

UNIVERSIDAD DE PANAMA

VICERRECTORIA DE INVESTIGACION Y POSGRADO

**INSTITUTO CENTROAMERICANO DE ADMINISTRACION Y SUPERVISION
DE LA EDUCACION. ICASE.**

**Programa de Maestría Regional en Educación Ambiental
(Centroamérica y el Caribe)**



**Sistematización de Experiencia: El Proyecto de Educación Ambiental Participativa
en la Comunidad de Viejo Veranillo, corregimiento de Curundú, distrito capital de
Panamá.**

Tesis para optar al grado de Magister en Educación Ambiental.

Por:

José Amilcar Osorio Romero

Panamá, mayo 2000.

TM

10 AGO 2000

JURADO CALIFICADOR

NOMBRE

FIRMA

MGTR. ABRIL CHANG DE MENDEZ

Abel Ch de Mendez

MGTR. JACINTO BLANCO RUIZ

Jacinto Blanco Ruiz

MGTR. LEONIDAS CAJAR CABRERA



FECHA DE SUSTENTACION 15 de mayo de 2000.

INDICE

	Página
Agradecimiento	I
Reconocimiento	ii
Indice de cuadros	iii
Indice de gráficos	iv
Lista de anexos	v
Resumen en Español e Inglés	1
Introducción	2

CAPITULO I. MARCO METODOLOGICO Y CONCEPTUAL

A- Marco Metodológico para la sistematización.....8

1 Planteamiento del problema	8
1 1 Antecedentes	9
1 2 Justificación	11
1 3 Problema general	15
1 4 Subproblemas	16
1 5 Supuestos del trabajo	17
2 Objetivos de la investigación	18
3 Diseño metodológico para la recolección y e interpretación de la información	19
4 Técnicas e instrumentos	23
4 1 Observación	23
4 2 Entrevista	24
4 3 La encuesta	24
4.4 Cuestionario	25

4 5	Análisis de documentos	25
4 6	Grupos focales	26
4 7	Fichas de registro	28
5	Población y muestra.....	28
6	Estructura metodológica y teórica de la sistematización	29
6 1	Estructura metodológica	32
6 2	Estructura teórica	35
	B. Marco conceptual para la sistematización.....	37
1	Generalidades sobre educación	37
1 1	Concepto de educación	37
1 2.	Fines de la educación.....	43
1 3	Tipos de educación.	46
1 3 1	Educación Formal	47
1 3.2	Educación No Formal	47
1 3.3	Educación Informal	50
2	Fundamentos de la Educación	50
2 1	Fundamentos psicológicos	51
2 2	Fundamentos sociológicos	51
2 3	Fundamentos epistemológicos	52
2 4	Fundamentos filisóficos	52
2 5	Fundamentos biológicos	52
3	Educación y Pedagogía Ambiental	53
3.1.	Antecedentes históricos de la Educación Ambiental.....	54
3 2	Concepto y enfoque de Educación Ambiental	60
3 3	Objetivos de la Educación Ambiental	66
3 4	Características de la Educación Ambiental	69
3 5	Meta de la Educación Ambiental	71
3 6	Tipos de Educación Ambiental.	71
3 6 1	Educación Ambiental Formal	72
3 6 2	Educación Ambiental No formal	74
3 6 3	Educación Ambiental Informal	77

3.7. Pedagogía Ambiental	81
3.7.1. Concepto de Pedagogía Ambiental	81
3.7.2. Principios de la Educación Ambiental	84
3.7.3. Estrategias Didácticas de la Educación Ambiental	86
3.7.3. Actividades de la Educación Ambiental	96
3.7.4. Los grupos ecológicos o clubes ambientalistas para la realización de actividades de Educación Ambiental Formal, No Formal e Informal	103
3.7.4.1. Concepto de grupo ecológico	104
3.7.4.2. Objetivos de los grupos ecológicos	105
3.7.4.3. Estructura organizativa de los grupos ecológicos	106
3.7.5. Evaluación de la Educación Ambiental	109
4. Educación Popular	111
4.1. Concepto de Educación Popular	112
4.2. Métodos y técnicas de Educación Popular	114
4.3. Momentos del proceso de Educación Popular	116
4.4. Educación Popular Ambiental	117
4.4.1. Concepto de Educación Popular Ambiental	118
4.4.2. Perfil de la Educación Popular Ambiental	119
5. Antecedentes y concepto de sistematización	121
C. Definición de Términos Básicos:	124
1. Educación	124
2. Metodología	124
3. Investigación-acción	124
4. Medio ambiente	125
5. Educación Ambiental	125
6. Diseño metodológico	125
7. Sistematización	126
8. Proyecto	126
9. Calidad educativa	126
10. Método Altadír de Planificación Popular (MAPP)	127
11. Pedagogía Ambiental	128

12. Participación comunitaria.....	128
13. Desarrollo comunitario.....	128
14. Diagnóstico ambiental.....	129
15. Grupo focal.....	129
16. Fines de la Educación.....	129
17. Educación Formal.....	129
18. Educación No Formal.....	130
19. Educación Informal.....	130

CAPITULO II. SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA DE EDUCACION AMBIENTAL PARTICIPATIVA EN LA COMUNIDAD DE VIEJO VERANILLO.

1.Descripción del proyecto a sistematizar.	132
1.1. Caracterización del proyecto.....	132
1.2. Objetivos	133
1.2.1. Objetivos generales.....	133
1.2.2. Objetivos específicos.....	134
1.3 Ubicación de la comunidad.....	135
1.4 Productos.....	135
1.5.Variables de estudio, indicadores, fuentes, técnicas e instrumentos	136
1.6. Cronograma	139
2. Marco teórico conceptual en el que se inscribe la experiencia	140
3. Contexto de la experiencia.....	149
4. Intencionalidad de la experiencia.....	162
5. Estrategia metodológica implementadas	165
6. Análisis del desarrollo de la experiencia.....	171
7. Resultados de la experiencia	178

7.1. Actividades de Educación Ambiental en la Escuela Jamaica.....	179
7.2. Capacidad de gestión de la Junta Local para emprender acciones de Educación Ambiental.....	180
7.3. Incorporación comprometida de instituciones y agencias de la comunidad en las diferentes fases del proceso.....	180
7.4. Fortalecimiento de la actividad de extensión universitaria del ICASE.....	180
7.5 Creación del Comité Ambiental.....	181
7.6. Capacidad de gestión de la Junta Local para emprender acciones de Educación Ambiental.....	182
7.7. Elaboración de un plan de Educación Ambiental Comunitario y Participativo.....	182

**CAPITULO III. PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE
EDUCACION AMBIENTAL PARTICIPATIVA Y
COMUNITARIA.**

I. Identificación.....	188
II. Descripción de la Experiencia.....	189
III. Justificación del Programa.....	193
IV. Objetivos del Programa.....	194
V. Metodología.....	196
VI. Actividades y programaciones.....	197
VII. Recursos.....	217
VIII Evaluación.....	219

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	220
CONCLUSIONES.....	220
RECOMENDACIONES .	225
INDICE DE CITAS BIBLIOGRÁFICAS	230
BIBLIOGRAFÍA.....	236
ANEXOS	

i
AGRADECIMIENTO.

Mira que te mando a que seas visionario, nunca temas, ni desmayes, se firme y valiente en la persecución de tus objetivos, porque el apoyo y guía de Yahveh, tu Dios, y de la Sagrada Familia de Nazareth, estarán siempre contigo dondequiera que vayas.

- Al **Supremo Hacedor** por darme la oportunidad de prepararme intelectualmente y fortalecer mi sensibilización en favor del ambiente y de la vida, para contribuir a través de la Educación Ambiental, a la promoción de un trabajo democrático y cooperativo, conducente al establecimiento de una relación armónica entre la sociedad y el ambiente, para generar un desarrollo sostenible que asegure todas las formas de vida en el planeta, en el presente y en el futuro.

A la **Sagrada Familia de Nazareth** y a las **comunidades Catecumenales**, por considerarlas el modelo de hogar y vida a seguir.

- A mis padres **Maria Luisa Romero y Brígido Osorio**, y mi abuelita **Rosenda Osorio (Q.D.D.G.)** por enseñarme el camino correcto a seguir en la vida.
- A mi esposa **Mirna Arely Amaya de Osorio**, por considerarla como la joya más valiosa que he podido encontrar en mi existencia, cuyo apoyo ha sido total e incondicional y junto a quien recorro el camino de la vida.

A mis hijos **Amilcar Enoc, Gerson Alexis y José David Osorio Amaya**, que son la motivación más grande para sacar adelante mis proyectos, son la razón de mis esfuerzos y son mi realización personal.

A mis hermanos y demás familiares por su apoyo espiritual, especialmente a mis tíos **Rufino de Jesús y Miguel Angel Osorio**, por el apoyo que me brindan en todo momento.

- A mis amigos y compañeros de trabajo, por compartir conmigo los momentos alegres y difíciles.

José Amilcar Osorio Romero.

RECONOCIMIENTO

- A la Mgtr. **Abril Chang de Méndez**; por la valiosa orientación profesional que me brindó durante la asesoría de tesis.

- A la **Organización de Estados Americanos (OEA)**, por otorgarme la beca de estudios que hizo posible la realización de esta maestría.

- Al **Ministerio de Educación de El Salvador**, por su intervención ante la **Presidencia de la República** para que se me concediera la misión oficial de estudios en la Universidad de Panamá.

- A todo el personal docente y administrativo del **Instituto Centroamericano de Administración y Supervisión de la Educación (ICASE) de la Universidad de Panamá**, por sus orientaciones y solidaridad manifestada durante la realización de los estudios de maestría y proceso de tesis.

- A los **Mgtrs. Jacinto Blanco y Leonidas Cajar Cabrera**, por el apoyo total brindado en la ejecución de la sistematización de esta experiencia y por el ejemplo en la búsqueda desinteresada del progreso y desarrollo socioambiental de las comunidades.

- Reconocimiento muy especial a: **Profesor Nelson Funes, Bióloga Zoila Esperanza Pérez Molina, Lic. Miguel Eduardo Araujo Padilla, Lic. Mario Acosta Ortal, Lic. Miguel Villegas, y Lic. Walter Roberto Ramírez Santos**, por confiar en mi persona, solicitando a las instancias respectivas el apoyo necesario y legal para mi acceso a esta especialización en Educación Ambiental.

- Al **Dr. Filiberto Morales y al Ingeniero Rolando Ernesto Marín**, por el apoyo brindado, para mi superación profesional, permitiéndome fortalecer mi formación pedagógica general y ambiental, al participar en el primer Curso Internacional de Formación de Profesores de Secundaria, desarrollado en Madrid, España

INDICE DE CUADROS

	Página
Cuadro 1. Estructura metodológica de la sistematización.....	31
Cuadro 2. Estructura teórica de la sistematización.....	34
Cuadro 3. Tipos de contenidos a desarrollar en el proceso educativo.....	94
Cuadro 4. Actividades de los subcomités de grupos ecológicos.....	108
Cuadro 5. Variables de estudio, indicadores, fuentes, técnicas e Instrumentos para la investigación.....	137
Cuadro 6. Cronograma esquemático para la investigación.....	139
Cuadro 7. Materiales de construcción de las viviendas de Viejo Veranillo, 1999.....	162
Cuadro 8. Nómina del Comité Ambiental de Viejo Veranillo.....	181

INDICE DE GRAFICOS

	Página
Gráfico 1. Procesos de comunicación y Educación Ambiental.....	80
Gráfico 2. Cono de experiencias de Edgar Dale, modificado por el Dr. español Javier Benayas.....	95
Gráfico 3. Rombo de experiencias de Lefranc.....	96
Gráfico 4. Esquema de los pasos del MAPP.....	146
Gráfico 5. Procedencia de la población de Viejo Veranillo.....	151.
Gráfico 6. Distribución de las familias, según tiempo de residir en la Comunidad.....	152
Gráfico 7. Nivel educativo de la comunidad de Viejo Veranillo.....	157
Gráfico 8. Causas asociadas a las enfermedades frecuentes en la Comunidad.....	158
Gráfico 9. Distribución de enfermedades más frecuentes en la Comunidad, 1999.....	159
Gráfico 10. Tipos de empresas para la cual laboran los habitantes de Viejo Veranillo.....	161
Gráfico 11. Distribución de ingresos familiares en dólares para 1999.....	161
Gráfico 12. Etapas a seguir para elaborar un programa de Educación Ambiental Participativa.....	191

ANEXOS

Anexo 1. Guía de observación

Anexo 2. Guía de entrevistas

Anexo 3. Encuestas

Anexo 4. Cuestionarios

Anexo 5. Ficha de registro informativo

Anexo 6. Mapas geográficos de la comunidad

Anexo 7. Organización de la visita con los estudiantes de la escuela
de la comunidad, al Parque Natural Metropolitano

Anexo 8. Guías y cartilla de Educación Ambiental para niños y niñas de la
Escuela Jamaica.

Anexo 9. Brochurs motivacionales e informativos del proyecto de Educación
Ambiental en Viejo Veranillo

Anexo 10. Ejemplo de planificación usando el Método Altadir de Planificación
Popular

Anexo 11 Personas e instituciones públicas y privadas colaboradoras del
proyecto y algunas fotografías de las reuniones realizadas durante la
sistematización.

Anexo 12 Brochurs de invitación y lista de asistencia a la reunión de validación
de las guías y cartilla didáctica de Educación Ambiental para niños y
niñas de la escuela Jamaica.

Anexo 13. Instrumentos utilizados para recoger la información necesaria para
sistematizar la experiencia.

RESUMEN

El presente trabajo contiene la sistematización de la experiencia del proyecto de Educación Ambiental Participativa, desarrollado en la comunidad de Viejo Veranillo, distrito capital de Panamá, para generar nuevos conocimientos a partir de la práctica de intervención en la realidad y que se puedan ofrecer como orientación a futuras investigaciones y a otras experiencias similares de Educación Ambiental Participativa y Comunitaria. Todo el trabajo se desarrolla distribuyéndolo en tres secciones o capítulos: el primero contiene la metodología general, en la cual se hace referencia al concepto de Educación Ambiental, Educación Popular y Educación Ambiental Popular Comunitaria, sus características, conceptos, métodos, fines, principios, etc. El segundo capítulo hace referencia al desarrollo de la experiencia, en la cual se presentan los respectivos subproblemas de análisis describiendo lo que sucedió, señalando aciertos, errores y obstáculos del proyecto, para orientar eficaz y eficientemente futuras actividades de este tipo. El capítulo tercero hace referencia a los aportes de la sistematización, presentando una propuesta metodológica basada en la resolución de cada uno de los subproblemas estructurados tomando en cuenta aspectos teóricos y metodológicos.

SUMMARY

The present work contains the systematization of the experience of the project of Participant Environmental Education, developed in the community of Viejo Veranillo, capital district from Panamá, in order to generate new knowledge starting from the practice of intervention in the reality and that one could offer like orientation to future research and to other similar experiences of Participant and Community Environmental Education. All the work is developed and distributed in three sections or chapters: the first contains the general methodology, in which its made refered to the concept of Environmental Education, Popular Education and Environmental Popular Community Education, their characteristics, concepts, methods, purpose, principles, etc. The second chapter is refered to the development of the experience, in which we present the respective subproblems of analysis, describing what happened, pointing out successes, errors and obstacles of the project, in order to guide effective futures activities of this type. The third chapter is in reference to the contributions of the systematization, presenting a proposal methodology based on the resolution of each one of the structured subproblems considering theoretical and methodology aspects.

INTRODUCCION

En los diferentes países, uno de los instrumentos de trascendental importancia para el mejoramiento de la calidad de vida de las personas, el progreso técnico, económico y social, así como el logro de un desarrollo humano sostenible, lo constituye la educación, razón por la cual, cada comunidad, país o región, debe estar en la búsqueda constante de acciones que conduzcan a la promoción, fomento y desarrollo de una educación de calidad cuyos aprendizajes sean relevantes, significativos, funcionales y pertinentes.

Serán relevantes en la medida que sus procesos y resultados apunten a la satisfacción de necesidades, expectativas e intereses de las personas y el país, cuando capacite para el logro de un desarrollo tecnológico, científico, económico, cultural, etc que no menoscabe y derroche los recursos imprescindibles para la vida. Serán significativos, cuando la persona le encuentre sentido a lo que aprende y puede contextualizarlo. Serán pertinentes, cuando haya coherencia entre los objetivos y situaciones de aprendizaje que deben lograrse, con la naturaleza del sujeto y del contexto social, natural y cultural al que sirven los procesos educativos. Y los aprendizajes serán funcionales en la medida en que el sujeto esté en capacidad de aplicar lo aprendido a situaciones concretas de su vida cotidiana.

Considerando a la Educación Ambiental como el instrumento capaz de instruir y formar (actitudes, valores, destrezas, comportamientos, etc) a las

personas, para que puedan participar activamente, en la construcción de una relación armónica entre la sociedad y el ambiente; es importante reconocer el rol fundamental que juega, al orientar en las personas hacia la comprensión de una realidad socioambiental, en la cual todos estamos inmersos y sobre la cual se deben formar juicios de valor, para tomar en determinado momento las decisiones de las acciones a seguir, para reorientar hábitos, conductas, valoraciones y estilos de vida actual que están afectando la calidad del ambiente.

El presente trabajo de tesis titulado "Sistematización de Experiencia: El Proyecto de Educación Ambiental Participativa en Viejo Veranillo, corregimiento de Curundú, distrito capital de Panamá", pretende generar nuevos conocimientos sobre la práctica del proyecto de Educación Ambiental desarrollado en la comunidad de Viejo Veranillo, en cuanto a sus concepciones teóricas y metodológicas

Viejo Veranillo es una comunidad que presenta características socioambientales muy similares a otras de la región centroamericana, razón por la cual este trabajo de sistematización puede dar pistas a futuras investigaciones o mejorar la aplicaciones de proyectos de este tipo.

La estructura bajo la cual se desarrolla este proceso de sistematización, comprende tres capítulos; el capítulo I, hace referencia al marco metodológico y teórico; donde se ubican aspectos teóricos que ayudan a sentar las bases y fortalecer el desarrollo del trabajo. A través de la información bibliográfica se llega al concepto de educación, sus fines, tipos y fundamentos. También se

hace referencia al concepto de Educación Ambiental, y Pedagogía Ambiental, Educación Popular comunitaria, Educación Popular Ambiental Comunitaria, con sus respectivos principios, fines, características y métodos.

En la parte metodológica del trabajo se presenta el diseño de instrumentos (entrevistas, encuestas, guías de observación) que se utilizan para recoger la información que ayuda a la reconstrucción de la experiencia que se está sistematizando.

El capítulo II, hace referencia al desarrollo de la experiencia, la cual se estructura de la forma siguiente:

- 1- **Descripción de la experiencia;** relata sobre el trabajo realizado en la misma, el periodo durante el cual tuvo lugar, personas que participaron, caracterización del lugar en el cual se desarrolló, objetivos del trabajo, actividades que se realizaron y la evaluación general del trabajo.
- 2- **Marco teórico conceptual** en el que se inscribe la experiencia; o sea el conjunto de conceptos, que hacen comprensibles y le dan sentido a las metas y acciones del proyecto.
- 3- **Contexto de la experiencia;** trata de situar la experiencia dentro del contexto particular en que se desarrolla y que influye en el planteamiento, desarrollo y resultados de la misma: contexto histórico, social, político y económico global en que se inscribe la experiencia, impacto del contexto global sobre el lugar específico en el que se

desarrolla el trabajo y sobre la población con la que actúa, contexto institucional dentro del cual se desarrolla el proyecto.

- 4- **Intencionalidad de la experiencia**, señala los propósitos o finalidades y la perspectiva general que orienta la acción.
- 5- **Estrategia metodológica**; señala como se actuó para enfrentar los problemas detectados y lograr el cumplimiento de los objetivos y la intencionalidad del proyecto; definición conceptual de la metodología que se siguió, explicación de los métodos y las técnicas usadas, evaluación sobre adecuación de los métodos y técnicas en relación al contexto, al sector con el que se trabajó y los objetivos del proyecto.
- 6- **Análisis y desarrollo**; presenta una visión de la dinámica del proyecto, enfatizando los procesos surgidos con la puesta en marcha y las posibles modificaciones de los originales del proyecto, dinámicas generadas entre los participantes, aspecto del contexto social en el cual se desarrolló el proyecto y que han facilitado o dificultado su ejecución, aciertos y errores, redefiniciones que deben hacerse en relación al planteamiento original, procesos que se han desarrollado tanto a nivel de sujetos como del medio social y que han tenido alguna influencia en la ejecución del proyecto o han sido generados por este.
- 7- **Resultados de la experiencia**, da a conocer aspectos teóricos y metodológicos en relación al procesos educativo que se ha generado a partir de la necesidad de resolver los problemas ambientales de la

comunidad, impactos que el proyecto ha tenido sobre el medio social en el que se desarrolló y sobre los sujetos que participaron en él.

El capítulo III, hace los aportes de la sistematización: En éste presenta una propuesta metodológica que contiene tres programas de Educación Socioambiental (1- Una Comunidad para Vivir en Paz; 2- Mejoremos el Uso del Agua Potable y la Disposición de las Aguas Servidas; 3- Alto a la Contaminación por Basuras) que responden a las inquietudes encontradas en los habitantes de la comunidad, cuando se desarrollo el proyecto.

Finalmente se incluyen la bibliografía consultada y los anexos que sustentan el trabajo realizado.

Con este trabajo de sistematización se espera dar un aporte al desarrollo de la Investigación, capacitación, formación y Educación Ambiental de la región centroamericana; así como llenar un requisito académico previo a la obtención del título de Magister en Educación Ambiental.

CAPITULO I

MARCO METODOLOGICO Y CONCEPTUAL

A- MARCO METODOLOGICO ^{para} DE LA SISTEMATIZACION.

El desarrollo del presente marco metodológico contiene los lineamientos generales que sirvieron de base para llevar a cabo todo el trabajo de sistematización planteado en esta tesis. Constituyó la herramienta para la reflexión sobre las diferentes actividades a realizar, para enfocar científicamente las tendencias de la investigación y aplicar procedimientos formales sistemáticos, disciplinados y ordenados, que conducen al logro de los objetivos planteados y poder establecer explicaciones conceptuales, teóricas, metodológicas, didácticas y prácticas a las relaciones entre los fenómenos que para este estudio, interesan de la realidad.

1. Planteamiento del problema de la sistematización.

A través del planteamiento del problema se presentan los aspectos de la realidad objetiva que interesan para este estudio. El planteamiento aquí presentado ayuda mediante la descripción, exploración, predicción, control y análisis, tener un conocimiento general en sus inicios, y afinado y estructurado a medida que se avanza en la investigación, hasta reducirlo a sus aspectos y relaciones fundamentales a fin de poder iniciar su estudio intensivo, en términos concretos, destacando aquellos elementos y vínculos que la teoría y la práctica señalan como importantes para las primeras aproximaciones al estudio mismo.

1.1. Antecedentes.

En septiembre de 1996, la Magister en Supervisión y Currículo Abril Chang de Méndez y el Doctor en Geografía Alberto Mackay de la Universidad de Panamá, preparan un documento que fundamentara la creación de la Maestría en Educación Ambiental, donde uno de sus ideales era la formación de especialistas a nivel de posgrado capaces de contribuir a la Educación Ambiental, promoción y organización de recursos humanos para la conservación del medio ambiente a través de diversas estrategias y en la perspectiva integrada de la realidad-hombre-naturaleza y medio ambiente. También aspiraban a que los egresados de la maestría estuvieran en capacidad de diseñar estrategias dirigidas a la conservación del medio ambiente, que contribuyan a la formación, actualización y perfeccionamiento de los recursos humanos de diferentes niveles de organización social.

Algunos de los atributos que deben tener los egresados de la maestría, y que están relacionados con este trabajo de tesis, son:

- a) Conocimientos sobre la naturaleza, características y formas de empleo de diferentes métodos y técnicas de educación ambiental en acciones de carácter formal y no formal.
- b) Conocimientos sobre la naturaleza, características, importancia y estrategias para el desarrollo comunitario que favorezca la participación ciudadana en acciones a favor del medio ambiente.

- c) Habilidades para sistematizar experiencias de investigación realizada sobre Educación ambiental a nivel local, nacional, regional y mundial
- d) Habilidades para elaborar medios y materiales educativos para la Educación Ambiental.

En 1998, cuando se inicia la segunda promoción de la Maestría en Educación Ambiental con carácter regional, la Profesora Elizabeth Petrovich de Molina, en la asignatura de fundamentos de Educación Ambiental, contrasta la teoría con la práctica y lleva a los estudiantes a la comunidad de Viejo Veranillo, para observar los aspectos socioambientales de la comunidad, y nace en todos(as) los(as) estudiantes la inquietud de hacer algo a favor de la Educación Ambiental de las personas de ese lugar. En el segundo semestre de la maestría, la misma profesora Petrovich de Molina, en la asignatura de Métodos y Técnicas de educación Ambiental, promueve la realización de la actividad "Háztelo Verde" en la escuela de la comunidad, con resultados muy prometedores.

En el tercer semestre de la maestría, los profesores Jacinto Blanco Ruíz, Abril Chang de Méndez y Leonidas Cajar Cabrera se ponen de acuerdo con los estudiantes, para trabajar integradamente las asignaturas de Desarrollo Comunal y Medio Ambiente, Planificación Estratégica Ambiental y Materiales y Métodos Educativos para la Educación Ambiental, poniendo en práctica los conocimientos de todas las demás asignaturas. Fue así, como en consenso y conocedores del estado ambiental de la comunidad de Viejo Veranillo, contiguo a la Universidad, se selecciona para desarrollar en ella un proyecto

contiguo a la Universidad, se selecciona para desarrollar en ella un proyecto de Educación Ambiental Participativo

1.2. Justificación del trabajo de sistematización:

Este trabajo tiene como finalidad sistematizar las experiencias que se han desarrollado en una comunidad que presenta características ambientales muy similares, a otras de Panamá y de la región centroamericana. Dicha sistematización es un proceso de producción de conocimientos a partir de las experiencias de intervención en una realidad social. Busca sacar a luz la teoría que está en la práctica, constituyéndose en un proceso rico, porque se convierte en una expresión particular de búsqueda de modalidades de investigación de la acción social en el marco de cambio de paradigmas que caracterizan a esta época de inicio de un nuevo milenio.

En el desarrollo de este proyecto se pone de manifiesto la importancia de la participación comunitaria como gestora de su propio desarrollo, con asistencia multidisciplinaria e intersectorial y auxiliada de materiales educativos empleados bajo un proceso de planificación conocido como Método Altadir de Planificación popular (MAPP); el cual se pone en práctica, para que los habitantes de la comunidad sean los actores de su propia planificación y la desarrollen con la orientación del Comité ambiental que se formó con los líderes de la comunidad y el grupo de apoyo externo, constituido por instituciones gubernamentales y no gubernamentales

Toma gran importancia en este proceso de sistematización la intervención de la Educación Formal, No formal e Informal, la Investigación Acción Participativa, el desarrollo de procesos con orientación de Acción-Reflexión-Acción. Se puede ver la necesidad de la participación protagónica de la escuela de la comunidad como eje central de proyección social y pilar fundamental para la generación de cambios positivos que conduzcan a un mejor desarrollo comunal y mejoramiento de los niveles de calidad de vida de la población.

El proyecto de Educación Ambiental desarrollado en la comunidad de Viejo Veranillo, reflejó acciones coordinadas y organizadas de un conjunto de personas, cuyas experiencias e informaciones, podían sistematizarse para generar conocimientos a partir de él, y así no desperdiciar la oportunidad de contar con información de gran utilidad. Se considera que el trabajo de sistematización es importante debido a que:

- No se ha dado en la Universidad de Panamá, trabajos de éste tipo (sistematización de experiencias ambientales producto de un proyecto propio de la Universidad, como este).
- Enmarca problemas comunes y complejos de muchas de las comunidades de Panamá, Centroamérica y el Caribe.
- Pone en práctica la participación de los habitantes de la comunidad e instituciones públicas y privadas.
- Enmarca la Educación Formal, no formal e Informal.

- Utiliza un método novedoso de planificación (el MAPP) ejecutado por los moradores de la comunidad.

Razón por la cual es conveniente plasmar la sistematización, en un documento formal, para ofrecer metodología y materiales educativos de consulta, que favorezca futuras investigaciones.

Este trabajo tiene como finalidad sistematizar las experiencias que se han desarrollado en una comunidad que presenta características ambientales muy comunes en toda la región centroamericana. Dicha sistematización es un proceso de producción de conocimientos a partir de las experiencias de intervención en una realidad social. Busca sacar a luz la teoría que está en la práctica, constituyéndose en un proceso rico, porque se convierte en una expresión particular de búsqueda de modalidades de investigación de la acción social en el marco de cambio de paradigmas que caracterizan a ésta época de fin de siglo e inicio de un nuevo milenio.

En el desarrollo de este proyecto se pone de manifiesto la importancia de la participación comunitaria como gestora de su propio desarrollo, con asistencia multidisciplinaria y auxiliada de materiales educativos empleados bajo un proceso de planificación conocido como Método Altadir de Planificación Popular (MAPP), el cual se pone en práctica, para que los moradores de la comunidad sean los actores de su propia planificación y la desarrollen con la orientación del comité ambiental que se formó con los líderes de la comunidad y el grupo de apoyo externo, constituido por instituciones gubernamentales y no gubernamentales.

Otro factor de importancia de ésta sistematización es que permitirá lo siguiente:

Señalar **errores, aciertos y obstáculos** del proyecto, para orientar eficaz y eficientemente futuras actividades de éste tipo: por ejemplo en los **errores**, se podrá analizar si las causas que produjeron se pueden deber a:

- Problemas metodológicos y en procedimientos de trabajo.
- Falta de conocimientos previos de la problemática existente
- Falta de reflexión teórica relacionada al problema que se desea resolver.
- Mala organización y administración en el interior del equipo encargado del proyecto
- Falta de continuidad de actividades y de procesos dentro del proyecto
- Dificultades en diseños y aplicación de materiales
- Falta de contacto directo con las actividades y participantes del proyecto.

En los **aciertos** del proyecto, se podrá analizar si las causas que permitieron los logros, se pueden deber a:

- Aplicación correcta de la metodología empleada.
- Selección acertada de la problemática tratada en el proyecto
- Elaboración de un buen diagnóstico
- Cumplimiento de objetivos
- Confianza y responsabilidad en los participantes
- Formación y organización de los que dirigen el proyecto

- Desarrollo y autonomía progresiva de los participantes
- Buenas relaciones entre los participantes y los organizadores del proyecto
- Creación y uso de materiales educativos adecuados al desarrollo de las actividades del proyecto
- Permanencia de los organizadores y participantes.

En los obstáculos, se podrá analizar si las causas que los originaron se pueden deber a.

- Características socioculturales de los participantes
- Falta de recursos materiales y humanos para desarrollar eficientemente las actividades
- Problemas culturales e ideológicos
- Poca colaboración de instituciones estatales y privadas para desarrollar el proyecto
- Falta de interés y motivación de los participantes del proyecto

La sistematización de información y experiencias ambientales del proyecto, reviste gran importancia porque permite señalar aspectos que favorecen y facilitan la toma de decisiones, en la planificación de futuras investigaciones y proyectos.

1.3. Problema General de la Sistematización:

La realización de este trabajo de sistematización deriva del proyecto de

Educación Ambiental Participativa desarrollado en la comunidad de Viejo Veranillo, planteando el problema general de la forma siguiente: **¿Qué nuevos enfoques teóricos y metodológicos derivan de la sistematización de experiencia del proyecto de educación Ambiental, desarrollado en la comunidad de Viejo Veranillo, corregimiento de Curundú, distrito capital de Panamá?**

1.4. Subproblemas:

- ¿Qué debe entenderse por Educación Ambiental Participativa?
- ¿Cómo determinar necesidades de Educación Ambiental en una población, para que sirva de base al diseño de un programa?
- ¿Cuál es la situación educativa ambiental de la comunidad de Viejo Veranillo?
- ¿Cómo desarrollar una propuesta metodológica para lograr la organización de una comunidad, para que participen en una acción de Educación Ambiental?
- ¿Cómo puede el Instituto Centroamericano de Administración y Supervisión de la Educación (ICASE) a través de su labor docente, proyectarse a una comunidad en una labor educativa de Educación Ambiental?
- ¿Cuál debe ser el rol de las instituciones públicas y privadas en programas de Educación Ambiental Participativa?

- ¿Cuál es el aporte de las diferentes disciplinas y sectores a la construcción de un modelo de educación Ambiental Participativa?
- ¿Cuál debe ser el enfoque de los programas de Educación Ambiental Comunitaria?

1.5. Supuestos de trabajo:

- Los estudios universitarios de calidad deben propiciar una estrecha relación teórico-práctica y el contacto con la realidad.
- La comprensión de la problemática ambiental por parte de las instituciones públicas y privadas, se evidencia con su participación en el desarrollo de programas de educación Ambiental Participativa?
- Frente a la demanda real de solución a problemas ambientales comunitarios, se deben adoptar estrategias de autogestión, organizando y movilizándolo a la comunidad para que participen en acciones de Educación Ambiental.
- El trabajo de Educación Ambiental en comunidad, requiere de un diagnóstico realizado con los moradores en su comunidad y responde a la necesidad de conocer los problemas ambientales existentes, para encarar la realidad.
- La falta de Educación Ambiental en Viejo Veranillo, supone ser la causa de los múltiples problemas ambientales de la comunidad.
- La Educación Ambiental Participativa prepara al ser humano, para que interactúe dinámicamente en el medio social y ambiental en el que se

desenvuelve.

- El aporte de las diferentes disciplinas y sectores a un modelo de Educación Ambiental Participativa, asegura eficacia y eficiencia en la solución de problemas ambientales comunitarios.

Los requerimientos de principios pedagógicos, objetivos, metodología, diseño, dimensión y desarrollo curricular, determinan la formulación de un adecuado enfoque a los programas de Educación Ambiental Participativa.

2. OBJETIVOS

Los objetivos se pueden considerar como el horizonte ideal a seguir, aplicando todos los lineamientos del marco metodológico. Constituyen la columna vertebral de la investigación, ya que en torno a ellos gira todo el proceso de investigación, utilizando diferentes estrategias, metodologías y técnicas de trabajo para conseguirlos.

2.1. Objetivo General:

Generar nuevos conocimientos para el trabajo de Educación Ambiental, a partir de las experiencias del proyecto de Educación Ambiental Participativa en Viejo Veranillo.

2.2. Objetivos Específicos:

- Recopilar experiencias y conocimientos de prácticas del proyecto, que no están documentadas.

- Fortalecer el instrumental metodológico para realizar futuras tareas de Educación Ambiental, especialmente en lo referido a: la proyección docente del ICASE, al rol de las instituciones públicas y privadas, al desarrollo de una propuesta metodológica y a la determinación de necesidades de Educación Ambiental Participativa en comunidades.
- Enriquecer la teoría del proyecto, para elevar su capacidad explicativa en cuanto a: situación ambiental, conceptos de Educación Ambiental Participativa, aportes de diferentes disciplinas y sectores, enfoque a programas de Educación Ambiental Comunitaria.
- Estudiar la dinámica de la práctica y el proceso desarrollado por los actores involucrados en el proyecto de Educación Ambiental de Viejo Veranillo.

3. DISEÑO METODOLOGICO PARA LA RECOLECCION E INTERPRETACION DE LA INFORMACION.

La metodología a seguir en éste trabajo de sistematización, se desarrollará en tres fases, de la forma siguiente:

PRIMERA FASE:

- Establecer y desarrollar el marco metodológico y conceptual, para ubicar en él, los aspectos que ayuden a sentar las bases y fortalecer el desarrollo del trabajo. A través de información bibliográfica se llegará al

concepto de educación, sus fines, tipos y fundamentos. También se hará referencia al concepto de Educación Ambiental y Pedagogía Ambiental, Educación Popular Comunitaria, Comunicación y Educación Ambiental, y Educación Popular Ambiental comunitaria, con sus respectivos principios, características y métodos.

- Diseño de instrumentos (entrevistas, encuestas, cuestionarios.) a utilizar para recoger información que ayude a la reestructuración de la experiencia que se desarrolló en la comunidad.
- Validación de todos los instrumentos a utilizar, para lo cual se tomó en cuenta la colaboración del personal del ICASE, de moradores de la comunidad participantes del proyecto y de los miembros del comité ambiental de Viejo Veranillo.

SEGUNDA FASE:

Está referida a la recolección y análisis de la información. La sistematización permitirá ordenar, describir, analizar y comunicar las prácticas de trabajo del proyecto de Educación Ambiental desarrollado con participación comunitaria, intervención multidisciplinaria e intersectorial en la comunidad de Viejo Veranillo.

Durante el desarrollo de ésta fase, se procede de la forma siguiente:

- Descripción de la experiencia, en la cual, se relata el trabajo realizado, el periodo durante el cual tuvo lugar, personas que participaron, caracterización del lugar en el cual se desarrolló la experiencia, objetivos

del trabajo, actividades que se realizaron y evaluación general de la experiencia.

- Marco teórico conceptual en el que se inscribe la experiencia; es decir el conjunto de conceptos, fundamentados teóricamente, que hacen comprensible y le dan sentido a las metas y acciones del proyecto.
- Contexto de la experiencia; se trata de situar la experiencia dentro del contexto particular en que se desarrolla, y que influye en el planteamiento, desarrollo y resultados de la misma: contexto histórico, social, político, económico y cultural global en que se inscribe la experiencia; impacto del contexto global sobre el lugar específico en que se desarrolla el trabajo y sobre la población con la que se actúa, contexto institucional dentro del cual se desarrolla el proyecto, relación entre las instituciones y los sectores con los que se desarrolló el proyecto.
- Estrategia metodológica que se implementó: Se da explicación de cómo se ha actuado para enfrentar los problemas detectados y lograr el cumplimiento de los objetivos y la intencionalidad del proyecto: definición conceptual de la metodología que se ha seguido, explicación de los métodos y las técnicas que se han usado en la realización del proyecto, evaluación crítica sobre la adecuación de esos métodos y técnicas con relación al contexto, al sector con el que se trabajó, y los objetivos del proyecto

- **Análisis del desarrollo de la experiencia:** Para presentar una visión general y dinámica del desarrollo del proyecto, enfatizando los procesos surgido con la puesta en marcha y las posibles modificaciones de los planes originales de trabajo; contradicciones generales en el desarrollo del proyecto, dinámicas generadas entre los participantes, aspectos del contexto social en el cual se realizó el proyecto y que facilitaron o dificultaron su ejecución, aciertos y errores, redefiniciones que se deben hacer con relación al planteamiento original, procesos que se han desarrollado, tanto a nivel de sujetos como del medio social y que han tenido alguna influencia en la ejecución del proyecto o han sido generados por éste.
- **Resultados de la experiencia:** Da a conocer aspectos teóricos y metodológicos con relación al proceso educativo que se ha generado a partir de la necesidad de resolver los problemas ambientales de la comunidad. Se señalará el impacto que el proyecto ha tenido sobre el medio social en el que se desarrollo y sobre los sujetos que participaron en él.

TERCERA FASE

Esta fase hace referencia a los aportes de la sistematización, presenta la propuesta metodológica basada en las respuestas encontradas para cada uno de los subproblemas, desglosados del problema general.

4. TECNICAS E INSTRUMENTOS

Para la recolección y registro de la información durante la realización del proyecto de Educación Ambiental en la comunidad de Viejo Veranillo, se hizo uso de las siguientes técnicas e instrumentos: observación directa, entrevista, encuesta, cuestionario, investigación documental, grupos focales y fichas de registro, que se describen a continuación

4.1. Técnica de la observación:

La observación es una de las actividades de la vida diaria, que puede transformarse en una poderosa herramienta de investigación social y una técnica científica para recoger información; si se planificada cuidadosamente, si se definen claramente los objetivos a lograr, si se determinan las unidades de observación, las condiciones en que se asumirá la observación y los fenómenos o conductas a registrarse. A través de la observación directa se puede llevar a cabo un registro visual de lo que ocurre en una situación real, clasificando los acontecimientos pertinentes de acuerdo con el esquema previsto según el tópico de estudio. Para que la técnica de la observación produzca excelentes resultados debe efectuarse "Orientándola y enfocándola a un objetivo de investigación formulado de antemano; Planificándola sistemáticamente en fases, aspectos, lugares y personas; Controlándola y relacionándola con proposiciones y teorías sociales; y Sometiéndola a controles de veracidad, de objetividad, fiabilidad y de precisión" (VALLES,1997), (Ver anexo # 1 guía de observación)

4.2. Técnica de la entrevista:

Se refiere a la comunicación verbal interpersonal establecida entre el investigador y el o los sujetos de estudio a fin de obtener respuestas verbales a las interrogantes planteadas sobre el problema propuesto. Es técnica que facilita al investigador explicar el propósito de estudio y especificar claramente la información que se necesita, si hay una interpretación errónea de la pregunta permite aclararla, asegurándose de una mejor respuesta. La ventaja de esta técnica es que puede ser aplicada a personas analfabetas, a los niños o a aquellos que tienen limitaciones físicas u orgánicas. Según sea la forma de aplicar la entrevista, esta se puede clasificar como "a- estructurada y b- no estructurada. La entrevista estructurada se caracteriza porque las preguntas están estandarizadas y de acuerdo con un orden al que el entrevistado responde. En la entrevista no estructurada las preguntas se van formulando conforme al entrevistado va respondiendo a las situaciones planteadas; esto significa que el entrevistador no lleva preguntas ya elaboradas" (ORTEZ, 1998) ² Para efectos de este estudio se hizo uso de los dos tipos de entrevista. Ver anexo # 2.

4.3. La encuesta.

Es una técnica de investigación que permite al investigador conocer la información de un hecho a través de las opiniones que reflejan ciertas maneras y formas de asimilar y comprender los hechos. La encuesta se define como el "procedimiento que consiste en hacer las mismas preguntas a una parte de la población, que previamente fue definida y determinada a través de

procedimientos estadísticos de muestreo. La obtención de la información es a través de interrogación escrita" (ORTEZ, 1998) ³ Ver anexo # 3. Esta técnica puede aplicarse a grupos de individuos, estando presentes el investigador o el responsables de recoger la información, también puede enviarse por correo a los destinatarios seleccionados.

4.4. El Cuestionario.

Es un instrumento de la encuesta, esta formado por un conjunto de preguntas preparadas cuidadosamente sobre los hechos y aspectos que interesan en la investigación. Por la forma en que se estructuran las preguntas en un cuestionario, estas pueden clasificarse como "cerradas y abiertas. Cerradas: en éstas, las respuestas del encuestado son ubicadas dentro de una lista de alternativas que ya figuran en el formulario. Las preguntas abiertas: Este tipo de preguntas llevan encabezados como: En la siguiente pregunta conteste con letra clara sobre las líneas. ¿Qué problemas ha detectado usted en la actual docencia universitaria? "(MUÑOZ CAMPOS, 1992) ⁴ Ver anexo # 4.

4.5. Investigación documental.

Esta técnica se basa en la búsqueda de información escrita, sobre el tema que es investigado, puede hacerse uso de "A- Documentos escritos: A-1 Documentos oficiales de las administraciones públicas. informes estadísticos oficiales en general. A-2. La prensa escrita (periódicos y revistas). A-3. Los "papeles privados" (cartas, diarios, memorias, material biográfico o autobiográfico en general). B- Documentos visuales. B.1.Fotografías. B.2.Pinturas. B.3.Esculturas. B.4. Arquitectura."(VALLES, 1997)⁵. Los

documentos incluyen prácticamente cualquier cosa existente previa a y durante la investigación, incluyendo relatos históricos o periodísticos, obras de arte, fotografías, memorandos, registros de reuniones, periódicos, folletos, agendas, extractos presupuestarios o estados de cuentas, censos poblacionales o apuntes de personas.

4.6. Grupos focales:

Los grupos focales son una forma rápida, fácil y práctica de ponerse en contacto con la población que está participando en la realización de una investigación. Constituyen una excelente técnica para investigación cualitativa, ya que permite obtener respuestas a fondo de lo que las personas piensan y cuáles son sus sentimientos. Esto ayuda a los responsables de la investigación comprender mejor las actitudes, creencias, motivos y comportamientos de la población beneficiaria. La utilización de la técnica de los grupos focales permite conocer aspectos emocionales y contextuales de la respuesta humana, lo que ayuda a contestar la pregunta el ¿por qué? de determinada situación en una comunidad, lo que conduce a un proceso de descubrimiento.

Se puede decir que un grupo focal es un grupo de personas que tienen intereses o condiciones de vida comunes, que se reúnen organizadamente para desarrollar o hablar de un tema o problema que les afecta a todos. Los grupos focales se usan cuando son muchos los participantes y esto no permite tratar con profundidad el tema de investigación; cuando se quiere tratar un tema separadamente, por ejemplo hombres, mujeres o jóvenes; o cuando se quiere hacer la reunión con personas conocedoras de un tema en particular, por

ejemplo mecánicos, agricultores, profesores, etc. Estos grupos focales sirven para obtener información en forma rápida, relacionada con un tema que involucra a la comunidad y se trabaja con grupos reducidos de personas. De esta forma se obtiene información que puede ser utilizada para la elaboración del diagnóstico de un proyecto que se desea desarrollar.

La metodología que se debe utilizar para el desarrollo de los grupos focales; según GEILFUS (1997)⁶ es la siguiente:

Paso 1. Preparación: El tema de trabajo debe ser bien claro, porque va a determinar la selección de los participantes. El tema puede haber sido determinado anteriormente, o aparecer en el transcurso de un ejercicio de grupo.

Paso 2. Selección de los participantes: El grupo enfocado o grupo focal debe ser homogéneo; todos deben estar involucrados en el problema que se quiere analizar, o compartir características similares, o ser expertos locales sobre el tema.

Los participantes pueden ser seleccionados en base las informaciones de los informantes-clave, o con base a otros ejercicios (mapa social por ejemplo). El grupo focal puede incluir de cuatro a doce miembros.

4.7. **Fichas de registro:** Estas fichas ayudan a llevar un control detallado de todas las actividades que se van realizando durante el desarrollo del proyecto, las cuales más adelante constituyen una fuente de información documental. Las fichas de registro para sistematizar experiencias pueden contener las siguientes partes: Categoría (por ejemplo: promoción y cuidado del medio ambiente a través de la Educación Ambiental);

Nombre de la experiencia; Resumen; Antecedentes de la problemática, Pasos metodológicos; Resultados; Informaciones(lugar, responsable, teléfono, dirección, área del proyecto, fecha de elaboración de la ficha, fecha de iniciación de la experiencia) También puede elaborarse una ficha que contenga las siguientes partes: Número de ficha, lugar y fecha, nombre del proyecto, nombre de la actividad, objetivos, participantes, descripción y metodología, conclusiones. Ver anexo # 5.

5- POBLACION Y MUESTRA:

La recolección de la información se realizó utilizando el total de la población que intervino en el desarrollo del proyecto: 3 maestros del ICASE, 19 instituciones, 15 estudiantes de la Maestría Regional en Educación Ambiental del ICASE, 11 miembros del Comité Ambiental de Viejo Veranillo, 40 participantes de los grupos focales y las entrevistas a las 120 familias seleccionadas al azar y que sirvieron de muestra cuando se realizó la investigación para el diagnóstico del proyecto. La comunidad está formada por una población de 3324 personas(según extrapolación, calculada con datos del censo de 1980 y 1990), distribuidas en 527 familias, se tomó el 20 % de las familias. En este caso no se tuvo que hacer análisis estadístico para calcular la muestra, porque ya había sido definida cuando se realizó el proyecto, lo que se hizo fue buscar a las familias muestreadas, para recabar la información que se necesitó para realizar la sistematización.

6- ESTRUCTURA METODOLOGICA Y TEORICA DE LA SISTEMATIZACION

La estructura metodológica y teórica de la sistematización contiene un conjunto de elementos básicos que ayudan en la obtención y organización adecuada de la información necesaria para la generación de los conocimientos nuevos. Esta estructura dio los lineamientos para la elaboración del cuestionario, la encuesta y la entrevista aplicada a la población seleccionada, para la recolección e interpretación de la información que ayuda a la reconstrucción de las experiencias del proyecto, con la cual se puede responder a los desafíos contextuales y a las interrogantes que surgen después de la realización de los proyectos.

Seguendo los lineamientos de esta estructura, se capturan los significados de la acción y sus efectos, como lecturas organizadas de experiencias, como teorización y cuestionamiento contextualizado de la praxis social realizada, para poder comunicar el conocimiento producido. Con el desarrollo de las preguntas generales y específicas contenidas en esta estructura metodológica y teórica, se llega a la sistematización en la cual se develan identidades e intereses diferenciados, lógicas de intervención diversas y hasta contradictorias sobre las realidades sociales; por consiguiente reconoce teórica y metodológicamente el pluralismo, la provisionalidad, el disenso y el diferendo; retomando, recreando y recontextualizando las potencialidades críticas de cada experiencia.

El desarrollo de este proyecto como práctica singular de Educación Ambiental, al ser sistematizado a través de la estructura presentada, conduce a la comprensión, expresión y reinformación de matices práticos, axiológicos y simbólico-culturales; que oriente a las comunidades para actuar en función de la construcción de lo colectivo desde múltiples lugares, ubicando las diferencias como elementos centrales y constitutivos, del pensar, del ser y del hacer social desde acuerdos, articulaciones y responsabilidades colectivas que son necesarias para reconfigurar sujetos sociales, solidarios y capaces de abrir caminos realmente democráticos, donde haya espacio para que todos participen y aporten voluntariamente la colaboración para el engrandecimiento de las comunidades.

La estructura metodológica y teórica presentada engloba preguntas conducentes a la realización de la sistematización, para el mejoramiento de futuras prácticas basadas en la unidad que debe existir entre la teoría y la práctica, entre el saber y el hacer. Sistematización que conduzca a conocer la verdad a través de la práctica; tal como dijo Mao Tsetung (1965)⁷ en su libro *Cinco Tesis Filosóficas*:

“Descubrir la verdad a través de la práctica y nuevamente a través de la práctica comprobarla y desarrollarla. Esta forma se repite en infinitos ciclos, y, con cada ciclo, el contenido de la práctica y del conocimiento se eleva a un nivel más alto”.

Los cuadros organizadores de las páginas siguientes, responden a los subproblemas de la investigación y contienen la estructura metodológica y teórica, utilizada para obtener la información necesaria para la sistematización.

Cuadro 1. ESTRUCTURA METODOLOGICA DE LA SISTEMATIZACION.

PREGUNTA GENERAL	VARIABLES	INDICADORES	TECNICAS	FUENTES	PREGUNTA ESPECIFICA
¿Cómo puede el ICASE a través de su labor docente, proyectarse a una comunidad en una labor educativa de Educación Ambiental?	Papel de ICASE a través de la docencia en programas de Educación Ambiental Participativa.	- Currículo - Programas - Asignaturas - Visiones: Autoridades Docentes	- Entrevistas - Encuestas - Cuestionario	- Director ICASE - Prof. ICASE - Vicerrectoría de Extensión - Participantes de la Maestría en Educación Ambiental del ICASE.	-¿Existen en los lineamientos de trabajo de su institución, políticas y estrategias que apunten al desarrollo de la E.A en comunidades? -¿Qué tipo de recursos aportó su institución al desarrollo del proyecto de E.A. de V.V.? -¿Cuál es la importancia de que su institución haya participado en el desarrollo del proyecto de E. A. De V.V.? -¿Cómo contribuyeron al desarrollo del proyecto, las acciones realizadas con la escuela?
¿Cuál debe ser el rol de las instituciones públicas y privadas en programas de Educación Ambiental Participativa?	Participación intersectorial en programas de Educación Ambiental Participativa	- Agencias que participaron - Recursos que aportaron - Políticas de Educación Ambiental - Propuestas	- Entrevistas - Análisis documental - Encuestas - Cuestionario	- Municipio - Junta Local - Representantes de organizaciones - Documentos de cada institución	-¿Cuáles fueron los motivos que le impulsaron a participar en el desarrollo del proyecto de E.A. en V.V.? -¿Cómo considera la relación entre los agentes externos e internos de la comunidad durante el desarrollo del proyecto de E.A.? Exc__B__R__M__¿Por qué? -¿Qué aspectos del contexto social, político, cultural, histórico y económico facilitaron y / o dificultaron el desarrollo del proyecto? -¿En qué medida se lograron los objetivos propuestos para el proyecto? Total____ parcial ____ no se ____ Explique ____

					<p>- ¿Cuáles fueron los principales logros de su institución al participar en el desarrollo del proyecto? Si volviera a participar en un proyecto similar, que aspectos cree que se deben mejorar.</p> <p>- ¿Qué tipo de recursos aportó su institución al desarrollo del proyecto de E A de V.V ?</p>
<p>¿Cómo desarrollar una propuesta metodológica para lograr la organización y movilización de la comunidad para que participen en una acción de Educación Ambiental?</p>	<p>Proceso organizativo que debe tener una comunidad local para llevar adelante un programa de Educación Ambiental Participativo</p>	<p>Propuesta metodológica</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Datos generales ❖ Objetivos ❖ Metas ❖ Fases y actividades ❖ Cronograma ❖ Recursos ❖ evaluación 	<p>- Análisis documental</p> <p>- Cuestionario.</p> <p>- Encuestas</p>	<p>- Prof. Del ICASE</p> <p>- Participantes de la Maestría en E A</p>	<p>¿Cómo considera la metodología usado para la realización del diagnóstico? Exc ___ B ___ R ___ M ___ ¿Por qué?</p> <p>- Describa los principales logros, limitaciones y errores del proyecto.</p> <p>- ¿Cómo considera el método usado para la realización de la planificación? Exc ___ B ___ R ___ M ___ ¿Por qué?</p> <p>- ¿Cómo lograr la motivación de una comunidad para el desarrollo de un proyecto de este tipo?</p> <p>- ¿Cómo lograr la motivación de los estudiantes para el desarrollo de un proyecto de este tipo?</p> <p>- ¿Considera que el marco teórico que aportó su cátedra, fue adecuado a las necesidades de un proyecto de este tipo? SI ___ NO ___ ¿por qué?</p> <p>¿Qué objetivos y contenidos deberían cambiarse, fortalecerse, mejorarse?</p> <p>- ¿Cómo considera la relación entre agentes externos e internos de la comunidad durante el desarrollo del proyecto?</p>

<p>¿Cómo determinar necesidades de Educación Ambiental en una población, para que sirva de base al diseño de un programa?</p>	<p>Determinación de necesidades de Educación Ambiental en la comunidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Estado ambiental de la comunidad - Hábitos, prácticas y costumbres de los habitantes de la comunidad 	<ul style="list-style-type: none"> - Observación - Encuestas 	<ul style="list-style-type: none"> - Los habitantes de la comunidad 	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Cómo considera la metodología usada para la realización del diagnóstico? Exc_ B_ R_ M_ ¿Por qué? - ¿Qué acciones de las realizadas durante el desarrollo del proyecto, considera que fueron más eficientes y positivas (aciertos), y cuáles considera que han sido un error? ¿Por qué? - ¿Qué aspectos considera que han sido los logros y las limitaciones más importantes? - Enumere actividades que se hayan generado en el desarrollo del proyecto y que no estaban contempladas, pero que lo enriquecieron?
---	--	---	--	--	--

Cuadro 2. ESTRUCTURA TEORICA DE SISTEMATIZACION

PREGUNTA PRINCIPAL	VARIABLES	INDICADORES	TECNICAS	FUENTES	PREGUNTA ESPECIFICA
<p>¿Cuál es la situación educativa ambiental de la comunidad de Viejo Veranillo?</p>	<p>- Medio ambiente de la comunidad</p>	<p>- Problemas ambientales</p>	<p>- Observación - Encuestas</p>	<p>- Habitantes de la comunidad</p>	<p>-¿En qué medida se lograron los objetivos propuestos para el proyecto? Total_____ parcial_____ no se_____ Explique_____</p> <p>-¿Cómo considera la metodología utilizada para la realización del diagnóstico? Exc_____ B_____ R_____ M_____ ¿Por qué?_____</p> <p>- Según su criterio, que necesidades piensa que se pueden resolver con su participación en el desarrollo del proyecto de E A en VV ?</p> <p>- ¿Qué le impulsó a participar en el proyecto de E A. en la comunidad?</p> <p>- ¿Qué aspectos del contexto social, histórico, cultural, político y económico, facilitaron y/o dificultaron el desarrollo del proyecto?</p>

<p>¿Qué debe entenderse por Educación Ambiental Participativa?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conceptos de Educación Ambiental - Conceptos de participación 	<ul style="list-style-type: none"> - Terminología utilizada - Relación entre participación y Educación Ambiental 	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis documental - Cuestionarios para docentes del ICASE, docentes de Esc. Jamaica, responsables de instituciones - Encuestas para moradores de V V 	<ul style="list-style-type: none"> - Material bibliográfico - Personas 	<p>¿Qué entiende usted por Educación Ambiental Participativa?</p>
<p>¿Cuál es el aporte de las diferentes disciplinas y sectores a la construcción de un modelo de Educación Ambiental Participativo?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Disciplinas y sectores que aportan Tipo de aportes. ❖ Currículo ❖ Planificación ❖ Salud ❖ Sociología 	<ul style="list-style-type: none"> - Intervención de varias disciplinas y sectores - Modelo de Educación Ambiental Participativo 	<ul style="list-style-type: none"> - Entrevistas - Análisis documental 	<ul style="list-style-type: none"> - Prof. ICASE - Responsables de instituciones 	<p>¿Considera que el marco teórico que aportó su cátedra fue adecuado a las necesidades de un proyecto de este tipo?</p> <p>¿Qué objetivos y contenidos deberían cambiarse, fortalecerse, mejorarse?</p> <p>¿Qué acciones de las realizadas en el desarrollo del proyecto de E A. considera que han sido las más positivas? ¿Por qué?</p> <p>- Según sus observaciones, describa la funcionalidad e importancia de integrar las asignaturas de Planificación Ambiental, Desarrollo Comunal y Medio Ambiente; y Materiales Educativos para la Educación Ambiental, además de incorporar diferentes sectores, para el desarrollo del proyecto</p> <p>- ¿Durante la capacitación que recibió le pareció adecuada la metodología usada?</p>

					SI __NO__ ¿Por qué? - ¿Cuál es el principal aporte que su institución brindó para el desarrollo del proyecto de E.A. P en V.V? - ¿Qué acciones de seguimiento deben darse al proyecto?
¿Cuál debe ser el enfoque de los programas de Educación Ambiental Comunitario?	<ul style="list-style-type: none"> - Principios pedagógicos - Metodología - Recursos didácticos que deben usarse 	-Diseño y desarrollo curricular - Tipos de enfoques ❖ Humanista ❖ Constructivista ❖ Socialmente Comprometido	<ul style="list-style-type: none"> - Entrevista a Prof. del ICASE - Análisis documental 	<ul style="list-style-type: none"> - Prof del ICASE - Material bibliográfico - Responsables de instituciones 	- ¿Está usted de acuerdo con la forma o metodología usada para desarrollar el proyecto? SI __NO__ ¿Por qué? - ¿Qué actividades del proyecto deben reformularse y que nuevas propuestas de intervención, sugiere para el desarrollo de proyectos de este tipo?

