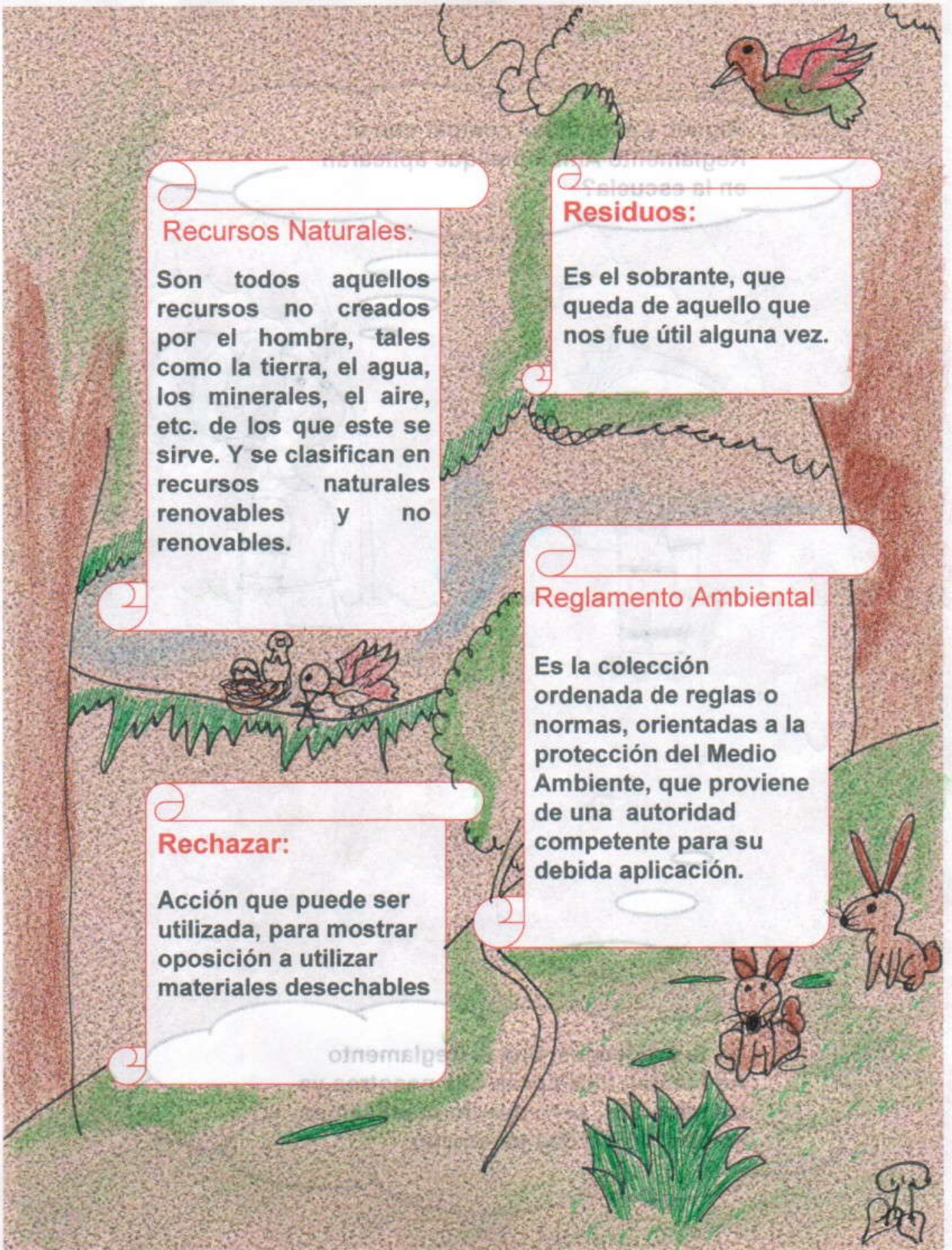
Es cuando un material usado, se somete a un proceso para que se pueda volver a utilizar.

Yo tenía muchas botellas y latas tiradas en mi casa, pero en la escuela aprendí a reutilizar cosas, haciendo floreros, alcancías, reciclando papel.



Yo también, le enseño a mis primos, como volver a utilizar las cosas, para no tirarlas a la basura.





Recursos Naturales:

Son todos aquellos recursos no creados por el hombre, tales como la tierra, el agua, los minerales, el aire, etc. de los que este se sirve. Y se clasifican en recursos naturales renovables y no renovables.

Residuos:

Es el sobrante, que queda de aquello que nos fue útil alguna vez.

Reglamento Ambiental

Es la colección ordenada de reglas o normas, orientadas a la protección del Medio Ambiente, que proviene de una autoridad competente para su debida aplicación.

Rechazar:

Acción que puede ser utilizada, para mostrar oposición a utilizar materiales desechables



Miguel: ¿Será difícil cumplir con el Reglamento Ambiental que aplicarán en la escuela?

No te preocupes, que el Reglamento Ambiental, dice cosas que nosotros ya las sabemos, pero que no practicamos, solo estúdialo con tu equipo.






SEPROMA:

**Servicio Social de
Estudiantes en Pro
del Medio Ambiente.**

Socio drama:

**Personas, que representan a
través de obras, sucesos de
la vida real, capaces de
interesar y conmover
vivamente.**



Si tú eres de
tercer ciclo, ¡ya
formas parte de!
SEPROMA.

Y con los Socio dramas,
tendrás la oportunidad
de salir en público,
actuando, y tu familia
estará orgullosa/o de ti.



UDEA:

Unidad de
Educación
Ambiental

**Valores
Ambientales:**

Es la cualidad
del ánimo en
las personas,
que permiten
reorientar
actitudes en
beneficio del
medio
ambiente.

Zona de Amortiguamiento:

Es el lugar donde se atenúa las perturbaciones
causadas por la actividad humana, impidiendo
alterar la ecología, la vida silvestre debiendo
enfatar el valor económico de los bienes y
servicios que ofrecen los recursos naturales del
bosque, por ejemplo: las fuentes de agua, madera,
plantas medicinales, animales útiles y otros.



Yo me puedo algunos Valores Ambientales como: El Amor a la madre Naturaleza, Constancia en la práctica del Compostaje. Convivencia equilibrada entre el ser humano y los Recursos Naturales y...

Josefina, yo también me los quiero aprender.

ANEXO

INSTRUMENTO PARA EVALUAR EL PROCESO QUE LLEVARAN LOS LINEAMIENTOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONAL (LEAMBI), EN LOS CENTROS ESCOLARES DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA DE COLIMA.

INDICACIONES:

El proceso de evaluación de los LEAMBI, será llevado a cabo por la coordinación General de Alfalit El Salvador, a través de una lista de cotejo.

Al administrar dicho instrumento, no se logrará plenamente una evaluación que arroje lo esencial, en cuanto a las dificultades o acciones beneficiosas que atraviesen los Lineamientos, si automáticamente, solo se llenan las casillas de SÍ o NO, ante lo que se observe.

Por tal razón se hace necesario tomar en cuenta que:

Las acciones que conforman los LEAMBI, esta dentro de un proceso planificado, coordinado y sistemáticamente ensamblado, debido a que cada elemento humano que interviene, deberá saber que forma parte de un engranaje, en el que tiene sus responsabilidades con el Medio Ambiente, y en la medida que actúe, así también serán los resultados.

que forma parte de un engranaje, en el que tiene sus responsabilidades con el Medio Ambiente, y en la medida que actúe, así también serán los resultados.