B- MARCO CONCEPTUAL

Implica analizar y exponer aquellos conceptos, informaciones, teorías, enfoques teóricos, investigaciones y antecedentes generales que se consideran válidos para el estudio que se realiza. Este marco conceptual se construyó integrando la información recopilada, en forma ordenada según el interés propio de esta sistematización.

1. GENERALIDADES SOBRE EDUCACION.

Se enmarcan los aspectos relacionados con la educación en términos generales y que sirven de base para formarse un esquema mental exclusivo que establezca interrelaciones del área educacional, para fortalecer conceptos y conocimientos que faciliten la realización de la sistematización, dándole un enfoque eminentemente educativo, ya que el proyecto que se está sistematizando es de Educación Ambiental.

1.1. Concepto de educación.

La educación es un instrumento estratégico de desarrollo humano y de otros tipos de desarrollo, por lo tanto, se considera eficaz y eficiente cuando responde satisfaciendo las expectativas, necesidades, intereses y problemas del ser humano y poniéndolo en contacto con su realidad, para que éste le corresponda. "La educación debe contribuir al propósito nacional de formar un

nuevo ciudadano, más productivo en lo económico, más solidario en lo social, más participativo y tolerante en lo político, más respetuoso en los derechos humanos y por tanto, más pacífico en sus relaciones con sus semejantes; más consciente del valor de la naturaleza e integrado con lo cultural" (VENTURA, 1999) ⁸

La palabra educación posee un claro sentido antropológico; tiene que ver con lo que es el ser humano y sus posibilidades de desarrollo. El acto educativo es un proceso que nace y muere con el ser humano; es, además, un hecho complejo como la vida humana misma. El ser humano se reconoce a sí mismo, a través de todos los momentos de su existencia múltiple, heterogénea, a menudo en conflicto consigo misma; por lo que, su progreso educacional se puede apreciar a través de las manifestaciones conductuales en su manera de ser, actuar, pensar y desarrollo de una capacidad humana para transformar, disfrutar y mejorar la calidad de vida a través del tiempo.

Al educar al ser humano se le ofrecen orientaciones para que éste pueda establecer vínculos entre esferas de su interés a nivel personal y social, haciendo una combinación dinámica de los conocimientos adquiridos, de las experiencias vividas y de la aplicación de un pensamiento crítico con su realidad circundante.

Al lograrse una efectividad en los procesos educativos, se producen "insumos conceptuales, metodológicos y operacionales en el marco de una racionalidad estratégica construida por sus actores sociales protagónicos" (PICON, 1994)⁹; insumos que deben ser aplicados en la búsqueda de

alternativas de solución a las diferentes situaciones problemáticas de la sociedad.

Los retos de la educación en la actualidad son fuertes, en el sentido de que para poder cumplir con sus objetivos generales y fines, debe desempeñar un rol que le haga frente a una moderna estructura social, denominada **sociedad del conocimiento**. En la contemporaneidad que se vive, podemos observar que "la sociedad del conocimiento y de la información, descansa sobre dos procesos primordiales: la revolución científica y tecnológica y la globalización. En ambos la educación desempeña un rol central, estratégico, especialmente en lo referente a la ampliación y mejoramiento de las capacidades nacionales para asegurar una alta competitividad, a nivel internacional; y la equidad social a nivel interno" (DIAZ Y MORALES. 1999) 10.

Adaptación

La modernidad se caracteriza por la magnitud y la rapidez de los cambios; debido a este ritmo altamente acelerado; en la actualidad se exigen ajustes rápidos y bien ejecutados en lo que hacemos y en las estrategias para hacerlo; por esta razón los procesos educativos actuales deben responder a esta situación, para lo cual es necesario elevar los niveles de calidad educacional para lograr un normal progreso de las sociedades. Frente a esta sociedad del conocimiento, la educación está retada a instruir y formar personas con altos valores humanos y sociales, capaces de tratar eficazmente temáticas emergentes que sean culturalmente pertinentes, socialmente relevantes y personalmente significativas.

Para hacer referencia al concepto de educación, bien se podría hacer una lista bastante larga de definiciones al preguntar a diversos filósofos, pensadores, políticos, pedagogos de la actualidad y lo que legaron aquellos que opinaron en tiempos pasados.

Según el argentino Daniel Robaldo (1998)¹¹, en sus comentarios y escritos sobre la elaboración de "Un Modelo Pedagógico Humanista", menciona algunos conceptos importantes, referidos a la educación y su respectivo autor, así:

James Mill: ".....tiene por fin hacer del hombre, tanto como sea posible, un instrumento de felicidad para sí y para sus semejantes".

Augusto Comte: ".....consiste en disciplinar las facultades y transmitir conocimientos".

Stuar Mill: ".....comprende todo lo que hacemos y cuanto los otros hacen para aproximarse a la perfección de la naturaleza".

Kant: "....consiste en desarrollar en cada individuo toda la perfección de que sea él susceptible".

John Dewey: "...la educación consiste en construcción y reconstrucción de experiencias".

Dilthey: ".....la misión de la educación estriba en el desarrollo del individuo, por un sistema intencional de medios, hasta el estado en que pueda él alcanzar su propio destino".

Durkeheim: "... es la acción ejercida por generaciones adultas sobre los jóvenes que aún no se hallan preparados para la vida social"

Lutero: "...el objetivo de la educación radica en la preparación para un servicio mas efectivo en la iglesia y no en el Estado"

Locke: "... la conquista de una mente sana en un cuerpo también sano, es el fin de la educación"

Los conceptos anteriores de educación, están determinados por las ideas imperantes en el campo intelectual, político, social, moral y religioso de la época, y tratan de expresar ideas de perfeccionamiento, medios para alcanzar el fin del hombre, ordenación u organización, influencia humana, intencionalidades, referencias a las características específicamente humanas, procesos de individualización y socialización.

"En lo referente a los sistemas educativos, se hace evidente que las concepciones pedagógicas, los métodos de enseñanza y las leyes educativas de otros años inspirados en sujetos sociales y determinados por un nivel de avance científico específico, requieren ser adecuados a los actuales sujetos educativos y corresponderse especialmente, con el distinto potencial de aprendizaje que presentan, en cada etapa evolutiva los educandos de hoy" (PONCE, 1993) 12.

En la actualidad y frente a la crisis de valores que poseen las sociedades, es necesario reflexionar acerca de la necesidad de construir o actualizar el concepto de educación y por ende de sistema educativo. Este debe partir de considerar el ser humano como valor y preocupación central. Un ser humano activo, histórico y social y transformador de la realidad; capaz de hacerle frente a los desafíos económicos, sociales y culturales de la época moderna.

El nuevo concepto de educación y modelo educativo debe contemplar la formación integral (social y personal) del ser humano, la comunicación consigo mismo y con los demás, el manejo corporal armónico, el pensar coherente, el desenvolvimiento emotivo y la expresión creativa, los cuales serán pilares impostergables de un nuevo paradigma, "educación integral". Esta educación integral debe promover:

- El ejercicio intelectual de una visión desprejuiciada de la realidad que se vive: donde se ponga en práctica el espíritu crítico, y la consideración de que no hay visiones y/o verdades absolutas.
- El ejercicio del pensar coherente, que se ponga en contacto con los propios registros del aprendizaje, de su aproximación al conocimiento y de sus conclusiones.
- El estímulo de la captación y el desenvolvimiento emotivo: que permita al ser humano ponerse en contacto consigo mismo y con los demás, reflejando un sentimiento equilibrado de autoestima.

El concepto moderno de educación aspira a contar con educadores y educandos activos y constructivistas, con visión activa y transformadora de la realidad, con una visión pluralista de la realidad, constructores de conocimientos, con métodos que habiliten en lugar de memorizar, enseñar o imponer; respetuosos de la subjetividad y personalización; que se respeten y valoren a sí mismos y a los demás; con capacidad para construcción social y adaptación creciente, donde haya participación activa de todos los sectores involucrados en los procesos educacionales.

La consolidación de las aspiraciones del nuevo concepto de educación, pretende que los ciudadanos estén en capacidad de enfrentar exitosamente los desafíos del nuevo milenio, cuya característica generalizada será la globalización, competitividad, la modernización que exigen el pleno y cabal desarrollo de las capacidades humanas y por ende de los recursos humanos de cada país y región.

La educación concebida como un derecho y un deber del individuo y el medio más importante para lograr el pleno desarrollo personal y social; teleológicamente está orientada por fines que definen su accionar.

1.2. FINES DE LA EDUCACION:

Las fines de la educación en determinado país o región, están determinados por su realidad económica, social, cultural, ecológica y política y responden a los objetivos de desarrollo. Cabe, sin embargo, definir ciertas finalidades educativas generales en función de las características del desarrollo de la región o del país del que se trate.

Por ejemplo, en la Ley N° 34 de 6 de julio de 1995 (Ley Orgánica de Educación de Panamá)¹³, los fines de la Educación Nacional de Panamá, contemplados en el Artículo 9; y que casi son coincidentes con los de los demás países de la región centroamericana, son los siguientes:

- Contribuir al desarrollo del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción

filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.

- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valoración de la historia patria, el fortalecimiento de la nación panameña, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y de gobierno.
- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.
- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes, y hábitos para la investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad

- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo digno, en beneficio individual y social
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, económico, político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social a favor de la paz, la tolerancia y la concentración como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

Según Guillermo Briones (1995)¹⁴, las finalidades generales de la educación se pueden sintetizar así:

- Contribuir a desarrollar la personalidad de los alumnos.
- Enseñar a los alumnos, según su nivel de desarrollo, los conocimientos actualizados de las ciencias y las artes.
- Promover en los alumnos actitudes críticas e innovadoras.
- Desarrollar en ellos conductas democráticas.

Analizando los fines de la educación panameña y el criterio anterior de Briones, se puede afirmar que el propósito de la educación en sus diversas formas y niveles, es facilitar el desarrollo armónico de todos los aspectos de la personalidad del individuo, de acuerdo con sus capacidades e intereses y contribuir a acelerar el proceso de desarrollo cultural, social y económico. Esto significa que la estructura del sistema educativo y el contenido de la enseñanza será tal que debe revitalizar la unidad nacional, reforzar la integridad y solidaridad de los distintos sectores de la sociedad y, sobre la base de las mejores tradiciones de la cultura, desarrollar valores y fomentar acciones que favorezcan la formación del individuo y del buen ciudadano, posibilitando el logro de un mayor bienestar individual y de justicia social y económica, promoviendo una mejor calidad de vida y un aumento en la producción.

1.3. TIPOS DE EDUCACION:

La educación como proceso que instruye y forma a los seres humanos convirtiéndolos en personas capaces de transformar la realidad social en la cual se desenvuelven, "supuestamente, la educación persigue dos objetivos fundamentales: de una parte, Instruir al individuo, capacitándolo para el dominio de algunas áreas específicas; de otra, formarlo como persona, transmitiéndole todo el legado cultural de la humanidad, inculcándole a un mismo tiempo valores que den sentido a su existencia" (GIL Y MEJIA, 1987)¹⁵ Para lograr esos objetivos la educación puede llegar a las personas a través de la Educación Formal, la Educación No formal y la Educación Informal.

1.3.1. Educación Formal

Este tipo de educación es la que se lleva a cabo en las instituciones y con planes de estudio oficiales para acceder a un grado académico o título educativo en los diferentes niveles : educación básica, media y superior. La Educación Formal es ejecutada en las escuelas colegios, centros de educación técnica superior y universidades. Sus planes de estudio son aprobados y normados por el Ministerio de Educación y deben incorporar a los mismos los lineamientos que éste dicta para la educación nacional. Está enmarcada dentro de un sistema curricular controlado por el Ministerio de Educación, cuyo diseño y desarrollo curricular toma prácticos los fundamentos, principios y objetivos del currículo nacional.

1.3.2. Educación No formal:

La Educación No Formal utiliza una metodología cuyo fin es crear mentalidades abiertas, flexibles, críticas y contestatarias, fruto de la combinación entre contenido humanista y método activo que en ello se encuentra. Dentro de éste tipo de educación se hace énfasis, ante todo, en la actividad que el estudiante pueda desarrollar para asimilar lo que él, según su libre determinación, desde sus intereses y talentos personales quiera aprender.

La orientación inicial del docente, es complementada por la investigación, la exposición, la polémica y la creación individual y colectiva, que tiene que llevar a cabo el estudiante para garantizar así un aprendizaje dinámico y auténtico. De

allí que todo curso de educación no formal, asuma el carácter de seminario, taller o seminario-taller para darle la dimensión exigida para esta metodología.

La Educación No formal supone una estructura administrativa-académica lo suficientemente visionaria y flexible como para permitir la incidencia de los interesados en la propia planeación curricular de la entidad docente. O sea que siempre que se trate de partir de los intereses concretos de las personas para hacer la respectiva programación antes que imponer.

Profundamente democrática, la Educación No Formal, tiene como objetivo principal brindar al estudiante los medios para aprender haciendo, investigando y debatiendo y pretende educar para la vida. Este tipo de educación puede concebirse como:

- Cualquier método educativo que no quepa dentro del marco de la llamada formal o conducente a obtener grados o títulos académicos.
- Una docencia irregular que lleva a obtener cualquier tipo de destrezas para acceder a una ocupación provechosa, capaz de llenar necesidades inmediatas.
- Se identifica con una educación permanente o continuada, complementaria de la formal, para ampliar conocimientos culturales.

Según GIL TOVAR Y MEJIA (1987) ¹⁶, en el artículo titulado “Un marco conceptual para la educación no formal”, de la revista Educación Hoy; las características esenciales que deben complementar el marco conceptual de la Educación No Formal, son: a) Total. b) Integral, c) Permanente.

La Educación No Formal es Total: Para poderle ofrecer al individuo una interpretación realmente auténtica de su realidad, la Educación No Formal debe estar acompañada de ciclos de educación y orientación para la vida que permitan al estudiante tener en cuenta siempre la función humana y social de la instrucción que recibe. Además debe enfocarse interdisciplinariamente con una excelente complementación humanista.

La educación No Formal es Integral: Conjuga simultáneamente la transmisión de conocimientos, la exploración de los contenidos culturales en los que el individuo está interesado, así como el descubrimiento de las inclinaciones personales del estudiante en las áreas de su predilección. La formación humanista que la Educación No Formal connota, supone también inculcar en el individuo valores y actitudes que cualifiquen la existencia vital de la persona, brindándole mínimamente pautas ético morales que le permitan dar mayor sentido y dignidad a su vida. Trata la parte intelectual como la moral del individuo.

La Educación No Formal es Permanente: Debe estar abierta a todos los interesados en cualquier momento de la vida en que sientan la necesidad de asumirla. La continuidad es un factor sustancial. La Educación No Formal, más que una alternativa, debe ser un hogar de donde la persona no tenga que marcharse o al menos pueda regresar confiada en encontrar allí los elementos que requiera para hacer su vida más digna y amable.

1.3.3. La Educación Informal:

Es aquella que se desarrolla por los múltiples canales de comunicación y de transmisión de información a los que las personas están expuestas sin intencionalidad expresamente educativa, como los medios masivos de comunicación (radio, televisión, prensa), los parques nacionales y áreas de contacto con la naturaleza, etc.

2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACION:

Los aportes provenientes de las diferentes disciplinas, que establecen las bases sólidas de la educación, constituyen sus fundamentos, los cuales son empleados para desarrollar la labor educacional bajo criterios que permitan una promoción y facilitación de los aprendizajes, tomando en cuenta las necesidades, intereses y problemas de las personas. El apoyo de los procesos educacionales en las ideas, principios y decisiones que constituyen sus fundamentos, conducen a una educación de calidad "Se comparte la percepción de que una educación de calidad debe aspirar a la formación integral, total del sujeto educativo, en todas sus dimensiones: cognitivas, afectivas, actitudinales y valorables. Dichas dimensiones esenciales tienen relaciones e interdependencias y se refuerzan recíprocamente. De ahí que, tienen que ser dimensionadas pedagógica y metodológicamente con un enfoque holístico, interdisciplinario y en algunos casos transdisciplinario" (ARRIEN, 1996) ¹⁷. Lo anterior demuestra que la educación está fundamentada en

aspectos filosóficos, psicológicos, sociológicos, epistemológicos y biológicos, que dan sus aportes a la teoría educativa, para que pueda dimensionar a plenitud en el tratamiento de la persona en los procesos educativos, para instruirlo y formarlo integralmente y bajo estándares de calidad. Sin esos aportes la educación no tendría en que basar su incidencia en la persona y perdería su dimensión de conciencia crítica de la sociedad y de la cultura.

En algunos países de la región centroamericana se están desarrollando reformas educativas, cuyos procesos de transformación curricular, toman en cuenta los aportes básicos de las diferentes disciplinas para relacionar la oferta con las pretensiones personales y sociales a las que se debe dar una respuesta. Para el caso Panamá y El Salvador realizan su proceso de reforma curricular, con profundas transformaciones, que conduzcan a que la población alcance mejores condiciones de vida a través de una educación de calidad. El diseño de estos procesos de transformación se han realizado sin perder de vista los fundamentos de la educación, que son los siguientes:

2.1. Fundamentos psicológicos. Están referidos principalmente a las adquisiciones científicas sobre el desarrollo evolutivo del ser. En esta área la educación fundamenta los conocimientos de las diversas disciplinas sobre el desarrollo cognoscitivo y afectivo del estudiante, los cuales permiten decidir cuándo enseñar tales o cuales materias y con que grado de elaboración conceptual.

2.2. Fundamentos sociológicos: Lo constituyen, principalmente, los valores y normas que moldean el comportamiento social. Tales elementos socio-culturales

son incorporados en el proceso de socialización que se produce en el centro de estudios. Están referidos también a la comprensión objetiva del sistema de relaciones socio-económicas donde actúa la persona.

2.3. Fundamentos Epistemológicos: La educación está fundamentada en aspectos epistemológicos, porque hace reflexiones sobre las formas en que se genera, valida, funciona y evoluciona el conocimiento científico y las interrelaciones ciencia-ética y ciencia-técnica-sociedad. La educación en su amplio accionar utiliza y toma en cuenta que: "las diversas epistemologías analizan la estructura conceptual de las disciplinas; relaciones lógicas entre las unidades del conocimiento; principales conceptos, historia de los mismos, con las sucesivas rectificaciones y obstáculos; prácticas sociales con las que se relacionan" (UNESCO, 1997) ¹⁸; lo cual le sirve a la educación para realizar en forma eficaz y eficiente su labor de instruir y formar al ser humano.

2.4. Fundamentos Filosóficos: Utiliza principalmente la concepción del hombre, la sociedad y la naturaleza. ABARCA FERNANDEZ, (1998) ¹⁹; intenta bosquejar los fundamentos filosóficos de la educación, cuando hace referencia a: el hombre como ser sensitivo e inteligente; a la percepción intelectual; a la idea del ser; a la realidad y a la naturaleza de la persona humana, ya que estas son la razón de ser de la educación, mejorar la persona humana o sea desarrollar sus facultades para perfeccionar su voluntad y libre capacidad para decidir la realización del bien.

2.5. Fundamentos Biológicos: Para la realización de su actividad, la educación también sienta sus bases en aspectos biológicos, al tomar muy en cuenta el

proceso general de crecimiento de la persona. Algunos campos de la biología que son de trascendental importancia a ser tomados por un educador durante el desarrollo de su quehacer docente, son: la constatación de características físicas de cada etapa del desarrollo, la influencia del sistema alimenticio sobre el desarrollo y el rendimiento del organismo, las repercusiones de las anomalías anatómicas y fisiológicas, la herencia, etc. El conocimiento de esta realidad biológica humana ha contribuido grandemente al progreso de la educación. Un fundamento biológico de la educación fuerte lo sustenta Ricardo Nassif, (1972)²⁰ cuando dice que la Biología Pedagógica (Biología de la Educación) "dirige la atención sobre los factores naturales del proceso educativo, las condiciones en que puede ejercerse la acción pedagógica sobre el ser vivo, y los efectos de esa influencia sobre la estructura biológica y orgánica de ese ser". La importancia del análisis biológico en educación es el intento sistemático de considerar algunos de los problemas educacionales desde el punto de vista biológico.

3. EDUCACION Y PEDAGOGIA AMBIENTAL:

La educación es la llamada a generar cambios profundos en las sociedades, en la formación de las actuales y futuras generaciones, lo cual impulsa a plantear como estrategia pedagógica el estudio del medio ambiente desde una perspectiva metodológica de investigación-acción-participativa. Es importante hacer notar "como un hecho social relevante, un acontecimiento ambiental

atraviesa las prácticas educativas. Es en este contexto es que surge la Educación Ambiental, como espacio privilegiado de articulación de las matrices político-culturales del acontecimiento ambiental a la red de experiencias y valores del campo educativo" (CARVALHO, 1998) ²¹ , dando paso a la realización de actividades educativas con prácticas de pedagogía ambiental.

3.1. Antecedentes Históricos de la Educación Ambiental:

Uno de los primeros foros donde comienza a hablarse de educación ambiental es, sin duda, la Asamblea General de la UICN (Unión Mundial para la Naturaleza) en 1963, que tuvo lugar en Nairobi (Kenia). Años más tarde en 1968, en la Conferencia de la UNESCO se organizan ya tres sesiones diferentes, dedicándose una exclusivamente a la Educación Ambiental; "se ve a la Educación Ambiental no como una nueva disciplina, sino como una progresiva integración de la cuestión ambiental en todo el currículo, de acuerdo con las concepciones nórdicas, que la veían como una dimensión. Se enfoca el medio ambiente tanto en sus aspectos físicos como sociales, culturales, económicos, etc. Se recomienda también que el estudio del medio ambiente empiece en el entorno inmediato" (GONZALEZ MUÑOZ, 1999) ²². Con estos antecedentes, la declaración de los principios de la primera reunión, crea en 1971 el programa de El Hombre y la Biosfera (MAB), donde se habla de "llevar a cabo un programa interdisciplinario de investigación que atribuye especial importancia al método ecológico en el estudio de las relaciones entre el hombre y el medio" y

se considera que el proyecto está centrado "en actividades de enseñanza e información sobre esos problemas" (UNESCO, 1971) ²³; este proyecto incluye la preparación de material básico, libros y medios auxiliares y formación de especialistas.

La recomendación 96 de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, celebrado el 5 y 6 de junio de 1972 en Estocolmo, Suecia, insta al desarrollo de la Educación Ambiental como uno de los elementos más vitales para un ataque de la crisis del medio ambiente mundial. El elemento más importante surgido de la Conferencia de Estocolmo (1972), en relación con la Educación Ambiental, es el señalamiento de que "es indispensable una labor de educación en cuestiones ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos y que preste la debida atención al sector de la población menos privilegiado, 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 dimensión humana" (Resolución 96, Principio 19) ²⁴.

En 1973 se crea el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), como un instrumento de coordinación entre organismos nacionales e internacionales, da un nuevo impulso a la Educación Ambiental. Las recomendaciones de la Conferencia de Estocolmo se traducen en el marco de la actividad del PNUMA, en la creación en 1975 del Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA). El PIEA nace con los siguientes objetivos:

- Recopilación, sistematización y circulación de la información.
- Estudio, ensayo y desarrollo de innovaciones.
- Estímulo al intercambio de informaciones sobre políticas y estrategias de Educación Ambiental.

Del 13 al 22 de octubre de 1975 y dentro del marco del Programa Internacional de Educación Ambiental de la UNESCO y PNUMA, se convoca a una reunión en Yugoslavia y surge la Carta de Belgrado quien intenta proporcionar un marco mundial a la Educación Ambiental.

En octubre de 1977, en la Conferencia de Tbilisi, Rusia, organizada por la UNESCO-PNUMA, es aquí donde realmente se diseña el rol, los objetivos, principios, destinatarios, características, etc, de la Educación Ambiental; todo lo cual se expresa en el informe final señalando que: La Educación Ambiental forma parte integrante del proceso educativo. Debería girar en torno a problemas concretos y tener carácter interdisciplinario. Debería tender a reforzar el sentido de los valores, contribuir al bienestar social y preocuparse de la sobrevivencia del género humano. Debería obtener lo esencial de su fuerza, de la iniciativa de los humanos y de su empeño en la acción, e inspirarse en preocupaciones tanto inmediatas como del futuro. Es aquí donde se da el punto de partida de un Programa Internacional de Educación Ambiental con características, estrategias y objetivos bien definidos. Una declaración y 41 recomendaciones forman parte de la herencia de Tbilisi.

El Programa Internacional de Educación Ambiental de la UNESCO - PNUMA, inician una serie de proyectos piloto de investigación, así como

seminarios de formación en más de 60 Estados Miembros en distintas partes del mundo con el fin de fomentar el desarrollo de temas, métodos y material para ese tipo de educación. El resultado de estas experiencias condujo a la preparación de una serie de publicaciones de tipo experimental con el fin de tratar los problemas medioambientales actuales desde un enfoque interdisciplinario que satisfaga los requerimientos metodológicos en los diferentes niveles y tipos de educación en los centros de enseñanza y la formación del profesorado.

En 1980, a solicitud del PNUMA y con el apoyo financiero de este organismo y el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF) se crea la Estrategia Mundial para la Conservación, cuyo texto fue redactado por la Unión Internacional para la Naturaleza (UICN), resaltaba ya la importancia de la educación ambiental, indicando que esta consiste en el fomento o fortalecimiento de las actitudes y el comportamiento compatible con una nueva ética.

Los principios que sustentan a la Educación Ambiental procedentes de Tbilisi, fueron reafirmados en la Conferencia Mundial sobre Educación y Formación Ambiental UNESCO - PNUMA, celebrada en Moscú, en agosto de 1987. Además de reafirmar los principios expuestos en Tbilisi, en este foro se empieza a hablar de la importancia de diseñar estrategias de Educación Ambiental a largo plazo, tanto en el ámbito nacional como internacional. Además, para la preparación de esas estrategias se comienza a considerar que los objetivos de la educación ambiental no pueden ser definidos sin tener en

cuenta otros aspectos de la vida social, económica y ecológica. Se publica entonces la "Estrategia Internacional para la Acción en el Campo de la Educación Ambiental y la Formación para los 90" que fue traducida a nueve idiomas y sirvió de base para la elaboración de estrategias nacionales de Educación Ambiental en cada uno de los países miembros de la UNESCO-PNUMA.

En 1990 surge un nuevo documento que va a dar mayor apoyo a la Educación Ambiental. Se trata de una nueva estrategia denominada "Cuidar la Tierra", elaborada por la organización científica más importante del planeta en temas ambientales, la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN). La estrategia denominada "Cuidar la Tierra" se hizo con la idea de actualizar la estrategia de 1980. En el texto de "Cuidar la Tierra" se indica ya, como los medios de comunicación y la Educación Ambiental pueden contribuir a modificar actitudes y prácticas responsables.

Más recientemente en la Conferencia Mundial del Medio Ambiente celebrada en Río de Janeiro, Brasil, del 3 al 14 de junio de 1992, se estableció que " La Educación es de importancia crítica para promover el desarrollo sostenible y aumentar la capacidad de las poblaciones para abordar cuestiones ambientales y de desarrollo. Si bien la educación básica sirve de fundamento para la educación en materia de medio ambiente y desarrollo, esta última debe incorporarse como parte fundamental del aprendizaje. Tanto la educación escolar como la extraescolar son indispensables para modificar las actitudes de las personas de manera que éstas tengan capacidad de evaluar los problemas

del desarrollo sostenible y abordarlos. La educación es igualmente fundamental para adquirir conciencia, valores y actitudes, técnicas y comportamiento ecológico y ético en consonancia con el desarrollo sostenible y que favorezcan la participación pública efectiva en el proceso de adopción de decisiones"(UNESCO-PNUMA, 1992) ²⁵

Pocas veces un acontecimiento como el de la "Conferencia de Río 1992", despertó tanta expectación y, a la vez avances. Pero al margen de otros posibles logros, tales como el Tratado de la Biodiversidad, el Documento sobre Cambios Climáticos, la Declaración de los Bosques y la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo, que debería traducirse en acciones medioambientales concretas, el Plan 21 (la Agenda 21) donde se concretan los compromisos derivados de la Cumbre

Con el apoyo de los organismos internacionales y el interés de los propios países, la Educación Ambiental en América Latina, se está desarrollando de tal manera que está respondiendo con alternativas de solución a la problemática ambiental existente; tal es el caso del establecimiento de los Ministerios del Ambiente, la incorporación de la Educación Ambiental Formal, No Formal e Informal en múltiples actividades. Un evento importantísimo que le ha dado auge a la Educación Ambiental en esta región, ha sido la Reunión de expertos de Gijón en España, desarrollada del 24 al 26 de abril de 1995, con la cual nació el proyecto de la Organización de Estados Iberoamericanos "La Educación Ambiental en Iberoamérica en el Nivel Medio" importante actividad que se ha

ampliado a niveles superiores y ya está dando sus frutos con el desarrollo de la preparación de recursos humanos en esta área.

En la actualidad se están buscando todos los medios posibles para educar ambientalmente a las personas, a tal grado que " la problemática ambiental que sufre el planeta en este fin de siglo obliga a las instituciones educativas a buscar fórmulas abiertas y flexibles, que permitan interactuar a quienes participan en los procesos formativos superando las barreras y las dificultades de comunicación que impone la lejanía" (NOVO, 1994) ²⁶

3.2. Concepto y enfoque de Educación Ambiental:

Según lo indican Susana Calvo y José Antonio Corraliza, en su libro "Educación Ambiental: conceptos y propuestas la Educación Ambiental es un "indicador de la preocupación social por los problemas del medio. De ahí que antes de pasar a definir la Educación Ambiental, sea preciso analizar la evolución histórica del concepto, según ha ido transformándose en el tiempo hasta convertirse en lo que hoy entendemos por Educación Ambiental.

Para ello se va a analizar el término según fue considerado en tres momentos clave de la historia ambiental (UICN/PNUMA/WWF, 1991)²⁷: a - la reunión de Tbilisi, b - el documento "Cuidar la Tierra" y c - la Cumbre de la Tierra (CNUMAD)

a - La Educación Ambiental en Tbilisi: Se define de la siguiente manera; "La Educación Ambiental estimula la concienciación y la preocupación sobre la

interdependencia económica, política, social y ecológica; proporciona a cada persona la oportunidad de adquirir el conocimiento, los valores, las actitudes y las capacidades necesarias para la protección del ambiente; promueve nuevos patrones de comportamiento de los individuos, de los grupos y de la sociedad hacia el entorno". Según este concepto la Educación Ambiental queda vinculada a tres conceptos fundamentales: la interdependencia, adquisición de conocimientos y promoción de nuevos patrones de conducta

b - La Educación Ambiental en el documento "Cuidar la Tierra": Por primera vez un documento indica que es preciso cambiar el modelo de desarrollo de nuestra sociedad porque no es el correcto. Además, valora enormemente la labor del educador ambiental, considerando que debe estar preparado de manera profesional para responder positivamente a los retos de la Educación Ambiental. Es preciso - dice el texto- cambiar nuestros métodos y dejar de pensar en "convencer" a la gente. Debemos tratar de fomentar la "autocrítica" y fomentar en los demás la búsqueda y toma de decisión de sus propias soluciones". La decisión de un cambio de comportamiento debe ser suya.

c - La Educación Ambiental en la Cumbre de la Tierra (Conferencia de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Desarrollo 1992 (CNUMAD). La CNUMAD va más allá, orientándola sobre todo a la "educación para el desarrollo sostenible". El concepto de "desarrollo sostenible" que surge con el informe Brundtland (1987) y queda definido como aquel que permite un uso racional de los recursos de manera que satisfaga nuestras necesidades y las de

las generaciones futuras, es la base de la Cumbre de Río, por lo que todo va a ser orientado hacia él.

La consecución del desarrollo sostenible implica: una perspectiva a largo plazo, un uso racional de los recursos, una visión acción/reacción de nuestros comportamientos, la responsabilidad individual en la toma de decisiones, la educación ambiental como participación en la gestión de los recursos.

El concepto de la Educación Ambiental ha sufrido por tanto la misma metamorfosis que la propia historia de la conservación. Así, en una primera etapa la Educación Ambiental es vista como una disciplina mas que debe enfocarse hacia la infancia, partiendo de la base de que son los niños y los adolescentes los únicos que cambien, mientras que los adultos no pueden modificar sus comportamientos. Frente a esas ideas "arcaicas" - aunque aun enraizadas en ciertas sociedades- surge una nueva visión de la Educación Ambiental como un proceso de aprendizaje que dura toda la vida.

Existen muchas definiciones de Educación Ambiental, algunas más modernas que otras. Una de las más utilizadas es la que dice Educación Ambiental es un proceso que intenta mejorar las relaciones de los seres humanos con el medio a través del conocimiento y la sensibilización. Descomponiendo la definición anterior, se visualiza:

- Educación: en sus dos vertientes, adquisición de conocimientos y formación social y ética.
- Ambiental: relativa a todo lo que nos rodea.
- Proceso: conjunto de etapas más o menos largo basado en la continuidad.

- Conocimiento: Conjunto de percepciones aprendidas.
- Sensibilización: actitudes valores y capacidad de apreciar nuestro entorno.

“Con el tiempo han ido apareciendo muchas definiciones de la Educación Ambiental, aun así, desde principios de los años 70, todas estas definiciones han destacado aspectos similares. La UICN organiza el congreso de Nevada, y definió la Educación Ambiental del siguiente modo: La Educación Ambiental es el proceso de reconocimiento de valores y clarificación de conceptos orientado a desarrollar las aptitudes y actitudes necesarias para comprender y apreciar la relación del hombre con su cultura y su entorno biofísico. La Educación Ambiental proporciona también práctica en la toma de decisiones y la formulación personal de códigos de comportamiento con respecto a la calidad medioambiental”(FENSHAM, 1996) ²⁸. La definición anterior se caracteriza por que presenta claramente el reconocimiento de la relación del hombre con los sistemas biofísicos que le rodean; presenta la prioridad del aprendizaje de los valores y actitudes; presenta un intento deliberado de desarrollar aptitudes para hacer frente a situaciones reales y establece la relación entre la educación y los códigos de comportamiento personales y sociales.

En lo referente al enfoque actual de la Educación Ambiental es importante hacer notar sus progresos, cuando pasa de una concepción conservacionista a otra más evolucionada y holística; pasar la clásica consideración de Educación Ambiental como asignatura inserta en un currículo compartimentado y académico a una dimensión; renovar metodológicamente la Educación Ambiental desde una perspectiva interdisciplinar a transdisciplinar; ampliar el

concepto de medio ambiente identificado no solo como medio natural, sino también con el medio social, cultural y económico; formular una teoría sistémica que integra diversas y muy amplias interrelaciones; transmitir conocimientos relacionados con el medio, pero también valores y por lo tanto comportamientos y actitudes; poner en contacto los problemas ambientales con el sistema económico de mercado y con los modelos de desarrollo. Al darle un enfoque interdisciplinario e integral a la Educación Ambiental, orienta para desarrollar el proceso educativo de tal forma que se puede “integrar conocimientos, relacionar áreas, poner en juego diferentes disciplinas para la comprensión de un mismo fenómeno.... El modelo reduccionista, ese que se basa en la compartimentación de la realidad para su estudio, debería ser utilizado tan solo en la medida en que son necesarias explicaciones parciales, pero siempre sometido a ulterior tarea de reconstrucción del todo complejo, es decir, a la integración de los conocimientos” (NOVO, 1997) ²⁹

La Educación Ambiental constituye, hoy no solo una necesidad urgente debido a los graves conflictos ambientales que padece la humanidad en general, sino además por las diversas posibilidades que le brinda al docente en su quehacer pedagógico. La Educación Ambiental no surge solo para entender, hablar o investigar los problemas de contaminación en el ámbito escolar, ya que ésta representa una pequeña parte del punto a tratar; tampoco debe entenderse como la práctica conservacionista expresada en la siembra de plantas unas cuantas veces al año, ni es tampoco, una asignatura independiente, aislada; sino que es una dimensión que ayuda a comprender el ambiente con sus

componentes naturales y sociales, con múltiples interacciones entre ellos, para aprender a usarlos eficazmente, además comprender que el ambiente es un una totalidad que funciona en forma integrada.

“La Educación Ambiental coherente con el enfoque sistémico, requiere también una concepción sistémica del mundo educativo, un proyecto planteado desde una visión global, que considere que se trata de un sistema abierto, en el que el todo es más que la suma de las partes, en el que es más explicativo el conocimiento de las interrelaciones, que el análisis de los distintos elementos, en el que se busca un enfoque interdisciplinar y en el que se valora la estructura y funcionamiento y se tienen en cuenta sus aspectos dinámicos y evolutivos y la realimentación del sistema; en lo que se tiene en cuenta, en fin, su totalidad”(GONZALEZ MUÑOZ, 1994) ³⁰.

La Educación Ambiental resulta clave para comprender las relaciones existentes entre los sistemas naturales y sociales, así como para conseguir una percepción más clara de la importancia de los factores socioculturales en la génesis de los problemas ambientales. En esta línea debe impulsar la adquisición de la conciencia, los valores y los comportamientos que favorezcan la participación efectiva de la población en el proceso de la toma de decisiones. Así entendida la Educación Ambiental puede y debe ser un factor estratégico que incida en el modelo de desarrollo establecido para reorientarlo hacia la sostenibilidad y la equidad. Por lo tanto, la Educación Ambiental, más que limitarse a un aspecto concreto del proceso educativo, debe convertirse en una base privilegiada para elaborar un nuevo estilo de vida. Ha de ser una práctica

educativa abierta a la vida social para que los miembros de la sociedad participen, según sus posibilidades, en la tarea compleja y solidaria de mejorar las relaciones entre la humanidad y el medio ambiente.

"La Educación Ambiental como enfoque integrador: busca dar una formación holística e interdisciplinaria sobre las relaciones cultura-naturaleza y sobre los problemas que de ellas surgen; favorece la organización y participación de la comunidad educativa en la detección y solución de sus problemas, pues la Educación Ambiental debe ser una educación para la vida y la convivencia en armonía con la naturaleza y con nuestros semejantes; retoma la teoría de sistemas para el análisis de la realidad; combina aspectos retrospectivos y prospectivos; enfatiza en el autoaprendizaje; integra la teoría y la práctica, y lo más importante ayuda a aprender del mundo y no sobre el mundo"(TOBASURA ACUÑA Y SEPULVEDA GALLEGO, 1997) ³¹.

3.3. Objetivos de la Educación Ambiental:

De acuerdo a la recomendación # 2 de la Conferencia de Tbilisi, los principales objetivos de orientación de la Educación Ambiental son:

- a- Favorecer la comprensión y preocupación de la interdependencia económica, social, política y ecológica en las áreas rurales y urbanas.
- b- Ofrecer a todas las personas la oportunidad de adquirir los conocimientos, valores, actitudes, compromisos y capacidades necesarias para proteger y mejorar el medio ambiente.

c- Crear nuevas pautas de conducta en los individuos, grupos y en la sociedad en general en relación con el ambiente.

Los objetivos anteriores, presentan las siguientes categorías:

- **Conciencia:** ayudar a los grupos sociales y a los individuos a que adquieran mayor sensibilidad y conciencia del medio ambiente en general y de los problemas conexos.
- **Conocimientos:** ayudar a los grupos sociales y a los individuos a adquirir una diversidad de experiencias y una comprensión fundamental del medio y de sus problemas conexos.
- **Actitudes:** ayudar a los grupos sociales y a los individuos a comprometerse con una serie de valores y a sentir interés y preocupación por el medio ambiente, que los impulsen a participar activamente en su protección y mejoramiento.
- **Aptitudes:** ayudar a los grupos sociales y a los individuos a adquirir las aptitudes necesarias para identificar y resolver los problemas ambientales.
- **Participación:** proporcionar a los grupos sociales y a los individuos la posibilidad de participar activamente y en todos los niveles en las tareas tendientes a resolver los problemas ambientales" (UNESCO-PNUMA, 1977)³²

A partir de la Declaración de la Conferencia de Tbilisi, se puede decir que la **finalidad de la Educación Ambiental es** que los grupos sociales o los individuos, partiendo del conocimiento de su realidad inmediata, consigan cambios de consciencia, de actitudes y conductas que, mediante un método de

análisis crítico, fomente su propia responsabilidad y participación en la resolución de los problemas ambientales en cooperación con los demás. La Educación Ambiental es un medio para la obtención de fines que ayuden a la conservación de la naturaleza a través del uso racional de los recursos existentes.

Para la consecución de dicha finalidad, la Educación Ambiental tienen los siguientes objetivos:

- Potenciar la comprensión del medio ambiente como un "todo" donde interactúan elementos biológicos, físicos, sociales, culturales y económicos
- .Facilitar la toma de conciencia sobre la importancia de la conservación del medio ambiente.
- Impulsar estilos de vida saludables y hábitos de consumo responsables con el medio.
- Propiciar la adquisición de conocimientos para la interpretación del medio.
- Fomentar una actitud crítica y activa en la búsqueda de soluciones a los problemas ambientales.
- Promover el disfrute del entorno para desarrollar relaciones respetuosas con él y con nuestros congéneres.
- Actuar para conservar, proteger, restaurar y mejorar el medio ambiente.

Además de estos objetivos, cada programa de Educación Ambiental debe definir sus propios objetivos específicos, que deben contar con las siguientes características:

- Ser realistas, es decir, alcanzables.
- Ser evaluables, es decir, que se puedan calificar.
- Ser coherentes con los objetivos a largo plazo.

3.4. Características de la Educación Ambiental:

Según los lineamientos generales dados en el informe final de la Conferencia de Tbilisi, la Educación Ambiental tiene las siguientes características.

- Es interdisciplinar: dentro de ella se incluyen distintas disciplinas, que se deben tratar para comprender la realidad ambiental. Implica un informe interdisciplinario, necesario para el estudio de las interrelaciones entre los diversos elementos del medio ambiente. Se fundamenta en la contribución de diversas disciplinas y experimentos educativos al conocimiento y a la comprensión del medio ambiente, así como a la resolución de sus problemas y su gestión.
- Fuerte carácter social: la realidad ambiental no se encuentra separada de los problemas sociales, sino muy vinculada a ellos. Por lo tanto debe orientarse en el sentido de resolución de los problemas concretos del medio humano.
- Es un proceso a largo plazo: la sensibilización o concienciación no es un acto inmediato, sino un conjunto de diferentes etapas que es preciso

recorrer de forma progresiva. No obstante, ese proceso a largo plazo se produce tras la suma de muchos pequeños proyectos a corto plazo. La Educación Ambiental debe constituir un proceso permanente y estar orientada hacia el futuro.

- **Es participativa:** debe ser una vía de doble dirección. El educador debe emitir una serie de mensajes que deben tener respuestas. Sólo la participación activa de los involucrados en el proceso, puede hacer válido un programa de Educación Ambiental. Cada persona debe adoptar una actitud crítica para fomentar un análisis preciso y una ordenación apropiada de diferentes factores que intervienen en cada situación.
- **Esta basado en el consenso:** la resolución de los problemas ambientales no suele tenerla una única persona, sino que esta basada en la cooperación de todos.
- **Contiene indicadores que permiten evaluar la calidad:** Solo evaluando los programas de Educación Ambiental se puede saber si el trabajo que estamos haciendo es el adecuado, si es preciso rectificar y hacer cambios. Dos aspectos son fundamentales como indicadores , que son: a) la mejora de la calidad ambiental: que se produzca realmente una mejora en la gestión ambiental y b) la mejora social: que se produzca una comprensión de los problemas, consensuándolos de manera democrática a fin de discutir las diferentes posturas y llegar a un consenso firme. Debe suscitar nuevos conocimientos fundamentales y nuevos enfoque dentro de una política global de educación que determine estándares de calidad.

3.5. Meta de la Educación Ambiental:

La meta de la Educación Ambiental es "lograr que la población mundial tenga conciencia del ambiente y se interese por él y por sus problemas conexos y que cuente con los conocimientos, aptitudes, motivación y deseos necesarios para trabajar individual y colectivamente en la búsqueda de soluciones a los problemas actuales y para prevenir los que pudieran aparecer en lo sucesivo" (NOVO, 1999)³³.

3.6. TIPOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL.

Son variadas las formas o modalidades de cómo se puede hacer Educación Ambiental, puede realizarse desde diferentes ámbitos, aplicando diferentes estrategias metodológicas, desde acciones totalmente intencionadas como en el caso de la Educación Ambiental Formal y No Formal, hasta acciones donde el contenido educativo llega a través de los medios de comunicación social, como en la Educación Ambiental Informal. Según sea el ámbito y la estrategia utilizada para desarrollar la Educación Ambiental, ésta se clasifica como Educación Ambiental Formal, Educación Ambiental No Formal y Educación Ambiental Informal.

3.6.1. EDUCACION AMBIENTAL FORMAL:

La Educación Ambiental Formal es la que se desarrolla e imparte a los estudiantes matriculados en los centros educativos de cualquier nivel del sistema educativo. "Llamamos educación ambiental formal a aquella que se realiza a través de las instituciones y planes de estudio que configuran la acción educativa, reglada, desde la Educación infantil, pasando por la Educación Primaria y Secundaria, hasta la Universidad . Una característica fundamental de este tipo de educación es su intencionalidad y especificidad" (NOVO, 1998) ³⁴.

Uno de los aspectos más destacados del nuevo sistema educativo es la incorporación en el currículo de los llamados ejes transversales, entre los cuales se encuentra la Educación Ambiental. Estos ejes transversales entroncan con una base ética, tanto a nivel social como personal, que resulta fundamental para un proyecto de una sociedad, más respetuosa hacia la naturaleza que constituye el entorno de la sociedad humana.

Desde la transversalidad, la integración de la Educación Ambiental en el currículo requiere la elaboración de una perspectiva que considere lo ambiental como un principio didáctico, es decir, como una dimensión que ha de estar siempre presente en la toma de decisiones respecto a cualquier elemento curricular. Esto conlleva la elaboración de un marco teórico de referencia basado en una triple perspectiva:

- **Perspectiva epistemológica, sistémica y compleja, válida no solo para la comprensión del medio y de la propia realidad escolar, sino también para la**

caracterización del conocimiento escolar como organizado, relativo y procesual.

- Perspectiva constructivista, que nos oriente sobre las condiciones que favorecen el aprendizaje.
- Perspectiva ideológica crítica, que busca enriquecer y complejizar el conocimiento cotidiano mediante un proceso de negociación social basado en la comunicación y la cooperación.

En el currículo educativo, la Educación Ambiental debe tener una inserción progresiva, desde el tratamiento multidisciplinario, interdisciplinario hasta lograr el transdisciplinario; lo multidisciplinario se presenta cuando los "aspectos del medio ambiente son incorporados aisladamente en diversas materias (generalmente en Ciencias Naturales) más o menos coordinadas" (GONZALEZ MUÑOZ, 1999) ³⁵; el tratamiento interdisciplinario se da cuando "en él se produce una cooperación articulada de diferentes perspectivas para la interpretación y/o resolución de cuestiones concretas, de orden intelectual o práctico" (NOVO, 1997) ³⁶. Este tratamiento interdisciplinario también se presenta cuando "las diferentes asignaturas incorporan y tratan la educación Ambiental desde sus propios contenidos y metodología. El objetivo final será llegar a un tratamiento transdisciplinario, esto es, que la Educación Ambiental esté presente en todo el currículo de los diferentes niveles educativos, empapando sus objetivos y contenidos en el contexto apuntado anteriormente de que toda la educación del individuo esté al servicio del desarrollo sostenible y

el mejoramiento de la calidad de vida de la población”(MATA GAMARRA Y DOMINGUEZ, 1997) ³⁷.

La Educación Ambiental Formal, discurre por las siguientes líneas de acción:

- Ambientalización de los currículos educativos
- Formación y capacitación de docentes en esta área
- Desarrollo de actividades exaula y extracurriculares
- Desarrollo de textos, materiales educativos y centros de documentación ambiental.
-

3.6.2 EDUCACION AMBIENTAL NO FORMAL:

No tiene reconocimiento oficial, es realizada en ambientes no escolarizados, tales como la interpretación ambiental, los programas comunitarios de Educación ambiental, etc. La educación ambiental no formal “es aquella que siendo intencional como la anterior, no se lleva a cabo en el ámbito de instituciones educativas y planes de estudios reconocidos oficialmente, sino por parte de otro tipo de entidades, colectivos, etc. que la desarrollan de manera libre a través de dos fórmulas de acción: Como una extensión o complemento de su actividad principal y como actividad característica del centro, pero orientada siempre al trabajo extraescolar, es decir, actividades de apoyo o refuerzo a la acción educativa formal” (NOVO,1998)³⁸.

Este tipo de educación ayuda al fomento de conocimientos, aptitudes, actitudes y valores ambientales, fuera del sistema educativo institucional oficial,

que conlleva a la adopción de actitudes positivas hacia el medio natural y social, que se traduzca en acciones de cuidado y respeto por la diversidad biológica y cultural y que fomente la solidaridad intra e intergeneracional. Una de sus características es el hecho de trabajar en espacios abiertos y con diversos protagonistas; esta característica lleva la responsabilidad de involucrar a todos los sectores de la sociedad en acciones tendientes a mejorar su calidad de vida. Algo importante en este tipo de educación es que también induce "los cambios de mentalidades, valores, comportamientos, así como las capacidades técnicas y los criterios de toma de decisiones en las políticas públicas, que orienten la transición hacia el desarrollo sustentable" (LEFF, 1999) ³⁹

En este tipo de educación ambiental adquiere especial relevancia la labor de las ONGs por su potencialidad para trabajar con los diferentes sectores, adaptando sus procedimientos y métodos a la naturaleza y características de cada sector social en particular. Utilizando una diversa vanedad de enfoques y concepciones, de sus objetivos, áreas de actividad y modalidades educativas.

Este tipo de educación puede ser desarrollada en los siguientes sectores de la sociedad:

- Educación Ambiental en las comunidades
- Educación Ambiental en parques nacionales y áreas naturales
- Educación Ambiental con sectores de la población:
 - a- Tomadores de decisiones del sector gubernamental
 - b- Sector empresarial e industrial
 - c- Sector laboral

d- Sector de organizaciones sociales y profesionales

e- Sector religioso

f- Otros sectores.

Algunos objetivos de la Educación Ambiental No Formal son (ASUNCION , 1999) ⁴⁰.

- Fomentar la participación e implicación en la toma de decisiones, la capacidad de liderazgo personal y el paso a la acción. Entendemos la capacitación no solo como adquisición de técnicas, sino también como compromiso de participación.
- Pasar de pensamientos a sentimientos a la acción
- Promover la cooperación y el diálogo entre individuos e instituciones
- Promover diferentes maneras de ver las cosas, facilitar el intercambio de puntos de vista
- Crear un estado de opinión
- Preparar para los cambios
- Estimular y apoyar la creación y el fortalecimiento de redes.

Algunos tipos de actuaciones en la Educación Ambiental No formal son:

- Campañas de sensibilización sobre el consumo
- Campañas sobre problemas ambientales coyunturales y estacionales
- Grupos de trabajo mixto
- Interpretación ambiental
- Jornadas, cursillos o mesas redondas, etc.

La participación juega un importante papel en los procesos educacionales y es otro tipo de actuación que se entiende como el proceso metodológico que queda definido por el fin que pretende lograr, que es el de conseguir que los destinatarios realicen acciones positivas sobre el entorno. Considerando que la resolución de los problemas ambientales es el fin último de la Educación Ambiental, la participación es un proceso con momentos educativos bien claros: identificación de problemas, búsqueda de soluciones alternativas, análisis del cambio, viabilidad, actuaciones sobre el entorno y evaluación. Ejemplos de participación en Educación Ambiental No Formal, son:

- Asociaciones de vecinos
- Campañas de sensibilización y cambios de hábitos de consumo
- Programas de voluntariado en espacios naturales
- Las asociaciones de la sociedad civil organizada.

3.6.3. EDUCACION AMBIENTAL INFORMAL:

Es desarrollada por los medios de comunicación masiva (radio, televisión, prensa, nuevas tecnologías de CD Rom, internet, y otras autopistas de la información); son vehículos para llegar a mucha gente al mismo tiempo. Es necesario capitalizar la labor de los medios de comunicación y enfocarla a los objetivos educativos, a fin de que puedan reforzar la Educación Ambiental de las otras áreas (formal y no formal) en el marco de las premisas y características de una efectiva Educación Ambiental.

Los medios de comunicación masiva para cumplir con su labor orientadora, establecen las siguientes líneas de acción:

- Acceso a la información ambiental
- Mecanismos de motivación a los comunicadores sociales
- Capacitación a los comunicadores sociales
- Desarrollo de campañas nacionales de comunicación ambiental.

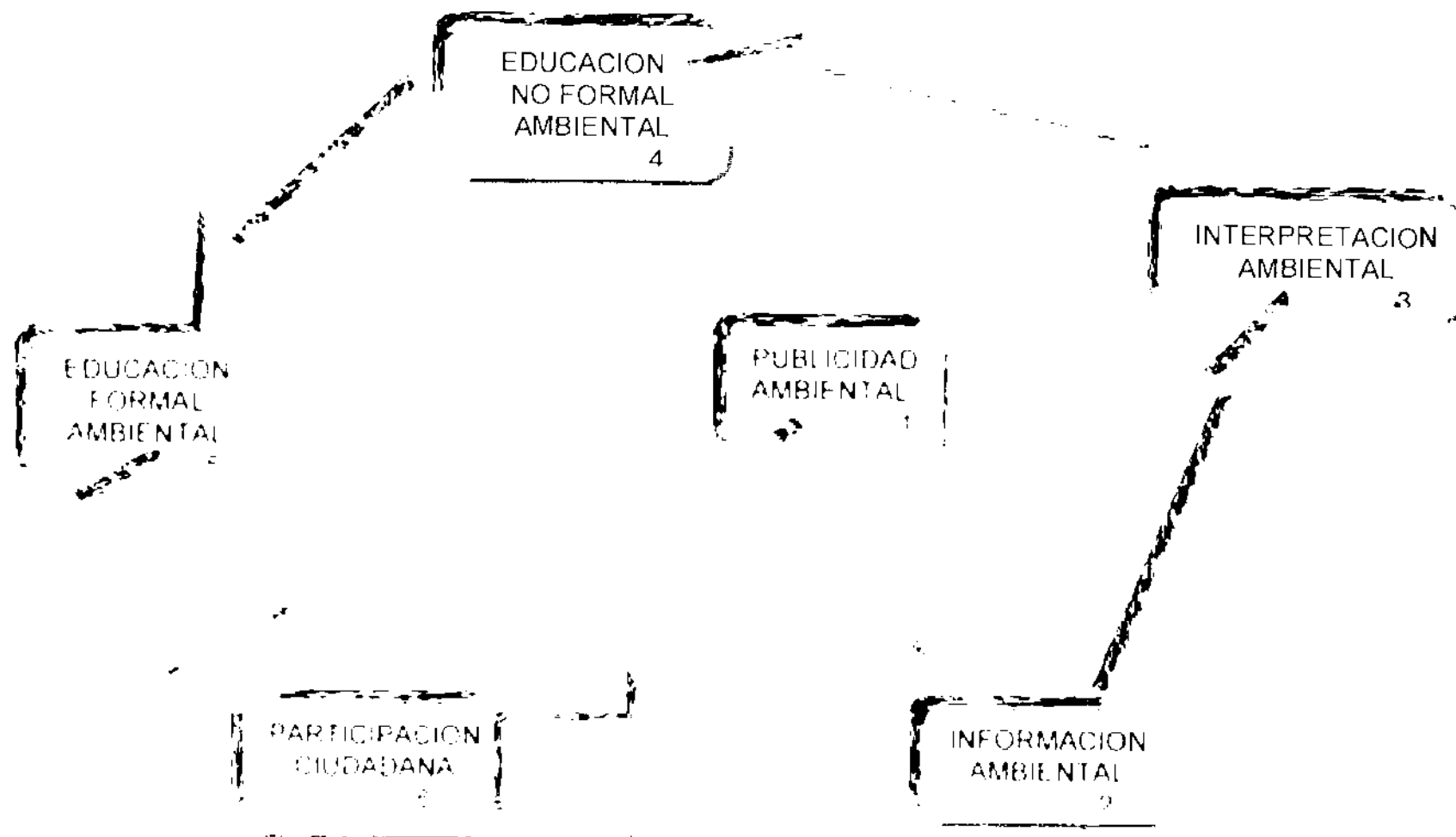
Reforzando las líneas de acción en la Educación Ambiental Formal, No Formal e Informal, Enrique Leff en su carta como editor del boletín de Formación Ambiental, volumen 10, número 22, febrero-junio de 1998 dice que "la red seguirá orientando sus esfuerzos hacia las siguientes prioridades: 1. La promoción, asesoría y apoyo para nuevos diseños curriculares que incorporen la dimensión ambiental en los diferentes niveles del sistema educativo; 2. El fortalecimiento del sistema de posgrados en medio ambiente y desarrollo sustentable; 3. El apoyo a la capacitación de docentes del sistema educativo y de los actores principales de la gestión ambientales, tanto a nivel gubernamental como no gubernamental, en particular en el ámbito comunitario; 4. El fomento de un programa editorial y la producción de textos básicos para la formación ambiental en temas prioritarios para la región, que promueva el análisis de los problemas ambientales en el contexto de la globalización, la democracia y la participación ciudadana. Este programa de actividades habrá de apoyar un amplio proceso de formación y educación Ambiental que genere un pensamiento

y una capacidad de gestión del desarrollo sustentable por parte de los gobiernos y de la ciudadanía de los países de la región

Al relacionar los tres tipos de Educación Ambiental, se puede visualizar que "las fronteras entre ellas son borrosas y, afortunadamente, es en esas fronteras donde se producen los encuentros más fructíferos desde el punto de vista formativo. Que entre las tres configuran un verdadero sistema, de modo que las acciones de unas influyen sobre las otras y los cambios en las partes condicionan a la totalidad. Desde esta perspectiva, en una sociedad de la comunicación, como la que estamos viviendo, podría considerarse que el conocimiento ambiental que las personas construyan, es una emergencia de su propio sistema al relacionarse con el otro gran sistema que lo proporciona la información y formación. En ese otro gran sistema, las acciones de la escuela, las de la televisión, las de los grupos ecologistas o las granjas-escuela, todas ellas estarían interaccionando y realimentándose" (NOVO, 1998) ⁴¹.

Dichos procesos de interacción entre la comunicación y los tres tipos de Educación Ambiental, en relación con el tiempo empleado, se observa en el gráfico de la página siguiente:

GRAFICO 1. PROCESOS DE COMUNICACIÓN Y EDUCACION AMBIENTAL
(EL GROSOR DE LAS FLECHAS INDICA QUE CADA ETAPA NECESITA DE MAS TIEMPO PARA SER DESARROLLADA)



3.7. LA PEDAGOGIA AMBIENTAL:

La problemas ambientales plantean la necesidad de desarrollar conciencia sobre sus causas y sus alternativas de solución, lo cual necesariamente tiene que pasar por un proceso educacional. Es aquí donde la pedagogía debe reorientarse para generar nuevos conocimientos que permitan establecer una cultura ambiental, de respeto a la naturaleza, lo que implica la revisión de métodos pedagógicos y de sistemas educativos, en aras de la incorporación de la dimensión ambiental en el proceso de enseñanza aprendizaje.

3.7.1. Concepto de Pedagogía Ambiental:

La Pedagogía ambiental como disciplina teórica preocupada por el binomio entorno-educación, concreta su accionar en el fenómeno medio-ambiental, de la siguiente manera:

- Se caracteriza a la Pedagogía Ambiental como área de conocimiento con entidad dentro de las Ciencias de la Educación con una sólida influencia en las propuestas de las nuevas reformas educativas.
- Se perfilan en ella, los resortes teóricos que han vinculado este campo de las necesidades sociales llamado "conciencia ecológica", bajo la perspectiva de una intervención no escolar amplia y diversa.

- Se interpreta con ella, el impacto generado por el movimiento de experiencias medio-ambientales que se han emprendido fuera del entorno escolar o sea en la propia naturaleza.

La Pedagogía Ambiental como joven disciplina dentro del campo de las Ciencias de la Educación, trata de dar soluciones a aspectos críticos, como los siguientes que se pueden agrupar en niveles así:

- "Nivel Filosófico-Epistemológico, referido a los supuestos conceptuales y formas de conocimiento de la realidad y los problemas educativos.
- Nivel metodológico, que abarca los procedimientos, reglas básicas y secuencia de acciones para llevar a cabo las investigaciones.
- Nivel Técnico, en cuanto conjunto de técnicas, herramientas y procedimientos para la recogida de información y el análisis de los datos".(GUTIERREZ PEREZ,1995) 42. Los aspectos anteriores son el reflejo de que la Pedagogía Ambiental, trata de caracterizar y comprender la dimensión de acontecimientos inherente a nuestra propia vida, como es la educación para la interpretación de la situación medio-ambiental. También es importante tomar en cuenta los aspectos axiológicos, metodológicos y funcionales de la Pedagogía Ambiental; los axiológicos para explicar como la educación es el mejor método para conseguir los cambios sociales, hacia modelos utópicos de sociedad global, donde el ser humano se apropie de conocimientos del medio para poder mejorarlo; los aspectos metodológicos ayudan a comprender el carácter educativo del medio, a través de los

recursos que aporta y las motivaciones que genera. "El medio es un instrumento al servicio del desarrollo integral del ser humano, que ofrece nuevas posibilidades metodológicas para el aprendizaje y la innovación educativa"(FERNANDEZ, 1996) ⁴³. El aspecto funcional es importante tomarlo en cuenta por que tiene una visión socio-política del quehacer educativo, interpretando los cambios económicos, ecológicos, sociales, políticos y culturales a partir de la reflexión crítica sobre las problemáticas ambientales y los modelos sociales deseados.

Como cuerpo teórico, la Pedagogía Ambiental constituye la disciplina de la Educación Ambiental, que engloba cualquier relación que se pueda establecer entre "educación y ambiente". Estudia la incidencia de los diversos medios intencionales o no, naturales o artificiales. La acepción de la Pedagogía Ambiental hace referencia al carácter antropológico y no antropológico; no antropológico centrado en los procesos didácticos formales y no formales preocupados por el medio ambiente; y lo antropológico interesado en el estudio de los medios o ambientes de educación del ser humano en las diferentes culturas. Según MORENO (1988)⁴⁴ distingue las dos acepciones contemporáneas de la Pedagogía Ambiental, así:

- "El ambiente como factor o agente educativo en lo cognitivo y social; como conjunto de estímulos procedentes del medio físico, natural, social y cultural.
- La educación como tarea moral que ejerce una función externa al sujeto que se educa: la de promover valores de respeto y el desarrollo de actitudes conservacionistas con el medio natural, urbano y el patrimonio cultural" ⁴¹

También TRILLA (1986)⁴⁵ ofrece una visión actualizada del concepto en su doble visión, así:

- Educación a través del medio; y
- Educación a favor del medio.

Las líneas conceptuales de la Pedagogía Ambiental como disciplina, están apoyadas en los objetivos, contenidos, métodos, etc. de la Educación Ambiental.

3.7.2. Principios de la Educación Ambiental:

El rol de las personas dedicadas a hacer Educación Ambiental es operar como mediador de la acción educativa, para lo cual debe conocer los principios vigentes, surgidos en la Declaración de la Conferencia Intergubernamental de Tbilisi sobre Educación Ambiental, que son los siguientes:

- a- Principio de la Totalidad: Considerar el ambiente como una totalidad interrelacionada e interdependiente, es decir, en sus aspectos naturales y sociales.
- b- Principio de Educación Permanente: Concebir la Educación Ambiental como un proceso permanente, durante toda la vida, relacionado con la familia y las instituciones educativas desde el preescolar hasta la educación superior.
- c- Principio de la Interdisciplinariedad: Estudiar la Educación Ambiental como una realidad integrada, de tal forma que de su conocimiento se genere una perspectiva total, a la que concurren diversas disciplinas ofreciendo aportes, metodologías y alternativas teórico prácticas en función de la problemática

perfilada como un sistema y un proceso unificador.

- d- Principio de Aprendizaje Activo: Hacer de la Educación Ambiental una actividad de participación de las personas, donde puedan vivenciar los procesos y tomar decisiones por sí mismo.
- e- Principio de Criticidad y Acción: Estimular el análisis crítico de los problemas y situaciones ambientales fundado en la aplicación de la metodología científica, mediante la participación activa de las personas en el análisis de diversas situaciones.
- f- Principio del Pasado, Presente y Futuro de la Realidad Ambiental: Comprender la realidad ambiental como un sistema y un proceso, sujeto a cambios, situación que debe considerar el pasado para comprender el presente y proyectarse al futuro.
- g- Principio de Unidad Teoría Práctica: Procurar el conocimiento de los distintos ambientes educativos y una amplia gama de métodos para comunicar y adquirir conocimientos sobre el ambiente, subrayando debidamente las actividades prácticas y las experiencias.
- h- Principio de Identidad Nacional: Conocimientos y comprensión de los problemas ambientales del país, contribuir a desarrollar un comportamiento que se manifieste en: compromiso con los problemas de la sociedad, la naturaleza y la cultura.(UNESCO-PNUMA, 1977)⁴⁶

3.7.3. Estrategias Didácticas de la Educación Ambiental:

Para la realización de las actividades de educación Ambiental es necesario contar con una metodología de instrumentos de trabajo que faciliten la promoción de los aprendizajes; "la metodología constituye el conjunto de normas y decisiones que organizan, de forma global la acción didáctica en el aula; papel que juegan los alumnos y profesores, utilización de medios y recursos, tipos de tareas, etc.(...) llegando a conformar un singular estilo educativo y un ambiente de aula, cuyo objetivo mas general será el de facilitar el desarrollo de los procesos de enseñanza-aprendizaje expresados en las intenciones educativas" (BRIONES,1995) ⁴⁷ Basados en la definición anterior y considerando que los procesos educativos se pueden dar también fuera de las aulas con la misma responsabilidad, se puede decir que la metodología es el conjunto de procedimientos didácticos expresados por sus métodos y técnicas de enseñanza, tendientes a llevar a buen término la acción didáctica, lo cual significa alcanzar los objetivos de la enseñanza y por consiguiente, los de la educación, con un mínimo de esfuerzo y un máximo rendimiento. Al hacer referencia a las metodologías para la Educación Ambiental, se necesita una auténtica revolución metodológica; se trata de abrir el proceso de enseñanza-aprendizaje a la vida, al entorno, gran potencial de información que hay que interpretar y no solo recibir.

No interesa a la Educación Ambiental los mensajes acabados, el saber hecho, sino el planteamiento de problemas y la búsqueda de soluciones con una

visión sistémica de la realidad estudiada desde muy distintos puntos de vista. Todo ello conduce a la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad y a los métodos activos y participativos. Es decir a conseguir la cooperación de todas las disciplinas en esta enseñanza, buscando los principios básicos que permiten el tratamiento de los temas ambientales desde cualquier disciplina y convirtiendo al estudiante en agentes de su propio aprendizaje; lo que va a significar el cambio del papel del profesorado, que de poseer y transmitir el conocimiento pasa a gestionar el aprendizaje de los estudiantes.

En Educación Ambiental se debe aplicar una metodología que utilice técnicas de investigación-acción-participativa del entorno inmediato y de resolución de problemas, que requiere el trabajo de campo, el contacto con el entorno y que funciona mejor con técnicas como la de proyectos, los ejercicios de simulación, el juego, etc, buscando siempre facilitar la toma de decisiones.

"Las decisiones de carácter metodológico son determinantes en el proceso de desarrollo de la Educación Ambiental y deben coordinarse, por un lado, con las finalidades y objetivos de ésta y, por otro, con la opción de integración curricular que se haya adoptado. En el mismo sentido, el tipo de contenidos que se defina estará en relación con los enfoques metodológicos.

No existe una decantación clara a favor de un determinado método que actúe como eje para el desarrollo de la Educación Ambiental, reconociéndose la utilización de la mayoría de las opciones (métodos expositivos directos, resolución de problemas, proyectos de investigación, trabajos de campo y otros).

En algún caso se observa claramente el predominio de los métodos expositivos directos. El fomento de **la creatividad, la participación y el trabajo de grupo**, como elementos propios de una metodología activa está condicionada por el profesor y la situación en cada caso, sin que el alumno adopte el protagonismo deseado.

Se reconoce una cierta dificultad para tener en cuenta **las costumbres, idiosincrasia y culturas locales** en la Educación Ambiental, cuya importancia es para todos manifiesta. Sucede lo mismo con las acciones directas locales en favor del medio ambiente, cuya trascendencia se subraya implícita o explícitamente, pero con ciertos matices. En ciertos casos, la Educación Ambiental se vincula a situaciones vivenciales o de coordinación institucional con otros departamentos para promover actividades en favor del medio ambiente local (reforestación, reciclaje, energías alternativas, etc.)"(TELLO Y PARDO; 1999) ⁴⁸.

Los instrumentos o medios para llevar a cabo la Educación Ambiental son los recursos. Un recurso se puede definir como todo aquel instrumento o estrategia con cuerpo físico, conceptual o metodológico que facilita la consecución de objetivos. El recurso es un mediador entre la realidad y el aprendizaje.

Los recursos didácticos disponibles en Educación Ambiental son muy variados:

- El aula, con sus factores ambientales y materiales de uso colectivo (publicaciones y materiales de tipo audiovisual, gráfico, interactivo o informático)
- El centro escolar, considerado en sí mismo como un sistema cuyos componentes impregnan de mensajes todo el currículo, condicionan las actitudes y comportamientos del alumnado y donde éste puede encontrar modelos aplicables a su realidad cotidiana y posibilidades de actuación.
- La comunidad, la localidad y el medio externo en general, ámbito donde, además de encontrarse infinidad de recursos capaces de generar aprendizajes distintos (espacios naturales, itinerarios, equipamientos, museos, bibliotecas, archivos, servicios, etc., y profesionales, técnicos o grupos diversos) surgen las problemáticas ambientales que permitan contextualizar la acción educativa y la intervención del alumnado. Se debe tomar muy en cuenta que los recursos de la Educación Ambiental han de ser coherentes con los principios y objetivos de ésta, en los planos conceptual, metodológico y ético, además de ajustarse a las necesidades del modelo educativo en el que nos movemos.

Según sus características formales, los recursos se pueden clasificar de la siguiente manera:

- Con soporte fijo: aulas de naturaleza, itinerarios señalizados, granjas escuela, etc.

- Estrategias y procedimientos: juegos, campañas, técnicas de grupo, exposiciones, etc.
- Recursos del entorno: espacios naturales.
- Recursos humanos: el/la propio/a educador/a ambiental y el/la encargado/a de la actividad ambiental. Si se ha dicho que el recurso es el mediador entre la realidad y el aprendizaje, el propio educador/a es un mediador.

Y hablando de recursos humano, ¿qué características debe tener el educador ambiental?. "El educador ambiental sabe que la única forma del conocimiento no es el académico y entiende que entre las diferentes lógicas del conocimiento y el saber académico hay diferencias y distancias. Estas diferencias están dadas por la valoración que se haga del modelo de desarrollo dominante, por los intereses en pugna y por la opción política propia"(LUGO,1992) ⁴⁹, por esta razón el educador ambiental debe ser muy crítico y equilibrado en su toma de decisiones, de tal manera que en todo momento su actividad se desarrolle bajo un marco de justicia y equidad hacia la sociedad y el ambiente. Algunas características que debe poseer un educador ambiental, son las siguientes:

- Formación científica: si desconoce los temas ambientales difícilmente podrá transmitirlos a sus destinatarios.
- Formación pedagógica: no son suficientes los conocimientos, hay que ser capaz de comunicarlos de forma comprensible, amena y didáctica.

- Creatividad: capacidad para diseñar sus propias actividades, para la improvisación, etc.
- Capacidad de integración: debe conseguir integrar a los destinatarios en un grupo uniforme.
- Capacidad de trabajar en equipo: la educación ambiental es un trabajo de grupo, por tanto hay que saber convivir en sociedad.
- Capacidad de asumir y usar la crítica: buena disposición para aceptar errores, tener una mente abierta para continuar aprendiendo durante toda la vida, y usar la crítica para aprender, para mejorar
- Capacidad de adaptación y aplicación: Entender que para lograr la transformación de la relación naturaleza sociedad, es necesario actuar en diferentes escenarios de la vida social: escuelas, medios de comunicación, comunidades populares, universidades, ofrecimiento de alternativas tecnológicas, en las diferentes instituciones oficiales y privadas, etc, en donde sus estrategias educativas ante cada sector, deben adaptarse a cada condición en particular, y serán la expresión de un pensamiento holístico, integral, interdisciplinario, sensible a las condiciones particulares del medio, buscador de un nuevo sentido en las relaciones con los individuos y de ellos con la naturaleza.

Cuando nos referimos a recursos materiales, estos se pueden clasificar, así:

- Publicaciones
- material audiovisual

- material gráfico (carteles, láminas, fichas, etc.)
- material interactivo(juegos de rol, material de experimentación, material didáctico, etc.)
- material informático(software, bases de datos, etc)

Para que la labor educativa sea eficiente y eficaz, necesita de la utilización de recurso materiales y medios didácticos que sirvan de "instrumentos o dispositivos técnicos que soporten el mensaje didáctico o conocimiento y que al ser usado en la enseñanza, posibilite la interacción del estudiante con el contenido que este transmite" (BATISTA, 1999)⁵⁰. La variedad del uso de recursos didácticos es " un esfuerzo centrado en el aumento de la eficiencia escolar, da viabilidad al aprovechamiento de los medios y sus productos para ampliar los procesos tradicionales de enseñanza-aprendizaje en el aula" (PEÑA RAMOS, 1997)⁵¹

Por su origen ,los recursos se clasifican así:

- Creados por el educador y los alumnos: informes, proyectos, huertos, modelos, colecciones, herbarios, etc.
- Creados para la educación ambiental por gente externa: carteles, folletos, guías, juegos, campañas, etc.
- Creados con múltiples fines: equipos audiovisuales, pizarras, técnicas de grupos, equipos de impresión, etc.
- Del propio entorno: elementos, procesos y fenómenos que se dan en el medio ambiente y que pueden ser utilizados para la educación ambiental.

Cuadro 2. TIPOS DE CONTENIDOS A DESARROLLAR EN EL PROCESO EDUCATIVO.

CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
Hechos	Métodos	Valores
Conceptos	Técnicas	Normas
Sistemas conceptuales	Procedimientos	Actitudes
	Estrategias	

FUENTE: Adaptado de Módulo # 4, El planeamiento Didáctico en el Nivel Superior. Curso de Docencia Superior, Universidad de Panamá.

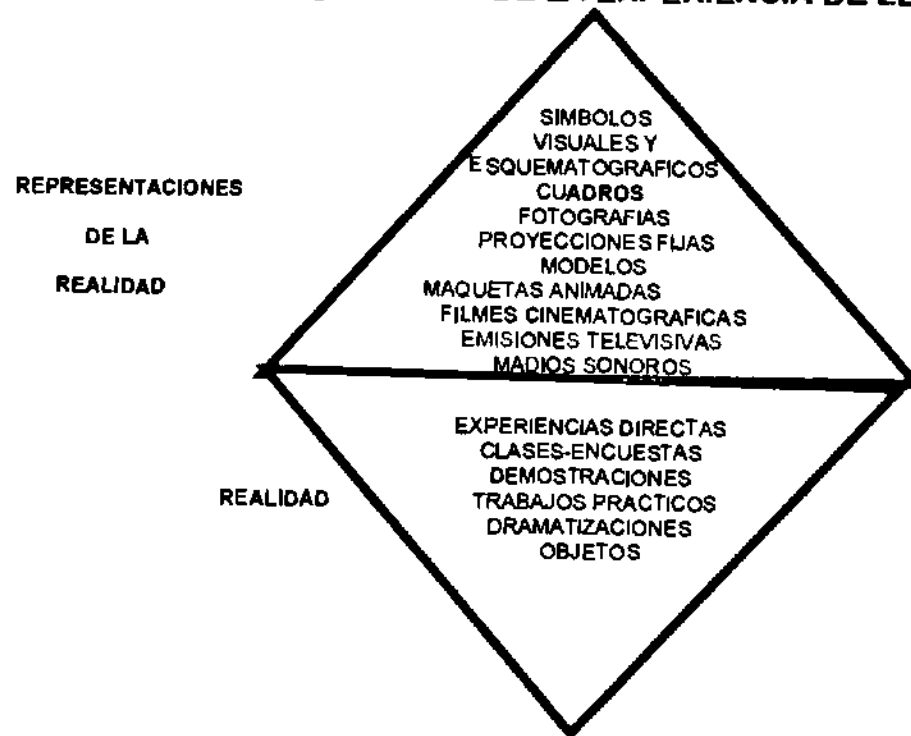
Cualquiera que sea el tipo de Educación Ambiental, o contenido que se este desarrollando, los medios o recursos cumplen el papel fundamental de facilitar y promover los aprendizajes, y su función se puede sintetizar así.

- “Establecer puente entre la experiencia y la adquisición de conocimientos.
- Desencadenar el interés o motivación por el objeto de estudio
- Promover la autoactividad del alumno sobre el objeto de conocimiento
- Servir de elementos estructuradores de los diferentes momentos didácticos
- Favorecer la integración de la teoría y la práctica
- Permitir una ilustración viva de lo más cercano a lo real de la situación o el fenómeno
- Contribuir a mantener la atención” (CHANG, 1999) ⁵² Para la aplicación efectiva de las estrategias didácticas para la Educación Ambiental, es conveniente tomar en cuenta, cual es el nivel de adquisición del conocimiento de las personas, de acuerdo a la implicación de los sentidos; efectividad que

podemos observar en el gráfico del final de la página, que representa al cono de experiencias de Edgar Dale (1954) y modificado por el Dr. Javier Benayas(1999) experto en Educación Ambiental de la Universidad Autónoma de Madrid. El cono de Dale constituye "una de las representaciones más comunes acerca del valor de los medios y de esta relación para el logro de experiencias" (CHANG, 1999) ⁵³ Este Cono de Dale fue analizado por Lefranc, quien lo reformuló y "distribuyó las experiencias en directas e indirectas y colocó en la mitad superior los recursos que facilitan representaciones de la realidad y en la parte inferior, los que proporcionan experiencias más cercanas a la realidad" (CHANG, 1999) ⁵⁴ Como se observa en el inicio de la siguiente página.

Gráfico #2. CONO DE EXPERIENCIAS DE EDGAR DALE.



Gráfico #3 ROMBO DE LA EXPERIENCIA DE LEFRANC**3.7.4. Las actividades de Educación Ambiental:**

Para el normal desarrollo de la Educación Ambiental debe ser realizada planificadamente, para lo cual es necesario hacer un análisis sobre las diferentes actividades que se realizan. "Con el fin de lograr sus objetivos, la educación Ambiental exige la realización de ciertas actividades específicas para colmar las lagunas que, a pesar de las notables tentativas efectuadas, siguen existiendo en nuestros sistemas de enseñanza" (JACOBSON, 1996)⁵⁵.

Todo plan de Educación Ambiental lleva implícito una serie de actividades y aplicación de técnicas didácticas y metodológicas encausadas a desarrollar las capacidades de los destinatarios y hacerles comprender realmente las necesidades del entorno en el que viven. Sin embargo, para que

estas actividades den su fruto y los grupos aprovechen realmente las experiencias vividas es preciso crear previamente ambientes favorables. Además es necesario preparar a los docentes, con herramientas didácticas y metodológicas que le permitan ingeniárselas para provocar situaciones favorables para el desarrollo de actividades de carácter ambiental, y para conocer rápidamente a los destinatarios, poniendo en práctica su creatividad.

Aunque existen una serie de actividades de educación ambiental que pueden realizarse prácticamente con todo tipo de destinatarios, desde luego, existen algunos de ellas que son específicamente para ciertos grupos, como es el caso de los grupos ecológicos o ambientales. Las actividades de Educación Ambiental pueden plantearse dependiendo de los objetivos que deseemos lograr con los destinatarios. Según sean los objetivos, las actividades de Educación Ambiental se pueden clasificar así:

- **Según las aptitudes que se deseen desarrollar:** el objetivo aquí es el empleo de la educación ambiental para despertar en los destinatarios ciertas capacidades dormidas o desconocidas que les pueden servir para otros aprendizajes posteriores o para su utilización en la vida misma. En este aspecto se deben tomar en cuenta lo siguiente:
 - a- **El análisis de la realidad:** son actividades basadas en la observación, atención, descripción, clasificación, diferenciación, comparación, asociación, etc.

- b- Técnicas de investigación: orientación, establecimiento de relaciones, interpretación de datos, formulación de hipótesis, deducción, experimentación, argumentación, etc.
- c- Deducción de conocimientos: generalización, síntesis, etc.
- d- Evaluación: valoración, verificación, etc.
- e- Expresión: gestual, oral, gráfica, escrita, manifestación de sentimientos, coordinación de movimientos, dramatización, creación, pintura, dibujo, creación, diseño, etc.
- f- Acción: planificación, organización, toma de decisiones, etc.
- **Según las actitudes y los valores que se quieren promover:** el objetivo en este caso es inculcar en los destinatarios, valores tradicionales que están desapareciendo, así como actitudes hacia la naturaleza y hacia sus semejantes olvidados, como por ejemplo: apreciación, constancia, cooperación, entusiasmo, espíritu crítico, participación, receptividad, reflexión, responsabilidad, disciplina, solidaridad, tolerancia, etc.
- **Según las materias que se desean enseñar:** este caso se refiere al uso de la Educación Ambiental como medio o eje transversal, para promover los aprendizajes en diferentes materias del currículo.

El logro de los objetivos de una actividad, ayuda a los usuarios a conocer, entender y decidir sus acciones. Cuando logra conocer, el usuario descubre el medio que le rodea. Cuando logra entender, el usuario descubre la relación entre el hombre y su entorno, y cuando logra decidir, el usuario analiza el impacto ocasionado por el hombre y trata de buscar soluciones, utilizando para

ello actividades que faciliten la comunicación y aplicación de acciones favorables al medio ambiente.

Las actividades también pueden clasificarse como de interior y de exterior, las de interior son las que se realizan en lugares cerrados como la escuela o el aula y las de exterior son las que se realizan al aire libre, en plena naturaleza. Lo ideal en la realización de actividades, es que las de interior sean complementadas con las de exterior. Aunque las actividades de interior suponen una preparación de los usuarios, de lo que van a encontrar fuera, de ahí su importancia. Pero será el responsable de la actividad quien decidirá donde realizarla, según sea la planificación establecida. Aunque las actividades al aire libre tienen gran aceptación entre los estudiantes, ya que les permiten correr, saltar, buscar, observar, etc; es de considerar que las propias vivencias no pueden ser superadas por ningún método de alta tecnología.

Otra clasificación de las actividades de Educación Ambiental, es la de considerarlas como estáticas o de percepción y dinámicas o de participación. Las estáticas o de percepción también conocidas como sensoriales se dirigen sobre todo a la utilización por parte de los usuarios de alguno de los cinco sentidos (olfato, vista, tacto, oído, gusto). En la mayoría de los casos no es necesario que los participantes se muevan demasiado, para lograr los objetivos. Las actividades dinámicas o de participación exigen mayor movilidad y una participación más activa. Generalmente son actividades que se realizan en el exterior porque requieren mayor campo de acción.

Los juegos dentro del contexto de la educación ambiental de los grupos ecológicos o ambientalistas: antes de llevar a cabo un juego de educación ambiental es preciso planificarlo de antemano, para que todo funcione correctamente. Los juegos tienen una serie de condicionantes que es preciso tener en cuenta, como son:

- **Dónde realizarlos:** si son de exterior se pueden realizar en un gran espacio, como un bosque, un parque, un espacio verde de la ciudad, un jardín, o en un itinerario de un recorrido por la naturaleza; y si es de interior realizarlo en el lugar más adecuado.
- **Epoca del año:** sobre todo si se trate de juegos de exterior habrá que tenerse en cuenta no sólo la climatología sino la estación del año en la que se encuentre. Es necesario tenerlo presente, ya que no todas las estaciones del año son propicias para realizar los mismos juegos, ya que algunos dependen de la fauna, la vegetación o la floración que haya, etc.
- **Edad de los participantes:** es preferible que los participantes tengan aproximadamente la misma edad. Aunque hay juegos que son para gente de cualquier edad, incluidos adultos, otros muchos específicos para ciertas edades.
- **Número de participantes:** hay juegos que precisan de un número determinado de participantes, mientras otros no pueden llevarse a cabo si el número es muy elevado, para lo cual habría que dividir el grupo según convenga.

- **Preparación.** Algunos juegos además de la explicación, necesitan cierta preparación, bien sea de los propios participantes, a los que se les dará una serie de conocimientos que más tarde tendrán que llevar a la práctica, bien sea utensilios o materiales didácticos que se precisen para la realización de los juegos. Es un error realizar una preparación demasiado rápida de los juegos, pues si los participantes no asimilan o comprenden bien las instrucciones, el juego no tendrá éxito.
- **Tiempo:** normalmente todos los juegos tienen un periodo de tiempo de duración. Sin embargo, dependiendo de los participantes este puede alargarse o acortarse, por lo que es mejor considerar la duración como un elemento indicador, pero flexible, sujeto a cambios según los destinatarios.
- **Material:** los materiales que pueden utilizarse en los juegos dependen de la creatividad y las posibilidades del que dirige la actividad. Se pueden utilizar desde elementos tan sencillos como materiales desechables, o adquirir materiales nuevos hasta donde el presupuesto le permita. Los instrumentos que se utilicen en los juegos deben cumplir las siguientes condiciones: ser sencillos (fáciles de manejar), tener varios usos, fomentar la sociabilidad, ser de bajo costo. Algunos ejemplos de materiales que se utilizan en los juegos son: papelería, fichas y guías de animales, pañuelos, bolsas, cajas pequeñas, brújulas, mapas, silbatos, etc, e incluso algunos juegos no precisan ningún tipo de material, únicamente los participantes. Cada tipo de material a utilizar depende de la actividad que se elija realizar.

Los juegos como estrategia para la realización de actividades de Educación Ambiental, ayudan grandemente para la clarificación de valores ambientales, y para que esto suceda es necesario motivar, para que se despierte el interés lúdico en las personas que están participando en un proceso de carácter educativo ambiental. A través de actividades de juego se pueden promover actitudes que conduzcan paulatinamente a la clarificación de valores que tanto se aspira en Educación Ambiental. Esta clarificación conduce a la modificación de comportamientos que sean favorables al ambiente y a las relaciones básicas de la sociedad. Es de gran importancia saber elegir las estrategias educativas ambientales a través del juego, para poder responder a la satisfacción de necesidades sentidas en las comunidades. Tomando en cuenta las edades de los que hacen Educación Ambiental, y buscándole alternativas de solución a una problemática ambiental latente, se pueden plantear situaciones como las siguientes: En forma de juego plantear dilemas con un cierto significado en relación con los problemas ambientales próximos a los habitantes de la comunidad, ofrecer orientaciones de tal manera que participativamente, las personas que juegan, planteen distintas posibilidades reales de solución del dilema. Para desarrollar esta forma de educar, es conveniente definir muy bien el dilema, pensar en las posibles alternativas, prever las consecuencias de cada una de ellas, demostrar la posibilidad de que realmente ocurran, considerar los aspectos negativos y positivos, decidir en conjunto la posible solución en función de daños y beneficio. La clarificación de valores encierra

un conjunto de procedimientos que ayudan al estudiante a realizar una reflexión orientada a tomar conciencia de sus valoraciones, opiniones y sentimientos, o sea que se promueve el autoconocimiento y la expresión de sus propios valores.

3.7.4.1. LOS GRUPOS ECOLÓGICOS O CLUBES AMBIENTALES PARA LA REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL FORMAL, NO FORMAL E INFORMAL:

Una forma de socializar y desarrollar las actividades de Educación Ambiental, es a través de los grupos ecológicos o clubes ambientalistas, que mucho ayudan a las personas que participan en ellos.

Se entiende la educación como un proceso permanente, sistemático, formativo e inherente al ser humano. La educación entendida como un proceso social donde el individuo aprende a vivir en relación con los suyos y donde descubre que no sólo él es sujeto de necesidades, sino que junto con otros, tiene que llegar a realizarse como ser humano por medio de su formación y el trabajo solidario.

Mediante los grupos ecológicos o clubes ambientales en las instituciones educativas, es posible llegar a alcanzar el propósito que propone la educación de preparar a los ciudadanos con una ética ambiental, el cual promueve la sensibilización de los y las estudiantes sobre la problemática ambiental por

medio de tareas significativas de educación ambiental que puedan desarrollar los docentes y estudiantes integrados.

Según documento informativo (BARRANTES ROMERO, 1997) ⁵⁶, en la Dirección Nacional de Educación Ambiental del Ministerio de Educación de Panamá, la estructuración y funcionamiento de los grupos ecológicos o clubes ambientalistas, es la siguiente:

3.7.4.2. Concepto de grupo ecológico o club ambiental:

Es un espacio de formación ciudadana, en el que se fortalecen los valores éticos y morales, con los cuales las personas adquieren grados de conciencia que les permite integrar su quehacer cotidiano al medio ambiente, de una forma armoniosa.

Mediante tareas a favor del medio ambiente, adquieren aptitudes y actitudes de solidaridad y respeto, trabajando en equipo y realizando una serie de actividades individuales y colectivas dentro y fuera de la institución educativa.

A través del club ambiental o grupo ecológico, los miembros se comprometen con el trabajo de protección al ambiente, detección y análisis de problemáticas socioambientales, y la búsqueda de soluciones detectadas a corto, mediano y largo plazo.

Se sugiere que el club ambiental o grupo ecológico tenga un mínimo de 20 a 25 estudiantes representantes de diferentes niveles divididos en subcomités o grupos de trabajo, dirigidos por un profesor asesor

3.4.7.3. Objetivos de los grupos ecológicos o clubes ambientales:

a) Objetivo general:

Promover el análisis y la realización de acciones o actividades concretas en el marco de la Educación Ambiental, para el desarrollo de una ética sociocultural que oriente la formación y la consolidación de los miembros de los clubes ambientales o grupos ecológicos en los centros educativos.

b) Objetivos específicos:

a - Analizar causas y consecuencias de situaciones ambientales que afecten al centro educativo y a la comunidad en general, con participación de todos los miembros del club ambiental o grupo ecológico, para encontrar soluciones mediante proyectos específicos.

b - Contribuir en la formación de docentes y estudiantes en el marco de los valores, como ciudadanos responsables y solidarios frente a la problemática ambiental y el desarrollo sostenible.

c - Promover alianzas estratégicas con grupos organizados de la comunidad para realizar proyectos específicos de protección al medio ambiente, maximizando los recursos técnicos y financieros y usando los canales de comunicación locales y nacionales existentes.

d - Consolidar en los centros educativos los clubes ambientales o grupos ecológicos, como una manera de hacer frente a los diferentes problemas que

afectan a las comunidades, como la calidad de vida, la pobreza, el deterioro del medio ambiente, para encontrar soluciones mediante la realización de tareas específicas que proyecten la institución a la comunidad.

e - Fortalecer el proceso educativo de los estudiantes, a través de la participación activa en diversas actividades de los clubes ambientales o grupos ecológicos

3.7.4.4. Estructura organizativa de los clubes ambientales o grupos ecológicos:

Todo el trabajo de los grupos ecológicos o clubes ambientales se desarrolla tomando en cuenta la siguiente estructura organizativa:

Coordinador general: es un o una docente, el cual, representa y coordina el club ambiental y es el responsable o la responsable directo del mismo. Anima e impulsa todas las actividades que se realicen dentro y fuera de la institución.

Cuerpo de asesores: son profesores/as, técnicos, administrativos internos y externos que por sus funciones y especialidades pueden ofrecer aportes valiosos al club ambiental.

Coordinador/a ejecutivo/a estudiantil: es un o una estudiante que sirve de enlace entre el coordinador/a ejecutivo/a y los/as estudiantes. Coordina, representa e informa al resto de sus compañeros/as sobre las actividades que se van a llevar a cabo.

Subcomités: investigación y desarrollo, educación ambiental y recreación, ecofondo y publicaciones

A los miembros del subcomité de investigación y desarrollo les corresponde la planificación de los proyectos científicos como: estudios de casos específicos como la contaminación y medio ambiente, calidad de vida, la pobreza, género y desarrollo sostenible, estudio de aves migratorias, etc. Realiza también estudios de campo e investigaciones como: maníposarios, agricultura, horticultura, abono orgánico, etc a los cuales se les debe dar seguimiento y evaluación. También organizan ferias científicas y exposiciones.

A los miembros del subcomité de educación ambiental y recreación les corresponde proyectar el club ambiental o grupo ecológico dentro y fuera de la institución por medio de tareas sociales y culturales que fomenten las relaciones humanas. Organizan conferencias de género, liderazgo, desarrollo sostenible, educación ambiental, valores, ética ambiental, solución de conflictos, población, etc. Lleva a cabo campañas de concienciación, de prevención de enfermedades, de seguridad vial, emergencias, etc. Se proyecta a la comunidad participando en actividades que tengan que ver con el medio ambiente y en visitas de observación en zoológicos, parques nacionales, caminatas, visitas a empresas, recreación, etc.

A los miembros del subcomité de ecofondo y publicaciones les compete el manejo del ámbito económico e implica el registro contable. Son quienes administran los recursos económicos. Les corresponde la elaboración de materiales didácticos y signos internos y externos como afiches, boletines, logos, camisetas, revistas, periódicos murales, etc.

En el siguiente cuadro se observan más actividades que le corresponden a cada subcomité.

Cuadro 4. ACTIVIDADES DE LOS SUBCOMITES DE GRUPOS ECOLOGICOS.

INVESTIGACION Y DESARROLLO	EDUCACION AMBIENTAL Y DESARROLLO	ECOFONDO Y DIVULGACION.
<ul style="list-style-type: none"> - Investigación de problemáticas ambientales. - Estudio de aves. - Mariposarios - Horticultura - Agricultura - Cultivos hidropónicos - Lumbicultura - Zocriaderos - Obono orgánico - Reforestación - Diversos tipos de viveros - Ferias científicas - Estudios sobre contaminación y tipos de aguas. - Calidad de vida, ética ambiental, pobreza y desarrollo. - Laboratorios de campo - Caminatas. Etc. 	<p>Se ocupa de las relaciones humanas a lo interno del club o grupo ecológico, y de este con la comunidad.</p> <p>Prepara:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Visitas a empresas - Observación científica de parques y zoológicos - Proyecciones y películas ambientales - Charlas y conferencias de: liderazgo, género, calidad de vida, justicia social, población, medio ambiente y desarrollo, manejo de conflictos, campañas de concienciación, limpieza de áreas verdes, omamentación de la institución, reciclaje de papel, recolección y manejo de desechos, trabajo con bienestar estudiantil, ornato de áreas verdes y de la infraestructura, etc. 	<p>Se ocupan del manejo de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Donaciones - Ventas - Informes económicos - Inversiones - Cobros - Elaboración de panfletos - Afiches - Logos - Boletines - Revistas - Periódico escolar - Camisetas - Murales - Slogan - Etc.

Fuente. Dirección Nacional de Educación Ambiental del Ministerio de Educación de Panamá.

3.7.5. Evaluación de la Educación Ambiental:

Siempre que se desarrollen actividades o programas de Educación Ambiental es conveniente y necesario evaluar, para poder comparar los objetivos propuestos con los resultados obtenidos.

"La evaluación es necesaria para valorar los resultados del esfuerzo, tiempo y medios empleados. La evaluación se justifica por su utilidad: permite valorar la relación costes-beneficios de la actividad, ayudando a mejorar la misma, señalando sus puntos fuertes y débiles, motiva al personal y a los participantes, proporcionándoles datos sobre su progreso, hacia metas propuestas, y ayuda a la toma de decisiones" (JACOBSON, 1996)⁵⁷

En Educación Ambiental, la evaluación no se debe entender como una cuantificación de éxitos y fracasos, sino como un método de diagnóstico y control para modificar, hacer ajustes o reformar un programa

A través de la evaluación de la Educación Ambiental, se pretende:

- Situar el nivel del grupo, para adaptar el plan de Educación Ambiental a sus características específicas.
- Mejorar el programa y valorar si se han conseguido los objetivos.
- Valorar la eficiencia de los métodos de trabajo, recursos y calendario.
- Potenciar los aspectos positivos y modificar los negativos.
- Optimizar la labor de los educadores y participantes en el programa.

Es de gran importancia en la evaluación, tomar en cuenta:

- a- El interés de los productos observables del aprendizaje: Debe ajustarse a una nueva dimensión el uso que se haga de los productos observables; la preocupación debe estar en reconocer en que medida pueden aportar información sobre el proceso de construcción del conocimiento, que ocurrió y sobre la naturaleza de la organización y estructuración de las construcciones elaboradas, para utilizarlos en la solución de problemas ambientales de las propias comunidades.
- b- Considerar que la actividad evaluativa debe ser focalizada, durante todo el proceso de construcción que desarrollan los estudiantes: Para poder conocer desde sus inicios la naturaleza de los conocimientos previos que poseen los que reciben Educación Ambiental; las estrategias cognitivas y metacognitivas que utilizan; y el tipo de enfoque de pensamiento empleado (superficial, estratégico o profundo); presentan como ejemplo las capacidades generales involucradas; el tipo de metas y patrones motivacionales que persiguen los que aprenden, además de las atribuciones y expectativas que se plantean.
- c- Observar con atención al grado de significatividad de los aprendizajes logrados por los que reciben Educación Ambiental; para identificar lo siguiente:
 - El grado en que han construido su conocimiento, atendiendo a la ayuda psicopedagógica recibida y también al uso de sus propios recursos cognitivos, interpretaciones significativas que tienen valor en los aspectos desarrollados.

- El grado en que han sido capaces de atribuirle un sentido funcional a sus interpretaciones; al que recibe Educación Ambiental le motiva mucho el conocer el por qué práctico de sus aprendizajes.

“En definitiva, creemos poder afirmar que la evaluación, en el marco de un proyecto de educación ambiental, puede considerarse una tarea esencialmente investigadora y optimizante, una posibilidad para que cada educador o educadora, interpretando y no clasificando, contribuya a hacer emerger lo mejor de las personas que aprenden, consideradas individualmente, pero también con relación con el contexto. Si es cierto que todo el mundo es excelente en algo, la evaluación ha de estar encaminada, en primer lugar, a descubrir y hacer manifiesta esa excelencia, para después poder operar con ella” (NOVO, 1998)⁵⁸

La evaluación también es importante porque ayuda a “renovar estrategias investigativas y de formación capaces de generar las capacidades necesarias para resolver los complejos problemas ambientales, y de hacer avanzar las políticas ambientales hacia la construcción de un futuro sustentable” (LEFF, 1999)⁵⁹

4. EDUCACION POPULAR:

La Educación Popular es un término usado para describir una metodología de la educación que ocurre a menudo fuera del sistema educativo formal. Comienza críticamente reflejando, compartiendo y articulando con un

grupo o una comunidad que sabe ya de experiencias vividas. La entrada de información sigue y es asimilada por el grupo.

Paulo Freire reconoce que el quehacer educativo varía desde el punto de vista de los métodos, las técnicas y los contenidos de sociedad en sociedad en los diferentes momentos históricos de una misma. Si las relaciones entre sociedad y educación se comprenden como dinámicas, desarrollándose en el ámbito de la sociedad civil, no existirá lugar para pesimismo, pero tampoco para afirmaciones dogmáticas; pues la comprensión de la realidad educativa como conjunto articulado, la capacidad de pensar críticamente y descifrar el mundo, solo se ejerce en el contexto de prácticas de interacción de los sujetos con la realidad, que es quien ofrece las oportunidades para buscar la verdad, a través de la investigación acción participativa. Al observar la realidad social y natural circundante, nos damos cuenta que todos tenemos experiencias que aportar, para poder darle explicación a esa realidad, o sea que nadie enseña, sino que todos aprendemos; es así como se hace referencia a la Educación Popular. En esta modalidad de educación es importante actuar por conciencia y voluntad propia, saber cual es la comprensión del acto de conocer, cómo conocer, conocer para qué, conocer con quiénes, a favor de quiénes, contra qué.

4.1. Concepto de Educación Popular:

Dentro de los grupos sociales existen los que viven de la venta y del empleo de su fuerza física de trabajo; que venden su fuerza de trabajo para subsistir; estos grupos constituyen las clases populares, las cuales están en

capacidad para organizarse en partidos, sindicatos, asociaciones, etc., y elaborar sus propias teorías y trazar el rumbo de su ser y accionar. Es aquí donde juega un papel importante la Educación Popular, la cual se puede definir como el proceso de concienciar, en la medida en que repensar críticamente los límites y los condicionamientos del propio pensamiento contribuye a develar los mecanismos de uso inadecuado o explotación de los servicios prestados. Es una educación por y para la gente (popular) contando en su sabiduría, proporcionando información adicional, respetando sus opciones y buscando un mejoramiento de la sociedad. El término es una traducción del español, donde la palabra "gente" refiere a los sectores pobres marginados y explotados que en la región centroamericana y el resto del mundo son muchos y que tienen grandes necesidades de mejorar sus condiciones de vida.

Según Paulo Freire, lo que define la Educación Popular, no es la edad de los participantes, sino la opción política y la práctica política entendida y asumida en la práctica educativa. Dentro de la Educación Popular enseñar es desafiar a los educandos a que piensen su práctica desde la práctica social, y con ellos, en búsqueda de esta comprensión, estudiar rigurosamente la teoría de la práctica. La Educación Popular es un acercamiento que examina y aprende críticamente de las situaciones diarias y concretas del pasado y el presente. Valora y respeta a la gente, así como a sus propios expertos. Se basa en la creencia que el pueblo tiene suficiente conocimiento y que puede resolver y buscar alternativas de solución a sus propios problemas. Se le llama popular porque es por y para el pueblo, de acuerdo a sus intereses, necesidades y

problemas. La Educación Popular se realiza dentro de una visión política que considere a las mujeres y a los hombres de las comunidades y de los pueblos; como el agente primario para el cambio social. Esta educación equipó a la gente para que entren en un proceso de análisis colectivo de sus problemas y de sus soluciones, incluyendo la identificación de recursos y las habilidades necesarias para sacar adelante las comunidades o pueblos.

La Educación Popular es parte del proceso más amplio de la ordenación para lograr los cambios sociales que conduzcan a mejorar los niveles de calidad de vida de la población más necesitada.

4.2. Métodos y Técnicas de Educación Popular.

Las técnicas y métodos de la Educación Popular se basan en que hay que partir de la realidad, reflexionar esa realidad y volver a la realidad practicando, corrigiendo las fallas que se han descubierto en la reflexión. Y esto es un espiral que va siempre de esa manera: partir de la realidad, reflexionar esa realidad y volver a la realidad. Y así la gente se va educando, y resulta que se da el proceso de enseñanza-aprendizaje en que nadie es el maestro y nadie es el alumno, pues todos están en un mismo nivel. Entonces, con estas técnicas la Educación Popular es bien fácil de descubrir; es muy fácil de encontrar los puntos que se quieren tocar y que se quieren profundizar. El método usado en esta modalidad de educación, "es el método dialéctico, que consiste en observar

la realidad, después analizar esa realidad y pasar a hacer la transformación de esa realidad" (TORRES, 1986) ⁶⁰

¿Quién debe aplicar los métodos y las técnicas de Educación Popular?

Es conveniente que los educadores de las clases populares, sean individuos de la misma comunidad y de la misma clase popular; esto no implica que otras personas cualquiera que sea su origen, no puedan asumir esa función, siempre que se comprometan integralmente en las luchas populares y vivan en función de ese compromiso. Ahora bien, eso es muy difícil y solo la mística de un partido o de una religión puede hacer que eso se haga realidad. Sin embargo, existe la posibilidad de colaborar como agente externo, en este caso se puede colaborar, colocando los instrumentos y las técnicas desarrolladas por la cultura académica a disposición de esas clases populares; el lugar privilegiado para facilitar esta transferencia de ciencia y de información para que sea utilizada por el pueblo: la formación de los educadores populares. Para que esta actividad sea válida, debe cumplir las siguientes condiciones (ARGUMEDO, 1985) ⁶¹

- Se debe dar una relación dialógica, en la cual el formador cree las condiciones para que los educadores populares perciban las mediaciones socio-analíticas para comprender la realidad.
- Debe permitirse la reeducación del educador ambiental

El verdadero intelectual orgánico (educador popular) no es el universitario intelectual, sino un miembro de la propia clase y será siempre responsable de la educación de su clase, ya que ésta es su función específica. El papel del universitario es transferir instrumentos científicos y apoyar la acción de esos

intelectuales orgánicos a partir de una acción política clara. Por lo tanto los encargados directos de aplicar los métodos y las técnicas de Educación Popular son los propios educadores populares o intelectuales orgánicos. La Educación Popular está basada en principios pedagógicos, filosóficos, psicológicos, antropológicos y en la comunicación; principios que deben tomarse muy en cuenta para hacer científico el acto pedagógico de la Educación Popular y así poder inducir a un saber crítico y que los participantes puedan tener una verdadera formación. Dentro del trabajo de la Educación Popular se le debe enseñar a las personas a planificar sus actividades, utilizando métodos que le sean de fácil comprensión que los conduzcan a un desarrollo de sus comunidades.

4.3. Momentos del proceso de Educación Popular:

Según Marco Raúl Mejía (1986)⁶², los momentos del proceso de Educación Popular son tres:

- **La vida del sujeto popular:** que recoge todos los elementos de su vida concreta, espacios significativos, usos del tiempo y del espacio; es decir la manera dónde y como vive, la manera cómo él forja cotidianamente lo que él es.
- **El momento pedagógico:** se llama así al curso, es el espacio de tiempo en el cual el sujeto popular tiene la posibilidad de organizar y sistematizar espacios de su vida, a través del lenguaje; es su manera de decir esa

realidad de la que viene, es su manera de verla. Es el lugar en el cual él procesa su medio social y da su primera mirada, en el caso del que asiste por primera vez a un curso, buscamos en éste momento lograr que el sujeto popular organice (a su manera) su experiencia de vida cotidiana.

- **El seguimiento:** es el proceso que organizan conjuntamente el sujeto concreto que ha estado en el momento pedagógico y la organización popular. Son las actividades a desarrollar, pero no el viejo catálogo de buenas intenciones que a los 15 días se han olvidado con el trajín diario.

Es necesario que el sujeto popular vuelva a su vida total, y a no convertir la actividad solamente en el espacio en el cual opera la organización; allí él plantea trabajar sobre espacios concretos en los que sus aptitudes individuales, o por sus intereses específicos, puede incidir.

4.4. Educación Popular Ambiental:

La Educación Popular Ambiental tiene como fin principal, ser un instrumento pedagógico que contribuya a hacer realizable el ideal de que este planeta, con toda su diversidad y riqueza natural y social, tenga un futuro promisorio y también, un presente de bienestar espiritual y material para la especie humana, urgida para ello de aprender a comportarse con racionalidad ambiental. Es una praxis nacida en el seno de la sociedad civil, y forma parte del movimiento ambientalista, una de las últimas actividades que han venido emergiendo en las últimas décadas en todos los países del mundo.

El desarrollo de la Educación Popular Ambiental en los diversos contextos socioeconómicos y culturales de América Latina, tiene su expresión en diferentes planes, programas y proyectos, la organización de los mismos, la coordinación inter e intrasectorial; en la ejecución, en diferentes procesos de evaluación, el seguimiento y la integración de procesos de desarrollo socio ambiental.

4.4.1. Concepto de la Educación Popular Ambiental:

Desde la Educación Popular Ambiental se busca impulsar procesos formativos que no solo se circunscriban a buscar el equilibrio entre el desarrollo económico y las limitaciones ecológicas, sino que va más allá y formula la necesidad la recuperación de valores humanos que favorezcan una convivencia con mayor justicia social. La Educación Ambiental Popular incorpora los planteamientos ecológicos de la Educación Ambiental y los socio-políticos de la Educación Popular. Arturo Castro y otros(1996)⁶³, sugieren una definición conceptual de Educación Ambiental Popular, así: "Es un proceso formativo permanente, que desde una perspectiva política, proporciona elementos teóricos y prácticos con la finalidad de modificar actitudes, elevar la comprensión y enriquecer el comportamiento de los sectores populares en sus relaciones socio-culturales y con el medio biofísico, en vías de la construcción de sociedades sustentables que, con equidad social, respondan a las particularidades culturales y ecológicas existentes.

4.4.2. Perfil de la Educación Popular Ambiental:

Para analizar el perfil de la Educación Popular ambiental, es conveniente reconocer que algunas de sus características responden a lo que viene siendo la práctica de los proyectos educativos. Algunos elementos relevantes que se deben tomar muy en cuenta en para caracterizar el perfil de esta modalidad de educación, son los siguientes:

- Temas y contenidos educativos
- Aspectos metodológicos y pedagógicos
- El saber ambiental

Para los **temas y contenidos educativos** desde la Educación Popular Ambiental, es conveniente incorporar a las experiencias educativas con sectores populares, temáticas y contenidos que permitan a los sujetos de los procesos formativos, desarrollar una lectura crítica sobre el estado actual de los recursos naturales y la forma en que la sociedad existente los utiliza. En este sentido la educación Popular Ambiental implica desarrollar contenidos que faciliten a las organizaciones de base interpretar su realidad desde una perspectiva ambiental y social.. aunados a los temas laborales, organizativos y políticos, los contenidos ecológicos (como el cuestionamiento a los nuevos hábitos impulsados por la sociedad de consumo) han venido a enriquecer el panorama formativo de muchas organizaciones sociales.

Es importante que la educación Popular Ambiental se convierta en una propuesta pedagógica, en un movimiento retotalizador de la educación y no solamente en una nueva suma de contenidos.

Para los **aspectos metodológicos y pedagógicos**, es necesario realizar cambios acciones tradicionales, para imprimirle al proceso educativo un verdadero ánimo democrático y participativo, por ejemplo se debe establecer una ruptura del vínculo tradicional maestro-alumno; la concienciación de los adultos en los procesos educativos debe avanzar de lo inmediato a lo mediano y no en forma lineal y fluida, sino con adelantos y retrocesos, para poder comparar, coordinar, comunicar, evaluar y sistematizar las experiencias que ayuden a mejorar los futuros procesos educacionales; la formulación curricular debe darse a partir de problemas y no de materias. Son preferibles las actividades educativas demostrativas y concretas en lugar de un tratamiento verbalista y libresco de contenidos formativos; el empleo de procedimientos de enseñanza-aprendizaje como: ir de lo concreto a lo abstracto, de lo conocido a lo desconocido, de lo simple a lo complejo, de la observación a la reflexión, de lo particular a lo general y de la práctica a la teoría para renovar la primera. De tal manera que las personas que se están educando, puedan interactuar durante todo el proceso, sin dificultad y puedan elaborar sus conocimientos, basados en la investigación acción participativa, que es un referente metodológico indispensable en estos procesos educacionales

En el aspecto referido al **saber ambiental**, la Educación Popular Ambiental tiene el compromiso de apoyar la construcción de un nuevo, complejo y global saber ambiental, impulsando una visión inter y transdisciplinaria y transectorial de la realidad., para que cada quien desde su propia perspectiva pueda identificar integralmente los problemas socio-ambientales e iniciar la

solución de los mismos. En cuanto al desarrollo curricular de la Educación Popular Ambiental, se considera que "es insuficiente y la gran diversidad de objetivos y temas, la debilidad didáctica de las propuestas, los problemas para articular los contenidos de las distintas áreas de conocimiento, dificultan la elaboración de una mejor currícula"(CASTRO, 1996) ⁶⁴

Pero lo cierto es, que dentro de las diferentes modalidades de educación, se debe tener bien claro que la crisis ambiental en la que se encuentra el planeta, exige y obliga a pensar que todos los seres humanos deben ser destinatarios de amplios procesos de reeducación con carácter inter y transdisciplinario desde el punto de vista ambiental.