La evaluación deberá responder, a los objetivos generales como específico, que cada esfuerzo que contenga la propuesta, exprese.

El informe que se levante de cada evaluación; deberá tomar en cuenta, los esfuerzos consciente que como Coordinación General ha proporcionado.

El formulario de evaluación, está sujeto, a redefinirlo o ajustarlo, a las necesidades de cada periodo que el proyecto atraviese, auxiliándose de algún otro medio idóneo, que exija la coyuntura.

Ya con los instrumentos que se retomarán para la evaluación, habrá que seleccionar el personal de la UDEA ANP-Colima, SEPROMA y, uno o dos elementos mas, que no pertenezcan a ninguno de los dos comité y que viertan opiniones neutras del proceso, esto permitirá una mejor transparencia en el juicio.

Hacer llegar el informe a cada responsable de cada Centro Escolar, y determinar las medidas correctivas que se tomarán.

Cuando ya han sido obtenidos los datos de la evaluación, habrá que analizar, los NO y SÍ, y comentarios correspondientes de la lista de cotejo, y algún otro instrumento que fuera empleado.

LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS Y METODOLÓGICOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL
INSTITUCIONAL EN EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA DE COLIMA.

**INSTRUMENTO PARA EVALUAR EL PROCESO QUE LLEVARAN LOS
LINEAMIENTOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONAL
(LEAMBI), EN LOS CENTROS ESCOLARES DEL ÁREA NATURAL
PROTEGIDA DE COLIMA.**

<i>ASPECTOS OBSERVADOS</i>	<i>INDICACIONES</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>OBSERVACIONES</i>
Recipientes de basura	Rotulados con desecho correspondiente.			
	En buen estado.			
	Utilización adecuada.			
Actividades de padres y madres de familia	Participación en actividades organizadas por el Centro Escolar.			
	Apoya a sus hijos/as en actividades de Educación Ambiental.			
	Se integra sin problemas a las actividades.			
Accionar de estudiantes	Se integra sin ningún problema a los equipos de estudio.			
	Leen y practican los materiales de Bienestar Ambiental			
	Colabora con otros equipos de trabajo.			
	Dan seguimiento a las indicaciones de SEPRONA.			
Reglamento Ambiental	Responden los/as estudiantes al preguntar algunos literales.			
	Cada estudiante tiene una copia.			
	Hay siempre una copia visible en el Periódico Mural u otro lugar.			

LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS Y METODOLÓGICOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL
INSTITUCIONAL EN EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA DE COLIMA.

Aspectos Observados	INDICACIONES	SI	NO	OBSERVACIONES
Valores Ambientales	<ul style="list-style-type: none"> • Hay siempre una copia en el periódico mura. 			
	<ul style="list-style-type: none"> • Cada estudiante tiene una copia 			
	<ul style="list-style-type: none"> • Las/os estudiantes mencionan algunos al pedirselos. 			
	Son practicados por la comunidad educativa.			
Huerto Escolar	<ul style="list-style-type: none"> • Existe uno 			
	<ul style="list-style-type: none"> • Le dan mantenimiento 			
	<ul style="list-style-type: none"> • Hay buena productividad 			
	<ul style="list-style-type: none"> • utilizan el abono orgánico. 			
Desechos orgánicos e inorgánicos.	<ul style="list-style-type: none"> • Los mantienen separados. 			
	<ul style="list-style-type: none"> • El recipiente de los desechos orgánicos lo mantienen tapado 			
	<ul style="list-style-type: none"> • Los desechos inorgánicos son recolectados para venta o para el taller de manualidades. 			
	<ul style="list-style-type: none"> • Se encuentran esparcidos por el Centro Escolar. 			

BIBLIOGRAFÍA

Green Peace, Manual del Ciudadano 1996.

Iniciativa de protección de la biodiversidad del

G-8 2007.

MIDES, Guías Didácticas de Educación Ambiental ,

BIBLIOGRAFÍA

Libros consultados

- *Asamblea Legislativa, Código Municipal, San Salvador, Editorial Jurídica Salvadoreña, 2006.*
- *ALFALIT de El Salvador, ONGs., Diagnóstico del Área Natural Protegida de Colima, El Salvador, 2003.*
- *Corte Suprema de Justicia, La Constitución de la República, publicación de la Corte Suprema de Justicia 1992 El salvador.*
- *Dale H. Schunk, Teorías del Aprendizaje, Mexico, publicada por Hall Hispanoamericana S.A, 1997.*
- *Justo Arnal, Delio del Rincón y Antonio Latorre, Investigación Educativa Fundamentos y Metodología, Barcelona, editorial labor, 1992.*
- *Luis Cohen / Lawrence Manion, Métodos de Investigación Educativa, España, editorial La Muralla, S. A, 1990.*
- *MIDES y Greenpeace, Manual del Ciudadano, El Salvador. 1996.*
- *Ministerio de Medio Ambiente y FORGAES, Legislación Ambiental Salvadoreña, El Salvador, Editorial Jurídica Salvadoreña, febrero 2005.*
- *Ministerio de Medio Ambiente y FORGAES, Política Nacional de Educación Ambiental. El Salvador, agosto 2006.*
- *MINED de El Salvador, La Construcción del Aprendizaje, La Construcción del Conocimiento Escolar, Editorial Paidos, Barcelona, 1997..*
- *MINED de El Salvador, Fundamentos Curriculares de la Educación Nacional, Editorial Paidos, Barcelona, 1997.*
- *PNUD, Informe del Desarrollo Humano por el, 2003*
- *PNUD, Informe sobre Desarrollo Humano, El Salvador, 2005.*

- *Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Callado y Pilar Baptista Lucio, Metodología de la Investigación, Mexico, editorial Esfuerzo S. A, de C. V.1999.*
- *Vicente Benedito Antolí, Jordi Maduell Sancho..., Enciclopedia práctica de Pedagogía-Técnicas Pedagógicas ,Material didáctico, Barcelona, editorial Planeta, S.A, 1988*

Folletos

- *Banco Central de Reserva de El Salvador, la economía del país,2005.*
- *Cesta. Programa de Educación en Desechos Sólidos Módulo No.6 Condiciones de Niños, Niñas y Adolescentes que Reciclan los Desechos en los Botaderos de Apopa en el Área Metropolitana de San Salvador. Pág. 8*
- *MARN, folleto de Acción Sanitaria Ambiental para la Comunidad Escolar*
- *UES Proyección Universitaria, Tema Económico y Social, Capitulo I. Numeral 2 literal “B” Acuerdos De Paz en Chapultepec, 1992. Folleto 3.*

Tesis

- *“Valoraciones económicas de los servicios ambientales del recurso bosque en el Caso Colima”, Facultad de Economía Universidad de El Salvador ,1999. por José Vicente Chinchilla Vásquez.*

Páginas Web consultadas

- *Ana Beatriz Ochoa G. Métodos.Monografias.com
<http://www.monografias.com/trabajos11/methods/methods.shtml>*
- *Angel Lacret. Educación ambiental - Monografias.com
www.monografias.com/trabajos15/educacion-ambiental/educacion-ambiental.shtml
- 40k.*