5. Antecedentes y concepto de Sistematización.

Al final de la década de los años 70, un marco generalizado de crisis exigía por parte de los diferentes sectores sociales propuestas superadoras y transformadoras. Para responder eficazmente a estas exigencias era necesario apoyarse de acciones y experiencias incidentes en la búsqueda de alternativas de solución a los desafíos contextuales planteados; y surge la idea de sistematizar las prácticas como un esfuerzo consciente y organizado de captar los significados de la acción y sus efectos; como lecturas organizadas de las experiencias, como teorización y cuestionamientos contextualizados de las prácticas sociales, para poder comunicar el conocimiento producido.

Aparece la sistematización como un tipo de tarea reflexiva, que se puede

hacer y que el recuperar organizadamente la práctica permite volver a intervenir en ella y en la realidad con mayor eficacia y eficiencia

Con la llegada de la década de los 80, toca hacer frente a una serie de acciones trascendentales en el campo económico, político, cultural, se empiezan a generar procesos democráticos, reformas constitucionales y administrativas, se inicia la apertura de participación de mayorías y minorías buscando consensos y concertaciones, buscando confrontar espacios en los que se de un grado de convivencia pacífica, solidaria y justa, etc. Todas esas acciones prácticas debían ser reflexionadas y documentadas para poder transmitir saberes y que las prácticas posteriores pudieran realizarse basadas en un soporte real, producto de un análisis de prácticas anteriores.

Es así como la sistematización empieza a ser reconocida por entidades académicas, gubernamentales y no gubernamentales, como el procedimiento heurístico que apelando a la reflexión de la experiencia como fuente de conocimiento sobre prácticas contextuadas, saca a luz los aciertos, errores, obstáculos que en forma intencionada o no, se han dado en el proceso práctico de una acción; con la cual se develan aspectos necesarios para superar las prácticas posteriores.

La sistematización a sido utilizada ampliamente en los trabajos de educación popular, siendo fortalecida en Sur América por personajes reconocidos en este campo, como Alfredo Ghiso, José Hleap, Oscar Jara Holliday, Sergio Martinic, María Luz Morgan, Gloria Giraldo Naranjo, Jorge Osorio Vega, Erika Santibañez, etc.

Los proceso de sistematización parten de prácticas singulares, dando cuenta, comprendiendo, expresando y reinformando sus combinaciones práxicas, axiológicas y simbólico culturales.

El concepto que María Mercedes Barnachea y otros, manejan de sistematización es "un proceso permanente y acumulativo de producción de conocimientos a partir de las experiencias de intervención en una realidad social".

C. DEFINICION DE TERMINOS BASICOS.

- **Educación:** Proceso continuo que permite a la persona apropiarse críticamente de los saberes, competencias, aptitudes, destrezas necesarias para comprender la realidad, penetrarla, valorar su universo simbólico, y darle sentido a eventos y circunstancias de su cotidianidad. No se limita al aula escolar, ni a lo propuesto por un currículo, desborda los límites de la escuela y copa todos los espacios y ambientes de la sociedad. Documento de internet. “Los fundamentos conceptuales del plan”
<http://www.icfes.gov.co/menhome/concepto.html>.
- **Metodología:** Conjunto de normas y decisiones que organizan, de forma global, la acción didáctica en el aula: papel que juegan los alumnos y profesores, utilización de medios y recursos, tipos de actividades, organización de los tiempos y los espacios, agrupamientos, secuenciación y tipo de tareas, etc.(...) llegando a conformar un singular estilo educativo y un ambiente de aula, cuyo objetivo más general será el de facilitar el desarrollo de los procesos de enseñanza aprendizaje expresados en las intenciones educativas. BRIONES, Guillermo. 1995. Preparación y Evaluación de Proyectos Educativos 2. 2ª edición, editorial SECAB. Colombia. 178 pág
- **Investigación-acción:** Es la producción de conocimiento para guiar la práctica que conlleva la modificación de una realidad dada como parte del

mismo proceso investigativo. Dentro de la investigación acción, el conocimiento se produce simultáneamente con la modificación de la realidad, llevándose a cabo cada proceso en función de otro o debido a otro. MURCIA FLORIA, Jorge 1998 Investigar para cambiar. Un enfoque sobre investigación-acción participante. Magisterio. Colombia. 103 pág.

- **Medio ambiente:** Sistema constituido por factores físicos (bióticos y abióticos) y sociales interrelacionados, que condicionan la vida de los seres humanos y a la vez son modificados y condicionados por la acción de éstos.
- MATA GAMARRA, J. y DOMINGUEZ, A 1997 Educación Ambiental en El Salvador. Una Propuesta de Política. GreenCOM/El Salvador. San Salvador. 41 pág.
- **Educación Ambiental:** Es el proceso de instruir (ofrecer y orientar los conocimientos) y formar (desarrollar actitudes, valores, habilidades, destrezas, sensibilidad, motivaciones, compromisos, etc) a las personas para que puedan participar activa y eficazmente en la construcción de una relación armónica entre la sociedad y el ambiente, trabajando individual y colectivamente en la solución de los problemas ambientales del presente y buscando alternativas para prevenir los del futuro.
- **Diseño Metodológico:** Conjunto de especificaciones técnicas, conforme a las cuales se va a realizar una investigación. ORTEZ, Eladio Zacarías.

1998. **Pasos para hacer una investigación social**. S/E. El Salvador. 88 pág.

- **Sistematización:** Conjunto de actividades realizadas con el objetivo de ordenar, clasificar e interpretar organizadamente los contenidos y resultados de la praxis. Su propósito es realizar una relectura del desarrollo de la praxis, con el objetivo de comprender más profundamente las actividades realizadas y mejorarlas en el futuro. GUDINAS, E. y EVIA, G. 1991. **La praxis por la vida: Introducción a las metodología de Ecología Social**. Editorial CIPFE. Montevideo. 276 pág.
- **Proyecto:** Conjunto de actividades interrelacionadas, que han de realizarse mediante una administración y unos recursos unificados, con el fin de lograr un objetivo específico en un plazo determinado. También se puede decir que un proyecto es una respuesta planificada para invertir en forma eficiente más recursos con le fin de obtener una solución a un problema o necesidad. GUANDALINE, Bruno. **Metodología y Técnicas Especializadas para la Formulación y Evaluación de Proyectos en la Esfera de la Educación**. UNESCO/CAP. 71 pág.
- **Calidad educativa:** Educación que es dimensionada pedagógica y metodológicamente con un enfoque holístico, interdisciplinario y en algunos casos transdisciplinario. Ofrece a los estudiantes una formación integral, en

todas las dimensiones cognitivas, afectivas, actitudinales y valorables. Una educación de calidad es la que contribuye al propósito nacional de formar un nuevo ciudadano, más productivo en lo económico, más solidario en lo social, más participativo y tolerante en lo político, más respetuoso en los derechos humanos y por tanto, más pacífico en sus relaciones con sus semejantes; más consciente del valor de la naturaleza e integrado en lo cultural. VENTURA, Israel. 1999. 0 Estudio de la calidad de la capacitación impartida por el MINED a los docentes de educación básica en ejercicio en el marco de la reforma educativa 1995-2005. El Salvador. Tesis. Universidad de El Salvador. San Salvador. El Salvador. 127 pág.

- **MAPP:** Siglas utilizadas para representar al Método Altadir de Planificación Popular. Es un método creativo, diseñado para guiar la discusión de los problemas en la base popular (juntas de vecinos, comités de base de partidos políticos, cooperativas, alcaldías menores, comités electorales, sindicatos, etc) Propone que las organizaciones identifiquen y seleccionen los problemas que consideran más relevantes, los jerarquicen y definan maneras de enfrentarlos con los medios a su alcance. Ayuda a pensar sistemáticamente, crea una disciplina de discusión en grupo y permite identificar soluciones creativas a los problemas de la comunidad. Fundación Altadir. 1994. Método MAPP. Colección Ciencias y Técnicas del Gobierno 1. Santafé de Bogotá. Página # 4.

- **Pedagogía Ambiental:** Caracterización y comprensión de la dimensión de acontecimientos inherente a nuestra propia vida, como es la educación para la interpretación de la situación medio-ambiental. Lleva a visualizar la problemática del ambiente para su reconstrucción desde una perspectiva holística, como un sistema socio-ambiental complejo armado de procesos de diferentes órdenes de materialidad. En este sentido, la pedagogía del ambiente implica tomar al ambiente en su contexto físico, biológico y cultural como una fuente de aprendizajes, como una forma de concretar las teorías en la práctica a partir de las especificidades del medio natural y social. LEFF, Enrique. Boletín de **Formación Ambiental**. Vol. 6, # 12. PNUMA. México.

- **Participación Comunitaria:** Se entiende como el proceso de comunicación, decisión y ejecución que permite el intercambio permanente de conocimientos y experiencias y clarifica el poder de decisión y el compromiso de la comunidad en la gestión, programación y desarrollo de acciones conjuntas. Por eso la participación comunitaria debe ser activa, deliberada, organizada, eficiente y decisiva. MURCIA FLORIAN, Jorge. 1998. Investigar para cambiar. Un enfoque sobre investigación-acción participante. Magisterio. Colombia. 103 pág.

- **Desarrollo comunitario:** Proceso de maduración social, política,

económica, científica, tecnológica, etc conducente a elevar los niveles de calidad de vida de una comunidad. Comprensión de las estructuras de la realidad social y natural, que permiten a la persona y a las colectividades buscar alcanzar niveles superiores de participación y uso racional de recursos disponibles, conducente a lograr mejor calidad de vida. (el autor de la tesis)

- **Diagnóstico ambiental:** Conjunto de datos que permiten identificar y determinar el estado o las características ambientales de un lugar. (el autor de la tesis)

- **Grupo focal:** Técnica de investigación para la elaboración de diagnósticos participativos comunitarios. Un grupo focal está constituido por un grupo de personas que tienen intereses o condiciones de vida comunes, que se reúnen organizadamente para desarrollar o hablar de un tema o problema que les afecta a todos. GEILFUS, Frans. 1997. 80 Herramientas para un desarrollo participativo. Diagnóstico, Planificación, Monitoreo, Evaluación. IICA. El Salvador. 208 pág.

- **Fines de la Educación:** Ideales o aspiraciones educativos planteados por un país, es el perfil deseado para la formación e instrucción de sus habitantes.

- **Educación Formal:** Educación impartida en las instituciones educativas

públicas o privadas , con aval oficial, normada por planes y programas que conducen a la obtención de un certificado, diploma o título educativo oficialmente reconocido. Sus planes de estudio son aprobados por el Ministerio de Educación y deben incorporar a los mismos los lineamientos que éste dicta para la educación nacional.

- **Educación No Formal:** Educación que al igual que la educación formal se imparte en forma planificada y muy bien organizada, pero no es reconocida oficialmente. Es ofrecida por instituciones y organizaciones como una forma ampliar y especializar los conocimientos de las personas interesadas en determinada temática. Se caracteriza por ser total, integral y permanente.

- **Educación Informal:** Educación que reciben las personas a través de los medios de comunicación masiva. Se recibe sin una intencionalidad expresamente educativa.

CAPITULO II

SISTEMATIZACION DE EXPERIENCIA DE EDUCACION AMBIENTAL PARTICIPATIVA EN LA COMUNIDAD DE VIEJO VERANILLO

1. DESCRIPCION DEL PROYECTO A SISTEMATIZAR

Esta etapa de la sistematización relata sobre el trabajo realizado durante el desarrollo del proyecto, señalando el periodo en el cual tuvo lugar, personas que participaron, caracterización del lugar en el cual se desarrolló, objetivos del trabajo, actividades que se realizaron y evaluación general.

1.1. Caracterización del proyecto.

Como parte de la hipótesis formativa central del Instituto Centroamericano de Administración y Supervisión de la Educación. ICASE De la Universidad de Panamá: Acción-Reflexión-Acción se programó la ejecución del Proyecto de Educación Ambiental denominado Trabajo Práctico de Educación Ambiental en la Comunidad de Viejo Veranillo, el cual tiene como propósito central crear un espacio para la confrontación entre la teoría y la realidad de la Educación Ambiental

La comunidad en estudio, aledaña a la Universidad de Panamá, se constituyó así en un laboratorio viviente de experiencias formativas en la cual, todos los participantes de la Maestría Regional en Educación Ambiental tuvieron la oportunidad de realizar un proceso de diagnóstico y programación de acciones de Educación Ambiental. El trabajo se concibió bajo el paradigma de la participación comunitaria en los procesos provistos; para ello se ha proyectó

un conjunto de actividades para y con la comunidad, desde los momentos iniciales del proyecto.

El proyecto incluyó cuatro fases:

- a) Organización del trabajo en la comunidad.
- b) Diagnóstico participativo comunitario, familiar e institucional.
- c) Planificación de cursos de acciones, desde la perspectiva teórica metodológica estratégica situacional.
- d) Presentación de resultados.

Los profesores del ICASE responsables de guiar este proyecto fueron, el profesor Jacinto Blanco Ruiz, sociólogo, experto en Desarrollo Comunitario y facilitador de la asignatura Desarrollo Comunitario y Medio Ambiente; la profesora Abril Chang de Méndez, experta en Supervisión y Currículo y encargada de la asignatura de Materiales Educativos para la Educación Ambiental y el profesor Leonidas Cajar Cabrera experto en Planificación Educativa y encargado de facilitar la asignatura de Planificación de la Educación Ambiental

El desarrollo de este proyecto tuvo los siguientes objetivos de trabajo:

1.2. Objetivos:

1.2.1. Objetivos generales.

- Conocer la problemática socioambiental de la comunidad de Viejo Veranillo.

- Promover un proceso de discusión, análisis y reflexión participativa de la comunidad, por la realidad educativa ambiental de la misma
- Elaborar un Proyecto Estratégico de Educación ambiental para y con la comunidad.

1.2.2. Objetivos Específicos.

- Iniciar un proceso de Educación Ambiental comunitario y participativo.
- Profundizar los marcos teóricos y metodológicos estudiados durante el curso.
- Orientar a la comunidad sobre aspectos ambientales para que sean gestores de su propio desarrollo
- Contribuir a la formación ambiental de la comunidad para que identifique la problemática ambiental, sus causas y consecuencias.
- Involucrar a toda la comunidad en la búsqueda de alternativas de solución de sus problemas ambientales que contribuyan a mejorar su calidad de vida.
- Formar un equipo interinstitucional de apoyo al proceso de desarrollo comunal.
- Instalar un grupo permanente de desarrollo de la Educación Ambiental.

El trabajo se previó en coordinación con diferentes instituciones y grupos de la comunidad. Junta local, Comité de Salud, Escuela, Iglesia, Club de Padres de Familia, Alcaldía, Junta Comunal, Policía Nacional, IDAAN, Ministerio de la

Familia, Ministerio de Obras Públicas, Corregiduría, IFARHU; FAS/Panamá, Dirección Municipal de Aseo Comunal y Domiciliar, etc. Se incluyó además, un conjunto de entidades universitarias que apoyaron el desarrollo de las actividades, tales como: Servicio Comunal Universitario, Departamento de Saneamiento Ambiental y Control de Vectores, Departamento de Limnología y Ciencias del Mar de la Facultad de ciencias Naturales, Exactas y Tecnología; Departamento de Universidad Comunidad de la Vicerrectoría de Extensión; etc.

El trabajo práctico permitió elaborar un diagnóstico socioambiental y diseñar un programa con diferentes actividades de Educación Ambiental.

1.3. Ubicación de la Comunidad.

La comunidad de Viejo veranillo está ubicada hacia el extremo sur del corregimiento de Bethania, y pertenece al Corregimiento de Curundú. Se localiza en terreno ubicado frente a la Universidad de Panamá, limitando con la vía Simón Bolívar, la calle Arturo del Valle y su parte final con el río Curundú. (ver anexo # 6). Es una "comunidad catalogada como "barriada de emergencia", ya que presenta características de crecimiento espontáneo, no organizado, siendo reflejo de actividades semi-urbanas insertadas en un área urbana" (RUSSO Y OBALDIA, 1991) ⁶⁵

1.4. Productos.

El desarrollo del proyecto contribuyó a la elaboración de un documento que contenga el diagnóstico de la Educación ambiental en la comunidad. Este

trabajo se efectuó utilizando las técnicas de investigación participativa, además de encuestas, entrevistas, grupos focales, observación, manejo de fichas de registro de datos, etc. Otro de los productos valiosos que se obtuvieron del desarrollo del proyecto, fue la obtención de la planificación de los problemas ambientales más sentidos en la comunidad, actividad que fue realizada por los moradores de la comunidad utilizando el Método Altadir de Planificación Popular (MAPP). La aplicación del método MAPP fue posible ya que se contaba con toda la información recabada durante la fase de diagnóstico y la asesoría de un experto en planificación, sin cuya ayuda hubiera sido imposible usarlo debido a la complejidad de pasos. Toda la información del diagnóstico sirvió como insumo de trabajo, para realizar conscientemente el análisis de los problemas de Educación ambiental y el establecimiento de prioridades de acción plasmadas en la planificación con el MAPP.

1.5. Variables de estudio, indicadores, fuentes, técnicas e instrumentos.

Para el desarrollo del proyecto, se tomaron en cuenta los diferentes sectores que forman la comunidad, haciendo un análisis de los siguientes factores.

- Características culturales y socioeconómicas de la comunidad.
- Situación del medio ambiente de la comunidad

- Tipo de conocimientos, hábitos y actitudes de la población en relación con el medio ambiente.
- Prácticas, hábitos y modos de vida con relación al medio ambiente y que expresan su nivel de Educación Ambiental

La estructuración del trabajo desarrollado se plasma en los siguientes cuadros:

Cuadro # 5 . VARIABLES DE ESTUDIO, INDICADORES, FUENTES Y TECNICAS E INSTRUMENTOS

VARIABLES	INDICADORES	FUENTES	TECNICAS E INSTRUMENTOS
1- Características socio económicas y culturales de la comunidad	<ul style="list-style-type: none"> - Antecedentes - Ubicación Población Organización política Geográfico Grupos humanos Formas de vida y trabajo - Nivel y calidad de vida Educación Salud Vivienda Recreación Comunicación y transporte 	Estadísticas Censos Estudios Entrevistas a personas representativas Observación	Análisis documental Guía de observación Guía de entrevista
2- Situación del Medio Ambiente de la Comunidad	<ul style="list-style-type: none"> - Principales recursos - Principales problemas del medio ambiente 	Espacios en la comunidad Entrevista a personal técnico de la comunidad	Guía de observación Guía de entrevistas
3- Tipos de conocimientos hábitos y actitudes de la población con relación al medio ambiente	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimientos generales - Conocimientos sobre aspectos específicos que le atañen - Hábitos de vida - Actitudes 	Moradores Docentes Alumnos Muestras de población al azar	Cuestionarios con preguntas de conocimientos generales

4- Prácticas, hábitos y modos de vida con relación al medio ambiente y que expresan su nivel de Educación Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> - Actividades de producción y medio ambiente - Actividades cotidianas y medio ambiente - Uso del agua - Disposición de basuras - Consumo de tabaco 	Lugares de la comunidad Líderes comunales Docentes Directivo	Observación-Guía de observación Entrevista/Guía de entrevista Grupo focal
5- Participación de las organizaciones e instituciones en acciones de Educación Ambiental de la comunidad	<ul style="list-style-type: none"> - Organizaciones e instituciones que tiene la comunidad - Labor a favor de la Educación Ambiental - Programas, actividades - Estrategias que cumplen - Recursos que poseen - Nivel de coordinación 	Líderes comunales Directores de instituciones Documentos y programas de las instituciones	Encuesta o entrevista Análisis de documentos Observación Grupo focal
6- Labor de la escuela en favor de la Educación Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> - Contenidos en planes y programas - Existencia de programas de Educación ambiental - Capacitación docente para la Educación Ambiental - Actividades didácticas de Educación Ambiental - Recursos asignados 	Docentes Planes y programas Textos Clases aplicando el eje transversal de la Educación Ambiental Director Padres de familia	Encuestas Análisis documental Observación de clases Entrevistas

7- Impacto de los medios de comunicación en la Educación Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> - Papel de la radio, la televisión, periódicos. - Medios preferidos - Percepción de mensajes relativos a la conservación del medio ambiente. 	Moradores	Encuestas
--	--	-----------	-----------

Fuente MATERIAL ELABORADO POR EL EQUIPO DOCENTE DEL ICASE Y PARTICIPANTES DE LA MAESTRIA

1.6. Cronograma.

El proyecto fue desarrollado durante el tercer semestre de la Maestría, dio inicio el diecinueve de abril y finalizó en dieciocho de agosto de mil novecientos noventa y nueve, distribuyéndose en el tiempo, cada una de las cuatro fases, según lo muestra el cuadro siguiente:

Cuadro #. 6 : CRONOGRAMA ESQUEMATICO.

TIEMPO EN SEMANAS FASES	ABRIL		MAYO				JUNIO					JULIO				AGOSTO		
	3 ^a	4 ^a	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a	5 ^a	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a	1 ^a	2 ^a	3 ^a
I- Organización	■	■	■	■														
II- Diagnóstico				■	■	■	■	■	■	■	■							
III- Planificación											■	■	■	■	■	■		
IV- Presentación																	■	■

Fuente MATERIAL ELABORADO POR EL EQUIPO DOCENTE DEL ICASE Y PARTICIPANTES DE LA MAESTRIA

Cada fase se desarrolló aplicando la investigación – acción – participativa con la comunidad, los estudiantes y profesores de la maestría, representantes del corregimiento, la directora y docentes de la escuela Jamaica, padres de familia, líderes de la comunidad e instituciones colaboradoras del proyecto.

2. MARCO TEORICO CONCEPTUAL EN EL QUE SE INSCRIBEN LAS EXPERIENCIAS.

La naturaleza del proyecto de Educación Ambiental desarrollado en la comunidad de Viejo Veranillo, se caracteriza por enmarcar todas las actividades en un ambiente de participación comunitaria. Considerando la participación comunitaria como proceso social que puede y debe resolver las necesidades fundamentales de las personas, en lo referente a su forma de pensar y expresar libremente sus aportes, deseos y aspiraciones; pertenecer y participar en un grupo, ser reconocido, apreciado y estimado como persona, los cuales son aspectos que ayudan al desarrollo autónomo de los individuos y por ende al desarrollo de la comunidad, con resultados en las mejoras de los niveles de calidad de vida.

A través de la información ofrecida por los habitantes de la comunidad se logró elaborar un diagnóstico de la realidad socioambiental, el cual permitió enriquecer la teoría del proyecto, elevando su capacidad explicativa en cuanto a situación socioambiental, aportes de diferentes disciplinas y sectores, enfoque de programas de Educación Ambiental Participativa y Comunitaria, concepto y prácticas de Educación Ambiental de los moradores. La fase diagnóstica basada en la investigación acción participativa, ayudó a conocer la problemática de la Educación Ambiental en la comunidad; propicia el interés y compromiso de los habitantes, también ayuda a que los encargados de la orientar la realización del proyecto puedan devolver en forma sistematizada la información

obtenida, analizando en forma grupal los problemas detectados y buscándoles alternativas de solución; para lo cual es necesario que la información recolectada en la fase de diagnóstico, sea utilizado como insumo de trabajo para pasar a la siguiente etapa del proceso que es la planificación participativa.

“En el enfoque participativo, el diagnóstico inicial es también instrumento de concienciación y movilización de la gente; se inscribe en la acción y no puede ser totalmente disociado de ella....El diagnóstico participativo también es un proceso interactivo, es decir que no se termina con el inicio de la implementación, sino que requiere ser completado y ajustado durante todo el proceso, según las necesidades de la gente y del proceso...Cualquier ejercicio participativo, sea para el diagnóstico, la planificación, el monitoreo o la evaluación, requiere unos pasos metodológicos básicos para ser diseñado correctamente; a continuación sugerimos un listado de pasos lógicos.

Definición de los objetivos del ejercicio(¿Para qué hacemos el ejercicio?)

Definición del área y del grupo participante(¿Con quiénes vamos a trabajar?)

Revisión de informaciones existentes(¿Qué sabemos sobre el asunto?)

Selección del equipo de facilitadores (¿Quién va a trabajar con la gente?)

Preparación de un listado de los productos esperados (¿Qué esperamos?)

Selección de las herramientas (¿Cómo vamos a hacerlo?)

Determinación de fechas y responsabilidades (¿Cuándo? ¿Quién hace qué?)” (GEILFUS, 1997)⁶⁶ El proyecto de Educación Ambiental desarrollado en la comunidad de Viejo Veranillo, realizó el diagnóstico ambiental de la comunidad, siguiendo los pasos detallados en la cita anterior. Mas que

establecer un mecanismo de información, con el diagnóstico se ofrece un conjunto de experiencias vivenciales que motivan a la comunidad a buscar alternativas de solución a los problemas comunitarios encontrados, y con esa búsqueda empezar a gestar su propio desarrollo. Este diagnóstico sirvió como punto de partida para realizar la planificación, tomando en cuenta el entendimiento de las prioridades de la comunidad en cuanto a los problemas socioambientales, y así establecer una colaboración continua entre el Comité Ambiental de la comunidad y las instituciones gubernamentales y no gubernamentales que apoyan el proyecto y además para adecuar el comportamiento de los actores externos a las características específicas de la comunidad. La realización de este diagnóstico participativo en Viejo Veranillo descarta la noción de estudio para los archivos, que terminan siendo un documento más; sino que tiene una perspectiva de transformación de la realidad, ya que la comunidad conoció y opinó desde sus inicios sobre los fines, métodos y técnicas a ser utilizadas y toda la información recabada es ofrecida inmediatamente para la realización de la planificación. La incorporación de experiencias y el conocimiento de los problemas, que forman parte de la realidad estudiada a medida que se recogía, se ordenaba por los actores encargados de orientar el desarrollo del proyecto para facilitar un proceso de capacitación a los líderes de la comunidad para la realización de la siguiente etapa del proyecto que es la planificación de los problemas ambientales prioritarios, y poder así conocer que es lo que la comunidad solicita en sus planificaciones para luego ejecutarlas.

Al completar el diagnóstico se da inicio a la etapa de planificación de los problemas ambientales comunitarios; la cual se realizó aplicando el Método Altadir de Planificación Popular (MAPP). Este método es una aplicación de la Planificación Estratégica Situacional al nivel de base social; fue propuesto por el economista chileno Carlos Matus. “Es un método creativo, diseñado para guiar la discusión de los problemas en la base popular (juntas de vecinos, Comités de base de partidos políticos, cooperativas, alcaldías menores, comités electorales, sindicatos, etc.) Propone que las organizaciones de base y la comunidad identifiquen y seleccionen los problemas que consideran más relevantes, los jerarquicen y definan maneras de enfrentarlos con los medios a su alcance. Ayuda a pensar sistemáticamente, crea una disciplina de discusión de grupo y permite identificar soluciones creativas a los problemas de la comunidad” (MATUS En CAJAR, 1999)⁶⁶. La realización de la planificación educativa ambiental promueve un proceso de discusión, análisis y reflexión participativa de la comunidad por la realidad educativa ambiental de la misma; contribuye a la formación ambiental de la comunidad para que identifique la problemática ambiental, sus causas y consecuencias; orienta a la comunidad sobre la resolución de problemas ambientales, para que sean gestores de su propio desarrollo.

Aspecto importante de la planificación con el MAPP, es que logra desarrollar sensibilización para solucionar los problemas más importantes, en el sentido de que ataca primero los problemas que de ser solucionados, ayudan a que disminuyan o desaparezcan otros; por ejemplo en una comunidad donde el

problema más serio es la mala disposición de la basura, al resolverlo, desaparece el problema de malos olores, los criaderos de moscas y de ratas, la insalubridad causado por esa basura , etc.

Según Matus, el MAPP "es un método muy simple que trabaja con técnicas de discusión en grupos, y sigue estos pasos:

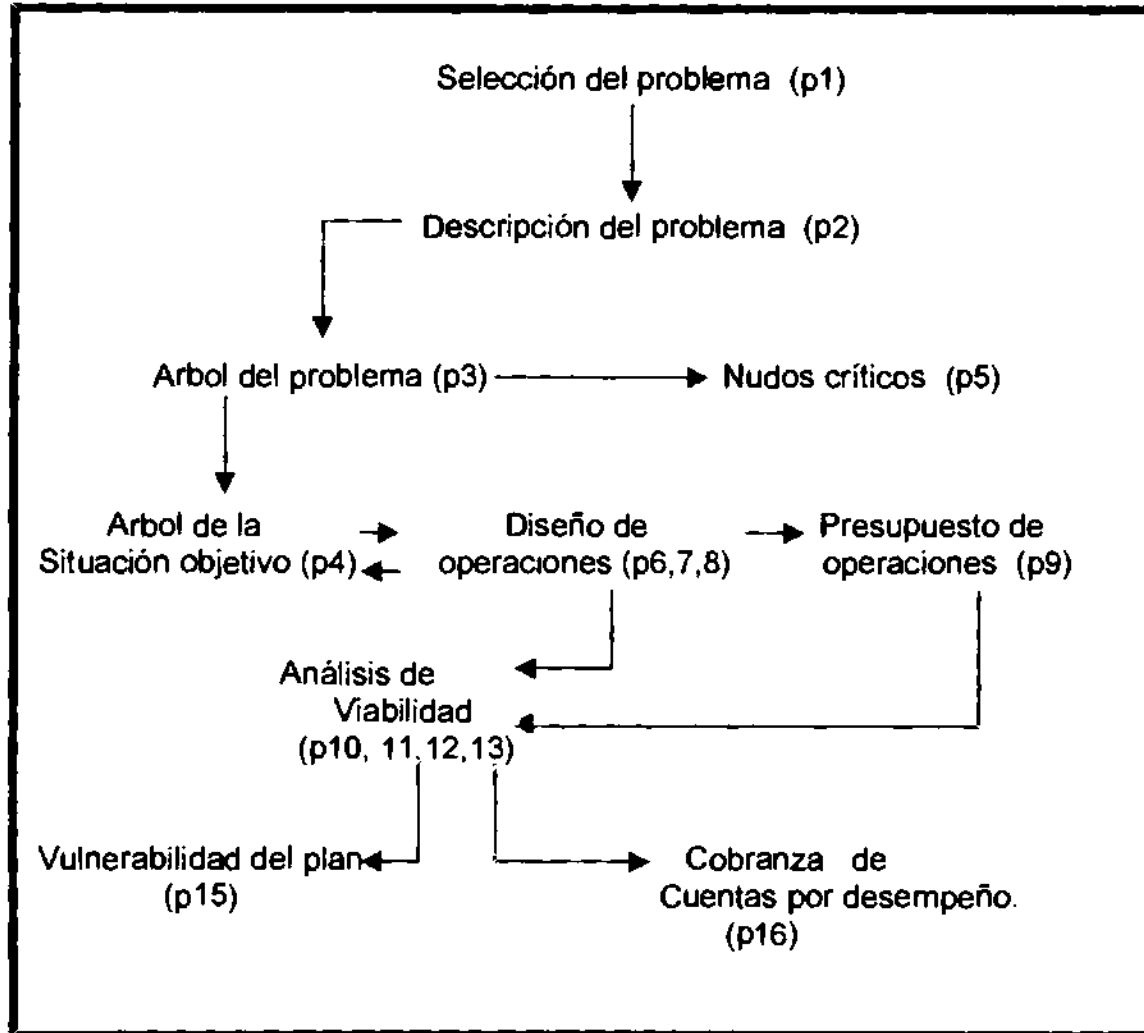
- a) Identificación de malestares e inconformidades (Paso 1)
- b) Descripción de problemas (Paso 2)
- c) Análisis de causas y consecuencias de los problemas (Paso 3)
- d) Definición de objetivos (Paso 4)
- e) Identificación de las causas críticas (Paso 5)
- f) Selección y diseño de operaciones para atacar las causas principales de los problemas (Pasos 6,7,8)
- g) Precisión y presupuestación de los recursos necesarios para realizar las operaciones (Paso 9)
- h) Identificación de los actores relevantes en la generación, mantenimiento y enfrentamiento de los problemas y su motivación frente a las acciones diseñadas para encontrarlos (Paso 10)
- i) Análisis de los recursos críticos de poder en un problema y aplicación rudimentario del concepto de peso, poder o fuerza de los actores (Pasos 11 y 12)
- j) Análisis de trayectoria o secuencia temporal del plan (Paso 13)
- k) Análisis de la vulnerabilidad del plan (Paso 14) y

- l) Evaluación del desempeño de los responsables del plan y las operaciones" (MATUS. En CAJAR, 1999)⁶⁸

El Método Altadir de Planificación Popular (MAPP) es un método potente y adecuado para realizar trabajos en comunidades; su manejo es efectivo y da buenos frutos cuando se cuenta con el apoyo directo de un especialista que asesore y conduzca el proceso de planificación y cuando se tiene suficiente tiempo para capacitar a las personas. Pero según opinión de las personas que participaron en esta sistematización, se debe buscar un método más sencillo para planificar y que no necesite de un especialista o de un técnico para asesorar a quienes necesitan usar un método para planificar los problemas ambientales que desean resolver en sus comunidades.

Los quince pasos del MAPP, esquemáticamente se representan en el cuadro de la siguiente página.

Cuadro # 4. ESQUEMA DE LOS PASOS DEL MAPP.



Fuente Fundación Altadir 1994 Método MAPP Colección Ciencias y Técnicas del Gobierno
1 Santafé de Bogotá Página # 4

Con la metodología empleada para la realización de las etapas de diagnóstico y planificación del proyecto de Educación Ambiental en Viejo Veranillo, el ICASE incursiona directamente en la comunidad, con un equipo docente y sus estudiantes de maestría; proyectándose socialmente, poniendo

en práctica la experiencia de sus docentes en la aplicación de metodologías participativas dirigidas a promover la "difusión, intercambio y comunicación de experiencias, innovaciones, resultados y avances de investigación y asistencia técnica, así como nuevos enfoques, modelos, metodologías y técnicas aplicables al desarrollo y a la gestión de los sistemas educativos, y al análisis y tratamiento de sus problemas específicos" (CASTILLERO, DIAZ, MORALES, 1999)⁶⁹ Con lo cual en ICASE cumple con una de sus funciones principales como es la extensión, difusión y publicación.

Durante el desarrollo de estas etapas del proyecto se pudo observar el papel de algunas instituciones gubernamentales y no gubernamentales, que aportaban sugerencias, opiniones y alternativas de solución sobre la problemática que se detectaba a medida que avanzaba el diagnóstico, lo cual evidencia la participación de multidisciplinaria e intersectorial de diferentes instituciones públicas y privadas, en el proyecto de Educación Ambiental Participativa. Tanto el diagnóstico, como la planificación desarrollada, que motivan esta sistematización de proceso, están conduciendo a la creación de una propuesta metodológica para permita establecer un proceso organizativo que debe tener una comunidad local para llevar adelante un programa de Educación Ambiental Participativa. La importancia de estas dos etapas es trascendental para la determinación de las necesidades de Educación Ambiental en la comunidad, lo cual sirve de base para el diseño de un programa de Educación Ambiental con enfoque Participativo, elaborado con participación de personal de diferentes disciplinas y sectores tanto públicos como privados,

bajo la coordinación técnica de personal docente del ICASE; y utilizando la información ofrecida por los habitantes de la comunidad en el diagnóstico y estructurada en la planificación. La colaboración en la elaboración y desarrollo de los programas de Educación Ambiental en Viejo Veranillo sugeridos por los habitantes de la comunidad; responde a las funciones investigación y asistencia técnica del ICASE. Con el desarrollo de estas etapas del proyecto el ICASE, pone a sus estudiantes de maestría en contacto con la realidad, ofreciéndoles la oportunidad de enriquecerse profesionalmente con vivencia de experiencias reales propias de su especialidad; también con ello cumple con algunas de sus políticas, como las siguientes: "1. Formar, capacitar y actualizar profesionales a nivel técnico y superior calificados para asumir tareas de producción, investigación, docencia, planificación, gestión y evaluación en función de las necesidades locales, regionales y nacionales. 2. Programar actividades de extensión y asesoría en función de los objetivos institucionales de participar en los distintos órdenes de la vida local y regional, a fin de atender las necesidades e impulsar el desarrollo. 3. Colaborar con organismos e instituciones públicas y privadas de la comunidad y la región en programas y proyectos de desarrollo..... 7. Contribuir e implementar metodología, procesos y tecnologías, tendientes a la optimización de los esfuerzos en los procesos productivos, sociales educativos, etc." (CASTILORO, DIAZ, MORALES, 1999) 70

3. CONTEXTO DE LA EXPERIENCIA.

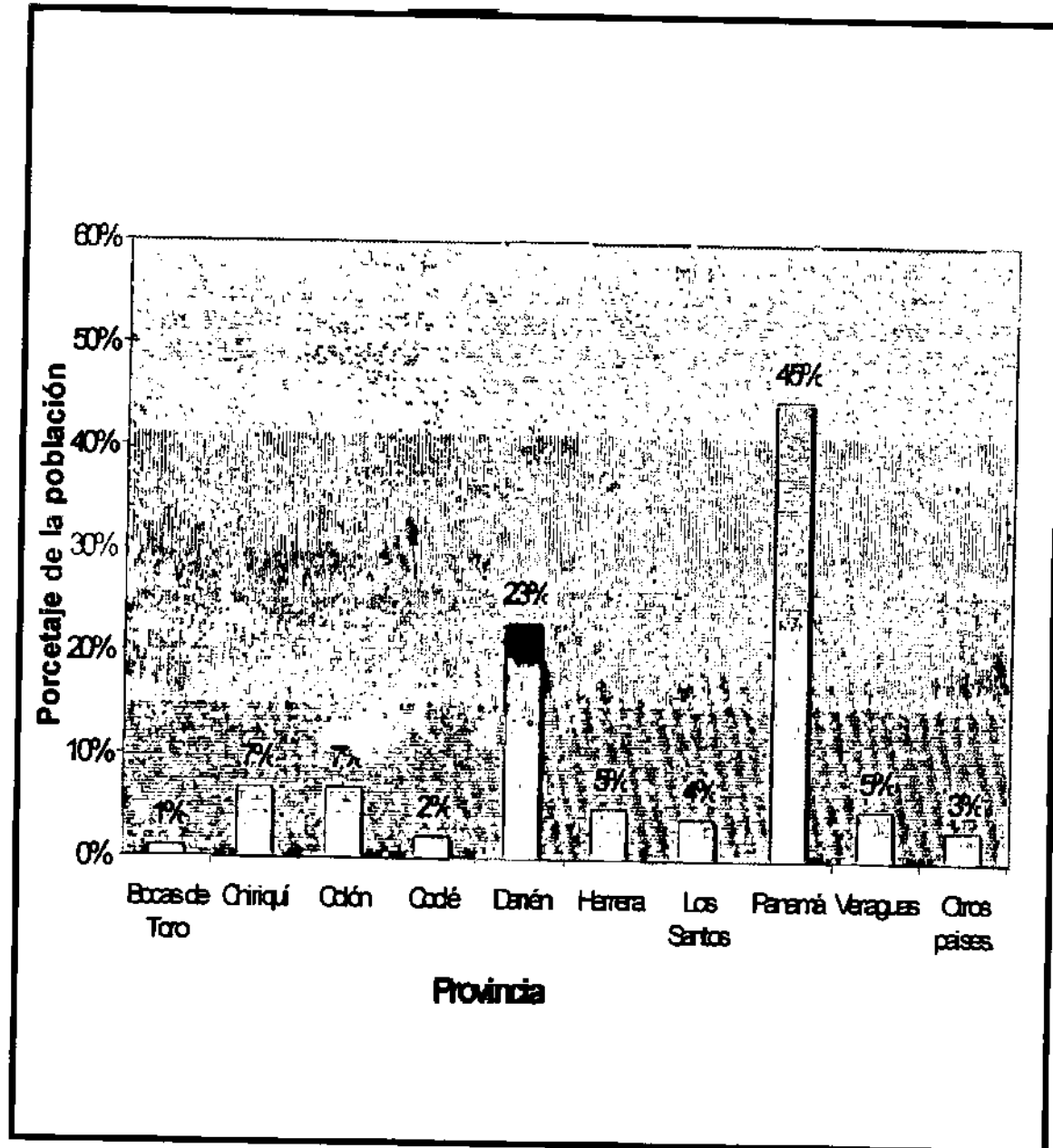
Se trata de situar la experiencia dentro del contexto particular en que se desarrolla y que influye en el planteamiento, desarrollo y resultados de la misma. Este apartado de la sistematización, hace referencia al contexto histórico, social, político y económico en que se inscribe la experiencia, impacto de esos contextos sobre el lugar específico en que se desarrolla el proyecto y sobre la población con la cual actúa, relación entre la comunidad y la instituciones externas e internas que colaboraron para realizar el proyecto.

Contexto Histórico. Según comentarios del Señor Saúl Pino Murillo, quien llegó a Viejo Veranillo cuando solo existían dos casas, esta comunidad se empieza a poblar después de 1945. Los primeros pobladores llegaron procedentes de las provincias centrales de Panamá, aunque algunos proceden de diferentes regiones del país, los cuales por razones económicas, familiares, desalojos, etc. se vieron obligados a trasladarse al sitio que hoy ocupan. En 1962 la comunidad aumenta de población, producto del desplazamiento de moradores de la barriada de Pasadena, Corregimiento de Bethania, provocado por el incendio de Navidad de ese año. El desplazamiento estaba compuesto por aproximadamente 85 familias. A la llegada de estos desplazados, la comunidad estaba cubierta de vegetación, el río poseía agua limpia. Al comparar la situación actual con el pasado, el Señor Murillo comentó que antes había mucha armonía entre los vecinos y no existían ventas de licor y drogas. También señaló que con el establecimiento de fábricas cercanas a la comunidad, se dañó el río.

Debido a la construcción de los edificios de Cartografía y Minerología, en los terrenos del colegio Artes y Oficios, ocupados por la barriada de Viejo Veranillo, el 1 de junio de 1965, se realizó una reunión a nivel ministerial para que el traslado de esas familias resultara favorable. Dicha responsabilidad fue prácticamente absorbida por el Instituto de Vivienda y Urbanismo (hoy Ministerio de Vivienda) y la Universidad de Panamá. En abril de 1966, se procedió al traslado de la barriada de Viejo Veranillo hacia el sector denominado Nuevo Veranillo, de aproximadamente 120 hectáreas; el cual estaba dotado de todos los servicios públicos y calles adecuadas, así como también de una lotificación ordenada y equitativa. De esta manera fueron beneficiadas 350 familias. Sin embargo, un año después (1967) llegaron a Viejo Veranillo más familias que buscando mejores condiciones de vida llegaban a la capital y acosadas por la escasez de vivienda y el alto costo de los alquileres, se fueron ubicando en ese lugar, reforzando nuevamente el crecimiento de la barriada, hasta llegar en la actualidad a contar con una población de 3324 personas, distribuidas en 496 casas y dos edificios, uno de 36 apartamentos y el otro de 42. De los cuales solamente el terreno de la iglesia y los dos edificios tienen título de propiedad, las 496 casas están construidas en terrenos de la Universidad de Panamá y del Banco Hipotecario, con una extensión total de 11,92 hectáreas.

El siguiente gráfico muestra la procedencia de las personas que históricamente vienen poblando la comunidad.

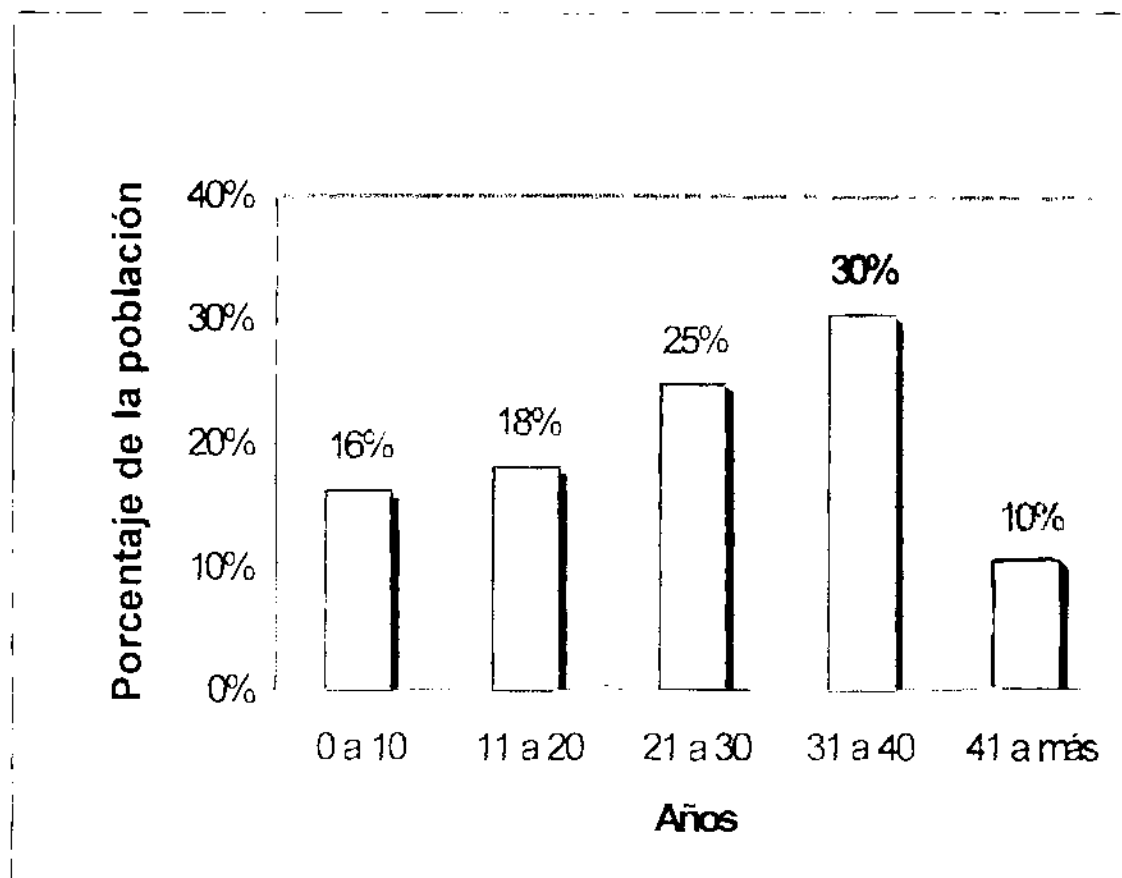
Gráfico 5 . Procedencia de la población según provincia



Fuente: Investigación realizada por participantes de la Maestría Regional en Educación Ambiental del ICASE.UP promoción 1998-1999.

El gráfico siguiente, muestra el tiempo que tienen las familias de residir en la comunidad.

Gráfico 6. Distribución de familias, según tiempo de residencia en la comunidad. 1999.



Fuente: Investigación realizada por participantes de la Maestría Regional en Educación Ambiental del ICASE UP promoción 1998-1999.

El contexto social en el que se desarrolla el proyecto presenta las siguientes organizaciones sociales: a) comité de sectores, b) comité de vivienda, c) organizaciones religiosas, d) organizaciones deportivas, e) la escuela de la comunidad.

a) **Comités de Sectores:** La comunidad se encuentra dividida en seis sectores, así; sector A (Parquecito-Pueblo Nuevo), sector A edificios, sector A1, A2, B y C. Cada uno de estos sectores posee un comité de sector compuesto entre 7 u 8 miembros, cuya estructura organizativa es formada por un presidente, vicepresidente, tesorero, fiscal, secretario y vocales. La función de los comités es la de resolver los problemas comunitario, con la ayuda de los moradores, según información de las personas de los comités, la mayor colaboración se logró en el trabajo de las zanjas. Cuando se desarrollo el proyecto los comités no estaban en funcionamiento debido a que la gente no estaba preparada para desarrollar un trabajo cooperativo y la carga del trabajo la dejaban solo en los directivos, lo que generó deserción y desorganización de los comités.

b) **El Comité de Vivienda:** Es el encargado de velar por la legalización de las parcelas de terreno que componen la comunidad, en manos de los moradores. Según informes del presidente del comité, Señor Pantaleón Pinzón, solo se ha podido lograr legalizar el terreno de la iglesia católica y los edificios, comentó que se vienen realizando gestiones desde hace varios años, pero que ha sido imposible lograr esta legalización, existiendo siempre

la incertidumbre en los habitantes al no ser propietarios del terreno, solamente de la vivienda.

- c) Organizaciones religiosas: En la comunidad existen tres iglesias de diferentes denominaciones, Alfa y Omega; Adventista y la Católica, en las cuales se congregan los moradores de la comunidad.
- d) Organizaciones Deportivas: Existe un grupo de moradores que se encargan de promover el deporte en la comunidad. Los deportes que se promueven son el fútbol, volibol y softbol.
- e) La escuela : La Escuela Primaria Jamaica de Viejo Veranillo ha participado activamente en el desarrollo del proyecto. Sus instalaciones sirvieron para la realización de las reuniones de trabajo, desarrollo de los grupos focales para el diagnóstico y para la capacitación que se dio a los miembros del Comité Ambiental, sobre el manejo del método MAPP. La escuela atendió en 1999 una población estudiantil de 270 alumnos (138 varones y 132 niñas) desde kinder hasta sexto grado, atendidos en jornada matutina y vespertina. La escuela esta muy bien organizada, cuenta con sus comités de trabajo integrado por docentes, su club de padres de familia y comités de alumnos/as. Durante el desarrollo del proyecto los estudiantes de la escuela participaron en excursiones guiadas al Parque Natural Metropolitano, con la finalidad de ponerlos en contacto directo con las zonas boscosas, y valorar la necesidad de cambios de actitudes hacia los recursos naturales, excursión que se desarrolló realizando una serie de actividades, cuya organización se muestra en el anexo # 7 . Los docentes de la escuela tienen que realizar un

sobreesfuerzo en su trabajo debido a que los estudiante provienen de hogares con muchos problemas de violencia intrafamiliar, que repercute en la conducta de los estudiantes. Razón por la cual ha redactado una cartilla educativa, que trata de educar ambientalmente a la comunidad, especialmente a la escolar, la cual contiene aspectos relevantes sobre la convivencia pacífica, manejo de las aguas servidas, distribución adecuada de la basura y contaminación del río. Ver anexo 8.

El diagnóstico realizado en lo que se refiere a la parte que involucra a la escuela, fue deficiente ya que descuida aspectos que son relevantes para mejorar futuras acciones en la actividad educativa de la escuela de la comunidad; por ejemplo datos no contemplados en el diagnóstico y que mejorarán el marco de referencia sobre la escuela son: la población en edad escolar no atendida por la escuela y las razones, el por qué, el promedio de alumnos atendidos por maestro (es dato no especificado en el informe), las condiciones físicas y pedagógicas de la escuela, origen histórico de la institución, capacidad física, tipo de construcción, número de aulas, cantidad de mobiliario, equipo, dependencias con que cuenta, servicios de biblioteca, laboratorios-talleres, tienda escolar, servicios de orientación psicológica, refrigerio escolar, situación escalafonaria y profesional de los docente, objetivos explícitos (lo que verdaderamente alcanzan) niveles de repitencia, deserción, promoción y rendimiento, satisfacción de los docentes en la comunidad (o están allí porque no es fácil lograr traslado), cuantos profesores especiales tienen, existencia de personal administrativo, personal de servicio, aporte de las

organizaciones locales, aporte ministerial, egresos en material didáctico, en reparación de mobiliario, en docentes, metodología de trabajo utilizadas por los educadores, como los docentes manejan el currículum, la evaluación del proceso enseñanza aprendizaje, el planeamiento escolar, la organización escolar, (docentes, alumnos, padres de familia, los ensayos pedagógicos realizados, las relaciones escuela comunidad, estructura organizativa de la escuela (sistema: democrática, autocrática, Laissez-Faire), principios (delimita funciones, delega autoridad y responsabilidad, centraliza autoridad), roles y funciones (director, subdirector, profesores auxiliares y especiales, alumnos, padres y madres de familia) relaciones dentro de la institución(director- maestros, director-subdirector, subdirector – alumnos, subdirector – docentes, subdirectos- padres y madres de familia, director- padres y madres de familia, personal docente- autoridades del corregimiento) etc.

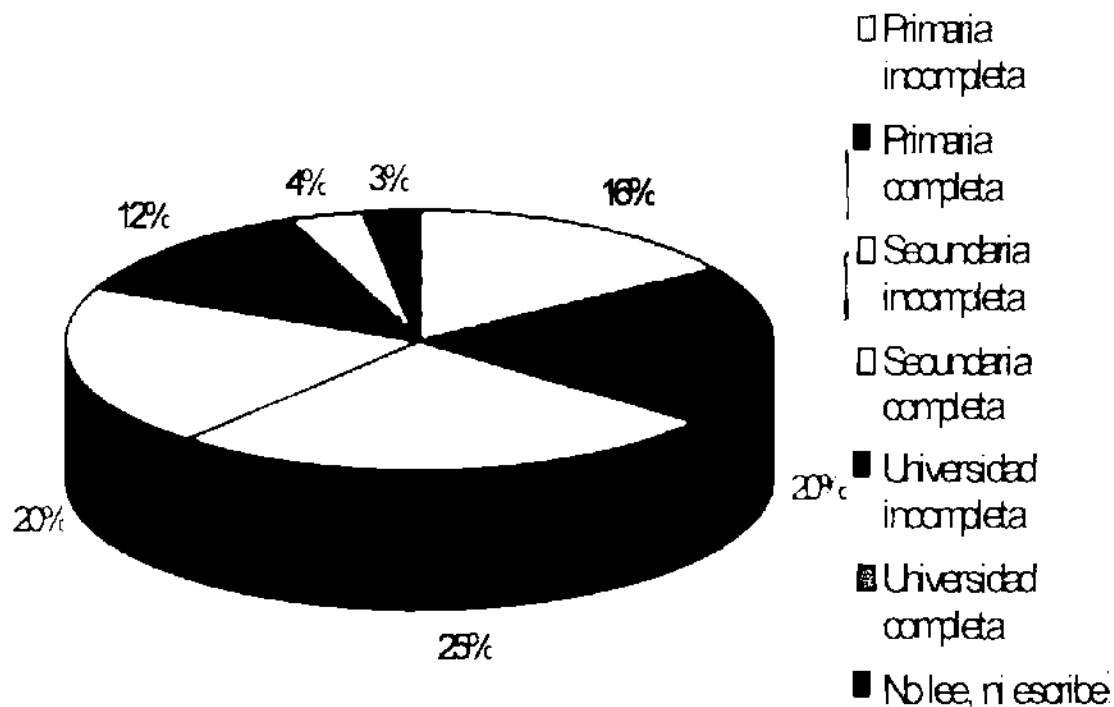
A pesar que en la comunidad hay personas con buen nivel académico, estas no desempeñan un rol de líderes, generadores de cambios positivos dentro de la comunidad y se han dejado absorber por las condiciones insalubres y socioambientales deficientes que caracterizan a la comunidad, lo que implica que es urgente y muy necesario el desarrollo de programas de educación Ambiental participativa.

Se considera conveniente desarrollar específicamente los programas de Educación Ambiental que los moradores de la comunidad solicitaron cuando planificaron los problemas ambientales usando el MAPP, ue fueron elaborados

con participación multidisciplinaria y que se presentan en el capítulo III de esta tesis.

En cuanto al nivel educativo de la población, se pudo investigar que el porcentaje de analfabetas es muy bajo, ya que la mayoría ha recibido educación escolarizada, tal como lo muestra el gráfico siguiente.

Gráfico 7. Nivel educativo de la comunidad de Viejo Veranillo.

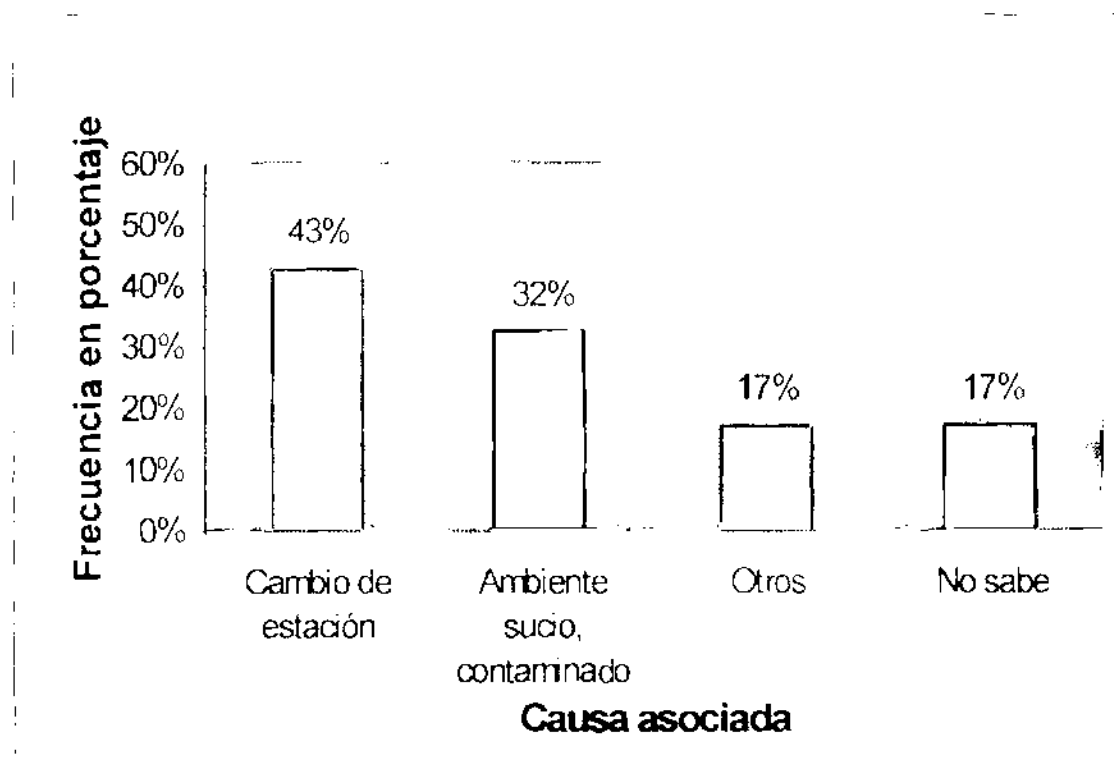


Fuente: Investigación realizada por participantes de la Maestría Regional en Educación Ambiental del ICASE UP promoción 1998-1999.