- *Cesta . Marco Antonio González . Amigos de la Tierra El Salvador. Las 3 R's....*
www.cesta-foe.org/articulos/2006-3rs.html - 18k - Las tres "R"s .
- *Eduardo Arroyo, Teoría y práctica del deterioro ambiental.*
foster.20megsfree.com/55.htm - 16k
- *Educación Ambiental: ¿qué es? www.jmarcano.com/educa/njsmith.html - 13k*
- *Encuesta. cmunoz@pie.xtec.eshttp://www.xtec.es/~cmunoz/recerca/encuesta.htm*
- *Enrique Miranda, Áreas Naturales Protegidas, Artículo de El Diario de Hoy*
nacional@elsalvador.com , publicado el 1º de Octubre de2006.
- *Fedro Carlos Guillén Rodríguez, Revista Iberoamericana de Educación Ambiental:*
Teoría y Práctica ...www.rieoei.org/oeivirt/rie11a03.htm - 28k
- *Félix Moreno. Bases filosóficas para el desarrollo sostenible.*
www.unet.utaoundation.org/paginas/sostenibilidad.htm - 12k -
- *FISDL Y FLACSO Informe de la pobreza en el Salvador 2004*
docu.fisd.l.gob.sv/index.php?option=com_content&task=view&id=58&Itemid=103 -
38k
- *Fisiología del desarrollo. biocity.iespana.es/fd/intro.htm - 17k*
- *Frida Díaz Barriga, Patricia ...Perfiles Educativos 1999.*
redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/132/13208608.pdf
- *FUSADES, Efectos del Crecimiento Exportador sobre la Pobreza y la Distribución*
del Ingreso, El Salvador 2007
www.fusades.com.sv/files/content//GENERAL/FUSADES%20boletin%20de%20pre
sa%20asamblea%202007.pdf.
- *Gonzalez Ballar y otros contra Secretaria Técnica Nacional Del Ambiente.- ... San*
José Costa Rica, 31 de julio del 2001 www.grupoadela.org/legales/rec_rafgonz.html
- *Gro Harlem Brundtland. La sostenibilidad.*
www.bcnecologia.net/index.php?option=com
- *Hacia Una Definición De Curriculum*
www.upch.edu.pe/faedu/documentos/materiales/evalcurricular/hacia-def-curri.pdf -

- *Jaula, José Alberto, Historia de la educación ambiental. 2002. revistafuturos.info/futuros_12/hist_ea2.htm - 37k*
- *J.smith-Sebasto. Universidad de Illinois. Teoría sobre Educación Ambiental. Temas Educativos. 1997. Cooperative <http://www.nres.uiuc.edu/outreach/pubs/ei9709.pdf>.*
- *Jorge Ávalos, Diario de Hoy, Paraísos Amenazados, publicada el 8 de Octubre de 2006. nacional@elsalvador.com.*
- *José E. Marcano . 2do. Congreso Iberoamericano Documentos sobre Educación Ambiental. 1997. www.jmarcano.com/educa/docs/ibero.html - 7k –*
- *José E. Marcano. Breve Historia de la Educación Ambiental Paralelamente a la Cumbre de la Tierra. Foro Global Ciudadano de Río 92. www.jmarcano.com/educa/historia.html - 14k*
- *José Félix Martínez Huerta. Fundamentos de la Educación Ambiental: 2da. www.jmarcano.com/educa/curso/fund2.html - 12k*
- *La Encuesta, Tipos www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/mar/tipencuch.htm - 42k*
- *MARN - Naturales. Zulma de Mendoza, gerente de Áreas Naturales Protegidas para el MARN. www.marn.gob.sv/?fath=445&categoria=448 - 35k*
- *MINED. Fundamentos Curriculares de la Educación en el Salvador. www.mined.org.sv*
- *MINED, Fundamentos de Plan 2021 www.mined.gob.sv/mined/plan2021.asp - 27k.*
- *OIT- IPEC. Documento de Proyecto Combatiendo las Peores Formas de Trabajo Infantil en El Salvador 2002-2005 www.oit.or.cr/ipecc/encuentros/documentos/rappdg1b_06_sp_web.pdf*
- *Piaget; Vigotski y Maturana. Constructivismo • Es un sistema de procesos psicológicos superiores... www.slideshare.net/rpardo/resumen-libre-piagetvigotski-y-maturana-constructivismo-a-tres-voces - 77k*

ANEXOS

ANEXO No. 1

**RESUMEN DEL
DIAGNOSTICO EDUCATIVO SOCIO-AMBIENTAL EN EL AREA
PROTEGIDA DE COLIMA**



DIAGNOSTICO DEL AREA NATURAL PROTEGIDA COLIMA

El Salvador posee una extensión de 20, 742 kms² considerado como un territorio pequeño en relación a: *su número de habitantes (6,822,378), el crecimiento poblacional y los agudos problemas socioeconómicos que enfrenta*; como el desempleo, la migración, la educación, el deterioro ambiental, etc.

Para amortiguar todos estos problemas, se suman muchas entidades públicas y privadas para trabajar en la búsqueda de la minimización en forma generalizada de todas estas dificultades.

El crecimiento poblacional, el desempleo, la migración, la falta de educación y el deterioro ambiental; son solo algunos problemas que El Salvador enfrenta, todo esto en un reducido territorio.

En el seguimiento, y propuestas de soluciones a toda esta crisis del país, se ven involucradas una serie de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, que pretenden dentro de sus políticas crear un clima de bienestar social, pero aun a pesar de sus constantes monitoreos del recuento de todo su accionar en busca de este valor, el deterioro del país continúa.

Aún a pesar de todos los problemas, El Salvador cuenta con una buena posición geográfica, lo que le permite tener una considerable riqueza de ecosistemas, que están siendo irracionalmente explotados por el hombre sin que este muestre reacción inmediata por revertir sus acciones.

Es necesario mencionar que las circunstancias saludables depende siempre de las condiciones medioambientales en las que se encuentre una nación, y entidades como el MINED, MSPAS, MARN, entre otros; enfocan la transmisión de sus valores de protección y de conservación del medio ambiente, formulando y orientando su política de salud, educación y protección a los Recursos Naturales, respectivamente, pretendiendo una conexión de apoyo una con la otra, para dar efectividad a sus funciones.

Dentro de los esfuerzos que realiza El MARN, es necesario hablar del establecimiento de áreas de conservación de la biodiversidad existentes en el país, a través de la instauración del Sistema de Áreas Naturales Protegidas, conocido como (SANP) en la que están organizadas 15 áreas de Conservación, que contiene posiblemente como 87, o quizás 125, áreas naturales protegidas, lo que representa únicamente el 3.03% del total del país, pero sumando los manglares, llega al 4.06%, aún es una cantidad pequeña, en

relación a otros países que cuentan entre el 20% o 25% del territorio de su nación, como Áreas Protegidas.

No se establece un número exacto de ANP, debido a que las autoridades del Ministerio de Medio Ambiente y el Instituto de Transformación Agraria, no cuentan con un dato real, ya que según reportajes del periódico del Diario de Hoy, manifiestan que la respuesta estará de acuerdo a la persona que dentro de estas instituciones se le pregunte. El país cuenta, únicamente con tres ANP protegidas como legales, pero que aún, no cuenta como dato fehaciente.