Dentro del contexto social se hizo un análisis del estado de salud de la población, en su mayoría los habitantes asisten a la caja del seguro social en caso de enfermedades (53% de las familias), seguido del centro de salud (35%), solamente el 12% de las familias buscan atención en Clínicas privadas lo cual coincide con las pocas familias con ingresos mayores de \$400.00 mensuales.

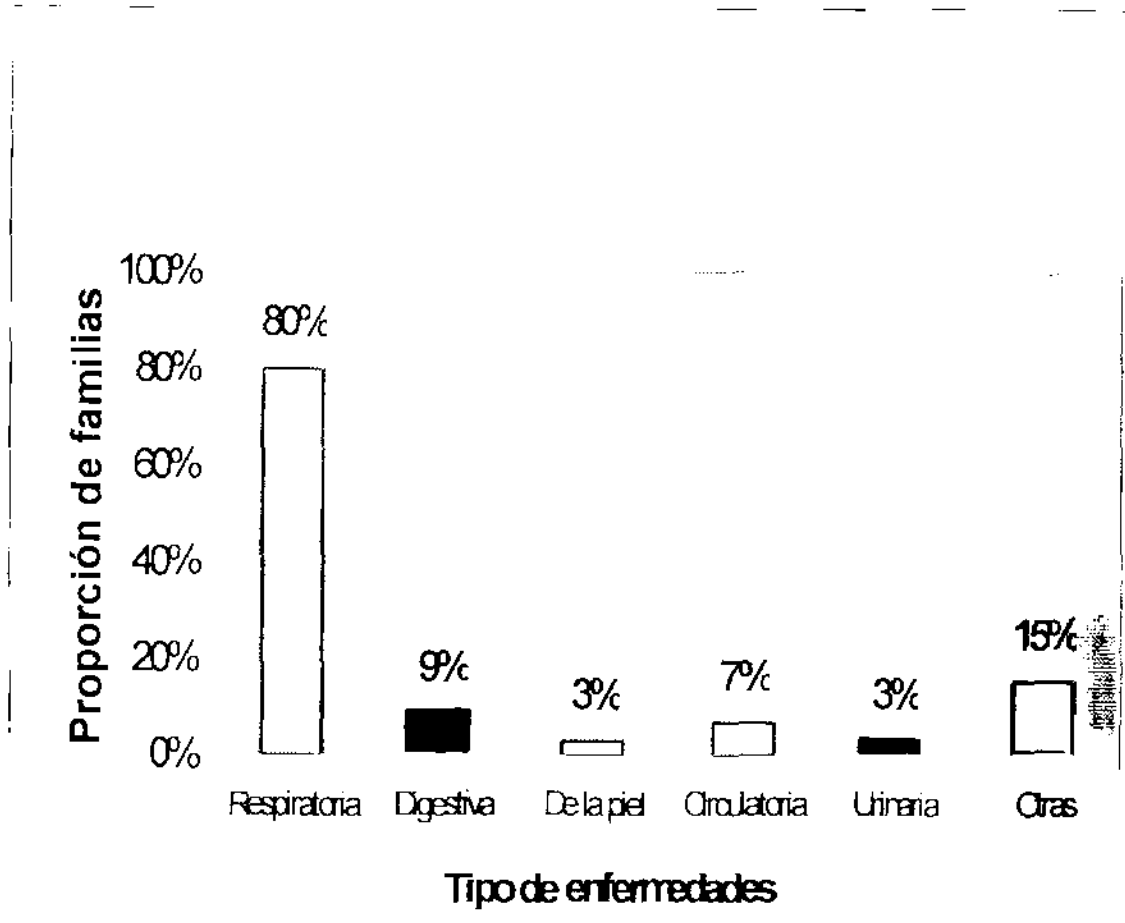
Los gráficos de las 2 páginas siguientes muestran la distribución de enfermedades y las causas asociadas a ellas.

Gráfico 8 Causas asociadas a las enfermedades frecuentes en la comunidad.



Fuente: Investigación realizada por participantes de la Maestría Regional en Educación Ambiental del ICASE.UP promoción 1998-1999.

Gráfico 9. Distribución de enfermedades más frecuentes en la comunidad de Viejo Veranillo según tipo, 1999



Fuente: Investigación realizada por participantes de la Maestría Regional en Educación Ambiental del ICASE UP promoción 1998-1999.

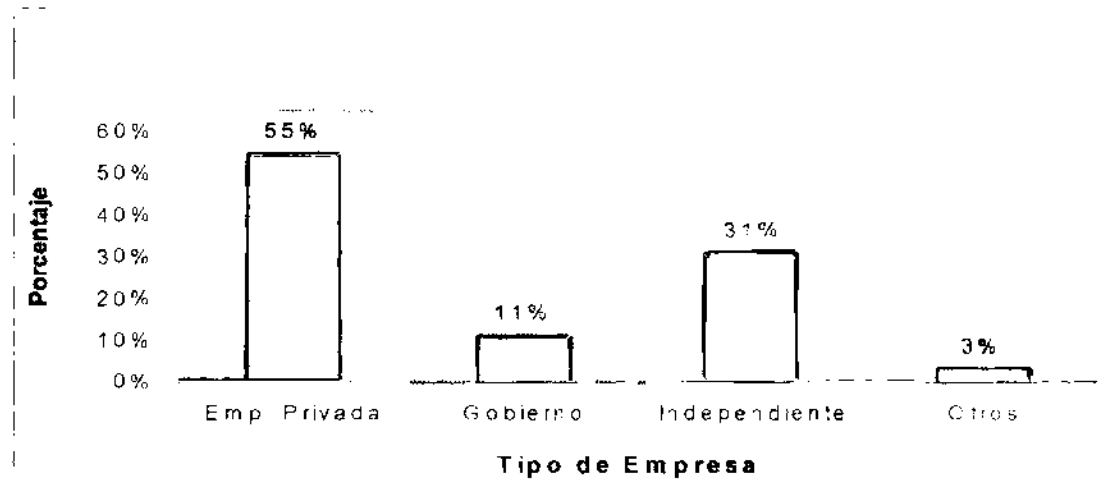
El Contexto Político: La comunidad de Viejo Veranillo depende administrativa y políticamente de la Honorable Representante del Corregimiento y del Cerregidor de Curundú que en la época en que se desarrolló el proyecto pertenecían al partido en el poder, pero que al realizarse las elecciones presidenciales, pasaron a ser parte de la oposición. El factor de la política

partidista afecta mucho el desarrollo del proyecto ya que la población no está educada para separar la política partidista, de los trabajos que se deben realizar cooperativamente porque son para el bienestar comunitario. El desarrollo del proyecto fue en una época de elecciones presidenciales, lo que generaba en los moradores de la comunidad una expectativa de si el proyecto se promocionaba como una estrategia política para la obtención de simpatizantes, o se trataba de un proyecto verdaderamente con carácter apolítico para el bienestar de la comunidad.

Contexto Económico: Según los datos recolectados a través de las encuestas, se investigó que las personas jefes de hogar trabajan en un 55% con la empresa privada, el 11% con el gobierno, el 31% por ciento en trabajos independientes y el 3% en otros trabajos, lo que indica que gran porcentaje de las familias no poseen ingresos económicos estables, ya que sus trabajos no son fijos, sino eventuales a través de contratos con empresas privadas constructoras, sastrerías, almacenes, etc. Otro gran porcentaje de la población tiene trabajos independientes, lo que no les ofrece estabilidad en sus ingresos o la cantidad de ingresos necesarios para mantener un nivel de vida aceptable.

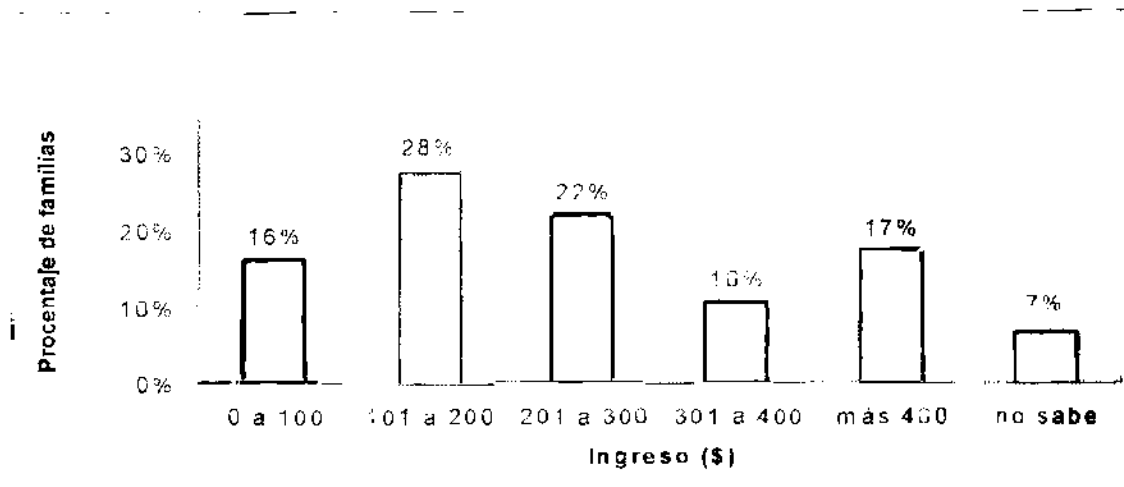
Los siguientes gráficos muestran el tipo de empresa en que laboran los jefes de familia y los ingresos en dólares.

Grafico 10. Tipos de empresa para la cual laboran los habitantes de Viejo Veranillo



Fuente: Investigación realizada por participantes de la Maestría Regional en Educación Ambiental del ICASE UP promoción 1998-1999.

Gráfico 11. Distribución de ingresos familiares en dólares para 1999.



Fuente: Investigación realizada por participantes de la Maestría Regional en Educación Ambiental del ICASE UP promoción 1998-1999.

El factor económico deficiente de la mayoría de las familias en Viejo Veranillo, hace que sus viviendas no reúnan las condiciones adecuadas en cuanto a espacio y tipo de construcción, el 96% de las familias reside en casa propia (no en terreno propio) con los servicios básicos como agua y energía eléctrica. Los materiales de los cuales están construidas las viviendas se presentan en el siguiente cuadro.

Cuadro 6. Materiales de construcción de las viviendas de la comunidad de Viejo Veranillo. 1999.

C- Pared			D- Piso			E- Techo	
Bloques	Madera	Zinc	Cemento	Madera	Tierra	Zinc	Teja
61%	36%	3%	82%	16%	2%	98%	2%

Fuente: Investigación realizada por participantes de la Maestría Regional en Educación Ambiental del ICASE. UP promoción 1998-1999.

4. INTENCIONALIDAD DE LA EXPERIENCIA.

Hoy por hoy es necesario presentar iniciativas de información y formación, destinadas a aumentar el conocimiento de las personas sobre los procesos ambientales básicos, ampliar la conciencia sobre la responsabilidad personal y colectiva, y favorecer una implicación activa en la mejora del entorno comunitario. El ICASE dentro de su programa de Maestría Regional en

Educación Ambiental, permite la libertad de cátedra a sus docentes, lo que facilitó que integrara el trabajo de tres asignaturas del último semestre de la maestría, para ofrecer a los participantes una adecuada preparación académica en el sentido de trabajar la teoría con la práctica. Además el ICASE dentro de su labor de extensión, ofreció un apoyo total al desarrollo del proyecto de Educación Ambiental Participativa Comunitaria.

“El ICASE como órgano académico de la Universidad de Panamá, tiene como MISION: la generación, sistematización y difusión de conocimiento relacionado con la educación, asentado en la investigación científica, la producción y adaptación de tecnología a la educación, a la formación de recursos humanos de alta calificación y elevados valores éticos para la gestión y el ejercicio de la docencia, así como la prestación de servicios y consultorías de alto nivel en su área de especialidad. Además, le compete la gestión, sistematización y diseminación de la información que sobre educación se genere nacional e internacionalmente. En ese esfuerzo, el Instituto propicia una educación de la más elevada calidad con equidad y dentro de una prospectiva humanística, en adhesión a principios de justicia social y desarrollo democrático” (CASTILLERO, DIAZ, MORALES, 1999)⁶⁹

En virtud de lo anterior se buscaron alternativas para conocer la problemática ambiental de Viejo Veranillo, promoviendo un proceso, de discusión, análisis y reflexión participativa de la comunidad por la realidad educativa ambiental de la misma, con el fin de elaborar un proyecto estratégico de Educación Ambiental para y con la comunidad.

Considerando que la Educación Ambiental debe facilitar la cooperación mutua y equitativa en los procesos de decisión en todos los niveles y que debe tener una perspectiva holística enfocando la relación entre el ser humano, la naturaleza y el universo en forma interdisciplinaria, se invitaron instituciones públicas y privadas para que participaran en la elaboración del diagnóstico y la planificación. Además se trata de involucrar a toda la comunidad en la búsqueda de alternativas de solución de sus problemas ambientales para que contribuyan a mejorar su calidad de vida.

Como resultado del diagnóstico se estructura un grupo de apoyo (el Comité Ambiental), como organismo coordinador interno de todas las actividades de carácter socioambiental que se realicen en la comunidad. Este Comité ambiental fue capacitado en la utilización del MAPP, lo que contribuyó a la comprensión más a profundidad de la problemática ambiental existente y a la formación socio-política de esta organización comunal ya que es muy importante que estas personas como líderes de la comunidad puedan lograr la comprensión y la interpretación, no solo de su problemática sino también de la sociedad en su conjunto, para que puedan explicar la problemática comunitaria como producto de una situación general que la crea y la reproduce, estableciendo sus nexos y causas; develando la apariencia de los problemas y poder explicar así, la esencia de los problemas.

Como resultado de la planificación, se posibilita la elaboración de un programa de Educación Ambiental para ofrecer diferentes experiencias y opciones de aprendizaje y/o promover éste programa, para que los actores puedan ejecutar

acciones de transformación, y que la comunidad sea gestora de su propio desarrollo.

4. ESTRATEGIAS METODOLOGICAS IMPLEMENTADAS.

Esta etapa de la sistematización hace referencia a la forma de cómo se ha actuado para enfrentar los problemas detectados y lograr el cumplimiento de los objetivos y la intencionalidad del proyecto. Definición conceptual de la metodología a utilizar, pasos metodológicos que se han seguido, explicación de los métodos, técnicas e instrumentos que se han usado en la realización del proyecto, evaluación crítica sobre la adecuación de esos métodos, técnicas e instrumentos, en relación con el contexto, a la comunidad y a los objetivos del proyecto.

Para lograr los objetivos propuestos en el proyecto de Educación Ambiental en la Comunidad de Viejo Veranillo, se utilizó el enfoque de investigación acción participativa (IAP) porque "privilegia el conocimiento práctico que surge de la comunidad. Una premisa fundamental de la investigación-acción es que las personas de toda comunidad, independientemente de su nivel educativo y status ocupacional, tienen un conocimiento práctico que ha permitido su supervivencia. Dicho conocimiento posee explicaciones causales que el investigador debe comprender, si pretende ayudar a la comunidad. La investigación-acción está entonces de acuerdo con uno de los principios básicos de la antropología según el cual las personas de la

comunidad conocen mucho mejor su realidad que las personas extrañas a ella” (MURCIA FLORIAN, 1998) ⁶⁹. La importancia de la investigación acción participativa es que orienta a las personas de una comunidad sobre como actuar y así poder generar “el proceso de cambio o transformación de la realidad; la participación e interacción espontáneas, con la puesta en común de mensajes; la reflexión, autogestión, y autoconocimiento de las comunidades; las iniciativas creativas y valoración potencial; el énfasis en la experiencia y el sentido común; la concepción del hombre libre, con conciencia crítica; la valoración del hombre como ser histórico y de relaciones; la problemática objeto de investigación originada en el mismo ambiente de trabajo de los participantes; el propósito de transformación de las estructuras básicas del sistema institucional o comunitario” (MURCIA FLORIAN, 1998) ⁷³.

Se inicia el desarrollo del proyecto con una fase informativa y de motivación, la cual consistió en dar a conocer la idea del trabajo de Educación Ambiental, para lo cual se recurrió a la directora de la escuela de la comunidad y al Club de Padres de Familia. Se realizaron dos reuniones que sirvieron como punto de partida, para realizar reuniones formales con instituciones externas a la comunidad, como posibles apoyos para el desarrollo del proyecto educativo. Algunos sectores participantes fueron el Centro de Salud de Curundú, el Parque Natural Metropolitano, la Dirección de Servicios Comunes de la Universidad de Panamá, el ICASE, la Junta Comunal de Curundú, la Directiva de Padres y Madres de Familia, profesores y estudiantes de la Maestría en Educación Ambiental.

En esta fase motivacional se distribuyó por la comunidad, trípticos o brochurs con información de los objetivos del proyecto, así como también información sobre el proceso de participación de los moradores en el diagnóstico de la problemática ambiental, y que la misma permitiera a los participantes interesarse e involucrarse con el desarrollo del proyecto. Ver anexo # 9 (brochurs motivacionales e informativos). También se participó en una reunión general de padres de familia en la escuela, contando con la presencia de la Honorable Representante del Corregimiento de Curundú. Además se realizó una reunión formal con la Representante del Corregimiento y su Junta Local, para determinar responsables del seguimiento de futuras actividades a desarrollar durante la marcha del proyecto.

La segunda parte de la metodología utilizada para la investigación, que le diera solidez científica al proceso fue la fase de diagnóstico; dentro del marco del proceso de participación comunitaria, en esta fase se consideró importante las características divisorias de la comunidad por sectores a fin de facilitar el diagnóstico ambiental de la comunidad. Para tal propósito se eligieron las siguientes técnicas: La observación, la cual se realizó utilizando como instrumento una guía de observación (ver anexo # 1), la cual se utilizó con la finalidad de hacer un mapeo de los principales problemas por sector, la ubicación de los basureros, zanjas de aguas servidas y de lluvia, los recursos naturales, así como la actualización del mapa de la comunidad, mapa que no presenta una nomenclatura interna definida de la comunidad por que no existe,

ya que los lotes en que se han construido las viviendas, están ubicadas en forma muy desordenada; tal como lo muestra el anexo # 6.

Otra técnica usada para recoger información necesaria para el diagnóstico, fue la organización de grupos focales, como parte de la metodología que permite a los miembros de la comunidad discutir e identificar los problemas ambientales, analizando sus causas, síntomas y consecuencias. Se formaron 5 grupos focales uno por cada sector.

Los pasos metodológicos a seguir para el desarrollo de los grupos focales en la comunidad, se pueden ver en el punto 4.6 del capítulo uno de esta tesis.

En búsqueda de información adecuada, se aplicó además la técnica de la entrevista a 25 líderes sugeridos por la comunidad (5 por cada sector); con la finalidad de conocer la estructura organizativa de la comunidad, las acciones de algunas instituciones en materia ambiental, los recursos potenciales disponibles para realizar acciones de Educación Ambiental, ver anexo # 2

Se aplicaron encuestas con el fin de determinar las características socioeconómicas, culturales, salud, educación, comportamientos, hábitos, costumbres, etc. relacionadas con el medio ambiente de Viejo Veranillo. Para el desarrollo de la encuesta se seleccionó al azar una muestra del 20% de las familias, tomando 105 de las 527 familias que forman la comunidad, y para abarcar todos los sectores se aplicaron 21 encuestas a igual número de familias, de cada sector. Ver anexo # 3.

La siguiente fase del proyecto consistió en realizar la planificación de los problemas ambientales que la comunidad considera que son los más relevantes. El método utilizado fue el Método Altadir de Planificación Popular (MAPP), el cual antes de ser aplicado, fue dado a conocer y luego se ofreció capacitaciones sobre su manejo a los miembros de la Junta Local y a los integrantes del Comité Ambiental de la comunidad. Un ejemplo de los pasos metodológicos del método MAPP, se pueden ver en el anexo # 10.

La comunidad seleccionó como problemas clave, la mala disposición de basura; la disposición inadecuada de las aguas servidas; y la violencia, cuya resolución ayudará a que desaparezcan los otros problemas.

En ejemplo de planificación del problema de Mala Disposición de la Basura, usando el MAPP, lo podemos ver en el anexo # 10.

Evaluando críticamente la adecuación de la metodología aplicada durante el desarrollo del proyecto, que con el afán de promover la Educación Ambiental, a través de la participación consciente de los habitantes de la comunidad y como parte de la profundización del curso de Maestría Regional en Educación Ambiental del ICASE, se aplicaron métodos, técnicas e instrumentos que ayudaron a que la investigación-acción-participativa girará alrededor de problemas específicos, como producto de necesidades sentidas por la comunidad en su espacio territorial, en el presente y en un contexto social, político, económico y cultural concreto. Los problemas socioambientales de Viejo Veranillo, constituyen condiciones críticas que deben cambiarse para lograr el mejoramiento de las condiciones de vida de la comunidad y por ende la

situación económica, social, cultural y política de sus integrantes. El uso de las técnicas, instrumentos y el MAPP, permitieron a los investigadores ayudar a la comunidad a identificar los problemas más críticos, con el fin de comprender sus elementos constitutivos y de esta manera, lograr acuerdos entre los miembros del grupo acerca de los aspectos clave para analizar los problemas.

La adecuación de las técnicas, instrumentos y métodos fue favorable debido a que antes de aplicarse eran validadas en el curso de maestría y con personas a las que se les aplicarían, lo que permitía hacer los reajustes necesarios en su debido momento.

Todos los datos recogidos en el diagnóstico se le devolvieron a la comunidad a través de un documento escrito, por medio del Comité Ambiental, con el cual se realizó la planificación de los problemas, con la finalidad de redefinir los problemas y encontrarle soluciones alternativas. La aplicación del MAPP, las técnicas e instrumentos ayudaron a comprender que “la investigación participativa busca generar los conocimientos necesarios para definir las acciones adecuadas a las transformaciones en procura de un desarrollo integrado. En este sentido la investigación acción participativa se inscribe dentro de las acciones para la producción del cambio a partir de los conocimientos relevantes para definir acciones concretas” (MURCIA FLORIAN, 1998) ⁷⁴

Como estrategia para obtener mejores resultados en la realización del diagnóstico, se invitaron diferentes instituciones públicas y privadas, cuya asistencia fue de diecinueve instituciones, con profesionales de diferentes

disciplinas, lo que le da carácter multidisciplinario e intersectorial al proceso. Ver anexo # 11. La realización de cada una de las actividades plasmadas en este apartado de la sistematización, acercó favorablemente al logro de los objetivos.

5. ANÁLISIS DEL DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA.

En este apartado de la sistematización interesa tener una visión general y dinámica del desarrollo del proyecto, enfatizando los procesos surgidos con la puesta en marcha y las posibles modificaciones de los planes originales de trabajo: condiciones generadas en el desarrollo del proyecto, dinámicas generadas entre los participantes y sus organizaciones más amplias, con el equipo investigador, y la institución que la impulsa, aspectos del contexto social en el cual el proyecto se realiza que han facilitado o dificultado su ejecución, aciertos y errores del equipo investigador, redefiniciones que se han debido realizar con relación al planteamiento original, procesos que se han desarrollado, tanto a nivel de los sujetos como del medio social y que han tenido alguna influencia en la ejecución del proyecto o han sido generados por ésta.

El desarrollo del proyecto de Educación Ambiental en la comunidad de Viejo Veranillo, tuvo condiciones favorables, por ejemplo:

a) Como producto del Seminario de Pedagogía Ambiental, (4 de febrero de 1997) los docentes y participantes elaboraron la siguiente declaración de Principios que muestra el interés y compromiso con las tareas de Educación

Ambiental. Algunos de Principios de esa Declaración son; “- Dando cumplimiento al orden constitucional en materia de legislación ambiental, y como parte de la función de extensión de la Universidad de Panamá y fundamentados en los compromisos de los acuerdos en la Cumbre de Río. – Destacando que dentro de una concepción democrática es nuestro deber participar de una forma comprometida en el aumento del conocimiento, el análisis crítico de la problemática ambiental, el diseño de opciones endógenas para lograr un desarrollo sustentable; - Reconociendo que es deber de todo profesional tomar conciencia, comprender y actuar sobre la realidad social como estrategia para obtener resultados legítimos y duraderos en cuanto al cuidado del ambiente. - Atribuyéndole a la educación, a la formación y a la pedagogía ambientalista el potencia para ejercer una influencia decisiva en la transformación de las actividades y comportamientos individuales y colectivos hacia el ambiente.” (CHANG, 1998) ⁷⁵ En el mismo seminario declararon que : “ - La pedagogía ambiental plantea la necesidad de contextualizar el proceso educativo en función de los problemas sociales y las realidades ecológicas y culturales donde se sitúan los sujetos y actores del proceso educativo. – Es un acuerdo general, que hemos de trabajar de manera individual y colectiva en cada uno de los gremios, instituciones, organizaciones de base comunitaria y cualquier forma de organización cívica a fin de llevar hacia éstas, el mensaje de la educación ambiental como vía de enfrentar los retos del desarrollo a través de una pedagogía del ambiente que concretice las teorías en la práctica, a partir de las particularidades del medio natural y social” (CHAG, 1998) ⁷⁶

- b) Los moradores de la comunidad mostraron apertura hacia el proyecto, debido a que los conocimientos aportados por los investigadores, no estaban desligados de los conocimientos que la comunidad poseía , ni de los intereses comunitarios.
- c) Los profesores del ICASE Jacinto Blanco, Abril de Méndez y Leonidas Cajar Cabrera, docentes de la maestría, estaban interesados en comprobar en la práctica la necesidad de Educación Ambiental en la comunidad, validar materiales educativos, favorecer en los estudiantes la aplicación práctica de lo aprendido teóricamente, promover la Educación Ambiental a través de la participación comunitaria en forma consciente, cumplir con una actividad final de aplicación del MAPP, prevista en la programación analítica de la asignatura de Planificación Estratégica Ambiental, apoyar técnicamente a la comunidad para la resolución de la problemática socioambiental existente
- d) Los participantes de la maestría, dentro del pensum de estudios tenían que cumplir con la realización de actividades, que en consenso con los docentes, se habían comprometido llevar a cabo para fortalecer su formación profesional a través de un verdadero trabajo práctico que respondiera al perfil deseado y a la resolución de problemas socioambientales en una comunidad.

Se considera que el desarrollo de este tipo de proyecto de Educación Ambiental, es un experiencia piloto, que bien puede servir de modelo para futuros trabajos de este tipo, en él se generaron dinámicas intersectoriales y

multidisciplinarias entre la comunidad, los investigadores y las instituciones públicas y privadas que participaron emitiendo opiniones sobre la mejor forma de desarrollar este proyecto comunitario participativo. El grupo de trabajo estuvo integrado por 18 investigadores (15 estudiantes de la maestría y tres docentes del ICASE), 19 instituciones, 121 familias, 49 personas en los grupos focales, 16 personas de la Junta Comunal de Curundú, quienes participaban en las actividades de capacitación sobre el uso del MAPP, para la planificación participativa de sus propios problemas socioambientales. Dentro de las dinámicas generadas, el ICASE como institución impulsora del proyecto, ofreció a través de los estudiantes orientados por los docentes, asistencia técnica a la comunidad asesorando al comité, para su participación en la capacitación sobre el MAPP; proceso que da coherencia a la gestión ambiental local, permitiendo nuevos espacios para la participación de la comunidad.

Algunos de los aspectos que **facilitaron** el desarrollo del proyecto se puede mencionar, la existencia de reales problemas, la organización de la Junta Local, el rol de la escuela, la Universidad es vista con respeto, los aportes de la Universidad y del ICASE, la disponibilidad de los estudiantes de maestría, existencia de líderes con voluntad de trabajar, etc. Entre las **dificultades** se pueden mencionar; poca cultura organizativa, adaptabilidad a ese sistema de vida, deficiente participación de la corregiduría, necesidades económicas que hacen ver a las necesidades ambientales poco sentidas, el sentirse como objeto de experimento donde las acciones quedan inconclusas como en experiencias anteriores, la heterogeneidad cultural de la población, tendencia al

paternalismo, gubernamental, los dirigentes políticos no le prestaron mucha atención al proyecto debido a que estaban en un periodo electoral, la baja autoestima de la comunidad, falta de recursos económicos para elaborar mejores recursos y otros materiales educativos.

Algunos de los logros, limitaciones y errores que se le pueden señalar al desarrollo del proyecto, son; **logros o aciertos:** la apertura de la escuela como institución representativa de la comunidad hacia el proyecto; involucramiento de diferentes instituciones públicas y privadas en la realización del diagnóstico; señalar en diagnóstico los problemas más sentidos en la comunidad; planificar participativa utilizando un método exclusivo para ese tipo de acciones; despertar el interés de la dirección y docentes del ICASE en acciones futuras de este tipo; despertar el interés en líderes de la comunidad; iniciar un proceso de Educación Ambiental en la comunidad; el apoyo total del personal docente y administrativo del ICASE; solidez en la formación profesional e los estudiantes de maestría al desenvolverse en una realidad concreta; establecer vínculos entre la Universidad y la comunidad aplicando así su labor de extensión y proyección social; esfuerzo notable aunque no perfecto de integración académica entre docentes del ICASE, para efectuar trabajos con una perspectiva interdisciplinaria; formación del Comité Ambiental de la comunidad; tener un documento bibliográfico conteniendo todo el proceso realizado durante el proyecto, el cual puede servir de modelo para otras comunidades del país o de la región, etc.

Algunos **obstáculos o limitaciones** que se pueden mencionar son; falta de recursos económicos para producir más y mejores materiales; existen muchos habitantes que necesitan fortalecer su consciencia participativa para analizar los problemas ambientales comunitarios; falta de tiempo dentro de la maestría; algunos estudiantes no contaban con tiempo completo para dedicar gran parte de su tiempo al proyecto; poca experiencia en la ejecución de proyectos de este tipo; en algunos momentos se observaba dificultad en los docentes para ponerse de acuerdo, aspectos que siempre fueron superados; los moradores no logran superar sus diferencias en ideologías políticas y religiosas para resolver en común acuerdo sus problemas comunitarios, etc.

Algunos **errores** que se pueden mencionar son; a las encuestas y cuestionarios les hizo falta un análisis más profundo, de tal manera que los datos recolectados pudieran reflejar la situación socioambiental de la comunidad con amplitud, ya que con el actual diagnóstico no se visualizan los hogares atendidos solamente por madres, la tasa de desempleo, la población dominante (adultos mayores, niños, adolescentes), cual es la deserción escolar, cuantos niños en edad escolar no asisten a la escuela, todo ello para poder establecer nexos entre la problemática ambiental y social existente en la comunidad; también se considera como error dejar este tipo de proyectos para el último semestre de la maestría.

Durante el desarrollo del proyecto surgieron actividades que no estaban planificadas, pero que se consideró que era conveniente incorporarlas con la finalidad de superar deficiencias detectadas, por ejemplo se elaboró una guía

didáctica con su respectiva cartilla, con temas relacionados a los problemas socioambientales más sentidos en la comunidad; dicha cartilla fue validada por los maestros de la escuela Primaria Jamaica en taller realizado en el ICASE (ver anexo # 12); cartilla que será reajustada con las sugerencias de los maestros, y entregada a la escuela para que sea usada con todos los niños y niñas. Otro aspecto que se incorporó fue la organización de las visitas al Parque Natural Metropolitano con los niños y niñas de la escuela para que participaran en actividades de Educación Ambiental en un lugar distinto del edificio que alberga la escuela. También se incorporó la elaboración de dos brochurs diferentes de carácter motivador e informativo, para promocionar el proyecto a toda la comunidad.

Tanto el proceso de diagnóstico, como el de planificación tuvieron una influencia positiva en la comunidad, ya que los líderes de la comunidad y la Junta Comunal lograron la comprensión de la Educación Ambiental Participativa al dar sus aportes en la planificación de los problemas ambientales haciendo uso del MAPP. Las acciones de seguimiento que los involucrados en el proyecto sugieren, son llevar un registro preciso de los acuerdos a que llegue el Comité Ambiental con la comunidad, llevar un control de las actividades realizadas por los responsables de las operaciones; visitas y reuniones con el equipo local; desarrollar talleres comunitarios permanentes de acompañamiento; constituir un equipo interinstitucional de seguimiento, el cual deberá tener un manual de funciones o de compromisos y tareas.

La relación entre los agentes externos e internos de la comunidad se considera aceptable ya que el tiempo para medir los niveles de compromiso fue corto, pero se observó motivación y apoyo, aunque no un compromiso total con la Educación Ambiental de la comunidad, porque no existe una coordinación fuerte entre las instituciones y la comunidad, en lo que se refiere al desarrollo de este proyecto. Se deben incorporar los diferentes instituciones de la Universidad en las acciones que diseñe el Comité Ambiental, se debe facilitar el enlace entre el Comité Ambiental y las instituciones de la Universidad vía ICASE, el ICASE debe dar seguimiento al Comité Ambiental, para que diseñen planes estratégicos, los ejecuten y los evalúen.

Es de gran importancia mejorar como objetivo el rol de la escuela en la comunidad, fortalecer objetivos que permitan rescatar el saber de la comunidad, sus creencias, prácticas, valores y costumbres más a profundidad.

7. RESULTADOS DE LA EXPERIENCIA.

Los objetivos planteados en el proyecto fueron logrados en el sentido que si se conocieron los problemas socioambientales de la comunidad, a tal grado que en forma participativa, se jerarquizaron considerando que la solución de unos problemas generaría la solución de otros.

En cuanto a la promoción de un proceso de discusión, análisis y reflexión participativa también se logró, lo cual quedó demostrado cuando la gente en los

grupos focales señalaba cuales consideraban que eran las causas, síntomas y consecuencias de los diferentes problemas socioambientales de la comunidad.

En lo referente al tercer objetivo que hace referencia a la elaboración de un plan estratégico, la gente dentro de su proceso de capacitación sobre el uso del MAPP, elaboraron su plan en el cual solicitan la estructuración de unos programas de Educación Ambiental que contribuya al combate de la mala disposición de la basura, la mala disposición de las aguas servidas y la violencia. El logro de los objetivos se debió a que la metodología utilizada respondió al enfoque que se le había dado al proyecto de investigación-acción-participativa, cuya clave es su relación con la realidad de los/las participantes; e implica tener acceso a las fuentes y procesos de conocimiento de la realidad; se propone que la comunidad mejore su conocimiento de la realidad, crear conciencia sobre las interrelaciones sociales, económicas, políticas y culturales y estimular la solidaridad para lograr un mayor nivel de organización, facilitando así la participación activa de la población en los procesos de desarrollo y cambio estructural. Este enfoque de investigación-acción-participativa que ayudó al logro de los objetivos, no se limita a fotografiar y describir la realidad sino que se convierte en instrumento de cambio

7.1. Actividades de Educación Ambiental en la escuela Primaria Jamaica de la comunidad.

Esta desde el inicio del proyecto mostró gran apertura y aceptación, permitiendo el enlace con padres de familia ya que entre sus políticas de trabajo está la de contribuir, concienciar y mejorar los hábitos y actitudes favorables,

que permitan a los estudiante y a los padres y madres de familia buscar una mejor calidad institucional y con el medio ambiente; de manera que los lineamientos dentro del programa de Educación Ambiental apuntan a mejorar la misma.

7.2. Capacidad de gestión de la Junta local para emprender acciones de Educación Ambiental..

La Junta Comunal se vio beneficiada en el sentido de recibir la capacitación del método MAPP, para la planificación de sus problemas ambientales; además que como institución encargada de velar por la Educación Ambiental de las comunidades del corregimiento, están en el compromiso legal y moral de brindar atención a la comunidad de Viejo Veranillo

7.3. Incorporación comprometida de instituciones y agencias de la comunidad en las diferentes fases del proceso..

Durante la realización de las diferentes etapas del proceso, se contó con la participación multidisciplinaria e intersectorial de instituciones públicas y privadas, las cuales contribuyeron con sus aportes en horas hombre, ideas y sugerencias. Como fue el caso del MOP y la Alcaldía que ayudaron al desarrollo de la campaña de limpieza realizada en el mes de agosto.

7.4. Fortalecimiento de la actividad de extensión universitaria del ICASE.

Al coordinar esta actividad, el ICASE fortalece su proyección social, dándole cumplimiento a la labor de extensión universitaria, lo cual quedó manifestado con el apoyo total que la institución, a través de sus docentes y estudiantes ofreció a la comunidad

7.5. Creación del Comité Ambiental de Viejo Veranillo.

Este Comité Ambiental, nació como mecanismo de búsqueda de alternativas de solución a la problemática ambiental. Este comité funciona con la modalidad de secretarías, el procedimiento de organización se basó en el consenso de los líderes de la comunidad, para ocupar nueve secretarías y dos vocales, quedando integrado originalmente, tal como lo muestra el siguiente cuadro.

Cuadro # 8 . Comité Ambiental de Viejo Veranillo

#	NOMBRES	CARGOS
1	Facundo Díaz	Secretaría General
2	Minerva Castillo	Secretaría de Organización
3	Delmira Gaona	Secretaría de Actas y Correspondencias
4	Eduardo Ríos	Secretaría de Finanzas
5	Pantaleón Pinzón	Secretaría de Vivienda
6	Olga Herrera	Secretaría de Salud
7	Carlos Samaniego	Secretaría de Prensa y Propaganda
8	Edilberto González	Secretaría de Deporte y Recreación
9	Adelaida Chávez	Secretaría de Educación
10	Erminda Batista	Primer Vocal
11	Néstor Palacios	Segundo Vocal

Fuente Informe final del proyecto de Educación Ambiental con participación comunitaria en Viejo Veranillo

Se considera que la creación de este comité es uno de los grandes logros en la comunidad porque tendrán una estructura organizativa a quien recurrir para desarrollar y fortalecer sus actividades de Educación Ambiental comunitaria y participativa, y con el cual puedan identificar necesidades básicas, describir problemas socioambientales detectados con sus variables e indicadores de valoración, y puedan elaborar estrategias educativas con sus acciones de ejecución.

7.6. Capacidad de gestión de la Junta Local para emprender acciones de educación Ambiental.

A la Junta Comunal de Curundú que es la encargada de velar por el mejoramiento de la comunidad, le hace falta desarrollar la capacidad de gestión ambiental en Viejo Veranillo, para mejorar la Educación Ambiental de sus moradores, la representante de Corregimiento muestra buena voluntad de querer ayudar a la comunidad, pero hace falta una estructura organizativa sólida dentro de la comunidad para que pueda establecer lazos fuertes entre la Representante y la comunidad; aspecto que se espera mejore con la formación del Comité Ambiental,

7.7. Elaboración de un plan de Educación Ambiental Comunitario y participativo.

Dentro de las actividades programadas con el Comité Ambiental, se procedió a realizar la planificación de los problemas ambientales detectados durante el diagnóstico. En dicha planificación los moradores de la comunidad sugerían la elaboración de programas de Educación Ambiental, para lo cual se solicitó la ayuda de instituciones públicas y privadas para elaborar dichos programas, con carácter multidisciplinario e intersectorial, para ser ejecutados con toda la comunidad. Los programas que se elaboraron son: a) Una Comunidad para Vivir en Paz; b) Mejoremos el Uso del Agua Potable y la Disposición de las Aguas Servidas; c) Alto a la Contaminación por Basuras. Estos programas aparecen bien detallados en el capítulo siguiente, los cuales fueron elaborados en forma interdisciplinaria y multisectorial, para ello se procedió a invitar a las personas e

instituciones colaboradores de la estructuración de los programas del proyecto, las reuniones se realizaban en el ICASE, durante los meses de noviembre, diciembre /99 y enero del 2000, formando equipos de trabajo, según el rol laboral y profesional en el que se desenvuelven.

PERSONAS E INSTITUCIONES COLABORADORAS DE ESTE PROYECTO.

-Promoción 98-99 de la Maestría Regional en Educación Ambiental del ICASE, de la Universidad de Panamá.

-Personal docente y administrativo del ICASE

-Comunidad y Comité Ambiental de Viejo Veranillo, distrito Capital de Panamá.

-Escuela Primaria Jamaica de Viejo Veranillo

-Junta Comunal de Curundú

-Centro de Salud de Curundú

-Dirección Nacional de Educación Ambiental de la Autoridad Nacional del Ambiente de Panamá.

-Dirección Nacional de Educación Ambiental del Ministerio de Educación de Panamá

-Fundación de Acción Social. FAS-Panamá.

-Dirección del Sistema Nacional de Protección Civil

-Dirección Municipal de Aseo Comunal y Domiciliar.

1- Departamento de Saneamiento Ambiental y Control de Vectores de la Universidad de Panamá.

-Depto. de Aseo, Ornato y Servicios Generales de la Universidad de Panamá

- Depto. de Cuencas Hidrográficas del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales de Panamá.
- A la Cátedra Cultura de Paz, del Consejo de Rectores de Panamá.
- Depto de Alcantarillas del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales de Panamá.
- Depto de Drenajes de Ministerio de Obras Públicas de Panamá
- Coordinación del Programa Universidad Comunidad de la Vicerrectoría de Extensión de la Universidad de Panamá.
- Dirección de Vecinos Vigilantes de la Policía Nacional de Panamá.
- Instituto de Formación Profesional y Recursos Humanos, Oficina de la Mujer
- Ministerio de la Juventud, la Mujer y la Familia de Panamá
- Dra. Yolanda Aguila y Dra. Marilyn Diéguez Pinto, catedráticas del depto de Limnología y Ciencias del Mar de la Universidad de Panamá.
- Srita Katia Castillo, de la Escuela de Biología de la Universidad de Panamá.
- Dra. Raiza Ruiz, depto de Educación Ambiental de los Cuerpos de Paz de Panamá
- Ing. María del Carmen Decaló. Catedrática de la Escuela de Ingeniería Civil de la Universidad Santa María la Antigua de Panamá.
- Licenciada Edilcia Agudo, catedrática del departamento de Historia de la Facultad de Humanidades de la Universidad de Panamá
- Abogada Marquelda Izasa.
- Ingeniero en Administración Rural Carlos Sued.
- Metodóloga Carmen de Fanilla, Viola de Chandler y Argelia González.

-Licda. Beatriz Molina, catedrática de la Universidad Tecnológica de Panamá.

La participación de estas personas e instituciones, junto a los habitantes de la comunidades, en la planificación de un proceso de Educación Ambiental Local, contribuye grandemente a que las personas:

- sean gestoras de su propio desarrollo
- visualicen con más facilidad los problemas sociambientales cotidianos directos
- busquen alternativas de solución
- hagan mejor uso de los recursos existentes
- identifiquen la importancia del trabajo en equipo
- etc.

La intervención de diferentes instituciones y personas en proyectos de este tipo, favorecen la organización de acciones destinadas a la promoción y desarrollo de procesos de formación ambiental, enfrentados desde una visión holística, utilizando métodos interdisciplinarios e integradores de conocimientos, que ayudan a:

- fortalecer un diálogo de saberes
- tratar responsablemente la problemática ambiental existente
- prevenir problemas ambientales
- hacer uso de los recursos disponibles, con criterio de sostenibilidad
- etc.

INTRODUCCION.

La siguiente propuesta de programas, responde al trabajo de investigación diagnóstica y planificación ambiental participativa, realizado en la comunidad de Viejo Veranillo. La realidad de dicha comunidad demuestra que hay problemas socioambientales, lo que motiva a presentar esta propuesta, debido a que la necesidad de Educación Ambiental es palpable, al identificar los problemas más sentidos en la comunidad y también porque como investigador y trabajando colaborativamente, he logrado observar y comprobar que esos problemas son comunes a los existentes en los demás países de la región centroamericana, razón por la cual esta propuesta bien puede ser utilizada en otros lugares con características similares, haciéndole las correspondientes adecuaciones.

I. IDENTIFICACION.

Propuesta de un Programa para el desarrollo de la Educación Ambiental Participativa y Comunitaria.

Nombre del Programa: **Programa de Educación Ambiental Participativa.**

Lugar de Ejecución: Comunidad de Vejo Veranillo, Corregimiento de Curundú, distrito capital de Panamá.

Tiempo de duración: Dos años.

Elaborado por: José Amilcar Osorio Romero, Abril Chang de Méndez, Comité Ambiental de Viejo Veranillo y 24 Instituciones Públicas y Privadas de Panamá

Fecha de elaboración: Febrero del 2000.

II. DESCRIPCION DEL PROGRAMA.

Tomando en cuenta los resultados obtenidos a través del estudio realizado por los participantes de la Maestría Regional en Educación Ambiental en la comunidad de Viejo Veranillo, Corregimiento de Curundú, distrito capital de Panamá, a fin de conocer la problemática ambiental causada por falta de Educación Ambiental en los moradores de la comunidad y como responsable de este trabajo de sistematización muy consciente de la responsabilidad que me compete como educador ambiental, en el sentido de contribuir a la formación ambiental de las personas por medio de la Educación Ambiental, para desarrollar y fomentar en ellas, valores, actitudes, habilidades, conocimientos y responsabilidades que les permitan influir positivamente en los procesos de transformación social, buscando soluciones acordes a los diferentes problemas socioambientales que se presenten en las comunidades, para mejorar sus niveles de calidad de vida.

El trabajo de Educación Ambiental que se desarrollará con este programa de mejoramiento socioambiental de la comunidad, contiene tres proyectos, que son:

1. Una Comunidad para Vivir en Paz.
2. Mejoremos el Uso del Agua Potable y el Manejo de las Aguas Servidas.
3. Alto a la Contaminación por Basura.

Estos programas contienen sus correspondientes actividades, tareas y metodologías, que fueron estructuradas tomando en cuenta las siguientes etapas: a) el conocimiento de la realidad ambiental de la comunidad, reflejada en el diagnóstico, (o sea la identificación de los problemas ambientales específicos a ser encarados por el programa educativo, y la determinación de las soluciones técnicas de los problemas); b) las características socioculturales y las necesidades de los moradores de la comunidad (identificación del público beneficiario que se tienen en mente para el programa); c) el tipo de mensaje que se desea hacer llegar (o sea la elaboración del mensaje a proyectarse); d) la selección de estrategias educativas (o sea la selección de medios para hacer llegar el mensaje); e) la evaluación del programa. Los proyectos del programa serán desarrollados, bajo el enfoque de Educación No Formal cuando sea dirigido a los moradores de la comunidad en actividades que no están reglamentadas por la escuela; enfoque de Educación Formal cuando las actividades sean dirigidas a los estudiantes de la escuela a través de los maestros como eje transversal durante todo el proceso educativo, y tendrá enfoque informal cuando a través de hojas volantes, boletines informativos, carteles públicos etc, se ofrezcan sugerencias de mejoramiento socioambiental de la comunidad.

Esquemáticamente las etapas para la elaboración del programa se puede representar así:

III. JUSTIFICACIÓN DEL PROGRAMA.

Frente a los problemas socioambientales que atraviesan las comunidades, es importante buscar alternativas de solución que conduzcan a la participación consciente de las personas, en la solución de los problemas ambientales encontrados, para mejorar los niveles de calidad de vida.

Después de la consulta realizada en Viejo Veranillo, se detecta a través del diagnóstico participativo, la existencia de múltiples problemas socioambientales ambientales, y a través de la planificación participativa se detectan las causas, consecuencias y alternativas de solución a dichos problemas por lo que se hace eco a los nudos críticos, diseño de operaciones, definición de responsables y responsables de seguimiento, que señalan los pasos 5,6,7 y 8 del MAPP (ver anexo 10), usado para planificar participativamente los problemas socioambientales y se procede a estructurar un programa que responda a la satisfacción de las necesidades más urgentes y sentidas en la comunidad. Otra razón poderosa que motivó la estructuración del programa con participación multidisciplinaria e intersectorial, fue el cumplimiento de la labor de extensión y proyección social de la Universidad de Panamá a través del ICASE; además de la comprensión de que la solución de los problemas socioambientales de las comunidades, solo será posible si se incluye la consulta pública con las personas e instituciones que pueden viabilizar y ofrecer soluciones prácticas a dichos problemas.

IV. OBJETIVOS DEL PROGRAMA.

a) Objetivos Generales:

Desarrollar tres proyectos multidisciplinarios e intersectoriales, que conduzca a educar ambientalmente a las personas, para que puedan ser gestoras de un desarrollo familiar y ambiental comunitario sostenible.

- Ayudar a las personas a través de la Educación Ambiental a desarrollar su sentido de responsabilidad y adquisición de actitudes, habilidades, conocimientos, destrezas y valores personales y sociales, para garantizar efectivamente la solución de los problemas socioambientales comunitarios

b) Objetivos Específicos.

- Fortalecer procesos de comunicación e interacción comunitaria.
- Favorecer el acceso a una Educación Ambiental Formal, No Formal e Informal de calidad.
- Promover acciones de formación ambiental y familiar dirigidas a fomentar los valores humanos, el respeto a sus derechos y el cumplimiento de sus deberes.
- Promover acciones dirigidas a niños/as, jóvenes y adultos, que permitan estudiar a profundidad los problemas socioambientales más

comunes que afectan a la comunidad y proponer alternativas de solución participando individual y colectivamente.

- Identificar diferentes formas de participación comunitaria para la solución de los problemas socioambientales comunitarios.
- Proporcionar a los habitantes de la comunidad herramientas educativas teóricas y prácticas que ayuden a la solución de los problemas socioambientales existentes.

V. METODOLOGIA.

El desarrollo de este programa de Educación Ambiental con y para la comunidad de Viejo Veranillo, se pretende desarrollar en un periodo de dos años. Durante el primer año se desarrollara el proyecto de "Una Comunidad para Vivir en Paz", porque se consideró que si se logra resolver el problema de la violencia existente en la comunidad, se facilitara el fortalecimiento de los lazos de comunicación entre los moradores de la comunidad, repercutiendo en la realización de un trabajo colaborativo eficaz y eficiente y llevar a cabo con más ventajas en proyecto de "Mejoremos el Uso del Agua Potable y el Manejo de las Aguas Servidas" que se pretende desarrollar en seis meses; y el de "Alto a la Contaminación por Basura" que se pretende desarrollar en seis meses, inmediatamente al finalizar un proyecto se dará inicio al siguiente.

Los tres proyectos se pretenden desarrollar con participación multidisciplinaria, intersectorial y comunitaria, a través de un trabajo colaborativo previamente coordinado con los responsables de cada actividad dentro del proyecto, para contar oportunamente con todos los recursos materiales, económicos y humanos necesarios; para lo cual, cada proyecto será sometido a disposición de ONGs o instituciones que deseen colaborar presentando el programa a organismos que lo puedan financiar.

VI. ACTIVIDADES.

El desarrollo de este programa contiene tres proyectos, cuyas actividades a desarrollar son las siguientes:

Para el proyecto de "Una Comunidad para Vivir en Paz" (macroactividades)

1. Desarrollar un consultorio integral por la paz:
 - Elaborar un diagnóstico a profundidad de la comunidad.
 - Clasificación de los problemas ambientales, sociales y económicos
 - Planificación de los problemas ambientales a corto, mediano y largo plazo.
 - Formulación de subproyectos:
2. Desarrollar la Escuela para padres y Madres de la Escuela de la Comunidad.
3. Capacitación para el trabajo.
 - Cursos de albañilería, plomería, electricidad, sastrería, belleza(cosmetología), costura, preparación de alimentos, piñatería, etc.

Para el proyecto "Mejoremos el Uso del Agua Potable y la Disposición de las Aguas Servidas" se desarrollarán dos macroactividades, que son:

1. Campaña educativa para el manejo del recurso agua
2. Medidas de control

Para el proyecto de "Alto a la Contaminación por Basura" se desarrollarán las siguientes macroactividades:

1. Capacitación del Comité Ambiental y Docentes de la Escuela.
2. Campaña contra la contaminación
3. Conformación de un grupo ecológico o ambiental con estudiantes de la escuela.
4. Desarrollar un taller sobre reciclaje y clasificación de basura.
5. Organizar comités vigilantes o disciplinarios por sectores en la comunidad.

La explicación detallada de la planificación de este programa, sus respectivos subproyectos y actividades se encuentran en las páginas siguientes.

UNIVERSIDAD DE PANAMA

**VICERRECTORIA DE INVESTIGACION Y POSGRADO
INSTITUTO CENTROAMERICANO DE ADMINISTRACION Y SUPERVISION DE LA EDUCACION
ICASE
PROGRAMA DE MAESTRIA REGIONAL EN EDUCACION AMBIENTAL**

**SISTEMATIZACION DE EXPERIENCIA: UN PROYECTO DE EDUCACION AMBIENTAL PARTICIPATIVA EN LA
COMUNIDAD DE VIEJO VERANILLO**

**LINEAMIENTOS BASICOS PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS EN UN PROGRAMA DE EDUCACION
AMBIENTAL PARTICIPATIVO Y COMUNITARIO.**

I. DATOS GENERALES:

- 1. Denominación del Proyecto :** Una Comunidad para Vivir en Paz
- 2. Responsabilidad General :** Comité Ambiental de Viejo Veranillo
- 3. Coordinación Técnica :** ICASE, Programa Universidad-Comunidad de Vicerrectoría de Extensión y
Cátedra Cultura de Paz UNESCO del Consejo de Rectores.
- 4. Personal Técnico de Apoyo :** Instituciones Públicas y Privadas Colaboradoras del Proyecto
- 5. Sede :** Comunidad de Viejo Veranillo
- 6. Beneficiarios :** 527 familias de la comunidad
- 6- Fecha de Ejecución :** Tiempo = Un año INICIO= _____ TERMINO= _____

OBJETIVOS:

a) OBJETIVOS GENERALES:

- Educar para una cultura de paz
- Modificar hábitos y actitudes favorables para el desarrollo de una convivencia pacífica
- Desarrollar sentido de pertenencia colectiva por los recursos naturales y materiales de la comunidad.

b) OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Promover acciones de formación para a niños/as, y jóvenes, dirigidas a fortalecer los valores humanos, el respeto a sus derechos y cumplimiento de sus deberes.
- Favorecer el acceso a una educación socioambiental formal, no formal e informal, con calidad, pertinencia y equidad.
- Fomentar los procesos de comunicación e interacción familiar y entre vecinos.
- Ofrecer a los integrantes del seno familiar y profesionales de apoyo, conocimientos técnicos y prácticos sobre la crianza y desarrollo armónico de niños/as y adolescentes.