Un área natural protegida es una zona de tierra y/o mar especialmente dedicada a la protección y mantenimiento de la diversidad biológica y de los recursos naturales y culturales asociados y gestionada legalmente o por otros medios eficaces

Y no es sino hasta el año 2005 que se obtiene la ley de ANP, sumándose los manglares remanentes en el país. Ley en la que se reconocen también 6 categorías de manejo, esto se refiere al grado que se les asigna a las Áreas Naturales Protegidas para clasificarlas según el tipo de gestión que han de recibir. Estas categorías de manejo son: Reserva natural integral, Parque nacional, Monumento natural, Área de gestión de hábitat/especies, Paisaje protegido terrestre/marino, Área protegida con recursos gestionados.

Algunas de estas áreas son comanejadas por Organizaciones no Gubernamentales (ONG) y/o Asociaciones de Desarrollo Comunal (ADESCO), los cuales ejecutan proyectos según las condiciones que ofrece la zona.

Un recuento general del estado de las áreas, es la siguiente distribución: el 1 % son áreas manejadas en conjunto con las municipalidades, el 16% son áreas privadas y el 63% son áreas estatales que se manejan en conjunto con ONG, y ADESCO, y el 20% son áreas del estado.

Volviendo a la importancia de el ecosistema del país, es necesario aclarar lo que es un sitio RAMSAR: humedales de importancia internacional como hábitat de aves acuáticas, y en El Salvador han sido declarados tres; la Bahía de Jiquilisco , la Laguna y el Cerrón Grande, este último es el corredor húmedo, que interconecta esta tres área.

También se encuentran los Corredores Biológicos, que son nexos de conexión entre dos o más Áreas de Conservación. Incluyen las zonas de amortiguación de los espacios naturales. De esta forma, en PNODT (2003), delimita las siguientes Áreas de Conservación: Trifinio, Alotepeque-La montañona, Alto Lempa, Volcan Chingo, Apaneca-Illamatepec, Imposible-Barra de Santiago, Los Cóbano, Costa del Bálsamo, El Playón, San Vicente Norte, Jaltepeque-Bajo Lempa, Bahía de Jiquilisco, Tecaza-San Miguel, Nahuaterique, Golfo de Fonseca. Y en cada una de estas, se encuentran concentradas una serie de Áreas Naturales Protegidas, de las que no se exponen los nombres de cada una, debido a la información negada por parte de las entidades a quienes se ha hecho la petición, aún a pesar de las insistentes solicitudes.

El Área de Conservación El Alto Lempa, comprende parte de los departamentos de Chalatenango, La Libertad, San Salvador, Cuscatlán y Santa Ana, que colinda con algunos de sus municipios. Dentro de esta área se encuentra, El Área Natural Protegida de Colima, está dentro de las áreas del Sistema prioritario del MARN, ya que forma parte del Embalse Cerrón Grande con una extensión de 653.37 ha (914.71 Mz). En la que se destacan los suelos forestales, los suelos aptos para cultivo de grano básicos y los suelos naturales, los pastos naturales y cultivados. Se encuentra ubicada entre:

SUCHITOTO, en el departamento de Cuscatlán, con una población estimada de 16,350 habitantes, con un crecimiento poblacional anual de un 2.28% y una extensión territorial de 32,932 km. Sus actividades productivas, agricultura, actividad agropecuaria, ingenios de caña, microempresas y remesas familiares.

Los problemas que se enfrentan en los Centros Escolares es el poco interés por parte de los padres de familia en la educación de sus hijos, falta de recursos económicos, desintegración familiar y problemas de aprendizajes, causas que producen la inasistencia y deserción escolar.

Dentro de las actividades sociales de las comunidades se encuentra la formación del CDE que administran los fondos provenientes del MINED y las asociaciones de Desarrollo Comunal (*ADESCO*).

EL PAISNAL, municipio perteneciente a San Salvador, posee una población estimada de 17,378 ha. Con una extensión territorial de 12549 km²

Entre las principales fuentes de empleo, el 80% proviene de los cultivos agrícolas (granos básicos y hortalizas), el 10% comercio local, y 10% como empleadas domésticas; aunque las remesas familiares representa un 50% promedio como fuente de ingreso y manutención de las familias, (educación, salud, aparatos electrodomésticos).

El área natural protegida de Colima se encuentra rodeada por las comunidades de Colima, El Milagro, El Tule, Garcitas, Potrero Grande, El Coyolito, El Cirín y Patricia Puertas, que es un asentamiento al interior del Área.

De las que se retoman, Colima, El Tule y Potrero Grande, por contar con centros escolares, como son: Comunidad Fe San Diego, Potrero Grande Garcitas, Potrero Grande, Complejo Educativo El Tule y el de la Hacienda Colima. Se *encuentran ubicados sobre la troncal del Norte (CA-4), entre los kilómetros 39 y 47.*

Cada uno de los centros escolares cuenta con los grados de Parvularia en las edades de 4, 5 y 6 años. Solamente el Centro Escolar de la Hacienda Colima que ofrece la sección de Guardería a la población, siendo esta atendida por dos madres de familia de la zona, que pertenecen al Centro de Bienestar Infantil (CBI).

Las características administrativas que presentan estos centros escolares son:

Su infraestructura es de construcción mixta.

- Atienden los turnos matutino y vespertino.
- Hay un Centro Escolar que solo atiende hasta 7º grado.
- Dos de ellos atienden hasta 8º grado.
- Los tres centros restantes sí atienden hasta el 9º grado.
- Hay un Complejo Educativo que cuenta con el bachillerato.
- Dentro de sus proyectos se encuentran el de contar con los grados que completan el plan básico.
- Abrir un centro de cómputo.
- Un problema en lo que coinciden también, es el de los desechos sólidos que ellos mismos generan, ya que no cuentan con un servicio de tren de aseo.
- Cuentan con un/a maestro/a que imparte la Asignatura de Ciencia Salud y Medio Ambiente, y que dentro de lo posible trabaja con las/os estudiantes en actividades de protección al medio ambiente, pero manifiesta la poca disponibilidad de éstos por integrarse a estas actividades.
- Cuentan con proyectos apoyados por Plan Internacional,
- Cuentan también con el apoyo de ALFALIT de EL Salvador.

Los puntos relevantes en los que se destaca el Área Natural Protegida de Colima, para ser retomada como punto de estudio se encuentran: forma parte del tercer sitio RAMSAR, se encuentran cinco Centros Escolares, existe una biodiversidad amplia, es co manejada por la ONG Alfalit, y cuenta con un fácil acceso para su llegada.

El ANP-Colima, registra a nivel social, económico, educativo, y de salud; una serie de problemas como son: desempleo, migración, violencia intrafamiliar, desintegración familiar, delincuencia y sobre todo un notable deterioro ambiental. Que aunado a la

problemática de generación de desechos sólidos, que se encuentran esparcidos por carreteras, comunidades y en los Centros Escolares.