PROYECTO # 1. "UNA COMUNIDAD PARA VIVIR EN PAZ"

#	ACTIVIDADES	TAREAS	METODOLOGIA	RESPONSABLES	TIEMPO	RECURSOS Y PROCEDENCIA
1	Consultono Popular Integral por la Paz	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboración de un diagnóstico a profundidad de la comunidad - Clasificación de los problemas en ambientales, económicos y sociales - Planificación de los problemas a corto, mediano y largo plazo - Formulación de subproyectos: Asesoría a problemas psicológicos y legales - Dotación de mobiliario, pintura, material didáctico y equipamiento a la escuela primaria Jamaica de la comunidad - Mejoramiento de la cancha de fútbol - Construcción de letrinas - Construcción de casa comunal (si no hay espacio, 	<ul style="list-style-type: none"> - Formar grupos interdisciplinarios de apoyo, para que puedan orientar a los moradores de la comunidad sobre aspectos relacionados a la temática a desarrollar y de interés común para la comunidad. - Reunir a los moradores de comunidad según sus intereses y necesidades para buscar alternativas de solución los problemas detectados - Presentar el Proyecto al FIS, e iniciar gestiones para poder ofrecer atención a la satisfacción de necesidades de la escuela de la comunidad, mejorar la cancha de fútbol, construir letrinas y la casa comunal - Gestionar en la Escuela de Educación Física de la Universidad de Panamá, la asesoría para promover, organizar y poner a 	<ul style="list-style-type: none"> - Cátedra Cultura de Paz UNESCO del Consejo de Rectores. - ICASE - Vicerrectoría de Extensión - Vicerrectoría de Asuntos Estudiantiles - Vicerrectoría Académica. - Comité Ambiental de Viejo Veranillo. - Fondo de Inversión Social 	Un año	<ul style="list-style-type: none"> - Universidad de Panamá - Consejo de Rectores - Ministerio de la Familia - Comisión de Derechos Humanos - Comité Ambiental. - Cátedra Cultura de Paz UNESCO

		<p>se puede construir como segunda planta de la escuela)</p> <p>Promoción de ligas deportivas con los niños/as y jóvenes</p>	<p>funcionar las ligas deportivas de niños/as y jóvenes</p>			
--	--	--	---	--	--	--

PROYECTO # 1. "UNA COMUNIDAD PARA VIVIR EN PAZ"

#	ACTIVIDADES	TAREAS	METODOLOGIA	RESPONSABLES	TIEMPO	RECURSOS Y PROCEDENCIA
2	Desarrollar la Escuela para Padres y Madres	<p>Organizar seminarios, charlas, paneles, talleres, cursos, etc sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Autoestima - Resolución de conflictos - Seguridad ciudadana - Respeto de Género - Lirazgo con principio para el éxito - Prevención de la drogadicción - Sensibilización medioambiental - Eduquemos con temura - Afianzamiento escolar para niños/as 	<p>Los temas a desarrollar se distribuirán de la forma siguiente</p> <ul style="list-style-type: none"> - 12 talleres (1 cada mes) desarrollados en escuela para padres y madres. - 6 talleres exclusivos para madres de familia - 12 talleres con niños/as y jóvenes - Cursos de afianzamiento escolar (1 por mes) o según las necesidades de los escolares - 2 seminarios talleres con los educadores de la escuela de la comunidad - 2 excursiones con adultos mayores (tercera edad) - 3 jornadas de atención médica odontológica a la comunidad - 2 actividades recreativas en el año (fiestas patronales y Navidad) 	<ul style="list-style-type: none"> - Cátedra Cultura de Paz - UNESCO del Consejo de Rectores - ICASE - Vicerrectoría de Extensión - Vicerrectoría de Asuntos Estudiantiles - Vicerrectoría Académica - Comité Ambiental de Viejo Veranillo. - Fondo de Inversión Social - UNICEF 		<ul style="list-style-type: none"> - Universidad de Panamá - Consejo de Rectores - Ministerio de la Familia - Comisión de Derechos Humanos - Comité Ambiental - Cátedra Cultura de Paz - UNESCO

PROYECTO # 1. "UNA COMUNIDAD PARA VIVIR EN PAZ"

#	ACTIVIDADES	TAREAS	METODOLOGIA	RESPONSABLES	TIEMPO	RECURSOS Y PROCEDENCIA
3	- Capacitación para el trabajo	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar cursos de albañilería, plomería, electricidad, sastrería, belleza, costura, floristería, piñatería, etc. - Dar orientaciones sobre procesos de autogestión y financiamiento en bancos. - Desarrollar capacitación sobre microempresas - Capacitación en cooperativismo - Seminario sobre Educación Sanitaria para la preparación de alimentos - Seminario para la preparación de conservas 	<ul style="list-style-type: none"> - Presentar solicitud al INAFOR para que ofrezca asistencia técnica a cada uno de los cursos seleccionados. - Invitar formalmente a funcionarios de Mi Banco y otros para que ofrezcan charlas sobre los procedimientos a seguir para gestionar préstamos de autogestión y funcionamiento de microempresas pequeñas cooperativas. - Solicitar los servicios de un especialista en preparación de alimentos para que oriente e instruya a las personas sobre diferentes procedimientos necesarios en la preparación de alimentos y conservas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cátedra de Cultura de Paz - UNESCO del Consejo de Rectores - ICASE - Vicerrectoría de Extensión - Vicerrectoría de Asuntos Estudiantiles - Vicerrectoría Académica - Comité Ambiental de Viejo Veranillo. - APROIT - IPACOOOP - COPREC 		<ul style="list-style-type: none"> - Universidad de Panamá - Consejo de Rectores - Ministerio de la Familia - Comisión de Derachos Humanos - Comité Ambiental - Cátedra de Cultura de Paz - UNESCO - UNICEF - Mi Banco y otros Bancos

UNIVERSIDAD DE PANAMA

**VICERRECTORIA DE INVESTIGACION Y POSGRADO
INSTITUTO CENTROAMERICNO DE ADMINISTRACION Y SUPERVISION DE LA EDUCACION
ICASE
PROGRAMA DE MAESTRIA REGIONAL EN EDUCACION AMBIENTAL**

**SISTEMATIZACION DE EXPERIENCIA: UN PROYECTO DE EDUCACION AMBIENTAL EN LA COMUNIDAD DE
VIEJO VERANILLO**

**LINEAMIENTOS BASICOS PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS EN UN PROGRAMA DE EDUCACION
AMBIENTAL PARTICIPATIVO Y COMUNITARIO.**

I- DATOS GENERALES:

1. Denominación del Proyecto : "Mejoremos el Uso del Agua Potable y el Manejo de las Aguas Servidas"
2. Responsabilidad General : Comité Ambiental de Viejo Veranillo
3. Coordinación Técnica : ICASE, Programa Universidad-Comunidad de Vicerrectoría de Extensión
4. Personal Técnico de Apoyo : Instituciones Públicas y Privadas Colaboradoras del Proyecto
5. Sede : Comunidad de Viejo Veranillo
6. Beneficiarios : 527 familias de la comunidad
7. Fecha de Ejecución : Tiempo = seis meses INICIO= _____ TERMINO= _____

OBJETIVOS:

c) OBJETIVOS GENERALES:

- **Majorar los hábitos para el buen uso del agua potable y el manejo de las aguas servidas.**

d) OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- **Orientar sobre la administración de las aguas servidas**
- **Buscar alternativas de solución a la inadecuada disposición de las aguas servidas**
- **Orientar sobre las responsabilidades en la utilización del recurso agua**
- **Ofrecer orientaciones sobre el uso adecuado del agua potable**
- **Gestionar con la participación de la comunidad la ubicación de redes de alcantarillas en toda la comunidad.**

**PROYECTO # 2. "MEJOREMOS EL USO DEL AGUA POTABLE Y LA DISPOSICIÓN DE LAS AGUAS
SERVIDAS"**

#	ACTIVIDADES	TAREAS	METODOLOGIA	RESPONSABLES	TIEMPO	RECURSOS Y PROCEDENCIA
1	Campaña educativa para el manejo del recurso agua	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborar cartillas y juegos educativos sobre la temática - Presentar charlas y conferencias sobre la importancia de la conservación del recurso agua potable y disponer correctamente las aguas servidas para evitar problemas de salud - Seminario taller sobre tratamiento y disposición de las aguas servidas - Realizar jornadas de inspección y sensibilización para identificar pérdidas de agua potable - Reuniones educativas sobre los problemas de salud que puede ocasionar la inadecuada disposición de las aguas servidas 	<ul style="list-style-type: none"> - Solicitar apoyo al Instituto de Acueductos y alcantarillados Nacionales (IDAAN) para la elaboración y desarrollo de las cartillas educativas sobre el uso adecuado del agua potable y el manejo de las aguas servidas y empleo del acuario como recurso didáctico. - Solicitar apoyo a la Escuela de Biología, a la Escuela de Trabajo Social, a la Facultad de Ingeniería Civil Industrial y Arquitectura de la Universidad de Panamá, al Ministerio de Salud y de Obras Públicas, para que ofrezcan orientaciones a la comunidad sobre el correcto uso del agua potable y el manejo de las 	<ul style="list-style-type: none"> - Autoridad Nacional del Ambiente(ANAM) - IDAAN, - Ministerio de Salud, - Ministerio de obras Públicas - Facultades de Ingeniería, Arquitectura, Artes Escénicas de la Universidad de Panamá - ICASE - Vicerrectoría de Extensión; de Asuntos Estudiantiles y Académica. - Comité Ambiental de Viejo 		<ul style="list-style-type: none"> - Universidad de Panamá - Ministerio de Salud, de Obras Públicas. - Comité Ambiental. - IDAAN - ANAM

		<p>- Organizar una obra de teatro referida al agua potable y al agua servida.</p>	<p>aguas servidas.</p> <p>- Solicitar apoyo a la facultad de artes escénicas, para que organicen la obra de teatro en la comunidad.</p>	<p>Veranillo.</p>		
--	--	---	---	-------------------	--	--

**SUBPROYECTO # 2. "MEJOREMOS EL USO DEL AGUA POTABLE Y LA DISPOSICIÓN DE LAS AGUAS
SERVIDAS"**

#	ACTIVIDADES	TAREAS	METODOLOGIA	RESPONSABLES	TIEMPO	RECURSOS Y PROCEDENCIA
2	Medidas de control	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborar y hacer funcionar un reglamento sobre la utilización adecuada del recurso agua y sobre el manejo de las aguas servidas - Solicitar apoyo al IDAAN, ANAM, Ministerio de Salud (MINSA), de Obras Públicas (MOP), Corregiduría, Junta Comunal, para el establecimiento de las medidas de control 	<ul style="list-style-type: none"> - Reunir a todos los habitantes de la comunidad y solicitar la intervención del corregidor, del IDAAN, del Ministerio de Salud y de Obras Públicas, ANAM, Junta Comunal, para que expliquen la necesidad de coordinar acciones que permitan la elaboración y funcionamiento de un reglamento que oriente la utilización adecuada del agua potable y el manejo de las aguas servidas 	<ul style="list-style-type: none"> - Comité Ambiental - Ministerio de Salud - Ministerio de Obras Públicas - ANAM - Junta Comunal 		<ul style="list-style-type: none"> - Universidad de Panamá - Ministerio de Salud, de Obras Públicas. - Comité Ambiental - IDAAN - ANAM - Comité Ambiental - Corregiduría - Junta Comunal

UNIVERSIDAD DE PANAMA

**VICERRECTORIA DE INVESTIGACION Y POSGRADO
INSTITUTO CENTROAMERICNO DE ADMINISTRACION Y SUPERVISION DE LA EDUCACION
ICASE
PROGRAMA DE MAESTRIA REGIONAL EN EDUCACION AMBIENTAL**

**SISTEMATIZACION DE EXPERIENCIA: UN PROYECTO DE EDUCACION AMBIENTAL EN LA COMUNIDAD DE
VIEJO VERANILLO**

**LINEAMIENTOS BASICOS PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS EN UN PROGRAMA DE EDUCACION
AMBIENTAL PARTICIPATIVO Y COMUNITARIO.**

I. DATOS GENERALES:

1. Denominación del Proyecto : “Alto a la Contaminación por Basura”
2. Responsabilidad General : Comité Ambiental de Viejo Veranillo
3. Coordinación Técnica : ICASE, Programa Universidad- Comunidad de Vicerrectoría de Extensión
4. Personal Técnico de Apoyo : Instituciones Públicas y Privadas Colaboradoras del Proyecto
5. Sede : Comunidad de Viejo Veranillo
6. Beneficiarios : 527 familias de la comunidad
7. Fecha de Ejecución : Tiempo = seis meses INICIO= _____ TERMINO= _____

OBJETIVOS:

e) OBJETIVOS GENERALES:

- Concienciar sobre el manejo integral de los desechos sólidos
- Ofrecer herramientas educativas para participar activamente en la correcta disposición de la basura

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Capacitar al Comité Ambiental y a los educadores de la escuela Jamaica, sobre estrategias para la prevención de la contaminación por basura.
- Promover campañas contra la contaminación por basura
- Organizar un grupo ecológico (grupo ambientalista) con estudiantes de la escuela.
- Organizar comisiones de trabajo para la vigilancia del cumplimiento de acciones tomadas, para garantizar la protección ambiental
- Orientar a la comunidad sobre la importancia del manejo de los desechos sólidos.

PROYECTO # 3. "ALTO A LA CONTAMINACIÓN POR BASURA"

#	ACTIVIDADES	TAREAS	METODOLOGIA	RESPONSABLES	TIEMPO	RECURSOS Y PROCEDENCIA
1	Capacitar al Comité Ambiental y educadores de la Escuela de la comunidad	<ul style="list-style-type: none"> - Formar formadores/as de formadores/as para mantener acciones permanentes de conocimientos referidos al proyecto de Educación Ambiental - Capacitar a la sociedad civil de la comunidad sobre el manejo integral de desechos sólidos 	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar talleres de capacitación, para ofrecer herramientas educativas sobre el manejo integral de desechos sólidos y la disposición adecuada de ellos - Desarrollar seminarios, talleres, hojas volantes, brochurs, folletos, charlas sobre la importancia del manejo integral de los desechos sólidos - Realizar talleres para implementar guías y cartillas educativas sobre Educación Ambiental, coordinada con la escuela y el ICASE 	<ul style="list-style-type: none"> - Comité Ambiental - Ministerio de Salud - Ministerio de Obras Públicas - ANAM - Junta Comunal - Corregiduría - Escuela de Artes Gráficas de la Universidad de Panamá - Ministerio de Educación 		<ul style="list-style-type: none"> - Universidad de Panamá - Ministerio de Salud, de Obras Públicas. - Comité Ambiental. - IDAAN - ANAM - Comité Ambiental - Corregiduría - Junta Comunal

PROYECTO # 3. "ALTO A LA CONTAMINACIÓN POR BASURA"

#	ACTIVIDADES	TAREAS	METODOLOGIA	RESPONSABLES	TIEMPO	RECURSOS Y PROCEOCENCIA
2	- Campaña contra la contaminación por basura.	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar participativamente campañas de limpieza y fumigación en toda la comunidad - Presentar las causas y consecuencias de la contaminación por basura - Identificar las zonas de vulnerables de la comunidad a través de un mapa de riesgos de la comunidad - Capacitar a la comunidad sobre la prevención y mitigación de problemas ocasionados por la inadecuada disposición de basura 	<ul style="list-style-type: none"> -Calendarizar campañas de limpieza y fumigación por sectores dentro de la comunidad -A través de hojas volantes presentar causas y consecuencias de la contaminación por basura y cómo evitarla -Desarrollar un taller con el Comité Ambiental a identificar las zonas de la comunidad que pueden considerarse más vulnerables o sea de más alto riesgo y por qué -Ofrecer herramientas educativas a través de un seminario taller a los habitantes de las zonas consideradas de más alto riesgo, buscando alternativas para eliminar los focos de infección existentes en esa zona 	<ul style="list-style-type: none"> -Comité Ambiental -Ministerio de Salud -Ministerio de Obras Públicas -ANAM -Junta Comunal -Corregiduría -Universidad de Panamá -Ministerio de Educación -SINAPROC -Cruz Roja 		<ul style="list-style-type: none"> - Universidad de Panamá - Ministerio de Salud, de Obras Públicas. -Comité Ambiental. - IDAAN - ANAM -Comité Ambiental - Corregiduría -Junta Comunal - Alcaldía -SINAPROC -Escuela Jamalca

PROYECTO # 3. "ALTO A LA CONTAMINACIÓN POR BASURA"

#	ACTIVIDADES	TAREAS	METODOLOGIA	RESPONSABLES	TIEMPO	PROCEDENCIA DE RECURSOS
3	Conformación de un grupo ecológico o grupo ambientalista con estudiantes de la Escuela de la comunidad	<ul style="list-style-type: none"> - Campaña de concienciación sobre actitudes que se deben practicar para tener un ambiente sano - Campaña de sensibilización y búsqueda de alternativas de solución, para que no continúe la contaminación del río Curundú - Capacitar al grupo ecológico sobre prácticas, hábitos higiénicos y estrategias para mejorar el nivel de vida en lo referente a la salud personal y ambiental - Ofrecer experiencias de aprendizajes en proyectos ambientalistas 	<p>-Seminario taller para elaborar material educativo de fácil comprensión, orientado hacia la sensibilización de la problemática ambiental, para mejorar actitudes favorables al ambiente</p> <p>-Desarrollar un taller con los padres de familia, a fin de producir ideas y adquirir compromisos para apoyar al grupo ecológico en la búsqueda de alternativas para evitar que continúe la contaminación del río Curundú</p> <p>-Solicitar la colaboración de entomólogos médicos, inspectores de salud y técnicos de la Dirección Nacional de Educación Ambiental del Ministerio de Educación para que capaciten al grupo ecológico y le ofrezcan experiencias de prácticas de aprendizaje.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Comité Ambiental -Ministerio de Salud -Ministerio de Obras Públicas -ANAM -Junta Comunal -Corregiduría - Universidad de Panamá -Ministerio de Educación -SINAPROC -IDAAN 		<ul style="list-style-type: none"> -Universidad de Panamá -Ministerio de Salud, de Obras Públicas. -Comité Ambiental. -IDAAN -ANAM -Comité Ambiental -Corregiduría -Junta Comunal

PROYECTO # 3. "ALTO A LA CONTAMINACIÓN POR BASURA"

#	ACTIVIDADES	TAREAS	METODOLOGIA	RESPONSABLES	TIEMPO	PROCEDENCIA DE RECURSOS
4	Promover el reciclaje y la clasificación de basuras	<ul style="list-style-type: none"> - Capacitar sobre el manejo integral de desechos sólidos - Preparar talleres escolares para reciclaje - Elaboración de abono compost (abono orgánico) para huertos familiares y jardines 	<p>Desarrollar el proceso de capacitación de la forma siguiente</p> <p>Gestión de desechos sólidos</p> <pre> graph TD A[generación] --> B[Almacenamiento] A --> C[Desechos Sólidos domésticos Urbanos Comerciales Hospitalarios Etc] B --> D[Recolección] B --> E[Recuperación y] D --> F[Disposición final] E --> F </pre> <p>Diagnóstico de la composición de los desechos</p> <p>Mercados y contactos con empresas</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Comité Ambiental - Ministerio de Salud - ANAM - Junta Comunal - Corregiduría - Universidad de Panamá - Ministerio de Educación - SINAPROC - Dirección Metropolitana de Aseo Urbano y Domiciliar - FAS/Panamá 		<ul style="list-style-type: none"> - Universidad de Panamá - Ministerio de Salud. - Comité Ambiental. - IDAAN - ANAM - Comité Ambiental - Corregiduría - Junta Comunal - FAS/Panamá - Dirección Metropolitana de Aseo Urbano y Domiciliar

PROYECTO # 3. "ALTO A LA CONTAMINACIÓN POR BASURA"

#	ACTIVIDADES	TAREAS	METODOLOGIA	RESPONSABLES	TIEMPO	PROCEDENCIA DE RECURSOS
5	Conformar un comité vigilante o disciplinario por sectores	<ul style="list-style-type: none"> - Controlar que personas foráneas y vecinos depositen la basura en forma inadecuada en la comunidad. - Capacitar a los comités de cada sector - Solicitar a la alcaldía mas tanques para basura 	<ul style="list-style-type: none"> - Convocar a una reunión por sector, para transmitir las normas legales dadas por el corregidor sobre la forma adecuada de disponer las basuras Actividad que debe ser realizada con el respaldo de la corregiduría - Ofrecer harramientas educativas a los miembros de los comités por sactores, para que puedan rasolver problemas de infracción de las normas establecidas - Formar una comisión para visitar la alcaldía y solicitar tanques para basura - Desarrollar un conjunto de charlas y distribuir hojas volantes onentativas, a todas las personas de la comunidad para que eviten lanzar la basura en el río y en otros lugares que no sean los tanques - Formar comités vigilantes o disciplinanos por sectores 	<ul style="list-style-type: none"> -Comité Ambiental - Ministerio de Salud - Ministerio de Obras Públicas - ANAM - Junta Comunal - Corregiduría - Universidad de Panamá - Ministerio de Educación - SINAPROC - Dirección Metropolitana de Aseo Urbano y Domicliar 		<ul style="list-style-type: none"> - Universidad de Panamá - Ministano de Salud, de Obras Públicas -Comité Ambiental -IDAAN -ANAM -Comité Ambiental -Corregiduría -Junta Comunal - Dirección Metropolitana de Aseo Urbano y Domicliar

VII. RECURSOS.**A- HUMANOS.**

- Dos psicólogos/as.....\$ _____
- Dos sociólogos/as.....\$ _____
- Dos trabajadores/as sociales.....\$ _____
- Dos promotores de salud.....\$ _____
- Tres facilitadores/as de los talleres a desarrollar...\$ _____
- Un tecnólogo sanitario.....\$ _____
- Un diseñador gráfico.....\$ _____
- Dos expertos en materiales educativos.....\$ _____
- Dos ecólogos educadores.....\$ _____
- Dos expertos en cultura de paz.....\$ _____
- Un ingeniero basurólogo.....\$ _____
- Estudiantes de la Universidad de Panamá.....\$ _____

B- MATERIALES Y SUMINISTROS:

- Guías y cartillas educativas.....\$ _____
- Material audiovisual.....\$ _____
- Cuadernos\$ _____
- Lápices.....\$ _____
- Plumas.....\$ _____

- Una pescera.....\$ _____
- Resmas de papel bond, tamaño 8½ por 11\$ _____
- Pilotos de diferentes colores.....\$ _____
- Pliegos de papel y cartulina.....\$ _____
- Perforadores.....\$ _____
- Engrapadoras.....\$ _____
- Grapas.....\$ _____
- Papel de diferentes colores.....\$ _____
- Goma.....\$ _____
- Y otros que a juicio de los planificadores sean necesarios. \$ _____

B- ECONOMICOS.

Gastos en recursos humanos	\$ _____
Gastos en materiales y suministros	\$ _____
10% imprevistos	\$ _____
Total a gastar	\$ _____

Nota. El pago del local no se incluye, porque se solicitarán las instalaciones de la escuela, de tal forma que no interfiera en el normal funcionamiento de la institución.

VIII- EVALUACIÓN.

Será formativa y de proceso, realizándose al mismo tiempo que el programa, comparando constantemente los resultados previstos con el fin de descubrir distorsiones y hacer los correspondientes reajustes.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

El desarrollo del trabajo de la presente tesis titulada "Sistematización de Experiencia: El Proyecto de Educación Ambiental Participativa, en la comunidad de Viejo veranillo, distrito capital de Panamá"; para optar al grado de Magister en Educación Ambiental, dentro del programa de Maestría Regional en Educación Ambiental, dictada en el Instituto Centroamericano de Administración y Supervisión de la Educación (ICASE) de la Universidad de Panamá, con patrocinio de la Organización de Estados Americanos (O.E.A.), conduce a las siguientes conclusiones y recomendaciones.

CONCLUSIONES.

- 1- La Educación Ambiental Participativa como proceso, promueve y desarrolla la participación activa de las personas en la comprensión, construcción y puesta en práctica de una relación armónica entre la sociedad y el ambiente.
- 2- La Educación Popular Ambiental facilita la comprensión de un nuevo, complejo y global saber ambiental; ello implica la integración del mundo fraccionado del conocimiento, para impulsar una visión interdisciplinaria y transectorial de la realidad, que permita identificar integralmente los

problemas socioambientales e iniciar la búsqueda de alternativas de solución de los mismos.

- 3- Todo proceso de Educación Ambiental eficaz, eficiente y de calidad, nunca debe reducir el conocimiento de los problemas del medio ambiente a las cuestiones que afectan directamente a la biosfera, como los cambios climáticos, contaminación de aire, aguas y suelos; degradación de la cubierta vegetal o la extinción de especies; sino que debe ampliarse a la incidencia de las relaciones políticas, económicas y culturales que conforman la sociosfera, que es el espacio donde tiene su origen verdadero la problemática ambiental existente.
- 4- La metodología de la sistematización de experiencias es válida en proyectos de Educación Ambiental Participativa, en cuanto ayuda a la generación de conocimiento científico a partir de prácticas realizadas, señalando las fortalezas y debilidades (obstáculos, aciertos y errores) teóricas y metodológicas, que es importante señalar siempre, para que se den aportes relevantes al conocimiento de una realidad social en los diferentes sectores y al diseño de políticas en futuros proyectos de acción.
- 5- Los proyectos de Educación Ambiental Comunitaria y Participativa, basados en problemas prácticos y sentidos en las comunidades, producto de un diagnóstico y planificación ambiental, que buscan resolver o prevenir problemas ambientales complejos, deben producir en los seres humanos, respuestas reales y satisfactorias a sus aspiraciones, para producir una motivación permanente que les permita sentir el deseo de convivir y

apropiarse de un modelo de vida crítica y con criterio de sostenibilidad; de tal manera que las personas conscientes de los síntomas y las causas reales de sus problemas ambientales, puedan trabajar cooperativamente para llevar a cabo con eficacia y eficiencia programas y proyectos de Educación Ambiental.

- 6- Un buen proceso de Educación Ambiental Participativa Comunitaria debe tomar en cuenta la parte *conceptual, procedimental y actitudinal dentro del* proceso educativo ambiental, apoyado en el uso de variados métodos y técnicas de enseñanza-aprendizaje, sea éste de carácter formal, no formal e informal.
- 7- El éxito en los programas de Educación Ambiental y su puesta en práctica, exige la aceptación positiva y el apoyo participativo de las personas afectadas; lo que incluye individuos de todos los niveles, desde los responsables de adoptar medidas políticas, los gestores de programas y proyectos y la inmensa mayoría de los ciudadanos; para lo cual es necesario la utilización de una gran variedad de oportunidades educativas, aprovechando óptimamente todas las formas y medios de comunicación adecuadas y disponibles dentro y fuera de la escuela, que aplicados a un proceso de Educación Ambiental, desde y hacia la participación *comunitaria*.
- 8- El estudio de un problema ambiental puede sintetizarse siguiendo los pasos básicos siguientes: diagnóstico participativo de la problemática ambiental local, identificación y priorización comunitaria de los problemas socioambientales; espacio para la planificación ambiental donde haya

acción-participación para la valoración de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del proceso educativo socioambiental ; acción-participación para los cambios de hábitos y actitudes a favor del desarrollo sostenible; y ejecución y seguimiento de las acciones educativas.

9- La Educación Ambiental Formal debe ser manejada transversalmente, de tal forma que pueda impregnarse en las clases de las diferentes asignaturas y materiales educativos, para que pueda mejorar con más facilidad, aspectos fundamentales relacionados con el conocimiento y la actitud de los involucrados en el proceso educacional, con vistas a preparar al estudiante hacia una educación para la participación comunitaria y para una convivencia ciudadana sostenible.

10-La dimensión pedagógica ambiental en los procesos educacionales, deben llevar a la escuela y a los ciudadan@s, los principios, valores y actitudes que están en la base de la Educación Ambiental, así como los conceptos y procedimientos inherentes a una problemática compleja de relaciones de toda índole que se enmarcan en el paradigma ambientalista.

11-Frente a los desafíos de las universidades de ofrecer aprendizajes y actualización con criterios extensivos (amplio alcance) e intensivos (alta calidad), es necesario formar profesionales, cuyas competencias profesionales, compromisos sociales y obligación moral, engloben una conciencia amplia y plena de la dimensión ambiental; para que cuando estén en el cumplimiento de sus funciones activas en la vida social, siempre tomen en cuenta, los criterios de sostenibilidad, ya que su participación en los

modelos de desarrollo y uso de los recursos es evidente; razón por la cual debe existir una conexión fuerte entre el trabajo universitario y el contexto social, para que ésta pueda ofrecer a la sociedad, profesionales capaces de interpretar adecuadamente los problemas del medio circundante y aportar desde sus campos de trabajo, alternativas de solución pertinentes.

12-Un trabajo de Educación Ambiental Participativa, alimentado por el aporte de las diferentes disciplinas y sectores sociales, asegura la eficacia y eficiencia dentro de los procesos de educación, capacitación y formación ambiental.

13-Un adecuado enfoque a los programas y proyectos de Educación Ambiental Participativa, debe exigir el requerimiento de principios pedagógicos, objetivos, metodologías, diseño, dimensión y desarrollo curricular, que permitan tomar en cuenta las necesidades, intereses y problemas sicosociales de los destinatarios del proceso educativo ambiental.

14-El diagnóstico y la planificación ambiental participativa, son acciones indispensables para optimizar el desarrollo programas y proyectos de Educación Ambiental, ya que garantizan la integración de actividades en el medio a través del concepto de la capacidad de acogida; el diagnóstico presenta la realidad objetiva de las necesidades y la planificación determina la capacidad de acogida de la actividades, presentes o expectantes, identificadas a partir de la situación existente, de las aptitudes y actitudes de la población y de la potencialidad del sistema de organización e infraestructuras.

15-El Método Altadir de Planificación Popular (MAPP), es una excelente herramienta para la planificación de problemas ambientales, pero para el manejo y desarrollo adecuado durante sus inicios, necesita de la asesoría abundante de un experto en planificación y que las personas a quien se dirige, tengan aceptables habilidades de análisis para que puedan utilizarlo correctamente en sus actividades de planificación ambiental.

RECOMENDACIONES.

Algunas recomendaciones derivadas del procesos de sistematización de experiencia de este proyecto de Educación Ambiental Participativa, son las siguientes.

1- Buscar alternativas para que las universidades ofrezcan y fortalezcan espacios para la investigación, capacitación y formación ambiental, enfocando su trabajo científico, académico y de extensión, hacia la proyección social del quehacer universitario y cuyos resultados se materialicen en programas de desarrollo y Educación Ambiental en las diferentes comunidades. De tal manera que los trabajos de investigación y formación ambiental realizados, sean divulgados y aplicados a proyectos de extensión hacia las comunidades y sectores sociales con mayores necesidades. Actividades que la universidad debe promover y desarrollar desde una perspectiva sistémica, ecológica y de cambio, planteando vías de solución a partir de una óptica interdisciplinaria.

- 2- Aunar esfuerzos para educar ambientalmente a las personas de las comunidades, para que puedan participar activamente en la reflexión, actuación, aporte y vigilancia constructiva, de las políticas de desarrollo aplicadas a las comunidades, considerando el manejo equilibrado de los recursos naturales y la protección del medio ambiente, de tal manera que se pueda asegurar el futuro de las generaciones venideras.
- 3- Fomentar una cultura de evaluación cualitativa de procesos y de productos de proyectos ambientales, para identificar causas y consecuencias de los éxitos o fracasos de las actividades desarrolladas, que sirvan de marco de referencias para futuras actividades.
- 4- Que los ministerios de Educación y de Medio Ambiente faciliten y potencien las capacidades y recursos de las instituciones bajo su responsabilidad, permitiendo el desarrollo de espacios para la producción de conocimientos y estrategias investigativas, didácticas, teóricas y metodológicas; programas de formación y desarrollo de proyectos de investigación ambiental, que favorezcan la promoción y fortalecimiento de una cultura ambientalista.
- 5- Promover la sistematización de las actividades de carácter ambiental desarrolladas, para contar con herramientas científicas que puedan servir de base real y objetiva a futuras acciones de educación, capacitación y formación ambiental.
- 6- Desarrollar programas y proyectos de Educación Ambiental, que sean producto de un diagnóstico y una planificación participativa, bien dirigida y

organizada, de tal forma que haya optimización de tiempo y recursos en la consecución de los objetivos.

- 7- Articular diferentes visiones y vivencias ambientales de las comunidades, con métodos y prácticas interdisciplinarios e intersectoriales de la educación formal, no formal e informal.
- 8- Potenciar la participación ciudadana como objeto y sujeto de desarrollo, para despertar en las comunidades actitudes de compromiso, capacidad para la toma de decisiones que conduzcan a la gestación de adecuado desarrollo comunitario.
- 9- Involucrar a los diferentes sectores sociales gubernamentales y no gubernamentales en el desarrollo de programas y proyectos de Educación Ambiental.
- 10- Promover en las comunidades el desarrollo de habilidades de comunicación socioambiental, fortaleciendo la formación del pensamiento político y económico-ecológico, de tal forma que las comunidades sean gestoras y verdaderos agentes de su propio desarrollo; a través de la implementación programas integrales de Educación Ambiental.
- 11- Involucrar a los centros educativos en la estructuración y ejecución de propuestas pedagógicas socialmente comprometidas, que conecten el trabajo escolar con las necesidades socioambientales de sus comunidades, de tal forma que su trabajo responda al contexto complejo y multidimensional del entorno.

- 12- Estudiar los problemas ambientales, usando los siguientes pasos metodológicos en forma participativa, diagnóstico para localizar expectativas y representaciones de las personas sobre la realidad; análisis e investigación para profundizar en la situación-problema y su identificación; estructuración y búsqueda de soluciones, dilucidando siempre el trasfondo del problema y tomando en cuenta el estado o dominio axiológico de los grupos implicados; planificación y realización de acciones, para que las soluciones teóricas se transformen en planes de acción, tomando en cuenta los diferentes protagonistas, las resistencias posibles, los resultados inesperados, las posibles alianzas que se puedan hacer para viabilizar los planes de acción, etc; etapa de comunicación y de colaboración exterior, difundir la información y solicitar la colaboración de agentes externos a los lugares donde están los problemas porque se necesita auxiliarse de recursos que no están a la disposición inmediata. En esta etapa es necesario ampliar la información a todos aquellos sectores afectados por el problema y a los que tienen el poder de tomar decisiones.
- 16- Desarrollar procesos de capacitación y formación ambiental en el profesorado de todos los niveles educativos, haciendo énfasis en que la Educación Ambiental, más que la transmisión de conocimientos, es modificación de comportamientos y actitudes, es inculcar valores ambientales, es la visualización de la incidencia de los factores políticos, sociales, económicos, culturales, etc sobre el ambiente; es la búsqueda constante de propuestas y alternativas de solución a la problemática

ambiental existente en las diferentes comunidades. Por lo que urge desarrollar conciencia, habilidades y destrezas intelectuales y éticas en el profesorado, de tal forma que la institución educativa no puede continuar enmarcada dentro de un recinto escolar, tiene que abrirse para explorar objetiva y no sólo teóricamente su entorno circundante. Urge ofrecer al docente las herramientas que le permitan enfrentarse a los dilemas de la compleja realidad socioambiental en la que interviene en calidad de mediador en el proceso de experiencias compartidas para la reconstrucción cultural de la escuela.

- 17- La comunidad científica universitaria y encargados de la toma de decisiones a nivel político y social de las instituciones gubernamentales y no gubernamentales, coordinen esfuerzos para que el contenido de esta propuesta de Educación socioambiental producto del trabajo participativo durante un año no se vaya quedar en teoría, y se haga una realidad en la comunidad de Viejo Veranillo, dándole el correspondiente apoyo y seguimiento.

INDICE DE CITAS BIBLIOGRAFICAS

1. VALLES, Miguel. 1997, Técnicas Cualitativas de Investigación Social, editorial SINTESIS. S.A. España, pág. # 144.
2. ORTEZ, Eladio Zacarías. 1998, Pasos para Hacer una Investigación. S/E, El Salvador, pág. # 50.
3. Idem. Pág # 50.
4. MUÑOZ CAMPOS, Raúl. 1992, Guía para trabajos de investigación universitaria. 3ª edición, editorial Artes Gráficas. El Salvador. pág. # 72,73.
5. VALLES, Miguel. 1997, Ob. Cit. , pág. # 121
6. GEILFUS, Frans. 1997, 80 Herramientas para el Desarrollo Participativo, editorial LADERAS. C.A. El Salvador, pág. # 30,31
7. TSETUNG, Mao. 1965, Cinco Tesls Filosóficas. Lengua Extranjera, Pekín China.
8. VENTURA, Israel. 1999, Estudio de la calidad de capacitación impartida por el MINED a los docentes de educación básica en ejercicio en el marco de la reforma educativa 1995-2005. El Salvador. Tesis. Universidad de El Salvador, San Salvador, El Salvador. pág # 19
9. PICON, César. 1994, Desafíos. Revista de los proyectos UNESCO- Alemania en Panamá # 1. UNESCO, Panamá . pág # 4.
10. DIAZ, J. y MORALES, F. 1998. Módulo 1. La Gestión del Centro Educativo en el Marco de la Globalización y la Modernización: Conceptualización y Tendencias. ICASE.UP, Panamá. pág # 39.
11. ROBALDO, Daniel. 1999, Un Modelo Pedagógico Humanista: Análisis de los paradigmas actuales y los futuros cambios posibles. Internet <http://www.nalejandria.com/akademeia/humanista/>. Argentina. Pág # 5,6.
12. PONCE, Antonella. 1993. Debata Dirigido: Taller de educación y sociedad. Año # 1. S/E. Panamá. pág. # 27.
13. ASAMBLEA LEGISLATIVA. 1995. Ley Orgánica de Educación. Ley 34
14. BRIONES; Guillermo. 1995, Preparación y Evaluación de Proyectos 2.

2ª edición, editorial SECAB, Colombia. Pág. # 13.

15. GIL, F. Y MEJIA, O. 1987. Artículo: Un marco conceptual para la educación no formal. En revista Educación Hoy; Perspectivas Latinoamericanas # 96. Editorial CIEC, Colombia. Págs 9.
16. Ibid. págs 10,11.
17. ARRIEN, J. et. al 1996. Calidad de la Educación en el Istmo Centroamericano. UNESCO, Costa Rica. Pág # 200.
18. UNESCO. 1997. Fundamentos epistemológicos de la educación. Artículo de internet. <http://www.lidcr/socdev/pub/pizarro/ch4.htm>. pág # 6.
19. ABARCA FERNANDEZ, Ramón. 1998. Fundamentos Filosóficos de la Educación. Ponencia presentada en el V Congreso Nacional de Filosofía en Guadalajara UNAM. México. S/P.
20. NASSIF, Ricardo. 1972. Pedagogía General. Kapeluz, Buenos Aires. Pág. # 75.
21. CARVALHO, Isabel. 1998. Artículo: Las Transformaciones de la Cultura y el Debate Ecológico: desafíos Políticos para la Educación Ambiental. En Boletín de Formación Ambiental. Vol. 10, # 22, febrero-junio 1998. UNESCO-PNUMA, México. Pág # 12
22. GONZALEZ MUÑOZ, María. 1999. Principales tendencias y modelos de educación ambiental en el sistema escolar. OEI, España. Pág 5.
23. UNESCO. 1971, Programa El Hombre y la Biosfera (MAB). Francia. S/P.
24. UNESCO, 1972. Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente Humano. Estocolmo, Suecia. S/P.
25. UNESCO-PNUMA. 1992. Conferencia Mundial del Medio Ambiente. Brasil. S/P.
26. NOVO, María. 1997, Artículo: La Educación Ambiental a distancia: su alcance y posibilidades. En: Revista Iberoamericana de Educación # 16. OEI. España. Pág # 101.

27. UICN/PNUMA/WWF: 1991. Resumen: Cuidar la Tierra: Estrategia para el Futuro de la Vida. Gland, Suiza. Pág. # 9.
28. FENSHAM, Peter, et. al. 1996. Programa de Formación en Educación Ambiental para Futuros Profesores y Asesores de Ciencias de Enseñanza Secundaria. # 7. UNESCO-PNUMA. España. Pág. # 30
29. NOVO, María. 1998. La educación ambiental. Bases éticas, conceptuales y metodológicas Universitas. España. Pág. 233.
30. GONZALEZ MUÑOZ, María. 1999. Principales tendencias y modelos de educación ambiental en el sistema escolar. OEI, España. Pág 22.
31. TOBASURA ACUÑA, I. y SEPULVEDA, L. 1997. Proyectos Ambientales Escolares: Estrategias para la Formación ambiental. Magisterio. Colombia. Pág. # 22.
32. UNESCO-PNUMA. 1997. Conferencia de Tbilisi. Goergia Rusia. S/P.
33. NOVO, María. 1998. La educación ambiental. Bases éticas, conceptuales y metodológicas. Universitas. España. Pág.# 45.
34. Ibid. pág. # 212.
35. GONZALEZ MUÑOZ, María. 1999. Principales tendencias y modelos de educación ambiental en el sistema escolar. OEI; España. Pág 22.
36. NOVO, María. 1997. Análisis Interdisciplinar de la Problemática Ambiental I. Fundación Universidad Empresa. España. Pág. # 42.
37. MATA GAMARRA, J. y DOMINGUEZ, A. 1997. Educación Ambiental en El Salvador. Una Prouesta Política. Green/COM El Salvador. El Salvador. pág # 20.
38. NOVO, María. 1998. La educación ambiental. Bases éticas, conceptuales y metodológicas. Universitas. España. Pág.# 214.
39. LEFF, Enrique. 1999, Boletín de Formación Ambiental. Volumen 11. # 24. Enero-junio. UNESCO-PNUMA. México. Pág. # 1.
40. ASUNCION, José. 1999. La Educación No Formal. Internet. <http://www.geocites.com/tecncont.html>.
41. NOVO, María. 1998. La educación ambiental. Bases éticas,

- conceptuales y metodológicas. Universitas. España. Pág # 215.
42. GUTIERREZ PEREZ, José. 1995. La Educación Ambiental. Fundamentos Teóricos, Propuestas de Transversalidad y Orientaciones Extracurriculares. La Muralla, España. Pág. # 139.
 43. FERNANDEZ , CARLOS. 1996. El medio ambiente como recurso didáctico. Internet <http://www.org.co/virt/rie11ao2.htm>.
 44. MORENO, M. 1988: En GUTIERREZ PEREZ, J. 1995. La Educación Ambiental. Fundamentos Teóricos, Propuestas de Transversalidad y Orientaciones Extracurriculares. La Muralla, España. Pág. # 151.
 45. TRILLAS, J. 1986. En: Idem.
 46. UNESCO-PNUMA. 1977. Conferencia de Tblisi. Goergia Rusia. S/P.
 47. BRIONES, Guillermo. 1995. Op. Cit. Pág. # 59-60
 48. TELLO, B. Y PARDO, A. 1999. Presencia de la Educación Ambiental en el Nivel Medio de los Países Iberoamericanos. Internet. <http://www.oei.org.co/oeivirt/11-a11.htm>. pág. # 5.
 49. LUGO, Héctor Manuel. 1992. La educación Ambiental como Alternativa Pedagógica. 2ª edición. Colombia. Pág #47.
 50. BATISTA, Angel Manuel. 1999. Métodos, técnicas y estrategias didácticas para mejorar la docencia en el nivel superior. UP. Panamá. Pág. #18.
 51. PEÑA RAMOS, Alexander, 1997. Programas de educación para los medios en la búsqueda del desarrollo de la visión crítica. Internet. <http://rds.org.mx.condesu/eafe97.htm>.
 52. CHANG , Abril. 1999 . Recursos Didácticos para una Docencia Superior de Calidad. UP. Panamá. pág # 33.
 53. Ibid. Pág 20
 54. Idem.
 55. JACOBSON, Williard. et. al. 1996. Programa de formación continuada en educación ambiental para profesores y asesores de ciencias de Enseñanza Secundaria # 8. UNESCO-PNUMA. España. Pág. # 140.

56. BARRANTES ROMERO, Hugo. 1997. Manual para la organización de clubes ambientales en instituciones educativas MINED. Panamá. S/P.
57. JACOBSON, Williard. et. al. 1996. Ob. Cit. Pág. # 116.
58. NOVO, María. 1998. La educación ambiental. Bases éticas, conceptuales y metodológicas Universitas España. Pág # 243
59. LEFF, Enrique. 1999. Ob. Cit. Pág. #1
60. TORRES, Rosa María. 1986 Educación Popular. Un encuentro con Paulo Freire. REDUC. Colombia. Ficha # 3.883. pág. # 8
61. ARGUMEDO, Carlos. 1985. El educador popular CIPFA. Parú. Pág # 2
62. MAJIA, Marco Raúl. 1986. Educación Popular; Aportes para la discusión. Documento ocasional # 28. REDUC. Managua. Ficha # 3.822. pág. # 29.
63. CASTRO, Arturo. Et. al. 1996. Educación Ambiental Popular en América Latina. REDUC. Chile. Ficha # 7.383 pág # 25.
64. Ibid. Pág # 28.
65. RUSSO, L. Y OBALDIA, A. 1991. Análisis de Mejoramiento Urbano para comunidad de Viejo Veranillo. MIVI. Panamá. pág 56.
66. GEILFUS, Frans, 1997b. Ob. Cit. Idem.
67. MATUS, C. En CAJAR, L. 1999, Antología de Planificación de la Educación Ambiental. 2ª edición. ICASE. UP. Panamá. #5.
68. Idem.
69. CASTILLERO, A. DIAZ, J. y MORALES, F. 1999. "Un nuevo compromiso por la calidad, la pertinencia y la equidad de la Educación hacia el siglo XXI" ICASE. UP. Pág. # 5.
70. Ibid. Pág # 4.
71. Ibid. Pág # 1-2.

72. MURCIA FLORIAN, Jorge. 1998. Investigar para cambiar. Un enfoque sobre investigación-acción participante. Magisterio. Colombia. Pág # 11-12
73. Ibid. Pág #
74. Ibid. Pág #
75. CHANG, Abril. 1998. Artículo: Programa de Maestría en Educación Ambiental. En Acción y Reflexión Educativa. Revista especializada del ICASE. UP. Panamá. pág. # 65-66.
76. Ibid. Pág. # 66-67.

BIBLIOGRAFIA

1. ARRIEN.J. et.al. 1996. Calidad de la educación en el Istmo Centroamericano UNESCO, Costa Rica. 363 p.
2. BRIONES, Guillermo. 1995. Preparación y Evaluación de Proyectos 2. 2da. edición, editorial SECAB. Colombia. 178 p.
3. FESHMAN; Peter, et.al. 1996. Programa de Formación en Educación Ambiental para Futuros Profesores y Asesores de Ciencias de Enseñanza Secundaria N° 7. UNECO-PNUMA. España. 158 p.
4. GEILFUS, Frans. 1997. 80 Herramientas para el Desarrollo Participativo. Editorial LADERAS. C.A. El Salvador. 209 p.
5. GUTIERREZ PEREZ, José. 1995. La Educación Ambiental: fundamentos Teóricos, Propuestas de Transversalidad y Orientación Extracurriculares. Editorial La Maralla. España. 311 p.
6. JACOBSON, Willard. et al. 1996. Programa de formación continuada en educación ambiental para profesores y asesores de ciencia de Enseñanza Secundaria N° 8. UNESCO-PNUMA. España. 143 p.
7. LUGO, Héctor Manuel. 1992. La Educación Ambiental como Alternativa Pedagógica. 2da. edición. Colombia. 63 p.
8. MUÑOZ CAMPOS, Raúl. 1992. Guía para trabajos de investigación universitaria. 3ª. Edición, editorial Artes Gráficas. El Salvador. 267 p.
9. MURCIA FLORIAN, Jorge. 1998. Investigar para cambiar. Un enfoque sobre investigación-acción participante. Editorial Magisterio. Colombia. 103 p.
10. NASIFF, Ricardo. 1972. Pedagogía General. Kapeluz. Buenos Aires. 305 p.
11. NOVO, María. 1997. Análisis interdisciplinar de la problemática ambiental I. Fundación Universidad Empresa. España. 343 p.
12. NOVO, María. 1998. La Educación Ambiental. Bases éticas, conceptuales y metodológicas. Universitas. España. 289 p.
13. ORTEZ, Eladio Zacarías. 1998. Pasos para hacer una investigación. El Salvador. 88 p.

14. PONCE, Antonella. 1993. Debate dirigido: Taller de educación y sociedad Año 1. S/E. Panamá. 27 p.
15. TSETUNG, Mao. 1965. Cinco Tesis Filosóficas. Editorial Lengua extranjera Pekín China. 462 p.
16. TOBASURA ACUÑA, I y SEPULVEDA, L. 1997. Proyectos Ambientales Escolares: Estrategias para la Formación Ambiental. Magisterio Colombia. 103 p.
17. VALLES, Miguel. 1997. Técnicas Cualitativas de Investigación Social. Editorial SINTESIS. S.A. España. 429 p.

Revistas.

18. PICON, César. 1994. Desafíos. Revista de Proyectos de la UNESCO-Alemania EN Panamá Nº 1. Panamá. 49 p.

Módulos.

19. BATISTA, Angel Manuel. 1999. Métodos, técnicas y estrategias didácticas para mejorar la docencia en el nivel superior. UP. Panamá. 133p.
20. CHANG DE MENDEZ, Abril. 1999. Recursos Didácticos para Docencia Superior de Calidad. UP. Panamá. 96 p.
21. DIAZ, J. y MORALES, F. 1998. Módulo 1. La Gestión del Centro Educativo en el Marco de la Globalización y la Modernización: Conceptualización y Tendencias. ICASE.UP. Panamá . 74 p.

DOCUMENTOS.

22. ASAMBLEA LEGISLATIVA. 1995. Ley Orgánica de Educación. Ley 34. Panamá. 87 p.
23. ROBALDO, Daniel. 1999. Un Modelo Pedagógico Humanista: Análisis de los paradigmas actuales y los futuros cambios posibles. Internet <http://www.nalejandria.com/akademeia/humanista/>. Argentina s/n.
24. SANTIBAÑEZ, Erika. Et.al. 1993. Manual para la Sistematización de Proyectos Educativos de Acción Social. CIDE. Santiago de Chile. 88p.

25. UNESCO. 1972. Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente Humano. Estocolmo Suecia s/n.
26. UNESCO. 1971 Programa El Hombre y la Biosfera (MAB) Francia. s/p
27. UNESCO-PNUMA. 1997. Conferencia de Tbilisi. Georgia Rusia. s/n.
28. UNESCO-PNUMA. 1992. Conferencia Mundial del Medio Ambiente y Desarrollo. Brasil s/n.
29. MATA, J y DOMINGUEZ, A. 1997. Educación Ambiental en El Salvador. Una propuesta Política. Green/COM El Salvador. 41p.
30. TELLO, B y PARDO, A. 1999. Presencia de la Educación Ambiental en el Nivel Medio de los Países Iberoamericanos. Internet. <http://www.oei.org.co/oeivirt/11-a11.htm>. s/n.

TESIS.

31. VENTURA, Israel. 1999. Estudio de la calidad de capacitación impartida a los docentes de educación básica en ejercicio en el marco de la reforma educativa 1995-2005. El Salvador. Tesis Universidad de El Salvador. San Salvador, El Salvador. 117 p.

ANEXOS

ANEXO 1

GUIA DE OBSERVACIÓN SOBRE LA SITUACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE DE LA COMUNIDAD

OBJETIVOS: Identificar los principales recursos naturales y problemas ambientales de la Comunidad de Viejo Veranillo.

Principales Recursos Naturales y problemas ambientales.

➤ Río.

- ¿Qué tipo de desechos sólidos se observan?
- ¿Dónde se localizan los focos o puntos con mayor acumulación de basura y ripio? Localizarlo en el mapa.
- ¿Cuál es el color, olor turbidez del agua?
- ¿Hay presencia de espuma, animales muertos, manchas de aceites en el río o su orilla?
- ¿Hay vida acuática? Renacuajos, peces, etc.
- ¿Qué tipo de aguas residuales se vierten?

En el caso de los vertidos industriales en la zona:

- ¿Qué productos elaboran?
- ¿De qué color son las aguas que vierten al río?
- De ser posible medir la temperatura.

➤ Árboles.

¿Qué árboles se observan en la comunidad?,

¿Dónde se encuentran localizados? Usar mapa.

¿Dónde podrían sembrarse árboles? Localizarlo en el mapa, si es posible indicar el área aproximada donde se puede sembrar y el tipo de suelo.

➤ Drenajes.

Localizarlos en el mapa y especificar los lugares ¿donde se estanca el agua y por qué?

➤ Actividades económicas en la comunidad.

¿Cuáles son las actividades económicas en la comunidad que afectan el ambiente?

**ANEXO 2 GUIA DE ENTREVISTA
PARA LIDERES Y PERSONAS QUE TIENEN MAS TIEMPO DE ESTAR VIVIENDO
EN LA COMUNIDAD.**

Características socioeconómicas y culturales.

1. ¿Cómo está organizada la población?

Tipo de Organizaciones.

- Sociales o de mejoramiento comunitario:
- Religiosas:
- Deportivas:
- Culturales:
- Otros:

¿Qué beneficios han obtenido? ó ¿Por qué han fracasado?

2. ¿Qué instituciones llegan a la comunidad a prestar servicios?

3. ¿En que año comenzó a poblarse esta comunidad?

4. ¿Cómo era este lugar?

a) Al llegar.

Precisar sobre cobertura boscosa, el estado del río, inundaciones, condiciones de las viviendas, y servicios públicos como: agua potable, electricidad, recolección de basura, servicios de salud, transporte, teléfono.

b) Comparación con la situación actual. ¿Cómo está ahora?

Situación del ambiente en la comunidad.

5. ¿Cuáles son los problemas ambientales que usted considera que existe en la comunidad?.

6. ¿Cuáles considera más importantes?.

7. ¿Por qué?

8. ¿Cuáles son las causas del problema? ó ¿Que origina el problema?

9. ¿Considera que algunas instituciones, organizaciones y empresas privada tienen responsabilidad directa sobre el problema?

10. ¿Por qué?.

11. ¿Cómo cree usted que el problema afecta a la comunidad?.

12. ¿Cuáles cree que podrían ser las soluciones posibles del problema?
13. ¿Quiénes deben participar para solucionarlo?
14. ¿Que debe concretamente realizar cada uno de los participantes?
15. ¿Existen establecimientos de venta de bebidas alcohólicas dentro de la comunidad?
16. ¿Qué problemas genera en la comunidad la venta de bebidas alcohólicas?
17. ¿Cuáles considera que son las principales fuentes de ruido en la comunidad?
18. ¿Con qué frecuencia pasa el camión de la basura por la comunidad?

Participación de las organizaciones e instituciones en acciones de Educación Ambiental en la Comunidad.

19. ¿En la comunidad han trabajado algunas instituciones u organizaciones sobre Educación Ambiental?
20. ¿Cuál es el nombre de esas organizaciones e instituciones?
21. ¿Qué tipo de actividades han desarrollado?
22. ¿Cuál ha sido la participación de la comunidad en esas actividades de Educación Ambiental?
23. ¿Quién ha participado?
24. ¿En qué han participado?
25. ¿Por cuánto tiempo?

**ANEXO 2 GUIA DE ENTREVISTA
EN CENTRO DE SALUD DE CORUNDÚ.**

1. ¿Cuántos habitantes residen en la comunidad de "Viejo Veranillo"?
si es posible por edad

2. ¿Cuáles son las enfermedades más comunes en la comunidad?
Especificar e indicar cuales considera que son las causas.

3. ¿En que meses se presenta el mayor numero de enfermos?
Y por qué?

4. ¿Realizan campañas educativas de sanidad ambiental en la comunidad?
Sí ___ No ___.

En caso de respuesta negativa continuar con las preguntas sobre las inundaciones 11.

5. ¿Cuáles son las temáticas?,

6. ¿Qué recursos didácticos y estrategias utilizan?,

7. ¿En qué época del año la ó las realizan?,

8. ¿Qué resultados han obtenido?,

9. ¿Cuál es la formación del ó la encargada(os)?,

10. ¿Qué formación en educación ambiental han recibido?, etc.

11. ¿Cuándo se presentan las inundaciones?

12. ¿Qué zonas se inundan en la comunidad de Viejo Veranillo?

13. ¿Qué hace el centro de salud es estos casos?

ANEXO 3

ENCUESTA SOBRE CARACTERÍSTICAS SOCIO-ECONÓMICAS Y CULTURALES DE LA COMUNIDAD

OBJETIVO: Determinar las características socioeconómicas de los moradores de Viejo Veranillo, para establecer relaciones de su comportamiento sobre el ambiente.

POBLACIÓN.

1. ¿Dónde nació? _____
2. ¿En que año llegó a la comunidad? _____
3. Grupos étnicos. Hacerlo por observación
Mestizo _____
Negro _____
Indígena _____
4. ¿Cuántos viven en su casa? _____
5. Sexo: Masculino: _____ Femenino: _____

NIVELES DE VIDA.

- ¿Cuántos miembros de su familia trabajan? _____
6. ¿En qué trabajan? _____
 7. ¿Dónde trabajan? _____
 8. ¿Cuánto es el ingreso de toda su familia?
1-100 _____; 101-200 _____; 201-300 _____; 301-400 _____; + 400 _____
; ns _____ nc _____ ns = no sabe; nc = no contesto

EDUCACIÓN.

9. ¿Hasta qué nivel estudió o estudia?
Primaria incompleta: _____ Primaria completa: _____ Secundaria incompleta: _____,
Secundaria completa: _____ Universidad incompleta: _____
Universidad completa: _____

En caso de que no estudió hacer la pregunta 10, de lo contrario pase a la pregunta 11.

10. ¿Sabe leer y escribir?
Sí _____ No _____ Sólo lee _____ Sólo escribe _____

SALUD.

11. ¿Cuándo se enferma usted o alguno de su casa a donde acude?

Centro de salud _____ Clínica privada _____ Seguro social _____ Curandero _____

Otros especifique _____

12. ¿Cuáles son las enfermedades más comunes que padecen en su casa?

13. ¿Cuáles cree que son las causas de esas enfermedades?.

VIVIENDA.

14. ¿La casa donde vive es:

Propia _____ Alquilada _____ Prestada _____

15. ¿Cuentan con energía eléctrica?

Sí _____ No _____

16. ¿Poseen agua potable?

Sí _____ No _____

17. ¿Tiene su casa?.

Letrina _____ Pozo séptico _____ Servicio higiénico _____

18. Materiales de los cuales esta construida la vivienda. No preguntar hacerlo por observación directa.

Pared: ladrillo-cemento _____ Piso. cemento _____ Techo: zinc _____

Madera _____ madera _____ concreto _____

Zinc _____ mosaico _____ teja _____

Otros especifique _____ Otros especifique _____ Otros especifique _____

RECREACIÓN

19. ¿Cómo ocupa su tiempo libre? _____

20. ¿Qué deporte practica en su tiempo libre?

COMUNICACIÓN Y TRANSPORTE

21. ¿A través de qué medios de comunicación se ha enterado de problemas ambientales?

Radio _____, Televisión _____ Periódicos _____ otros especifique _____

22. ¿De qué trataban esos problemas ambientales?

En radio: _____

En T.V. _____

En periódicos: _____

23. ¿Qué ha logrado aplicar de la información recibida a través de esos medios de información? _____

HABITOS

24. ¿Cuántas personas en su hogar acostumbran fumar cigarrillos? _____

25. ¿Cuántas personas en su hogar acostumbran tomar bebidas alcohólicas? _____

26. ¿Cuándo se baña, cierra la pluma mientras se enjabona? Si _____ No _____

27. ¿En este momento tiene plumas goteando? Si _____ No _____

28. ¿Hacia donde van las aguas negras y domésticas que se producen en su casa? _____

29. Mencione los principales materiales que contiene la basura que se produce en su casa

30. ¿Apaga las luces y los aparatos eléctricos cuando no los está usando?

Si _____ No _____

31. ¿Dónde deposita la basura que produce en su casa? _____

ANEXO 4

UNIVERSIDAD DE PANAMA

ICASE

Cuestionario para educadores de la Escuela ~~Jamalca~~ de Viejo Veranillo-

Nombre. _____ Edad _____ años. Junio /99.

Años de servicio en la Escuela ~~Jamalca~~ de Viejo Veranillo: _____

Indicaciones: Apreciables maestros a continuación se le presentan varias preguntas, que tiene los siguientes objetivos. 1- Recoger información sobre la participación de la escuela en las actividades de educación ambiental. y 2-Recoger información para determinar necesidades de capacitación en esa área. Esperamos contar con su valiosa colaboración y apoyo al responder estas preguntas.

ATTE. Participantes de Maestría en Educación Ambiental del ICASE.

1- Mencione hábitos y actitudes de sus alumnos, que son favorables al medio ambiente _____

¿Qué hace para fortalecer esos hábitos y actitudes favorables? _____

2-Mencione hábitos y actitudes de sus alumnos, que son nocivos al medio ambiente. _____

¿Qué hace usted para modificar esos hábitos y actitudes nocivas? _____

3-¿Considera que el programa escolar que usted desarrolla tiene contenidos que ayudan al fomento de la educación ambiental?. SI _____ NO _____ ¿Por qué? _____

4-¿Detecta usted que la comunidad tiene necesidades de educación ambiental?

SI _____ NO _____

¿Por qué? _____

5- Considera que la capacitación es valiosa para el desarrollo de sus actividades de educación ambiental Si _____ NO _____

¿Por qué? _____

6-- Sobre que temas de educación ambiental le gustaría recibir capacitación; (numérelos en orden de preferencia) _____

7- Ha recibido orientaciones del Ministerio de Educación sobre el trabajo de la Educación Ambiental como eje transversal del proceso educativo: Si _____ NO _____:Explique brevemente _____

6 ¿Qué problemas de educación ambiental ha detectado usted en la comunidad? (numérelos según lo delicado de cada caso) _____

9- ¿Considera que es necesario fortalecer en los estudiantes el aprendizaje de los valores en educación ambiental? SI _____ NO _____. ¿Por qué? _____

10- ¿Considera de importancia su participación en la elaboración de proyectos ambientales escolares? : SI _____ NO _____. ¿Por qué? _____

11- ¿Con qué recursos cuenta para el trabajo de Educación ambiental? _____

12- ¿La escuela ha desarrollado algún programa de Educación Ambiental? SI _____ NO _____. Describa brevemente la actividad _____

13- ¿Cómo docente cuál será su contribución al desarrollo del proyecto de Educ. Ambiental ?

12 ¿Ha recibido capacitaciones sobre Educación Ambiental? SI _____ NO _____. En caso afirmativo escríbalo en el siguiente cuadro.

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	INSTITUCION RESPONSABLE	FECHA

Informe de Actividad # 1 ^{Fecha} 22/7/11 ^{hora} 6:30-8

- Nombre del Proyecto = Proyecto de Educ. Ambiental.
- Nombre de la Actividad = Capacitación de líderes comunitarios sobre el método altavoz de planificación Popular (MAPP)
- Objetivos
- Informar sobre el desarrollo de proyectos comunitarios
 - Desarrollar y planificar 4 pasos del MAPP; sobre el problema de la mala disposición de la basura.
- Participantes = # 8 hombres 3 mujeres 5

Comunidad = Barrio Tiranillo, corregimiento de Barú, distrito capital de Panamá.

Descripción y metodología = Se inició todo el proceso de la actividad #1 con el desarrollo de la siguiente agenda:
 tiempo a utilizar = 2 horas

1- salud	2 m
2- ^{elaboración del diagnóstico} Esbozo del proyecto	5 m
3- importancia del MAPP	10 m
4- desarrollo y planificación del paso 1 del MAPP	15 m
5- " " " " " 2 " "	25 m
6- " " " " " 3 " "	40 m
7- " " " " " 4 " "	15 m

I - Esbozo del proyecto = consistió en señalar ^{la idea de} el desarrollo del de todo el proceso, señalando q' se han dado 2 etapas así =
 1° etapa = diagnóstico: se reunen los participantes de la maestría, orientados por los maestros Abel de Mijangas, y José Blanco

Los problemas resultantes fueron = basura, aguas negras, ruido, sanitarios, hacinamiento.

Luego se inició el proceso de planificación seleccionando el problema de las basuras, por considerarlo más apremiante y porque es el generador de múltiples problemas - más por ejemplo malos olores, aguas estancadas, criaderos de alimañas e insectos, enfermedades, inundaciones por desbordamiento del río, conflicto entre vecinos, etc).

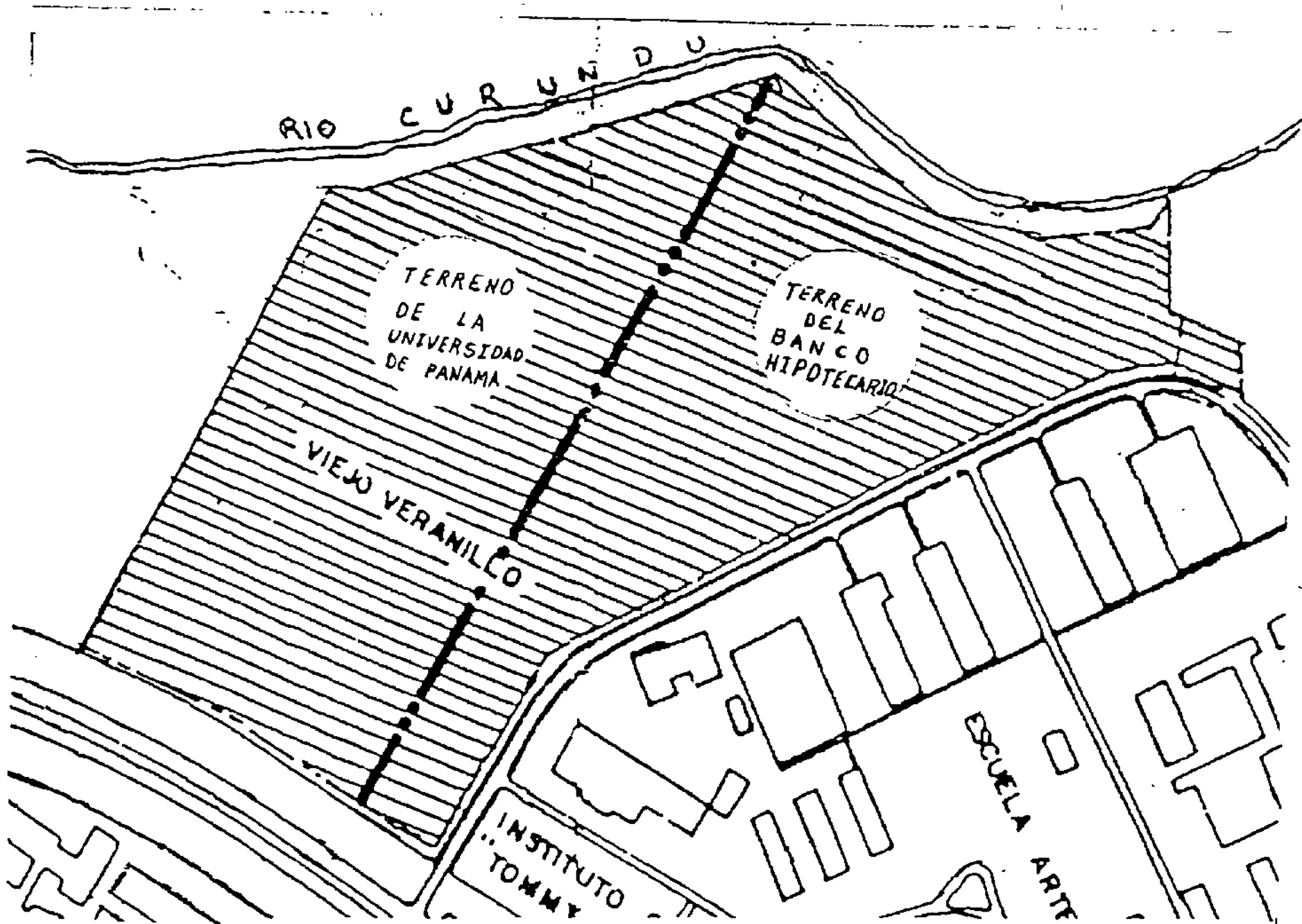
Desarrollo y planificación de los pasos 2, 3 y 4 del MAIF.
Paso 2 - descripción del problema; para lo cual se presentaron dibujos explicativos, que permitieron la fácil comprensión de los síntomas e incidencias, para identificar los hechos que van a determinar que hay problemas en la comunidad y a la vez indicar la cantidad, volumen o porcentaje de los descriptores del problema.

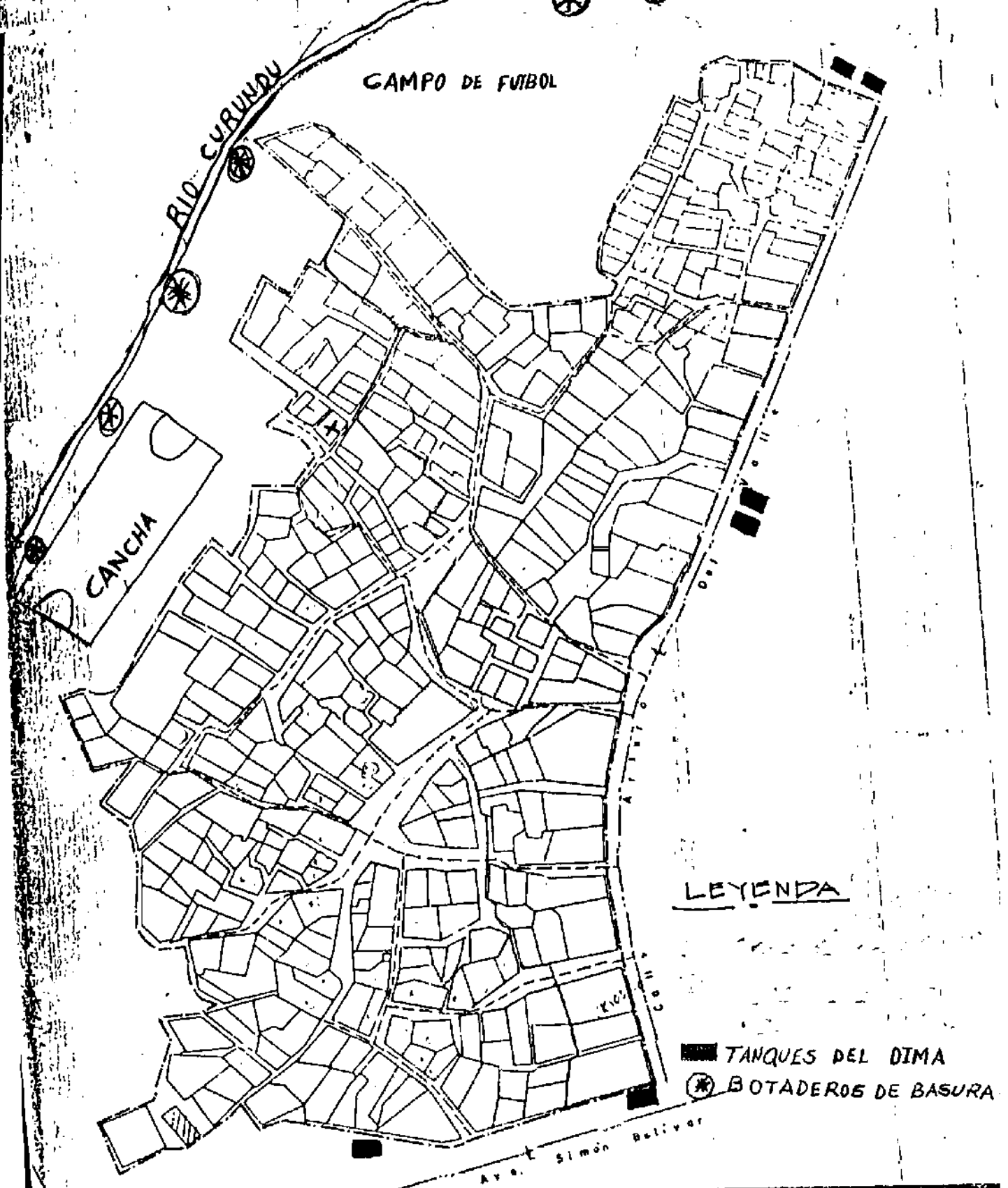
En el paso 3 del MAIF, llamado explicación del problema, se presentaron puntos que identificaron causas, variables descriptores del problema y las consecuencias. Las causas se agruparon según el campo de responsabilidad (dentro o fuera de la comunidad).

En el 4º paso, diseño de la situación objetivo, se establecieron los descriptores del problema y los descriptores secundarios.

En toda la planificación de los 4 pasos los líderes coincidieron con mucha de la información recolectada durante el diagnóstico.

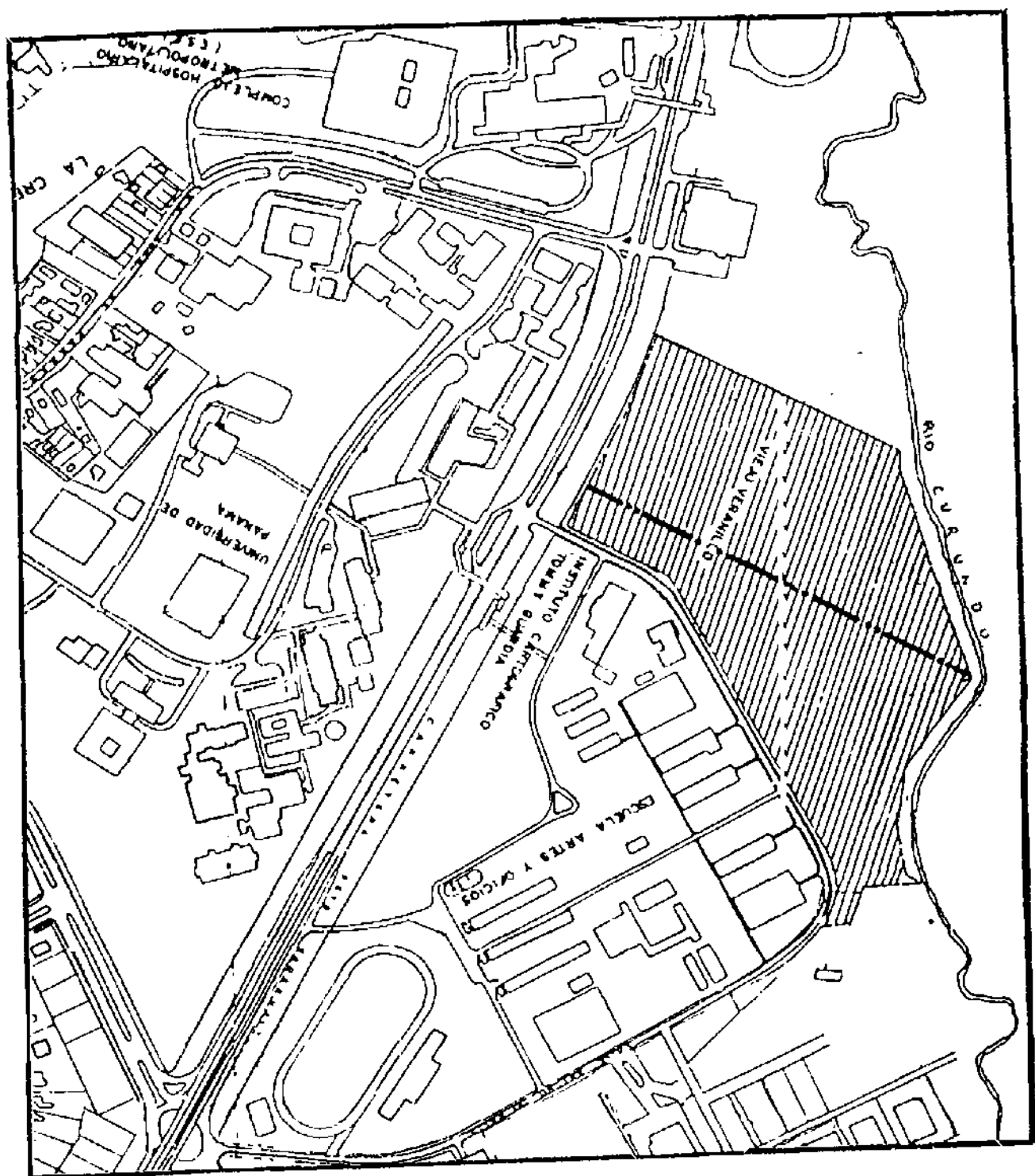
El proceso de la planificación hecha por los líderes se presenta en hoja anexa.





fuente: MINISTERIO DE VIVIENDA 1997; y elaboración de los autores.
 DIRECCION GENERAL DE DESARROLLO URBANO
 DEPARTAMENTO DE PROYECTOS ESPECIFICOS.





ANEXO 7

PROGRAMA.
VISITA DE ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE JAMAICA AL
PARQUE NATURAL METROPOLITANO
FECHA: 4-8-99

<i>Actividades</i>	<i>Duración</i>	<i>Hora</i>	<i>Responsable</i>
Llegada al parque	30 minutos	8:00- 8.30 am.	Coordinadores del grupo *
Presentación del Parque.	10 minutos	8:30- 8:40 am.	Itzel rojas
Videos d Greencom	25 minutos	8.40- 9.05 am	Xenia Batista
Senderos inicio (Momótides 3° y 4°; los caobos 5° y 6°)	1 hora	9.05 am	Rupilio Abrego, Elmer E gonzález. 3° y 4°
Senderos (llegada)	1 hora	9.15 am.	Medardo lizano, Pedro Armira. 5°, 6° y 4°
Actividad de recreación. Educación ambiental.		10:05 am.	
Animales con barro		10 15 am.	Doris Bill.
Arte con hojas			Vielka Santamaria
Tela ecológica			Enna de fernández, Juan Paredes
Pelota			*Melisa abrego.

Coordinadores de Manejo de Grupo: -----

3° Grado Xenia Batista
3° Grado Leonor Quevedo
4* Grado Omar Herrera
4° Grado Miñoso Arias
5° Grado David Torre
6° Grado Amilcar Osorio

Cierre: Amilcar Osorio

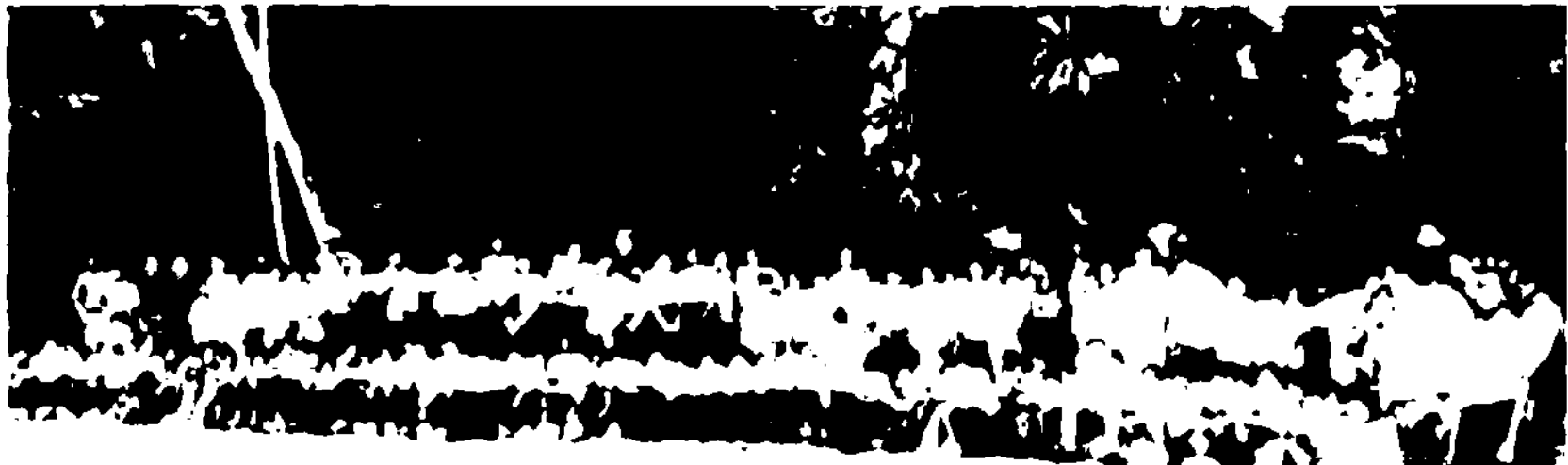
UNIVERSIDAD DE PANAMÁ

Vicerrectoría de Investigación y Posgrado

Instituto Centroamericano de Administración y Supervisión de la Educación – ICASE

Maestría Regional en Educación Ambiental 1999.

EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA NIÑOS Y NIÑAS DE LA ESCUELA JAMAICA



1999

ANEXO 8

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD DE PANAMÁ

Dr. **Gustavo García de Paredes**
Rector

Dr. **Rolando Murgas Torrazza**
Vicerrector Académico

Dr. **Julio Vallarino**
Vicerrector de Investigación y Postgrado

Dr. **Justo Medrano**
Vicerrector de Extensión

Dr. **Osman Robles**
Vicerrector de Asuntos Estudiantiles

Mgtr. **Gloriela de Rengifo**
Vicerrectora Administrativa

Lic. **Egbert Wetherborne**
Secretario General

AUTORIDADES DE ICASE

Mgtr. **Filiberto Morales**
Director del ICASE

Licda. **Dilia Valderrama de Amaya**
Secretarias Administrativa de ICASE

Mgter. **Antonio Castellero**
Coordinador de la Maestría en Educación Ambiental

Mgter. **Abril Ch. de Méndez**
Docente del Curso Materiales Educativos
de Educación Ambiental

Esta Cartilla de Educación Ambiental para Niños y Niñas de la Escuela Jamaica, ha sido elaborada como parte de las actividades que los estudiantes de la Maestría Regional en Educación Ambiental – del ICASE realizan el marco del Proyecto de Educación Ambiental Participativa en la Comunidad de Viejo Veranillo y de la asignatura de Materiales educativos de Educación Ambiental a cargo de la Magister Abril Chang de Méndez

La cartilla se acompaña con guías didácticas que ayudarán al docente a desarrollar las variadas actividades de enseñanza-aprendizaje que se le proporcionen.

Autores:

Melissa Abrego Pérez
 Rupilio Abrego Santos
 Mañoso Arias
 Pedro Armira A.
 Xenia Batista

Doris Bill F.
 Ena F. De Fernández P.
 Elmer E. González L.
 Omar Herrera
 Medardo Lizano S.

José A. Osorio R.
 Juan Paredes Pacheco
 María L. Quevedo H.,
 Vielka Santamaría M
 David Torres A.

Validada por los docentes de la Escuela Jamaica:

Carmen Cumblera
 Sonia Fowler
 Tomás Vásquez
 Teodolinda Martínez

Gladis de García
 Okia Aldeano
 Denia Montilla

Stalin Bósquez
 Flor María García
 Acimina Monzzo

Con el apoyo de la profesora Caribel Cedeño, Directora

MI Nombre es: _____

Estoy en _____ **grado** _____

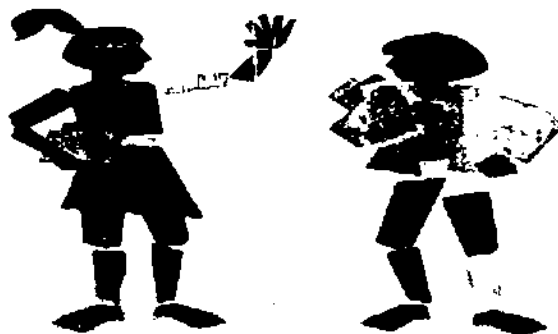
MI Maestro (a) se llama: _____

Así Soy

TEMA: LA CONVIVENCIA PACÍFICA

ACTIVIDAD # 1: ASI SOY

Forma un Equipo de Trabajo. Integrado por cuatro Niños/as y resuelvan lo que se les solicita:



“ASI SOY”

Con la forma de mi barbilla
 Y el calor de mis mejillas
 ||no habrá otro/a igual que yo||
 Desde mi hombro a mi cintura
 Con mi cuerpo y mi figura
 ||no existe otro/a igual que yo||
 Y aunque busque de aquí para allá,
 Solo uno como yo existirá
 Por que soy único || VERDAD ||

Discutir en el equipo de trabajo, el contenido de la poesía “Así Soy” y escribir en las siguientes líneas, lo que han comprendido:

Basándote en lo que escribieron dibuja y pinta tres figuras de persona, que sean diferentes.

Haz cada figura en su respectivo cuadro.

1

2

3

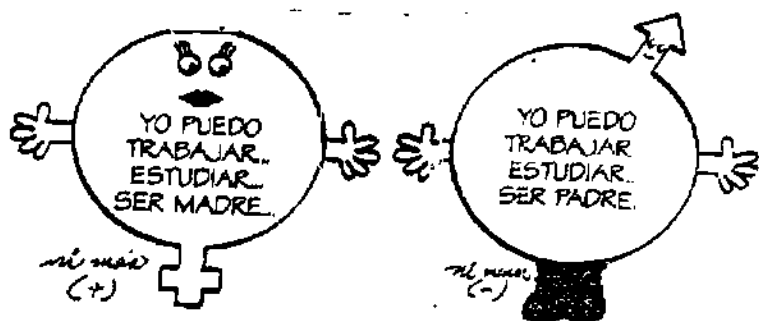
TEMA: LA CONVIVENCIA PACÍFICA
ACTIVIDAD #2: SEAMOS AMIGOS Y AMIGAS

Tu maestro (a) relatará el cuento Seamos Amigos y Amigas. Luego de escucharlo, contesta las siguientes preguntas:

1. A todos nos gusta vivir en una comunidad, escuela o un hogar feliz. ¿Qué debes hacer para lograrlo?

2. ¿Cuál es la moraleja del cuento? Seamos Amigos y Amigas.

ACTIVIDAD #3: "Semejanzas y diferencias entre hombres y mujeres" Observa los siguientes dibujos y basándote en ellos, contesta las preguntas que aparecen a la derecha:



1. Establece algunas actividades que hombres y mujeres pueden realizar: _____

2. Escribe la diferencia entre el hombre y la mujer: _____

TEMA: CONVIVENCIA PACÍFICA
ACTIVIDAD # 4: CONOZCO Y PRACTICO.

1. Leamos la siguiente lista de palabras, son actitudes y valores que debemos practicar.
 Escribe a la par de cada palabra, que entiendes por ella; coméntalo y ponlo en práctica en cualquier lugar que te encuentres:

1. Comunicación	
2. Solidaridad	
3. Paciencia	
4. Ayuda	
5. Cooperación	
6. Compañerismo	
7. Colaboración	
8. Amor	
9. Justicia	
10. Amistad	
11. Paz	
12. Generosidad	
13. Confianza	
14. Amabilidad	
15. Respeto	
16. Participación	

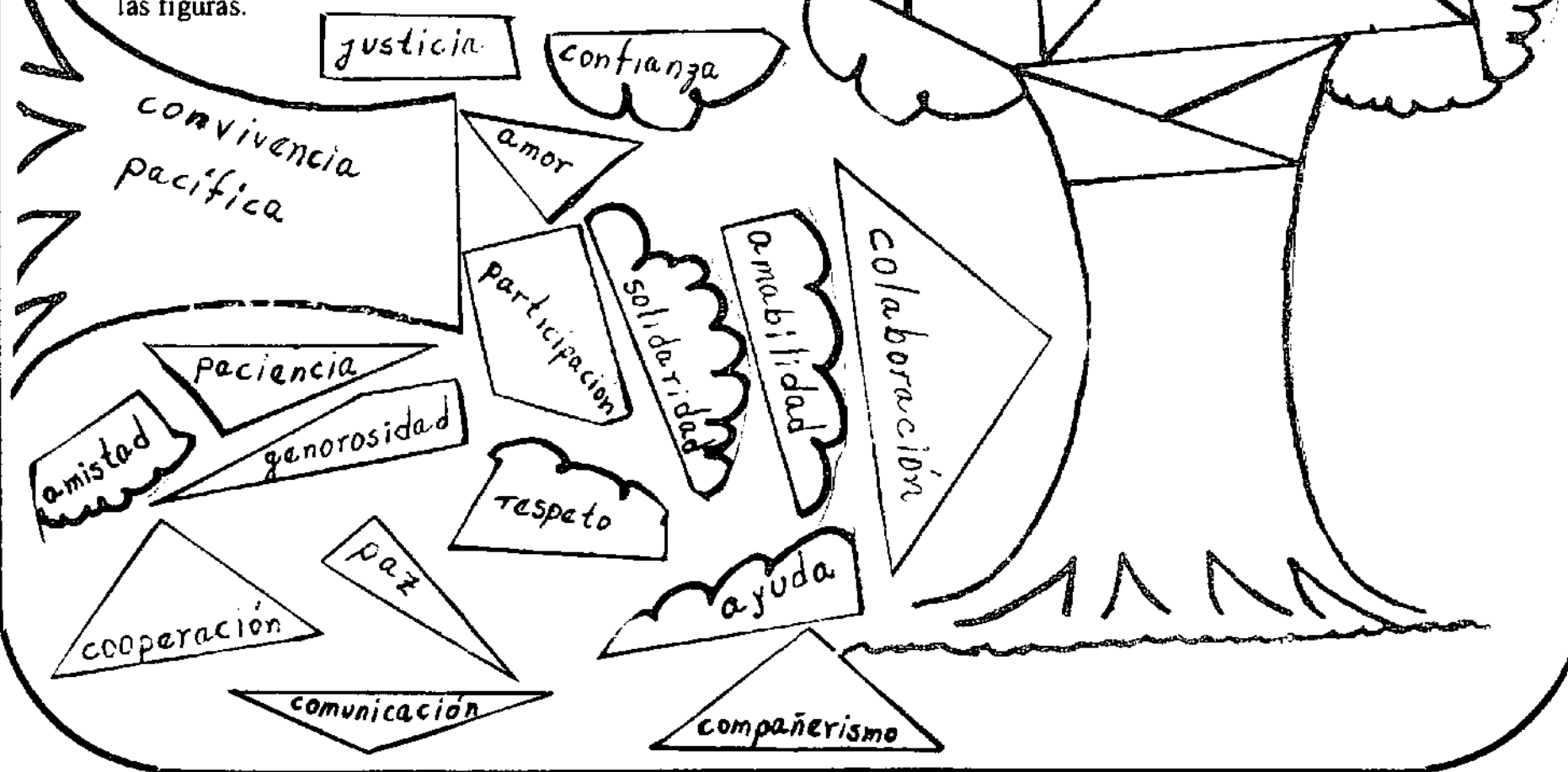
2. En la siguiente sopa de letras, encuentra las 8 palabras que representan valores y actitudes que debemos practicar para lograr una convivencia pacífica..

A	B	C	D	E	A	M	I	S	T	A	D	C
F	G	H	I	J	M	K	L	M	N	Ñ	O	O
P	P	A	Z	Q	O	R	S	T	U	V	W	O
X	A	Y	P	A	R	F	O	S	O	S	O	P
P	C	P	A	Z	O	E	B	R	K	N	Y	E
E	I	O	D	I	O	Y	S	L	Q	A	D	R
R	E	N	V	I	D	I	A	D	O	M	Z	A
I	N	R	E	N	C	O	R	O	E	L	I	C
C	C	O	N	F	I	A	N	Z	A	I	P	I
O	I	E	N	V	I	D	I	A	Q	Z	O	O
P	A	R	T	I	C	I	P	A	C	I	O	N

Buscar las siguientes palabras = amor, amistad, respeto, participación cooperación, confianza, paz y paciencia

TEMA: LA COMUNIDAD PACÍFICA
ACTIVIDAD #5: ROMPECABEZAS

1. Cada una de las siguientes partes representa una pieza del rompecabezas que forma el árbol que está a la derecha. Coloque dentro del árbol la palabra (valor o actitud) que corresponda, según coincidan las figuras.



TEMA: CONVIVENCIA PACÍFICA
ACTIVIDAD #6: UNA COMUNIDAD FELIZ

Leamos el siguiente párrafo y reflexionemos sobre él.

La convivencia armónica entre los seres humanos no siempre es una realidad. Hay odios, guerras, violencias; desprecios, explotaciones, pleitos por los recursos naturales, etc. y lo puede comprobar cuando observas la T V y el periódico. Veamos que se impone en definitiva la ley del más fuerte: el más grande, ultraja al más pequeño; los fuertes y listos engañan a los débiles. Sin embargo, también existen en nuestra sociedad actual, personas cuyas actitudes y valores son positivos y favorecedores de una convivencia pacífica, es decir personas que ayudan a vivir en paz y armonía.

Condición indispensable para una convivencia armónica es tratar de cultivar una autoestima saludable, practicar valores y actitudes positivas que nos conduzcan a respetarnos mutuamente. Valores y actitudes tales como: solidaridad, paciencia, justicia, respeto, etc.

Dibuja una comunidad o familia que vive en paz y armonía

TEMA: LA BASURA SUS CAUSAS, EFECTOS Y SOLUCIONES.

ACTIVIDAD #7: LA BASURA EN MI COMUNIDAD.

Dibuja tu comunidad y los problemas de basura que observaste en la gira.

TEMA: LA BASURA, SUS CAUSAS, EFECTOS Y SOLUCIONES

ACTIVIDAD #8: ¿QUÉ ES LA BASURA?



8 1 Mencione que materiales tiene la basura que se produce en

Tu casa	_____

La Escuela	_____

8 2 De esos materiales cuáles son

Biodegradables	_____

No Biodegradables	_____

TEMA: LA BASURA. SUS CAUSAS, EFECTOS Y SOLUCIONES

ACTIVIDAD #.9: ¿SABES CUANDO LA BASURA SE CONVIERTE EN UN PROBLEMA?



Cuando se acumula produce malos olores y moscas

9 1 Pregunta a tus padres donde ellos depositan la basura de su casa y escríbelo aquí la respuesta



Cuando se quema produce contaminación en el ambiente

9 2 También debes preguntar a tus vecinos y maestra Escribe la respuesta

Vecinos _____

Maestra _____



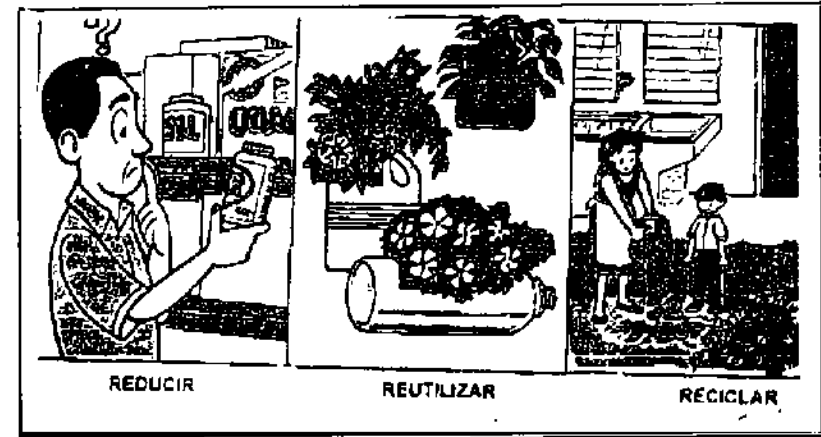
Cuando se tira al río, produce muerte de muchos peces

TEMA: LA BASURA, SUS CAUSAS, EFECTOS Y SOLUCIONES
ACTIVIDAD #10 "OPERACIÓN HORMIGA"

¿Qué puedes hacer tú, para que haya menos basura?

Escríbelo aquí:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____



TEMA: LAS AGUAS SERVIDAS

ACTIVIDAD # 11 ASÍ PRODUCIMOS AGUAS SERVIDAS

1. Escribe el nombre de 5 actividades (diferentes a las mostradas en el dibujo) donde se producen aguas servidas:

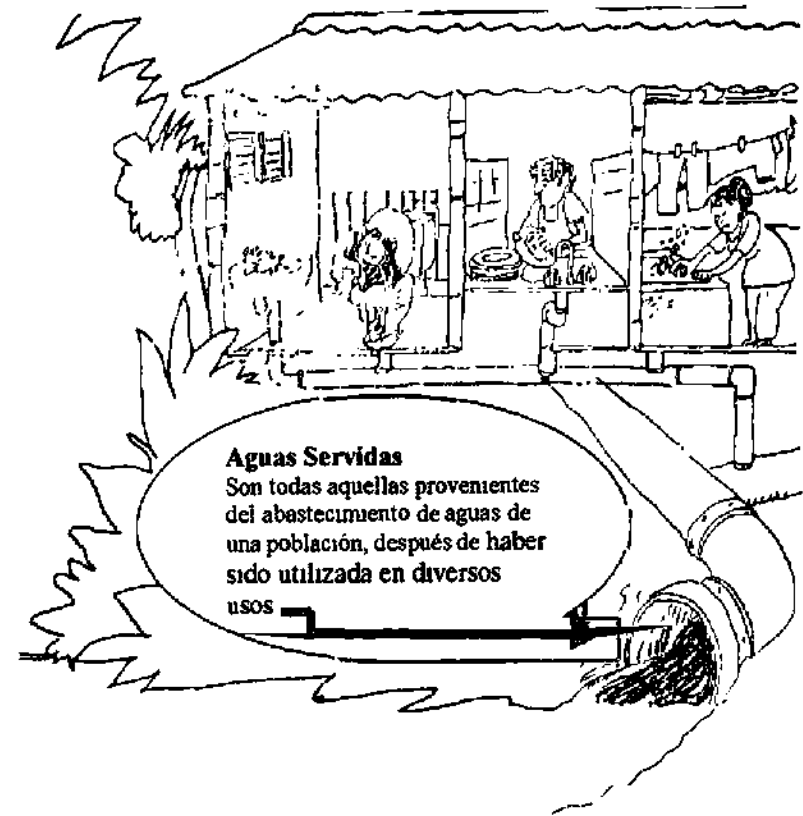
1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

2. Escribe el nombre de 3 miembros de su familia que más producen aguas servidas:

1. _____
2. _____
3. _____

3. Escribe el nombre de 4 actividades familiares que más producen aguas servidas:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____



TEMA: LAS AGUAS SERVIDAS

ACTIVIDAD #12 PROBLEMAS QUE CAUSAN LAS AGUAS SERVIDAS.

1. Investiga consultando a tus papás y en la biblioteca sobre los **problemas** que causan las aguas servidas. Escribe el nombre de 4 de ellos:

1. _____

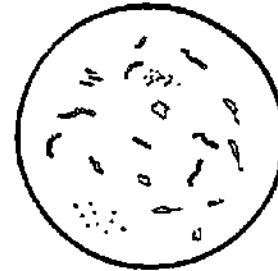
2. _____

3. _____

4. _____

2. Observa: hacia donde viajan las aguas servidas que se producen en su casa. Anote, si esas aguas van, a la alcantarilla, a las zanjas, al río o algún otro lugar.

Las aguas servidas de mi casa van a:



TEMA: LAS AGUAS SERVIDAS

ACTIVIDAD #13 ¿QUE PODEMOS HACER PARA RESOLVER EL PROBLEMA DE LAS AGUAS SERVIDAS?

1. Escribe el nombre de las actividades en la que tu participarás para contribuir a resolver el problema de las aguas servidas.

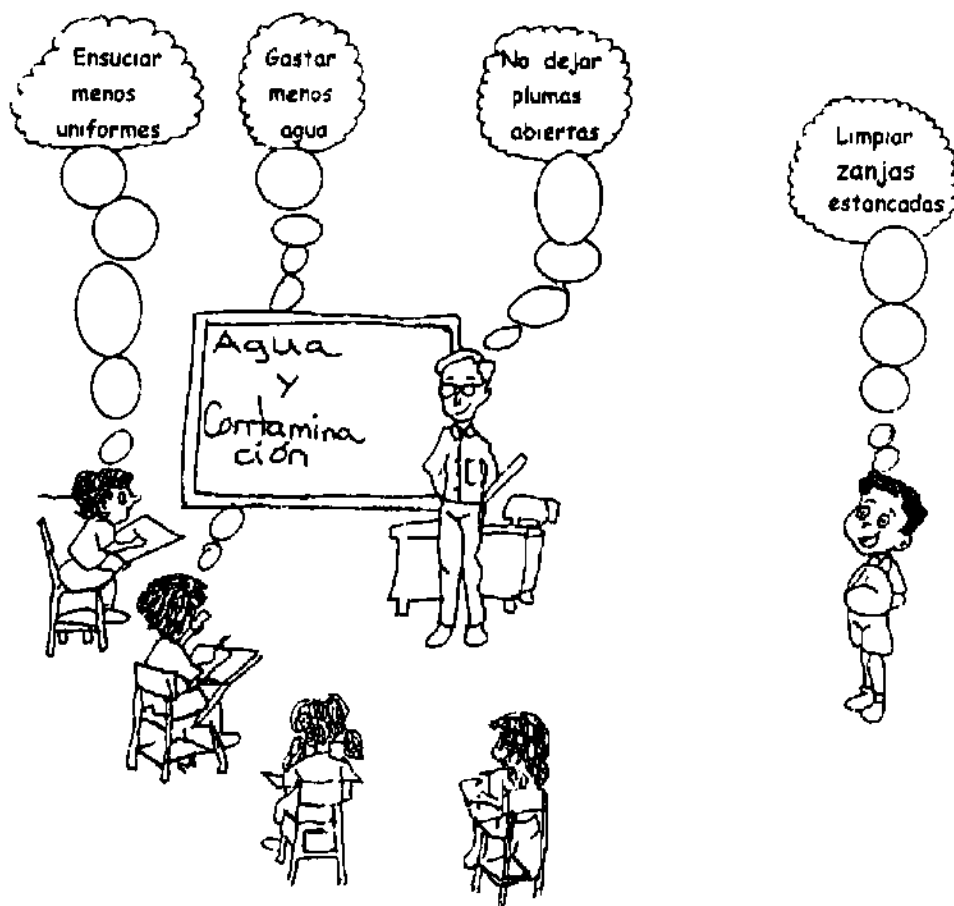
1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

2. Conversa con otros niños y sus familiares sobre ¿cómo resolver el problema de aguas servidas?



TEMA: LAS AGUAS SERVIDAS
ACTIVIDAD # 14 INSTITUCIONES QUE NOS PUEDEN AYUDAR

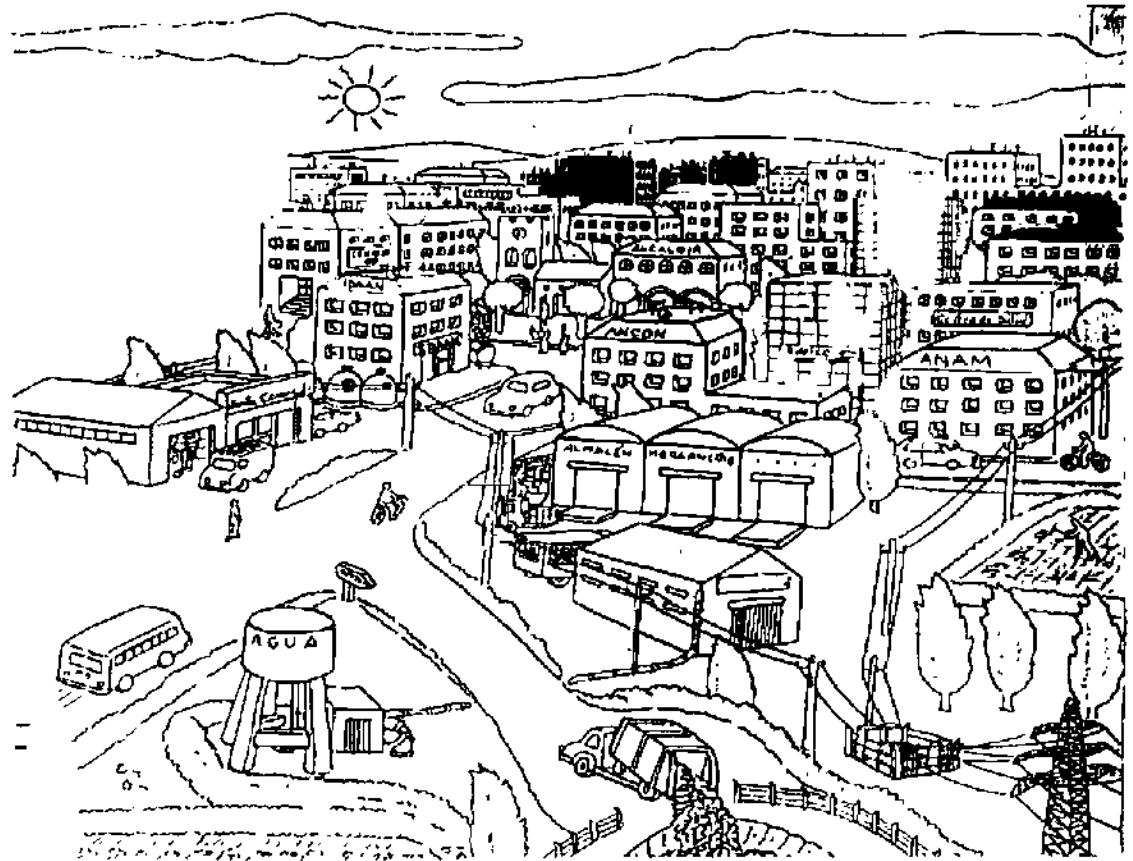
1 Menciona las instituciones que aparecen en el dibujo, que pueden contribuir a solucionar el problema de las aguas servidas

- a. _____
 b. _____
 c. _____
 d. _____
 e. _____

2 Escribe el nombre de 2 instituciones u organizaciones que no aparecen en el dibujo, que nos pueden ayudar a solucionar el problema de las aguas servidas

- a. _____
 b. _____

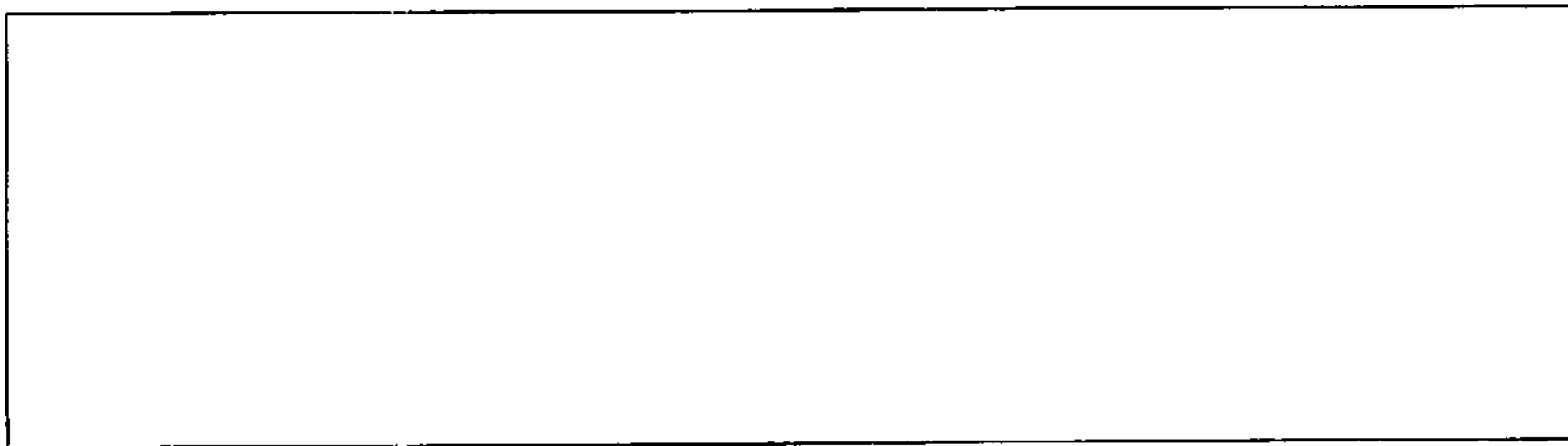
¿Cómo? pueden ayudar, estas instituciones



TEMA: LAS AGUAS SERVIDAS

ACTIVIDAD #.15 AYUDEMOS A REDUCIR LA PRODUCCIÓN DE AGUAS SERVIDAS

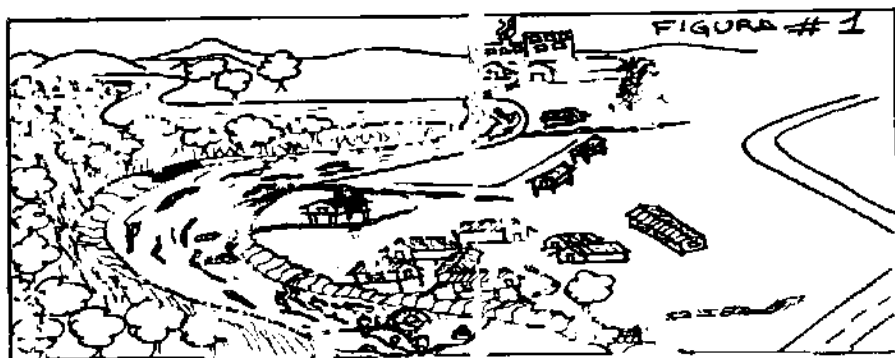
Dibuja qué puedes hacer tú:



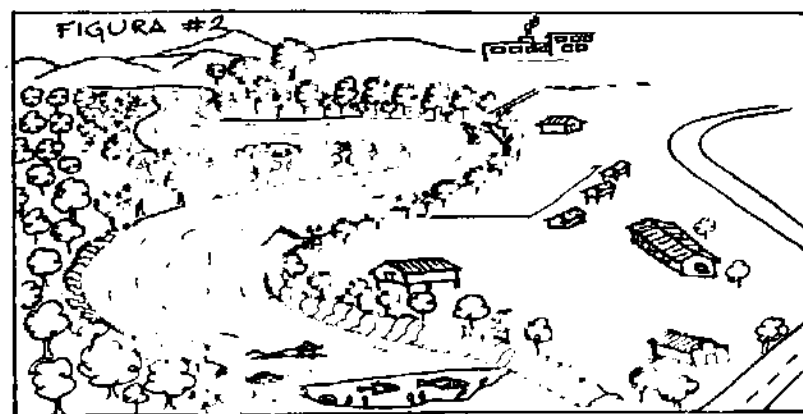
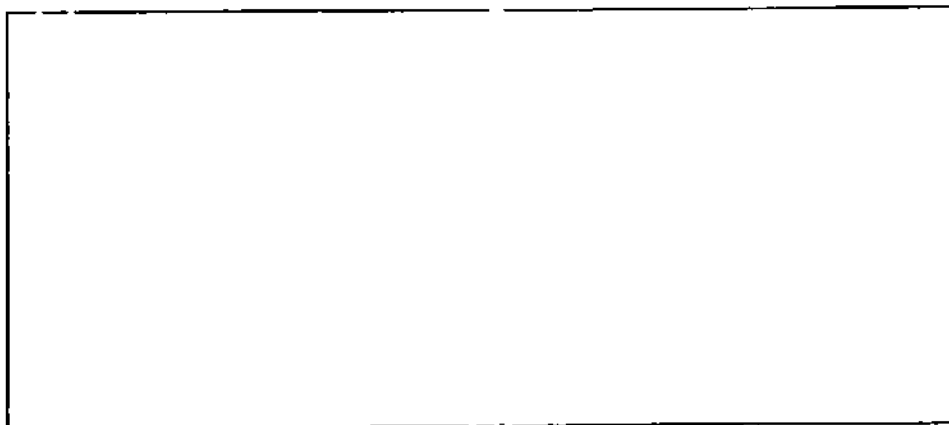
Describe lo que dibujaste

TEMA: CONTAMINACIÓN DEL RÍO CURUNDÚ**ACTIVIDAD #16. GIRA DE OBSERVACIÓN AL RÍO CURUNDU.**

Compara los dibujos siguientes, con lo que observaste en la gira



Anota ¿En cuál de estos ambientes quieres vivir?
Reúnete en pequeños grupos y discute con los
compañeros tus respuestas.

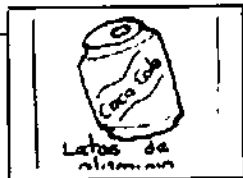


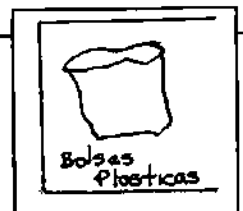
TEMA: CONTAMINACIÓN DEL RÍO CURRUNDÚ

ACTIVIDAD #17 BASURA EN EL RIO CURUNDU

Anota que consecuencias tien en los desechos mostrados en las figuras en los peces, plantas y los humanos. Escríbelo junto a cada ilustración. Toma en cuenta los datos de la entrevista a tus padres, la gira al río y la investigación bibliográfica (6° grado).





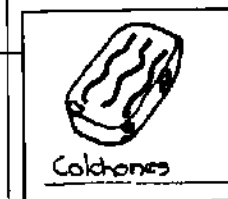






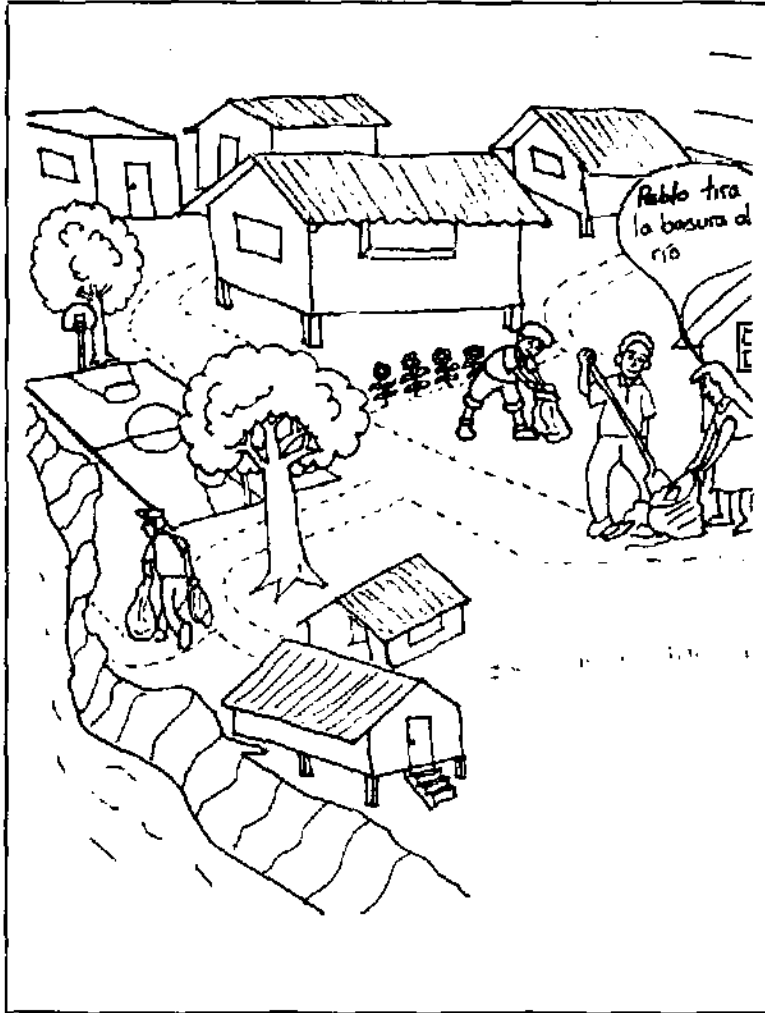






TEMA: CONTAMINACIÓN DEL RÍO CURUNDÚ

ACTIVIDADES #18: CONOZCAMOS LA HISTORIA DEL RÍO CURUNDÚ Y AYUDÉMOSLO



Si tu fueras Pablo ¿Dónde tirarías la basura?