Ha existido, y aún existe una alarmante necesidad de establecer un mecanismo para proteger los recursos naturales, los cuales se necesitan para seguir existiendo, y paradójicamente, se recurre en desesperada solución a discutir por largos períodos; cartas de correspondencia en la asamblea legislativa, que establezcan leyes que los protejan, pero aún a pesar de leyes, existen obstáculos que al parecer hacen caso omiso de las mismas, como es el caso más reciente de las Comunidades Cristianas de Chalatenango que demandaron la suspensión de los megaproyectos gubernamentales en la zona, constituyendo la primera protesta en contra de la construcción de la represa El Cimarrón, la carretera Longitudinal del Norte y las minas a cielo abierto, pues según los protestantes, dichos proyectos destruirán los bosques, contaminarán el aire y envenenarán el agua del Lempa, y desalojará a centenares de familias pobres. A tal situación se sumó Ángel Ibarra, presidente de la UNES, quien hizo un llamado al Ejecutivo a abandonar la idea tales proyectos impuestos.

El Salvador ha logrado actualizar en el último año dos importantes instrumentos que se habían elaborado a principios del 2003: la "Estrategia para la Participación de la Sociedad en la Gestión de las Áreas Naturales Protegidas" y el "Manual de Procedimientos para la Participación de la Sociedad en la Gestión de las Áreas Naturales Protegidas". El país optó por canalizar el apoyo del Proyecto de Gestión Participativa de Áreas Protegidas de la UICN y la Unión Europea hacia la revisión y actualización de esta normativa. En marzo del 2005 se cumplió con la revisión del manual de procedimientos y en junio se revisó la estrategia. En ambos casos, se ha contado con la activa participación de las ONG y las Asociaciones de Desarrollo Comunal (ADESCOS) que tienen proyectos y coadministran áreas protegidas.

Se debe entender con suficiente claridad que la Educación Ambiental no tiene como razón principal de existencia el estudio y la transmisión de conocimientos acerca de los

fenómenos físicos, químicos y biológicos que se producen en la naturaleza, sino las construcciones sociales, económicas y políticas de los seres humanos en tanto que estas afectan al resto de los ecosistemas terrestres.

En un sentido amplio, la educación ambiental, incluyendo la concienciación y el entrenamiento, provee el complemento indispensable de otros instrumentos del manejo ambiental.

El hombre del fin del milenio ha adquirido paulatinamente conciencia de que una época termina y por tanto se plantea dos opciones inequívocas: por un lado, continuar con modelos de desarrollo en los que los procesos económicos prevalecen y marcan las líneas de explotación de los recursos y los hábitos de consumo, o -en necesario contraste, entender que si alguna dictadura debe existir en el próximo siglo es la ambiental -considerada como una dimensión que trasciende su contexto ecológico e integra ámbitos que tradicionalmente se han fragmentado, como lo político, lo social y lo económico. La crisis global y sus saldos de miseria y devastación debe ser entendida como una oportunidad para transitar hacia otro modelo de relación entre los hombres y su ambiente.

ANEXOS
DEL
DIAGNÓSTICO

AREA NATURAL PROTEGIDA DE COLIMA



Foto: Alto Lempa ANP Colima

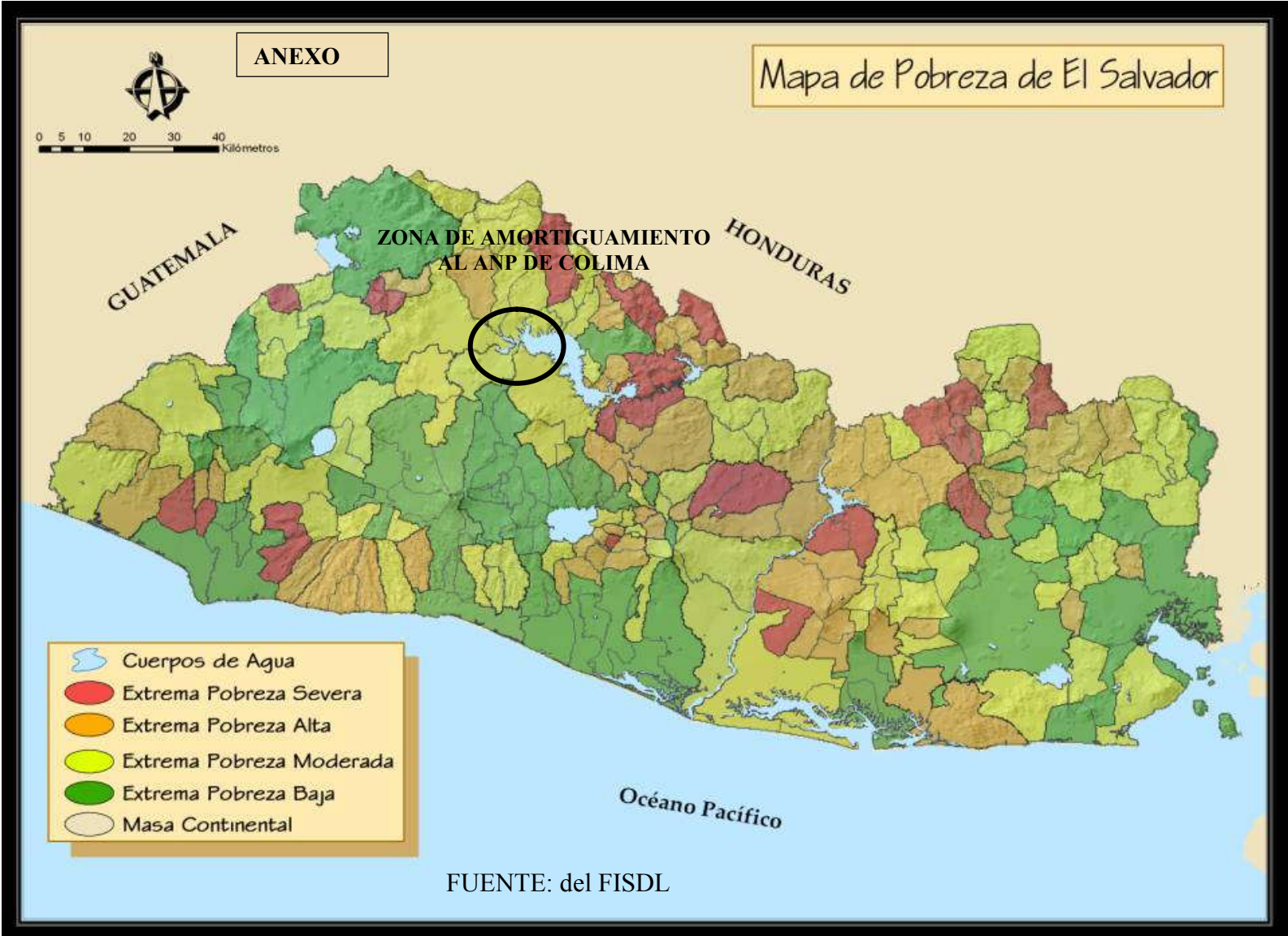


Foto: Sendero dentro del ANP Colima



Foto: en la Hacienda Colima con la directiva del lugar

Fotografías tomadas por: ING. LEONEL de ALFALIT



ANEXO 2: “CUADRO DE RELACIONES”

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: “¿Qué lineamientos pedagógicos-metodológicos se necesitan para orientar patrones de actuación hacia la prevención, disminución o eliminación de la generación de los desechos sólidos en la zona de amortiguamiento al Área Natural Protegida de Colima?”									
OBJETIVOS GENERALES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	SUPUESTOS GENERALES	SUPUESTOS ESPECÍFICOS	ASPECTO QUE EXPLORAN	INDICADORES	No. DE ITEMS			
Investigar los lineamientos pedagógicos-metodológicos que orienten los esfuerzos educativos de los docentes a la prevención, disminución o eliminación gradual de la generación de los desechos sólidos en beneficio de la salud, el bienestar de la Comunidad y de la conservación de los recursos naturales, en la zona de amortiguamiento al Área Natural Protegida de Colima.	Contribuir a la orientación de los patrones de actuación de los alumnos/as en relación a los materiales contaminantes sólidos a través del proceso de reciclaje generando actitudes más responsables hacia la conservación de los recursos naturales.	Todos los docentes que utilicen los lineamientos pedagógicos-metodológicos que orienten sus esfuerzos educativos a la prevención, disminución o eliminación gradual de los desechos sólidos, tienen una mayor probabilidad de formar estudiantes con actitudes preventivas y de conservación de los recursos naturales en la zona del Área Natural Protegida de Colima.	Los alumnos/as que apliquen el proceso de reciclaje de los desechos sólidos adoptan actitudes más responsables hacia la utilización de materiales contaminantes sólidos.	Alumnado que aplican el proceso de reciclaje de los desechos sólidos	Nº de alumnos/as que reciclan papel en el centro escolar.	1 A			
					Nº de alumnos/as que reutilizan los materiales contaminantes al medioambiente como recurso para manualidades.	2 A			
					Cantidad de alumnos encargados de la venta de los plásticos y los ingresos que generen.	3 A			
					Porcentaje de alumnado que cumplen con tareas escolares relacionadas con el manejo de contaminantes	4 A			
					Cantidad de utensilios desechables que son utilizados por parte del alumnado.	5 A			
					Preferencia por el empleo de materiales de fácil degradación.	6 A			
			La persistencia de los docentes en la orientación de los patrones de actuación de los alumnos/as tendrá una mayor posibilidad de que los estudiantes tengan actitudes deseables para la disminución o eliminación gradual de los desechos sólidos.				Permanente actuación de los docentes en la orientación de los patrones de actuación de los alumnos/as hacia la disminución o eliminación gradual de los desechos sólidos.	Aplicación oportuna y pertinente de los docentes en el desarrollo de los lineamientos pedagógicos-metodológicos ambientales.	1 D
								Docentes con disposición para la disminución de la generación de los desechos sólidos contaminantes	2 D
								Facilidad en la aplicación de los lineamientos pedagógicos-metodológicos, para reorientar actitudes que beneficien al medio ambiente	3 D
								Contribución del alumnado en la disminución gradual de los desechos sólidos.	Responsabilidad en los alumnos/as en el empleo de recipientes reutilizables.

					Actitudes de los alumnos dirigida a la conservación y preservación de los recursos naturales.	5 D
					Motivación individual con el trabajo voluntariado como ayuda al docente en el desarrollo de los lineamientos ambientales.	6 D
	Generar conciencia en los estudiantes a través de pautas pedagógicas – metodológicas sobre los efectos de la contaminación ambiental y la importancia de participar en los esfuerzos de conservación de los recursos naturales.		Los alumnos/as que participen en los procesos de orientación de la actuación hacia el medio ambiente obtendrán una concienciación sobre los efectos de la contaminación	Participación de los alumnos en los procesos de orientación hacia los valores del medio ambiente.	Nº de alumnos que participen activamente en el proceso de orientación.	7 A
					Valores medio ambientales permitirá que ellos comprendan entre las causas y efectos de los problemas ambientales para que puedan prevenirlos.	8 A
					Actuación de los alumnos/as con intenciones positivas al medio ambiente.	9 A
					Formas de participación social en el que se vislumbre la preocupación de los demás y del medio ambiente.	10 A
					Sensibilización por los estudiantes en el cuidado de los recursos naturales no tirando la basura en el suelo.	11 A
					Valoración del impacto que la acción didáctica sobre Educación Ambiental produce en estudiantes.	12 A
					Fácil comprensión por los estudiantes sobre los lineamientos pedagógicos ambientales con relación a los contenidos de Educ. Ambiental en los Programas de Estudio de Ciencia Salud y Medio Ambiente para Tercer Ciclo.	13 A
					Conocimiento reflexivo de los alumnos sobre los efectos que la contaminación genera en el medio ambiente.	

				<p>Los docentes que desarrollen la pauta pedagógico-metodológica sobre los efectos de la contaminación impulsarán el interés por el cuidado del medio ambiente.</p>	<p>Aceptación de los lineamientos pedagógicos – metodológicos ambientales por los docentes dirigidos a la obtención de la reorientación de las actitudes de los alumnos/as por el cuidado del medio ambiente.</p>	<p>Si el desarrollo de ciertos materiales educativos que posean contenido sobre valores ambientales ayudarian a generar cambios de conducta hacia el medio ambiente.</p>	7 D
						<p>Una pauta metodológica a seguir, producirían una mejor conexión hombre-naturaleza.</p>	8 D
						<p>Mejoramiento a nivel práctico de valores ambientales (amor por la tierra).</p>	9 D
						<p>Mejora de las condiciones ambientales físicas de los Centros Escolares.</p>	10 D
					<p>Alumnos con actitudes positivas que propicien el interés por el cuidado del medio ambiente.</p>	<p>Un instructivo con procesos de reciclaje con tendencias a la educación popular, contribuiría a despertar el interés por el cuidado del medio ambiente.</p>	11 D
						<p>Valor del respeto y autodisciplina en los alumnos dirigido hacia el medio ambiente.</p>	12 D

ANEXO 3. INSTRUMENTOS DE TRABAJO

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

CUESTIONARIO DIRIGIDO A LAS /OS ALUMNOS DE TERCER CICLO

OBJETIVO: *Recopilar la información necesaria proveniente de su propia vivencia cotidiana, con relación a los desechos sólidos.*

INDICACIONES: *Marque con una X, la respuesta de cada enunciado, aplicando los siguientes criterios: “En desacuerdo”, “Indiferente”, “De acuerdo”, según su valoración y experiencia personal.*

<i>ITEM</i>	<i>1 En desacuerdo</i>	<i>2 Indiferente</i>	<i>3 De acuerdo</i>
1.- Me gustaría aprender qué hacer con el papel que ya se utilizó.			
2.- Me gustaría hacer bonitas manualidades creativas con el material que se considera como desecho.			
3.- Me parece que la escuela saca muchas botellas plásticas, latas y papel, que se puede vender para obtener fondos y mejorar la escuela.			
4.- En mi opinión, las tareas que deja el maestro/a de Ciencias Naturales, son interesantes porque están relacionadas al manejo de materiales contaminantes.			
5.- Considero que los productos de usar y tirar son más higiénicos y te ahorran tiempo.			
6.- Estoy dispuesto/a a reducir el consumo de productos desechables.			
7.- Me gustaría colaborar con los docentes en las clases, dirigiendo a un grupo de mis compañeros/as.			
8.- Considero preocupante la cantidad de basura que producimos y no se tiene en cuenta lo que le cuesta a la naturaleza degradarlo.			
9.- Me parece necesario tirar la basura en su lugar, porque con ello se inicia el retroceso sobre los efectos de la contaminación.			
10.- Es bueno participar en charlas sobre el medioambiente, pues la naturaleza ya no puede con todos los desechos.			
11.- A mi me parece que si yo no tiro la basura en el suelo, los demás deben hacer lo mismo.			
12.- Considero que ser parte de un grupo que promuevan valores ambientales, es colaborar con la conservación de los recursos naturales existentes.			
13.- Yo creo que se puede comprender más fácilmente los contenidos sobre educación ambiental de la asignatura de Ciencias Salud y Medio Ambiente, si se tiene material de lectura con palabras sencillas.			

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

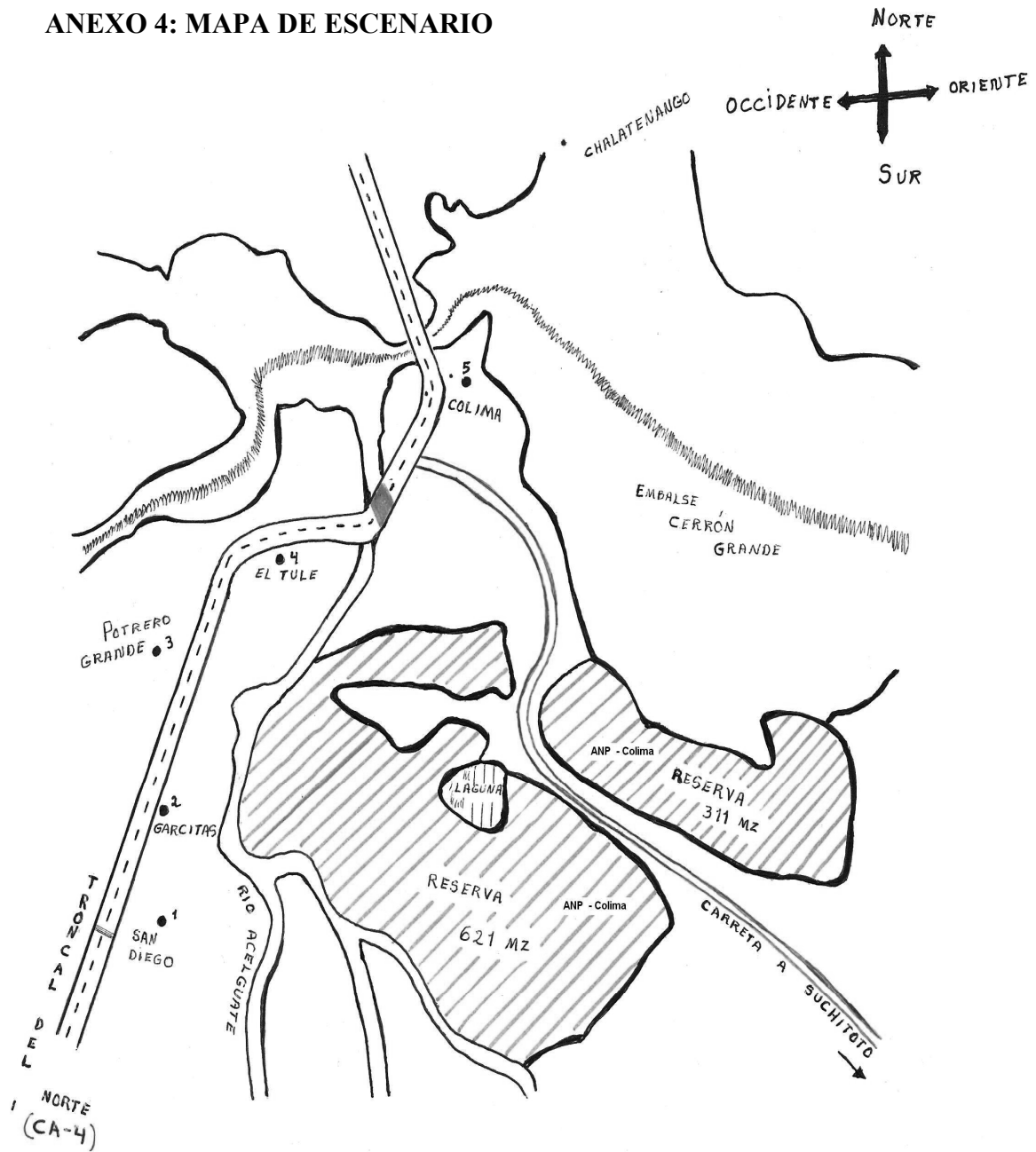
CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS DOCENTES

OBJETIVO: Recopilar la información necesaria proveniente de su propia vivencia cotidiana, con relación a los desechos sólidos.

INDICACIONES: Marque con una X, la respuesta de cada enunciado, aplicando los siguientes criterios: “En desacuerdo”, “Indiferente”, “De acuerdo”, según su valoración y experiencia personal.

<i>ITEM</i>	<i>1 En desacuerdo</i>	<i>2 Indiferente</i>	<i>3 De acuerdo</i>
1- Considera usted, que la puesta en marcha de acciones didácticas, como: siembras de árboles, clasificación de los desechos; son formas evidentes de colaborar con el medio ambiente desde el Centro Escolar.			
2- Está dispuesto/a a elegir utensilios de fácil degradación como vasos y platos de cartón (propios para comer) y bolsas de papel, en lugar de durapax y plástico; como hábito Medioambiental que debe promulgar.			
3- En su opinión, al contar con material didáctico metodológico con lenguaje coloquial (popular), que contenga valores ambientales es factible reorientar las actitudes de las/os estudiantes al cuidado del medio ambiente.			
4- Le parece a usted, que las/os estudiantes lleven un plato y un vaso lavable para recibir los alimentos, como un esfuerzo por el cuidado del medio ambiente evidenciando la responsabilidad de ellos.			
5- Para conservar y preservar los recursos naturales de la zona donde trabaja, y observar modificaciones actitudinales hacia el medio ambiente, se debe participar en su promulgación; en acciones de siembra y protección de árboles, no quemar la basura y no tirarla en cualquier lugar.			
6- Considera usted que si las/os estudiantes conocen una forma de obtener dinero de la basura y ayudar a ver más bonito el Centro Escolar, son motivantes para que realicen trabajos en forma voluntaria como apoyo al docente en el cuidado del medio ambiente.			
7- Cree que el desarrollo de materiales educativos con contenido sobre valores ambientales apoyado con la implementación de un Reglamento Ambiental, permita generar cambios de conducta en los estudiantes hacia el medio ambiental			
8- Cree usted que el estudio constante de prácticas de valores en educación ambiental conduce a un mejor enlace entre el ser humano y la naturaleza.			
9- No tirar la basura al suelo, evitar las quemaduras para las siembras y sembrar árboles; son acciones que ponen en práctica uno de los valores del medio ambiente: El amor hacia la madre naturaleza.			
10- En mi opinión, para mejorar las condiciones físicas del Centro Escolar será necesario el involucramiento de las/os estudiantes en actividades donde se vuelvan vigilantes de su propio trabajo.			
11- Me gusta la idea de aplicar la técnica metodológica de animación sociocultural, en donde guíen a las/os estudiantes sobre la forma de reciclar los materiales de desecho, pues son herramientas que despertarían interés por cuidar el medio ambiente.			
12- Considero que la población estudiantil se integraría con facilidad a un proceso de clasificación; separación; reutilización; o reciclaje de los desechos sólidos, si se les explican los beneficios a corto y largo plazo que se producen a través de éstas actividades en el medio ambiente.			

ANEXO 4: MAPA DE ESCENARIO



- LEYENDA: CENTROS ESCOLARES
- 1- COMUNIDAD FE SAN DIEGO
 - 2- POTRERO GRANDE GARCITAS
 - 3- POTRERO GRANDE
 - 4- COMPLEJO EDUCATIVO EL TULE
 - 5- HACIENDA COLIMA

ANEXO 5: FOTOGRAFÍAS



REUNIÓN CON LAS ADESCOS



APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS
NATURALES DEL ANP COLIMA

Fotografías proporcionadas por ALFALIT de El Salvador

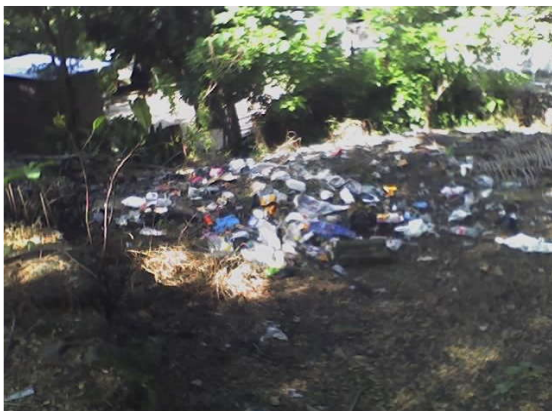


Fotografías proporcionada por MINED

Fotografías tomadas por Ada Mabel Flores Guevara

FUENTES DE INGRESO DE LOS LUGAREÑOS EN
COLIMA SOBRE LA TRONCAL DEL NORTE Y EL
ALTO LEMPA

Fotos: Tratamiento de los Desechos sólidos en los Centros Escolares y en la Comunidad de la zona de amortiguamiento al ANP Colima. Hasta el momento de la investigación.



Fotografías tomadas por Ada Mabel Flores Guevara

ALFALIT EL SALVADOR
Lic. Tomasa Morán de Montano
Directora Ejecutiva

San Salvador 13 de Diciembre del 2006

Respetuosamente, como estudiantes de la Licenciatura en Ciencia de la Educación de la Universidad de El Salvador, en el proceso de tesis, nos dirigimos a ustedes para hacer de su conocimiento lo siguiente:

El estudio iniciado con la asesoría del Licenciado Renato Noyola, y el espacio brindado por ustedes en la zona de co-manejo, se dio inicio a recabar información para elaborar un diagnóstico del Área Natural Protegida de Colima, el cual arrojó una serie de información muy valiosa que fueron la base, para encaminar el estudio al involucramiento de la comunidad educativa en la Protección y Conservación de los Recursos Naturales con los que cuentan; y así proporcionar como grupo investigador, una propuesta ante la necesidad prioritaria a solventar.

En este proceso, se detectaron una serie de problemas de carácter económico, social, salud, de medio ambiente y educativos, que fueron presentados a cada Centro Escolar que están dentro de la zona de Amortiguamiento del ANP-Colima; de esta forma con representación de el director/a, como al maestro/a que imparte la asignatura de Ciencias Salud y Medio Ambiente. De el cual se obtuvo un nuevo listado, debido a que enfocaron su atención, a problemas que más directamente les afectan.


Y nuevamente, se presentó una lista de Cotejo, en la que se solicitaba: establecieran el orden de prioridad que daban a los problemas, y fue justamente, lo que hizo cada C.E., y en función de esto, se establece nuestro tema de estudio:

"Lineamientos pedagógicos y metodológicos que se necesitan, para orientar patrones de actuación hacia la prevención, disminución o eliminación de la generación de los desechos sólidos en la zona de amortiguamiento al ANP de Colima"

Manifestamos nuestros agradecimientos, por el espacio que nos brindan para darle continuidad a nuestro estudio, el cual se finaliza en el mes de abril del 2007.

Anexamos copia de los documentos que se presentaron a los Centros Escolares

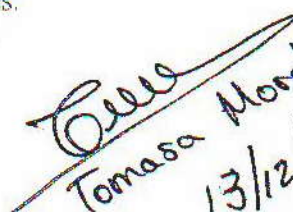
Atentamente

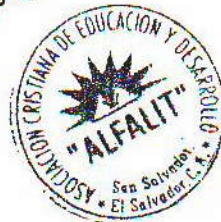

Ana Lilia Hernández Arévalo


Ada Mabel Flores Guevara

c. copia Lic. Santiago Flores.

ada -
inucion


Tomasa Morán de Montano
13/12/06.



ANEXO VI Propiedad Intelectual Derechos de Autor, Certificado de Deposito de la Propuesta

No de Presentación: 2007000286


REGISTRO DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL: DEPARTAMENTO DE DERECHOS DE AUTOR. San Salvador, a las quince horas y diecisiete minutos del día treinta de julio de dos mil siete.

Agréguese el recibo de pago presentado.

Tiéndose por parte a ANA LILIAN HERNANDEZ AREVALO y ADA MABEL FLORES GUEVARA, ambas profesoras, de nacionalidad salvadoreña.

Reunidos los requisitos de Ley, ADMITASE la solicitud de depósito de la obra denominada LINEAMIENTOS DE EDUCACION AMBIENTAL INSTITUCIONAL (LEAMBI), la cual queda depositada en este Departamento.

Extiéndase a las interesadas el certificado de depósito respectivo. NOTIFIQUESE



José Ángel Arriaza Polanco
REGISTRADOR





CENTRO NACIONAL DE REGISTROS
REPUBLICA DE EL SALVADOR
DIRECCION DE PROPIEDAD INTELECTUAL
DERECHOS DE AUTOR
CERTIFICADO DE DEPOSITO

Depósito No 286-2007

Fecha de Presentación: treinta de julio de dos mil siete

Fecha de Depósito: treinta de julio de dos mil siete

Nombre del Autor ANA LILIAN HERNANDEZ AREVALO, ADA MABEL FLORES GUEVARA

Titular ANA LILIAN HERNANDEZ AREVALO, ADA MABEL FLORES GUEVARA

Título de la Obra LINEAMIENTOS DE EDUCACION AMBIENTAL INSTITUCIONAL (LEAMBI)

Síntesis de la Obra LINEAMIENTOS PEDAGOGICOS Y METODOLOGICOS QUE SE NECESITAN PARA ORIENTAR LOS PATRONES DE ACTUACION HACIA LA PREVENCION, DISMINUCION O ELIMINACION DE LA GENERACION DE DESECHOS SOLIDOS.

Fecha de divulgación INEDITA

San Salvador treinta de julio de dos mil siete.

José Ángel Arriaza Polanco
REGISTRADOR