¿Qué puedes hacer para no contaminar el río?

UNIVERSIDAD DE PANAMA

Vicerrectoría de Investigación y Posgrado

Instituto Centroamericano de Administración y Supervisión de la Educación – ICASE

**MAESTRÍA REGIONAL EN EDUCACIÓN AMBIENTAL
PROYECTO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA VIEJO VERANILLO**

Guías Didácticas de Educación Ambiental para Niños y Niñas de la Escuela Jamaica

ACCIÓN: EDUCACIÓN AMBIENTAL ESCOLAR

Autores:

**Melissa Abrego Pérez
Rupilio Abrego Santos
Miñoso Arias
Pedro Armira A.**

**Doris Bill F.
Ena F. de Fernández P.
Elmer E. González L.
Omar Herrera**

**José A. Osorio
Juan Paredes Pacheco
María L. Quevedo H.,
Vielka Santamaría M.**

**Xenia Batista
Medardo Lizano S.
David Torres A.**

Validada por los docentes de la Escuela Jamaica:

**Carmen Cumbreira
Sonia Fowler
Tomás Vásquez**

**Gladis de García
Okia Aldeano
Denia Montilla**

**Stalin Bósquez
Flor María García
Acimina Monzzo**

Teodolinda Martínez

Con el apoyo de la Profesora Claribel Cedeño, Directora de la Escuela Jamaica

Coordinadora General:

**Mgter Abril Chang de Méndez,
Profesora del Curso Materiales Educativos de Educación Ambiental**

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD DE PANAMÁ

Dr. Gustavo García de Paredes
Rector
Dr. Rolando Murgas Torrazza
Vicerrector Académico
Dr. Julio Vallarino
Vicerrector de Investigación y Postgrado
Dr. Justo Medrano
Vicerrector de Extensión
Dr. Osman Robles
Vicerrector de Asuntos Estudiantiles
Mgtr. Gloriela de Rengifo
Vicerrectora Administrativa
Lic. Egbert Wetherborne
Secretario General

AUTORIDADES DE ICASE

Mgtr. Filiberto Morales
Director del ICASE
Licda. Dilia Valderrama de Amaya
Secretarias Administrativa de ICASE
Mgter. Antonio Castellero
Coordinador de la Maestría en Educación Ambiental
Mgter. Abril Ch. de Méndez
Docente del Curso Materiales Educativos
De Educación Ambiental

GUÍA DIDÁCTICA No.1


- Tema:** LA CONVIVENCIA PACÍFICA
Título: Juntos y unidos para solucionar los problemas ambientales y sociales
Objetivos:
- Demostrar hábitos y actitudes de convivencia pacífica en su entorno social y ambiental
 - Establecer los beneficios de la convivencia pacífica.

Actividades de Inicio: Explicar el uso de la cartilla

Actividades de Desarrollo:

- Inicie el trabajo con la cartilla, en la **Actividad No.1** “Así soy”; Página No.5 de la cartilla.
 - a. Formar equipos de trabajo de 4 estudiantes.
 - b. Solicitar a los niños que lean la poesía “Así Soy” y enfatice en el calor personal que cada ser humano tiene. Para niños de 3° a 6° adecuar la poesía a cada nivel, según criterio del maestro/a.
 - c. Dar indicaciones para que los niños escriban lo que comprendieron de la lectura y discusión de la poesía “Así Soy”.
 - d. Oriente a los niños para que dibujen y pinten tres personajes diferentes física y emocionalmente. (Ejemplo: Caritas tristes, alegres, preocupadas, asombradas, etc.).


- Desarrolle la **Actividad No.2:** “Seamos amigos y amigas”; Pág. 6 de la cartilla.
 - a. Leer el cuento titulado “Seamos Amigos y Amigas” que está en la página siguiente.
 - b. Oriéntelos para que deduzcan la moraleja del cuento, promueva la discusión y pídale que completen la cartilla.



En la Escuela Primaria Jamaica de Viejo Veranillo, Diego y Lucía hablaban cuando salían de la escuela y a lo lejos vieron a José separando a dos niños que estaban peleando los separó y les dijo: No peleen más; debemos ser amigos...! Luego observaron que los niños se dieron la mano y continuaron caminando juntos.

Después de lo observado, Diego y Lucía pensaron sobre lo que habían visto, y que habían sentido mucha admiración y respeto por José y las personas, que como él ponen todo de su parte para evitar problemas. Cuando llegaron al salón de clases le contaron a su maestra y a sus compañeros y compañeras la situación; la maestra aprovechó la oportunidad y les habló sobre cuantas cosas buenas se pueden hacer cuando las personas conversan y resuelven sus problemas amigablemente.

Reflexión: ¿Te gustaría vivir en una comunidad, un hogar o una escuela feliz? ¿Qué debes hacer para lograrlo?



Reflexión: Piensa en lo siguiente = ¿Queremos vivir en una sociedad donde hay hombres y mujeres, niños y niñas que se comuniquen y se comprendan perfectamente; porque no llevamos bien en la escuela, el hogar, el lugar de trabajo, para tener una sociedad y un ambiente mejor!!! ¿Qué debe hacer yo para vivir en paz en mi comunidad?

Actividades Adicionales:

- a. Pídales que narren experiencias de conflictos, peleas y disgustos en la escuela, la comunidad y el barrio, ayúdelos a descubrir qué originó el problema, cómo evitarlo y cómo solucionarlo pacíficamente.
 - b. Solicite que traigan al aula recortes de periódicos, noticias y comentarios de cómo se ha desarrollado la violencia y cómo debemos evitarla.
 - c. Organice pequeños sociodramas en el aula sobre el cuento “Seamos amigos y amigas”. Discuta lo observado.
-
- **Desarrolle la Actividad No.3; “Semejanzas y diferencias entre hombres y mujeres”;** pág. 6 de la cartilla
 - **Establecer un conversatorio sobre la igualdad de género.**
 - a. Pídales que desarrollen la **Actividad No.3**

 - **Desarrolle la Actividad No.4; Conozco y práctico;** pág.7 de la cartilla.
 - Explique qué son los valores; dé ejemplos de ellos y pida a los niños que elaboren una lista en el tablero; luego oriente el desarrollo de la **Actividad No.4;** que consiste en la lectura de la lista de actitudes y valores dadas, en la página 7 de esta guía; para que luego busquen algunas de esas palabras en la sopa de letras (pág. 8 de la guía y 7 de la cartilla).
 - Resolver la **Actividad No.5;** rompecabezas, página 8 de la cartilla.
 - a. Dar orientaciones para resolver el rompecabezas del árbol de los valores, escribiendo las palabras de cada pieza en su respectivo lugar en el árbol según su forma. (Ver página 9 de la guía).

 - Realice la **Actividad No.6 “Una comunidad feliz”;** referida a la reflexión del párrafo sobre la convivencia pacífica y en el recuadro que aparece al final de la página 9 de la cartilla pedirle al niño/a que elabore un dibujo sobre lo que para él significa convivencia pacífica.

Actividades Adicionales:

Organice un taller de manualidades donde cada uno va a elaborar una tarjeta o un pensamiento para entregarlo a su compañero, enviando mensajes de paz y amor.

Culminación:

- a. Se organizará una fiestecita con el aporte de los niños. Los estudiantes participarán en cantos, poesías, rondas, como un medio de convivencia pacífica.
- b. Harán un mural alusivo a la convivencia pacífica.

Evaluación: Observar el progreso alcanzado en:

- a. La convivencia pacífica en el aula y fuera de ella.
- b. Revisión de la solución de las actividades de la cartilla.

Actitudes y Valores

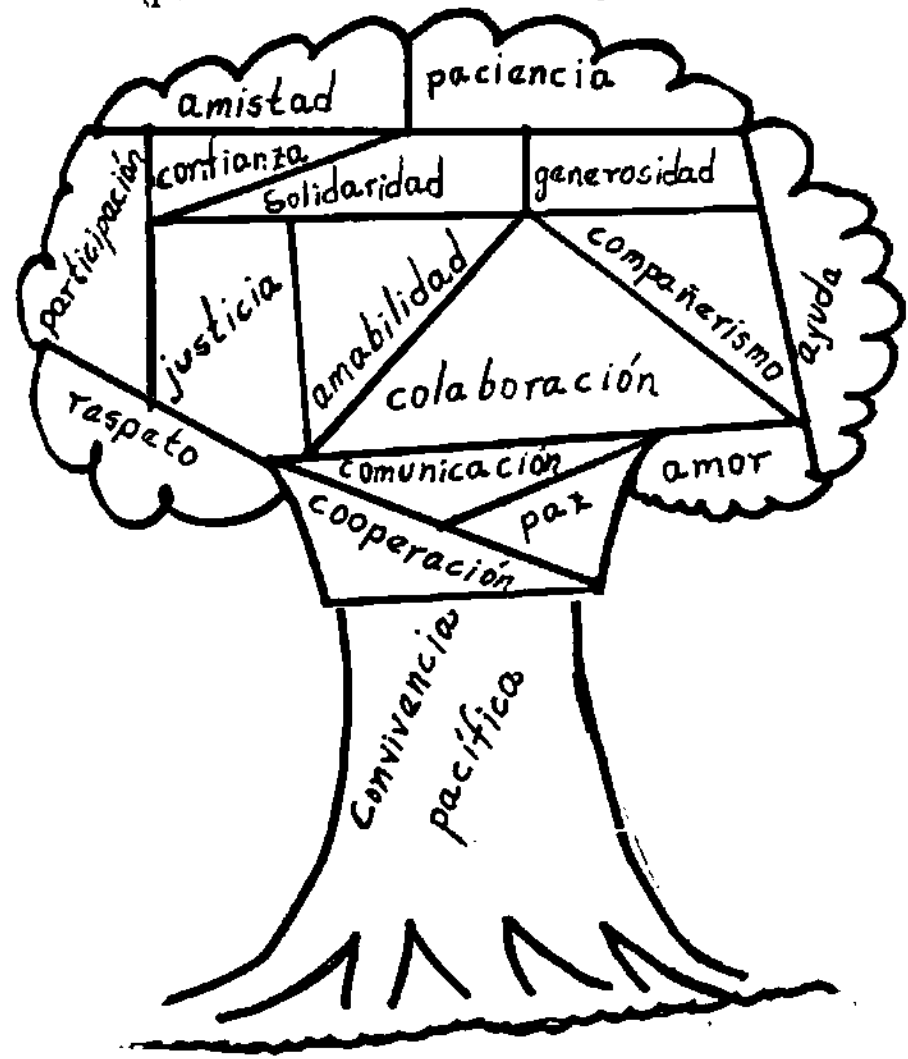
- | | |
|-------------------|---|
| 1. Comunicación | Trato o entendimiento entre dos o más personas. |
| 2. Solidaridad | Compartir tanto los éxitos como los fracasos de otras personas. |
| 3. Paciencia | Saber esperar cuando algo se desea mucho. |
| 4. Ayuda | Ofrecer nuestros servicios o bienes en caso de necesidad. |
| 5. Cooperación | Agruparse con otro u otros, ayudando |
| 6. Compañerismo | Armonía y buen entendimiento entre compañeros. |
| 7. Colaboración | Contribuir o ayudar a otros al logro de algún fin. |
| 8. Amar | Sentimiento que muere a desear el bien para los demás. |
| 9. Justicia | Dar a cada quien lo que le corresponde. |
| 10. Amistad | Afecto personal, puro y desinteresado que nace y se fortalece con el trato. |
| 11. Paz | Tranquilidad, sosiego y buen entendimiento unos con otros. |
| 12. Generosidad | Nobleza del ánimo que prioriza el amor sobre el interés. |
| 13. Confianza | Seguridad que uno tiene en sí mismo. |
| 14. Amabilidad | Afectuosidad, complacencia mostrada a los demás. |
| 15. Respeto | Consideración y acatamiento que se le hace por cortesía. |
| 16. Participación | Tomar parte de una cosa compartida. |

ACTIVIDAD No.4: CONOZCO Y PRACTICO: Juguemos a la sopa de letras.

A	B	C	D	E	A	M	I	S	T	A	D	C
F	G	H	I	J	M	K	L	M	N	Ñ	O	O
P	P	A	Y	Q	O	R	J	T	V	Y	N	O
X	A	Y	P	A	R	E	O	S	O	O	O	P
P	C	P	A	Z	O	E	B	R	K	N	Y	E
E	I	O	D	I	O	Y	S	I	Q	A	A	R
R	E	N	V	I	A	I	A	P	O	M	F	A
Y	N	R	E	N	C	O	R	O	E	W	I	C
C	C	O	N	F	I	A	N	Z	A	T	K	I
O	I	E	N	V	I	D	I	A	Q	F	O	O
P	A	R	T	I	C	I	P	A	C	I	O	N

Palabras (valores y actitudes que ayudan a vivir en paz) amor, amistad, respeto, participación, cooperación, confianza, paz, paciencia.

ACTIVIDAD No.5: ROMPECABEZAS
Solución de la Actividad No.5 de la cartilla
(para alumnos de 2° a 6° grado)



GUIA DIDÁCTICA N°2

Tema: **LA BASURA, SUS CAUSAS, EFECTOS Y SOLUCIONES.**

Título: **Salvemos nuestra comunidad que se ahoga en basura.**

Objetivos: **1. Reconocer la necesidad de participar en la solución de la problemática de la basura,
2. Demostrar el cambio de hábitos y actitudes para el mejoramiento ambiental.**

Actividad de Inicio.

Actividad N° 7: La basura en mi comunidad

Recorrido por la comunidad. Solicite a los alumnos que desarrollen la actividad de la cartilla, Pág. 10.

Objetivo: **Identificar los principales lugares donde se acumula la basura en la comunidad.**

Desarrollo:

- Realice un pequeño recorrido con los alumnos para observar los promontorios de basuras por la comunidad.
- Converse con los alumnos acerca de las condiciones de insalubridad que hay en el lugar, tales como la presencia de animales transmisores de enfermedades (moscas, mosquitos, ratas, cucarachas, malos olores, entre otros).
- Cuando regresen al aula, preguntarles: ¿Qué les pareció el recorrido? ¿Cuáles animales observaron? ¿Dónde colocan ellos la basura? ¿Qué podríamos hacer para evitar los basureros en las calles? ¿,Qué enfermedades se pueden adquirir por vivir cerca de los promontorios de basura próximo a sus casas?
- Muéstreles recortes de periódicos con lugares limpios y pídale que comparen los recortes con lo observado durante el recorrido y que mencionen las diferencias.

- Para finalizar haga un resumen de las experiencias de los alumnos y luego refuerce los aspectos positivos.

Actividades de Desarrollo

En la página 11 de la cartilla. **Actividad N° 8:** Explique "Qué es la basura", ejemplifique los términos Biodegradable y No Biodegradable: oriente a los alumnos en las actividades 8.1 y 8.2, referente a, los materiales y la tipología de la basura.

En la página 12 de la cartilla **Actividad N° 9:** ¿Sabes cuando la basura se convierte en un problema?, Aparecen láminas que contienen algunas causas de la contaminación por basura, amplíe esos ejemplos. Deje como tarea la actividad 9.1 y 9.2 para que los estudiantes investiguen con sus padres, vecinos y maestros sobre la disposición que hacen ellos de la basura.

Actividad N° 10 pág. 13 de la cartilla Operación Hormiga

Objetivos: 1. Contribuir a la limpieza de la Escuela.
 2, Fomentar hábitos de aseo.

Desarrollo:

- Organice equipos integrados por niños y niñas. Luego organice un breve recorrido dentro de la escuela después del recreo, para observar la presencia de basura en su recinto.
- Enfoque la atención de los equipos en el tipo de basura que se encuentren (plástico, papel, otros).
- Con preguntas generadoras estimúelos a reflexionar sobre las causas y consecuencias de la presencia de la basura en la escuela. Por ejemplo ¿Cómo llegó la basura a este lugar? ¿Quiénes la tiraron al suelo? ¿Por qué lo hizo? ¿Qué pasa si la basura se queda en el suelo? ¿Qué podemos hacer para no tirar la basura en el suelo?

- Haga alusión al trabajo en equipo de las hormigas, quienes aún siendo muy pequeñas pueden realizar grandes tareas y que además mantienen muy limpios sus hormigueros. Mencionarles que cada uno se convertirá en una hormiga que recogerán la basura que encuentre y la depositará en las bolsas que se les asignen.
- Al finalizar la «Operación Hormiga» pedirles que, comenten si les gustó la actividad, qué, fue, lo que más le gustó, qué aprendieron de ella, y qué compromiso adoptarán para mantener siempre limpia y bonita su casa y la escuela.

Fortalecer la actividad con una Charla sobre Reciclaje, impartida por FAS/Panamá (esta actividad debe ser coordinada con anticipación).

Promover para la actividad 10, el siguiente trabajo:

“Manualidades con desechos o basuras”

- Objetivos:
1. Elaborar manualidades utilizando materiales sacado de la basura.
 2. Desarrollar la creatividad y la imaginación mediante el uso de materiales desechables.

Preparación

- Solicite a los alumnos/as, con anticipación diversos materiales desechables como : papel periódico, cajitas de cartón, pajillas, platillos, etc.

Desarrollo:

- Organice equipos de trabajo según el número de niños/as del salón de clase.
- Explique que cada equipo hará la manualidad que más le guste de acuerdo a su preferencia.
- Bríndele ayuda cuando sea oportuna para que puedan finalizar su trabajo, Al concluir, organice una exposición de todas las manualidades y las más destacadas serán colocadas en el mural de la escuela.

Ejemplos de manualidades de basura
Casitas de Cartón

- Lave y seque cajas de cartón de leche o jugo.
Cortar una pieza de papel de color o de periódico, de tal forma que puedan forrar la parte de debajo de la caja de una vez.
- Para forrar la parte de arriba, recortar las piezas separadas de acuerdo a la forma que presentan.
- Dibuje o pegue ventanas y puertas de colores, para el techo corte dos pedazos de papel.
- Decórelos con flores y otros detalles.

Floreros: - Recorte pequeños círculos de colores.

- Péguelos alrededor de las botellas plásticas.
- Decórelos con flores de papel crespón.

Evaluación para Guía N° 2

Se evaluarán los siguientes aspectos:

- Participación espontánea
- Observar el grado de limpieza de su aula.
- Expresión verbal de su compromiso en mantener limpia su casa y su aula.

GUIA DIDÁCTICA Nº 3

Tema: LAS AGUAS SERVIDAS

Título: Aprendamos a resolver el problema de las aguas servidas.

Objetivos:

1. Analizar el origen y efectos de las aguas servidas en la comunidad.
2. Adquirir habilidades, hábitos y actitudes para usar adecuadamente el agua.

Actividades de Inicio

- Inicie el trabajo con la lectura del acróstico y promueva la discusión de su significado.

Acróstico: Aguas Servidas

Agua de diversas fuentes que llegas a todas las
Gentes de muy variadas maneras.
Unas veces clara y potable, otras veces
Amarilla y de olor desagradable.
Salada eres abundante y en las playas agradable.

Salud y vida a nuestro planeta sabes proporcionar.
En aire y tierra viajas sin descansar, y hasta duras
Rocas logras desintegrar cuando sobre ellas, actúas sin cesar
Variadas y múltiples necesidades logra satisfacer, sin
Importar lo que la humanidad esconde en su proceder.
Después que el hombre te violenta y te envenena
Agua pura y serena, no permitas jamás que
Sea un desconsiderado cuando te vuelva a usar.

Actividades de Desarrollo

- Desarrolle la **Actividad N° 11 “Así producimos aguas servidas”**, pág. 14 de la cartilla.
 - a) Que un niño lea en voz alta la definición de aguas servidas que aparece en la cartilla y los demás sigan la lectura.
 - b) Solicíteles que identifique en el dibujo las actividades y lugares donde se generan aguas servidas, luego indíqueles (ubicándose en el dibujo inferior), que agua servida es la que aparece saliendo en la tubería, ampliar el concepto de aguas servidas.
 - c) Solicite a los niños que colorean el dibujo.

Las preguntas que aparecen en el lado izquierdo de la página deberán ser resueltas por los niños en su casa y traerlas la próxima clase.

Discutir con los niños las respuestas de las preguntas.

- Desarrolle la **Actividad N° 12 “Problemas que causan las aguas servidas”** pág. 15 de la cartilla.
 - a) Utilizando la técnica lluvia de ideas pregunte a los niños qué enfermedades pueden adquirir si juegan con las aguas servidas de la comunidad.
 - b) Anote la lluvia de ideas de los niños en la pizarra.
 - c) Solicite a los niños cuáles de las enfermedades que se mencionaron en la lluvia de ideas aparecen en el dibujo.
 - d) Luego pídale a los niños que anoten en las líneas que aparecen en el dibujo el nombre de las consecuencias que allí se muestran.
 - e) Solicíteles que pinten el dibujo.
 - f) Discuta con los niños otros problemas de salud que generan las aguas servidas.

Las preguntas que aparecen al lado izquierdo de : la actividad 12, deberán desarrollarse como tarea de investigación que realizará cada niño en su casa con sus padres y también en una biblioteca con referencias sobre aguas servidas.

Discutir las respuestas con los niños" verificar que estén correctamente contestadas.

- Desarrolle la **Actividad N°13 ¿Qué podemos hacer para resolver el problema de las aguas servidas"** Pág. 16 de la cartilla.
 - a) Organice a los niños en pequeños grupos.
 - b) Solicítele a los niños que nombren un representante del grupo.
 - c) Solicite a cada integrante del grupo que se identifique con el dibujo de la cartilla.
 - d) Luego pídale a cada grupo que discutan y listen otras ideas de soluciones que no aparecen en el dibujo (Ejemplo: Bañarse en menos tiempo, no jugar con el agua, usar vaso con agua para lavarse la boca, ensuciar menos los uniformes, zapatillas, zapatos, etc., mientras se enjabona cerrar la pluma, ensuciar menos los utensilios de cocina e instalar sistema de alcantarillado en toda la comunidad).
 - e) Pídale a cada representante de grupo que presente ante los otros grupos las ideas concensuadas de su grupo y anótela en la pizarra.
 - f) Después de anotadas las ideas de soluciones en la pizarra, por consenso decidir el cuál de las soluciones pueden los niños participar activamente y que las anoten en el espacio de la pregunta 1.

- Desarrolle la **Actividad N° 14 "Instituciones que nos pueden ayudar"** pág. 17 de la cartilla.
 - a) Inicie preguntándoles a los niños que instituciones de las que aparecen en el dibujo, conocen y qué función realiza cada una de ellas.

- b) Solicite que pinten el dibujo de la cartilla.
- c) Luego pídale que llenen los espacios de la pregunta 1 con los nombres de las instituciones que aparecen en el dibujo.
- d) Solicite que llenen los espacios de la pregunta 2 con nombres de otras instituciones que no aparecen en el dibujo y que pueden ayudar a solucionar el problema de las aguas servidas.
- e) Discuta los resultados y explíqueles cuál es la función de cada institución y cómo pueden ayudar a solucionar el problema tratado.

- Desarrolle la **Actividad N° 15 "Aprendamos a reducir la producción de aguas servidas"** pág. 18 de la cartilla.

Actividades de Cierre

- a) Realice conjuntamente con los niños una revisión rápida de los contenidos sobre el tema aguas servidas. Y haga una recapitulación del tema. De ser posible realice una evaluación oral o escrita sobre el tema.
- b) Solicíteles a los niños que describan una acción o actividad que pueda hacer cada uno para reducir la producción de aguas servidas. Pídale que hagan sus anotaciones en el espacio correspondiente.

GUIA DIDÁCTICA N° 4

Tema: CONTAMINACIÓN DEL RÍO CURUNDÚ
Título: SALVEMOS AL RÍO CURUNDÚ

El agua es vital para el desarrollo de la vida de quienes compartimos el planeta Tierra, en particular para aquellos que tienen por hogar el agua, como el caso de la flora (plantas) y fauna (animales) de los océanos, mares, lagos y ríos del mundo. Los ríos son uno de los más frágiles y fáciles de alterar y consecuentemente sus habitantes los más afectados por cualquier alteración en su delicado equilibrio, produciendo una reducción en el número de especies, desequilibrio en la cadena alimenticia, desaparición de algunas especies; poniendo en peligro de extinción otras entre ellas la humanidad.

Uno de los beneficios que obtienen los pobladores, de la ciudad de Panamá, de los ríos es el abastecimiento de agua potable. Sin embargo, en la actualidad, todos los ríos que atraviesan la ciudad de Panamá están contaminados por varios elementos entre los que destacan: los desechos industriales (desperdicios de las industrias) y los desechos domésticos (como la basura de nuestros hogares que tiramos irresponsablemente en el río más cercano y las aguas servidas y negras que se lanzan a los ríos), todo ello contribuye a las frecuentes inundaciones que se registran en todo el país y en especial en la ciudad capital; producto, entre otras cosas, de nuestra falta de conciencia hacia los problemas ambientales y la responsabilidad que nos cabe, a cada uno, como ciudadanos en participar de las soluciones.

Evitemos realizar acciones como las ya mencionadas y viviremos en un mejor ambiente pleno de salud y con la satisfacción de saber que no somos parte del problema sino de la solución.

ACTIVIDAD N°. 16 Gira de observación al Río Curundú" pág. 19 de la cartilla.

Objetivos:

- Determinar las causas y efectos de la contaminación de los ríos, ejemplificando el caso del Río Curundú.
- Asumir responsabilidades en el problema de contaminación de los ríos.
- Practicar la observación como técnica del método científico.

Recursos: Libreta de apuntes y lápiz, el Río Curundú.

Grados: 4°, 5°, 6° grados.

Preparación.

- Realice un recorrido de reconocimiento por los alrededores de la escuela y determine un sitio seguro en las riberas del Río Curundú, para una gira de observación. De preferencia un sitio en el cual puedan observar las diferentes fuentes de contaminación tales como: vertidos industriales, basura, aguas negras y servidas, y caliche.

(Existe un punto donde se unen varias fuentes, localizado en las cercanías del puesto de policía, aquí pueden observar cambios de color del agua debido a desechos industriales, espuma de aguas servidas de la comunidad y un depósito de caliche en el río. Además, en la cancha de baloncesto pueden observar que el río es usado como basurero).

- Elabore una guía para la realización de la actividad. (lea punto 2 del desarrollo)
 - Organice a los estudiantes en equipos de 4 a 5 miembros.

Desarrollo.

1. Realice con los alumnos un recorrido por el sitio seleccionado previamente, para la observación del Río Curundú.
2. Indique a los alumnos que anoten en su libreta de apuntes, datos sobre la observación del río y los alrededores, lo siguiente:
 - Presencia de basuras (desechos sólidos) como: cartuchos plásticos, empaques, residuos de comida, zapatos, embases plásticos desechables, etc.
 - Factores indicadores del grado de contaminación del río tales como: color, olor, presencia de espuma (debida al vertido de aguas de uso animales muertos, manchas de aceite, grasas, turbidez del agua (presencia de partículas en suspensión que cambian la claridad del agua), etc.
 - Aspecto de las plantas herbáceas y árboles de las orillas del río. ¿Están sanas? ¿Tienen bolsas plásticas u otros desechos en sus tallos? etc.
 - Presencia de peces, renacuajos, aves y otros.
 - Vertidos industriales, reflejados por el cambio de color del agua. Vertidos domésticos, reflejados por la presencia de espuma y olores de heces. Pregunte a los estudiantes ¿De qué color es el agua? ¿Qué productos elaboran las industrias cercanas, que vierten residuos al río? ¿Qué se produce en la comunidad que se vierte en el río? (Puede acompañar esta actividad con la guía de entrevista a los padres de familia, que se presenta adelante),
3. Regrese al aula y trabaje con la cartilla en el título "Gira de observación al Río Curumndú". Pág. 19. Pídales que comparen los dibujos con lo observado en la gira, resolviendo en grupos la pregunta encomendada. Luego solicite que, un representante por grupo, presente los resultados y refuerce.

Evaluación:

- Diagnóstica: Por medio de preguntas, comentarios,
- Formativa:
 - a) Elaboración del informe escrito;
 - b) Participa en las acciones de conservación del río.

ACTIVIDAD N° 17: "Basura en el Río Curundú". Pág. 20 de la Cartilla.

Objetivos:

1. Determinar las causas y consecuencias de la contaminación del río Curundú.
2. Asumir responsabilidad familiar en el problema de la contaminación del río Curundú.
3. Practicar la entrevista como herramienta de la investigación científica.

Recursos: Cuestionario de entrevista, libreta de apuntes y lápiz.

Grados: 4°, 5°, 6° grados.

Preparación.

- ✓ Después de haber recorrido los alrededores del río, ahora pídele a los estudiantes que investiguen a través de una entrevista a sus padres, los materiales que contaminan el río producidos en las industrias cercanas o en la casa.
- ✓ Reflexione con los alumnos sobre la importancia de la entrevista, para determinar el conocimiento y habilidades que tiene la familia sobre la contaminación del río.
- ✓ Elabore una guía de entrevista como la siguiente:

1. ¿Qué actividades realizadas por la comunidad contaminan el río?
2. ¿Qué producimos en la casa y contribuyen a la contaminación del río?
3. ¿Qué otras fuentes que no están en la comunidad contaminan el río?
4. ¿Por qué las fábricas vecinas contribuyen a la contaminación del río y qué productos producen?
5. ¿Cuándo usted llegó a la comunidad, cómo era el lugar y el río?
6. ¿Contribuye la contaminación del río a sus constantes inundaciones?
7. ¿Por qué el río ya no es como tiempos atrás?
8. ¿Explique las razones por las cuales los miembros, de la comunidad no contribuyen al cuidado del río?

Desarrollo.

1. Explique a los alumnos cómo usarla guía de entrevista,
2. Cada alumno entrevistará a sus padres, utilizando el cuestionario elaborado en el salón de clases.
 - Anotarlos puntos más relevantes de la entrevista en su libreta de apuntes.
3. Pida a los estudiantes que elaboren un listado de los desechos industriales y domésticos mencionados, por sus padres, en la entrevista.
4. Solicite a los alumnos redactar un informe general, que contenga el resultado de la entrevista que incluye un listado de los desechos industriales y domésticos mencionados.
5. Seleccione algunos alumnos para leer su informe ante el grupo, con la idea de socializar la información.
6. Haga un resumen de los informes de las entrevistas presentando los aspectos más generales (las similitudes, diferencias) facilitando una reflexión sobre las actitudes positivas que deben cultivarse para mejorar la comunidad y el río.

Evaluación

Cognitiva	Formativa
Describe los principales desechos industriales que contaminan el río.	Elaboración de informe escrito.
Menciona las sustancias domésticas que contaminan el río.	Presentación del informe en el salón de clase.
Reconoce las causas y consecuencias de la contaminación del río.	Participación y motivación en las actividades realizadas.

ACTIVIDAD N° 18 "Conozcamos la historia del río Curumdú y ayudémoslo. (pág. 21 de la cartilla.)

Objetivos:

1. Conocer la historia del progresivo deterioro del río.
2. Valorar la importancia de poseer un río limpio.
3. Fortalecer la cultura comunitaria.

Recursos: Antiguo morador, libreta de apuntes v lápiz.

Grados: 4°, 5°, 6° grados.

Preparación.

- Identifique un morador (preferentemente una o un anciana (o) de la comunidad que conozca la historia de Viejo Veranillo y del río Curumdú en su paso por este lugar y tenga disposición para participar en la actividad, dando sus comentarios, sobre los cambios que ha visto en el río y la forma en que podemos ayudar a limpiarlo.

- Diseñe una presentación y los tópicos que debe relatar el invitado a los estudiantes siguiente:
- Nombre del invitado, labor que realiza en la comunidad, tiempo de vivir en el lugar, otros.
- Relato de la formación de la comunidad, que incluya la descripción del entorno y en especial el río. Cambios observados por el morador en la comunidad y el río tales como: aumento de la población y viviendas, contaminación del río, inundaciones, establecimiento de las fábricas en las riberas del río, usos que se le daba al río antes, otros.
- Planteamiento de acciones que se pueden realizar para disminuir el deterioro de la comunidad y el río.
- Acordar con el morador la fecha para realizar el evento.

Desarrollo:

1. Presente al invitado y el tema a desarrollar.
2. Pedir a los estudiantes que tomen apuntes sobre la exposición.
3. El morador expondrá los tópicos antes señalados.
4. Después de finalizada la presentación, habrá un espacio de preguntas, de parte de los estudiantes, y respuestas, de parte del morador y docente.
5. Haga un resumen y reflexión de lo presentado y discutido en la clase.
6. Solicite a los estudiantes que la información recabada, sea incluida en el informe final sobre la contaminación del río.
7. Indique a los estudiantes que contesten las encomiendas de la cartilla en el tema "Basura en el río Curundú.". Pág. 20, actividad No.17 de la cartilla).

Evaluación.

Cognitiva	Formativa
<ul style="list-style-type: none">▪ Relata la historia de la comunidad y el río.▪ Relaciona la contaminación con el aumento de la población, sus desechos y el establecimiento de industrias en las márgenes del río.▪ Reconoce la relación que tiene la contaminación con las inundaciones del río.	<ul style="list-style-type: none">▪ Anexa la información en el informe escrito.▪ Escuchan con atención el relato del morado.▪ Participa activamente en la fase de preguntas y respuestas.▪ Aprecia la importancia de conservar limpio el río.

ACTIVIDAD N° 19 "Reporte sobre el río Curundú"

Objetivos:

- Profundizar sobre las causas y efectos de la contaminación de los ríos.
- Asumir responsabilidad en el problema de contaminación de los ríos.
- Practicar la investigación bibliográfica como técnica del método científico.

Recursos: Biblioteca de la escuela, libreta de apuntes y lápiz.

Grados: 6° grado.

Preparación.

- Revise la disponibilidad de información bibliográfica, sobre el tema, en la biblioteca de la escuela.
- Elabore una guía de lectura que facilite la búsqueda e interpretación de la información relevante al tema.

Desarrollo.

1. Solicite a los estudiantes, organizados de la misma forma que para la gira por el río, un informe sobre los siguientes tópicos:
 - Consecuencias de la contaminación de los ríos por desechos domésticos e industriales, en la:
 - Salud humana.
 - Vida acuática.
2. Entregue a los estudiantes la bibliografía presentada.
3. Indique a los estudiantes que revisen sus apuntes de la gira de observación al río, como uno de los documentos de base para realizar la investigación.
4. Recomiende a los alumnos utilizar la información obtenida a través de las entrevistas a sus padres y la suministrada por la charla del antiguo morador de la comunidad.
5. Pídale a los estudiantes que entreguen un informe escrito con los resultados de la investigación, la cual debe estar acompañada con dibujos y/o recortes de periódicos, revistas y otras que ilustren la información presentada.

Evaluación.

Cognitiva	Formativa
<ul style="list-style-type: none">▪ Reconoce las causas y consecuencias de la contaminación del río.▪ Describe las consecuencias en la salud humana y vida acuática de los principales desechos industriales y domésticos que contaminan el río.▪ Menciona las sustancias domésticas que contaminan el río.	<ul style="list-style-type: none">▪ Elaboración de informe escrito.▪ Participación y motivación en las actividades realizadas.▪ Demuestra interés por la conservación de un ambiente limpio y sano en la comunidad y en el río.

ACTIVIDAD N° 20. "Contribuyamos a la disminución de la contaminación del río Curundú.

Objetivos:

- Reconocer las principales instituciones y organismos que pueden contribuir a disminuir la contaminación del río.
- Participar en acciones para la conservación del río.
- Valorar el trabajo en equipo para la solución de los problemas ambientales comunitarios.

Recursos: Papel bond, pluma.

Grado: 4°, 5°, 6° grados.

Preparación.

- Haga un listado de instituciones que pueden contribuir a la disminución de la contaminación del río y otro sobre las industrias del área y actividades de la casa que lo contaminan.
- Solicitar a la dirección de la escuela, la autorización y colaboración, para publicar la carta de los estudiantes en un diario.

Desarrollo.

1. Remita a los estudiantes a la actividad N°18 de la cartilla (ayudemos al río Curundú) y que desarrolle las preguntas presentadas.
2. Propóngale a los estudiantes la elaboración de una carta, dirigida a quienes producen la contaminación del río (Empresas aledañas, moradores de Viejo Veranillo) y otra para quienes le pueden ayudar a disminuir la contaminación del mismo (Autoridad Nacional Ambiente, Sistema Nacional de Protección Civil, Junta Comunal, Corregiduría, Alcaldía y otras).
3. Realice una discusión, sobre el particular, con los alumnos, para que propongan los puntos a señalar en la carta.
4. Organice, pequeños grupos, para elaborar las cartas según lo acordado por la clase, dirigidas a las empresas, instituciones, ONG's y padres de familia.
5. Organice, pequeños grupos, para hacer entrega de cartas a empresas aledañas a la comunidad que contaminan el río y para las instituciones y/u Organismos No Gubernamentales (ONG's.) que podrían colaborar en la reducción de la contaminación.
6. Entréguele a los estudiantes una carta, similar a la de las empresas contaminantes, para que se las hagan llegar a sus padres, solicitándoseles su colaboración en la "no contaminación del río".
7. Solicíteles a los miembros del Comité de Educación Ambiental acompañarlos en las entregas de las cartas a las compañías contaminantes y a los organismos que colaborarán en la disminución de la contaminación del río.
8. Finalice la actividad proponiendo la formación de un grupo ambiental escolar. Para lo cual, puede leer la guía sobre formación de grupos ambientales escolares que acompaña esta guía didáctica.

Evaluación.

Cognitiva	Formativa
<ul style="list-style-type: none">▪ Identifica los principales contaminadores del río.▪ Valora el trabajo en equipo para la solución de los problemas ambientales.	<ul style="list-style-type: none">▪ Participa en la elaboración de la carta y en las actividades conexas.▪ Compromiso con la conservación del río.▪ Reconoce la responsabilidad que como integrante de la comunidad le corresponde en la conservación del río.

Las Guías Didácticas de Educación Ambiental y la Cartilla de Educación Ambiental para los niños y niñas de la Escuela Jamaica, han sido elaboradas por los estudiantes de la Maestría de Educación Ambiental del ICASE (promoción 1999), como parte de las asignaciones académicas de la Asignatura Materiales Educativos de Educación Ambiental, a cargo de la Mgtr. Abril Chang de Méndez.

Constituye un aporte del ICASE a la Comunidad Educativa de Viejo Veranillo.

Diseño, Diagramación y Reproducción
Secretaría de ICASE

1999: "año de la identidad y la soberanía"

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
Vicerrectoría de Investigación y Postgrado
Instituto Centroamericano de Administración y
Supervisión de la Educación
ICASE

PROGRAMACIÓN:

Seminario-Taller:

**Guías Didácticas de Educación Ambiental
para Niños y Niñas de la Escuela Jamaica**



ANEXO 12

Panamá, 28 de julio de 1999



Río Curundú

Te invitamos para que juntos participemos en el mejoramiento ambiental de tu comunidad; no importa si eres joven, adulto, anciano, niña, niño.

"Todos unidos podemos lograrlo"

Participantes del Proyecto de Educación Ambiental

- ✓ Universidad de Panamá
- ✓ Instituto Centroamericano de Administración y Supervisión de la Educación.
- ✓ Dirección de Asuntos Comunitarios de la Universidad de Panamá.
- ✓ Escuela República de Jamaica.
- ✓ Junta Comunal de Curundú.
- ✓ Representante del Corregimiento de Curundú.
- ✓ Club de Padres de Familia.
- ✓ Moradores de Viejo Veranillo.
- ✓ Alcalde electo del Distrito Capital
- ✓ Dirección Metropolitana de Aseo (DIMA).
- ✓ Centro de Salud de Curundú.
- ✓ Parque Natural Metropolitano.
- ✓ Fuerza Pública "A" San Felipe
- ✓ ANCON.

"La Educación Ambiental forma hábitos valores y actitudes para aprender a vivir en armonía con la naturaleza y la sociedad"



UNIVERSIDAD DE PANAMA



Instituto Centroamericano de Administración y Supervisión de la Educación - ICASE

MAESTRIA EN EDUCACION AMBIENTAL



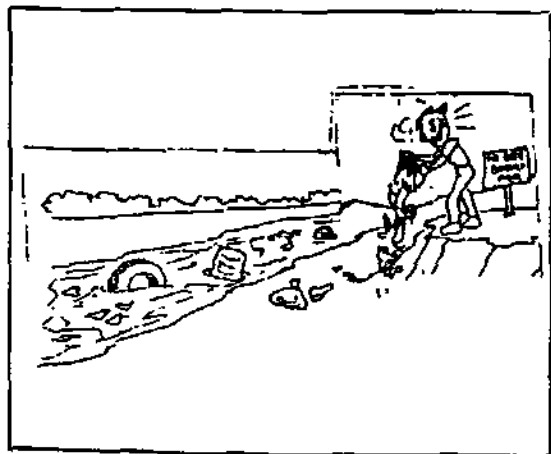
EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA COMUNIDAD DE VIEJO VERANILLO

1999

Estimados Moradores de la Comunidad de Viejo Veranillo:

El Proyecto de Educación Ambiental para la Comunidad de Viejo Veranillo parte de un diagnóstico que permita conocer cuáles son los principales problemas de Educación Ambiental que existen en la Comunidad.

Le invitamos a participar en esta etapa del trabajo sabemos que usted es una persona responsable y comprometida con la vida y salud de su familia y comunidad.



1. ¿Qué es un diagnóstico ambiental?

Es una actividad que consiste en identificar los principales problemas ambientales que afectan a nuestra comunidad.



2. ¿Para qué se hace un diagnóstico?



El diagnóstico se hace para conocer los problemas ambientales, sus causas y consecuencias.

También para ver cómo los vamos a resolver.

¿Quiénes hacen el diagnóstico?

Todos participamos:

- La comunidad de Viejo Veranillo.
- Los estudiantes de Maestría de Educación Ambiental del ICASE.
- Las instituciones preocupadas por el desarrollo de la comunidad.
- La escuela.



¿Qué se va a diagnosticar?

Cómo viven, trabajan, se divierten, cómo es su educación, creencias y organización de las familias y la comunidad.

Cómo son las condiciones del medio ambiente del lugar.

Qué hacen, qué piensan y cómo se comparan los moradores con relación al medio ambiente.

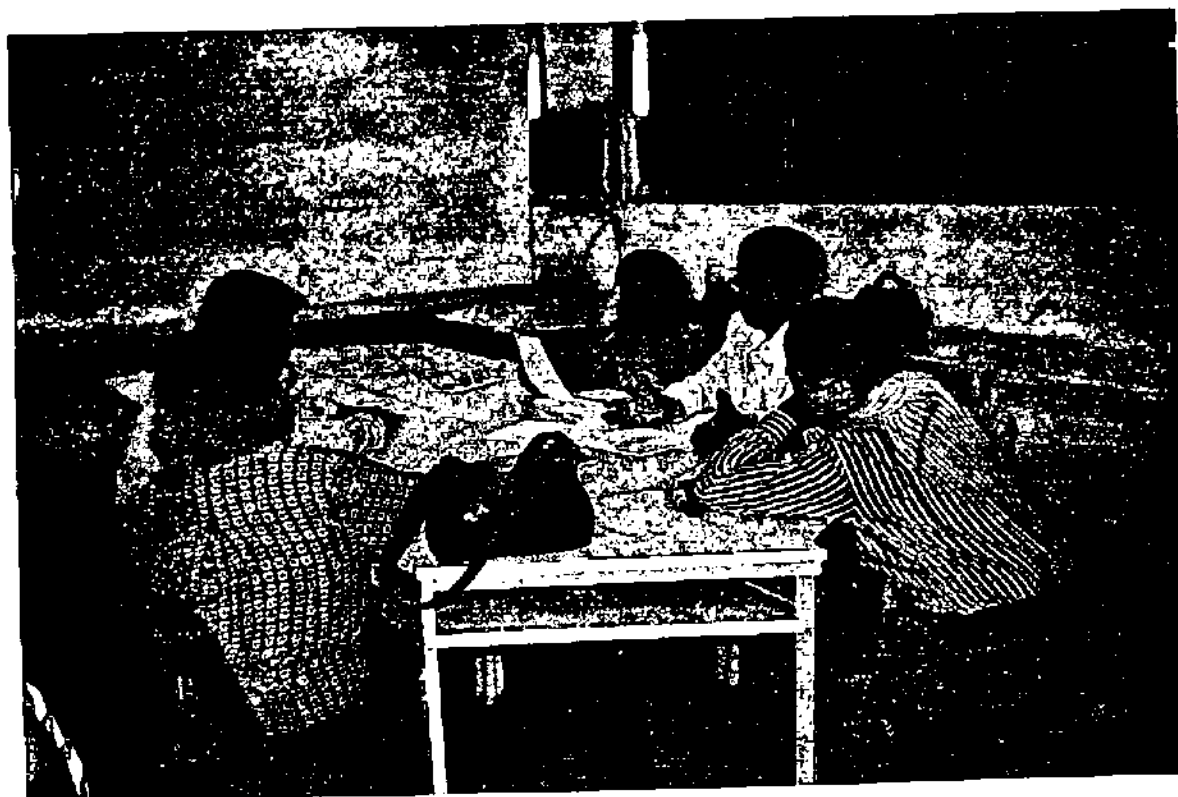
Participación de las directivas de la comunidad y de otras instituciones en las actividades de Educación Ambiental.

Tareas que realizan los maestros en la escuela para educar a los niños, niñas y moradores, en favor del medio ambiente.

Qué nos dicen la radio, televisión y periódico sobre el medio ambiente.



ELABORANDO EL PROGRAMA MEJOREMOS EL USO DEL AGUA POTABLE Y EL MENEJO DE LAS AGUAS SERVIDAS



ELABORANDO EL PROGRAMA ALTO A LA CONTAMINACION POR BASURAS.



E
**COLABORANDO EN LA ELABORACION DEL PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL
SOLICITADO POR LA COMUNIDAD**



**ELABORANDO EL PROGRAMA UNA COMUNIDAD PARA VIVIR EN PAZ, SOLICITADO POR LA
COMUNIDAD CUANDO PLANIFICARON ASANDO EL MAPP.**

28-1-99

Taller

Validación de la coadilla

Tema # 1

maestros:

Carmen M. Cumbreno

grado
I

Glady's Sonia de García

II

Stalin Bóquez

III

Tema # 2

Sonia Fowler

IV

Okia Aldeano

IV

Rosa María García

I

Tema # 3

~~Glady's~~ Carmen Vázquez

IV

Merina Montilla

II

Tema # 4

Aurora Nango

Kinder

Modelinda

Educación

Hogar

ANEXO 13

Panamá, 12 de octubre de 1999.

Apreciable Sr.(a): _____

Con el mayor respeto a usted me dirijo para saludarle y a la vez solicitarle su valiosa colaboración en el sentido de dar respuestas a las preguntas del presente cuestionario, relacionado con el proyecto de Educación Ambiental (diagnóstico y planificación de la situación ambiental de V.V.) desarrollado en Viejo Veranillo.

Dicha solicitud responde al deseo de sistematizar las experiencias, para poder ofrecer a las comunidades, herramientas científicas que puedan ser utilizadas como guía para buscar alternativas de solución a la situación problemática ambiental o que sirvan para dar seguimiento eficaz a sus actividades planificadas.

Se recurre a usted, considerando que la participación es la clave para el éxito de programas ambientales, ya que involucra activamente a los moradores de las comunidades en los distintos niveles de los proyectos, a diferentes disciplinas, promueve el consenso entre los diferentes sectores y grupos de personas necesarias para introducir, apoyar, adoptar y mantener comportamientos que conduzcan a las comunidades a ser gestoras de su propio desarrollo.


ATTE. José Amílcar Osorio R.

Participante de la Maestría en Educ. Ambiental del ICASE

5- En que medida considera que se lograron los objetivos propuestos para el proyecto? TOTAL PARCIAL NO SE

EXPLIQUE _____

6-¿Qué tipo de recursos (horas hombre, transporte, otros) aportó su institución al desarrollo del proyecto de E A de Viejo Veranillo? _____

7- ¿Conoce usted la metodología usada para desarrollar el proyecto de Educación Ambiental en Viejo Veranillo? SI NO

8-¿ Está usted de acuerdo con la metodología usada para desarrollar el proyecto de E.A. en V Veranillo? SI NO ¿POR QUE? _____

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
VICERRECTORIA DE INVESTIGACION Y POSGRADO
INSTITUTO CENTROAMERICANO DE ADMINISTRACION
Y SUPERVISION DE LA EDUCACION
ICASE.
PROGRAMA DE MAESTRIA REGIONAL EN EDUCACION AMBIENTAL

INSTRUMENTO # _____

GUIA DE ENTREVISTA GRUPAL AL COMITÉ AMBIENTAL DE V.V.
ENTREVISTADOR Amilcar Ossio FECHA 20-10-99

OBJETIVO: Recoger información, experiencias, inquietudes, conjeturas y refutaciones críticas, acerca del proyecto de Educación Ambiental de Viejo Veranillo.

1- ¿Qué le impulsó a participar en el proyecto de E.A. en su comunidad? _____

2- En que medida considera que se lograron los objetivos propuestos para el proyecto? TOTAL PARCIAL NO SE

EXPLIQUE _____

6- ¿Cómo considera la metodología utilizada para la realización del diagnóstico?

Excelente Buena Regular Mala ¿Por qué? _____

7- ¿Durante la capacitación que recibió sobre planificación, le pareció adecuado el

método usado? SI NO ¿Por qué? _____

8- ¿Cuáles consideran que son los principales Aportes del Comité Ambiental al

desarrollo del proyecto? _____

UNIVERSIDAD DE PANAMA
VICERRECTORIA DE INVESTIGACION Y POSGRADO
INSTITUTO CENTROAMERICANO DE ADMINISTRACION
Y SUPERVISION DE LA EDUCACION
ICASE.
PROGRAMA DE MAESTRIA REGIONAL EN EDUCACION AMBIENTAL

INSTRUMENTO # _____

ENCUESTA PARA LOS MORADORES PARTICIPANTES DEL PROYECTO DE
E.A. DE V.V.

APLICADO A _____

APLICADO POR *Guillermo Ossio* FECHA *19-10-99.*

OBJETIVO: Recoger información, experiencias, inquietudes, conjeturas y refutaciones críticas, acerca del desarrollo del proyecto de Educación Ambiental de Viejo Veranillo.

- 1- ¿Cómo participo usted en el desarrollo del proyecto de E.A. de V.V.?
- ASISTÍ A REUNIONES.....
- OFRECI INFORMACION PARA EL DIAGNOSTICO ..
- PARTICIPE EN LA CAPACITACION SOBRE PLANIFICACION.....
- TRABAJE EN LA JORNADA DE LIMPIEZA ORGANIZADA POR EL C.A...

2- ¿Cómo considera el desarrollo de este tipo de proyectos de E.A.?

- MUY NECESARIO.....
- REGULARMENTE NECESARIO.....
- NO ES NECESARIO.....

5 ¿Qué aspectos del contexto social, histórico, cultural, político y económico, facilitaron y/o dificultaron el desarrollo del proyecto? :

	facilitaron.	dificultaron-
SOCIAL		
HISTORICO		
CULTURAL		
POLITICO		
ECONOMICO		

6- ¿Qué factores de la comunidad, considera que han facilitado y dificultado el desarrollo del proyecto?

Factores que han facilitado el desarrollo del proyecto	Factores que han dificultado el desarrollo del proyecto

9. - ¿Cómo considera el método usado para la realización de la planificación?
Excelente Bueno Regular Malo ¿Por qué? _____

10 - ¿Considera que el marco teórico que aportó su cátedra, fue adecuada a las necesidades de un proyecto de este tipo? Si NO ¿Por qué? ¿Qué objetivos y contenidos deberían cambiarse, fortalecerse, mejorarse? _____

11 - ¿Cómo lograr la motivación de una comunidad, para el desarrollo de un proyecto de este tipo? _____

15- ¿Qué acciones de seguimiento deben darse al proyecto? _____

16- ¿Qué vinculación tuvo el proyecto con otros programas o entidades de la Universidad? _____

17- ¿Qué entiende por Educación Ambiental Participativa? _____

UNIVERSIDAD DE PANAMA
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACION Y POSGRADO
INSTITUTO CENTROAMERICANO DE ADMINISTRACION
Y SUPERVISION DE LA EDUCACION
ICASE.
PROGRAMA DE MAESTRIA REGIONAL EN EDUCACION AMBIENTAL

INSTRUMENTO # _____

CUESTIONARIO PARA PARTICIPANTES DE LA MAESTRIA EN EDUCACION
AMBIENTAL (EJECUTORES DEL PROYECTO)

APLICADO A _____

APLICADO POR Amílcar Ossorio FECHA sept/99.

OBJETIVO. Recoger información, experiencias, inquietudes, conjeturas y
refutaciones críticas acerca del proyecto de E A desarrollado en V.V.

1- En que medida considera que se lograron los objetivos propuestos para el
proyecto? TOTAL PARCIAL NO SE

EXPLIQUE _____

2- ¿En qué medida las actividades de capacitación realizadas con la Junta Comunal
de Curundú y el comité ambiental de Viejo Veranillo, contribuyeron al desarrollo del
proyecto? _____

9- ¿Qué entiende por Educación Ambiental Participativa? _____

10- Describa los principales logros, limitaciones y errores del proyecto:

Logros	Limitaciones	Errores

11-¿Qué acciones de seguimiento deben darse al desarrollo del proyecto? _____

UNIVERSIDAD DE PANAMA
Vicerrectoría de Investigación y Postgrado
Instituto Centroamericano de Administración y
Supervisión de la Educación
ICASE

PROGRAMACIÓN:

*Jornada de Presentación de Resultados del
Trabajo de Investigación y Planificación de la
Educación Ambiental en la Comunidad de
Veranillo Viejo.
Mayo Agosto 1999*



Panamá, 18 de agosto de 1999



Diseño, Diagramación y Reproducción
Secretaría de ICASE

1999 "año de la identidad y la soberanía"

¿ Cómo se organizan los Grupos de Enfoque ?

Paso 1: El tema.

Debe estar bien claro, de acuerdo a este se seleccionan a los participantes.

Paso 2: Selección de participantes.

Los participantes deben estar involucrados en el problema o tema a tratar, puede ser cualquier persona de la comunidad con esta característica.

Paso 3: No. de participantes.

Puede variar entre 4 a 12 personas.

Paso 4: Se elaboran anticipadamente unas Preguntas (6 o 7) sobre el tema o Problema a tratar. Guía de preguntas.

Paso 5: Presentación.

Presentar claramente los objetivos de la Reunión. Por qué se hace y para qué va a servir la información.

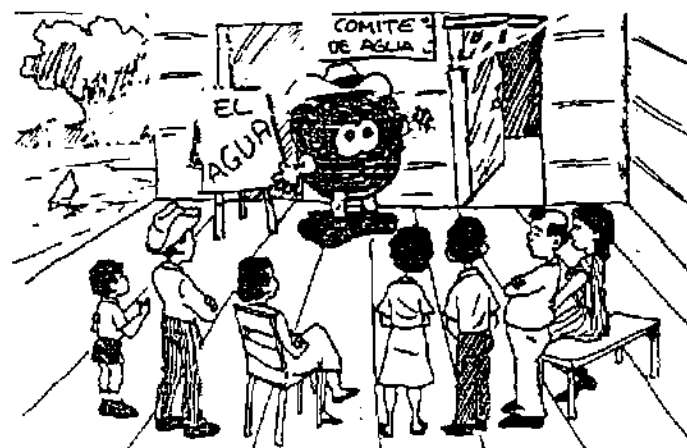
Paso 6: Desarrollar la Guía de preguntas. Comparar Respuestas y discutirías.

Bibliografía

"80 HERRAMIENTAS PARA EL DESARROLLO PARTICIPATIVO. Frans Geilfus

UNIVERSIDAD DE PANAMA
INSTITUTO CENTROAMERICANO DE ADMINISTRACION Y
SUPERVISION DE LA EDUCACION - ICASE
MAESTRIA REGIONAL EN EDUCACION AMBIENTAL

GRUPOS DE ENFOQUE



¿ Qué son, para qué sirven ?

**ANEXO 10. Ejemplo de Planificación de problemas ambientales
utilizando el Método Altadir de Planificación Popular
(MAPP)**

El siguiente anexo presenta la utilización del Método Altadir de Planificación Popular (MAPP), en uno de los problemas muy sentidos en la comunidad de Viejo Veranillo

Corresponde a la planificación del problema de las basuras, fue trabajado participativamente y contiene los pasos necesarios para buscar alternativas de solución que sean más favorables para solventar dicha problemática ambiental existente en la comunidad

PASO No 1

SELECCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMAS DEL DIAGNÓSTICO	1	2	3	4	5	TOTAL
1. Mala disposición de la basura	1					
2 Malos olores						
3 Disposición inadecuada de las aguas negras						
4 Inundación del Río						
5 Contaminación del Río						
6 Deficiencia de Servicios Sanitarios						
7. Incremento de la delincuencia y Violencia						
8. Hacinamiento Poblacional						
9 Proliferación de perros						
10 Proliferación de mosquitos y alimañas						
11 Uso de drogas						
12 Discriminación sectorial						
13 Contaminación general						

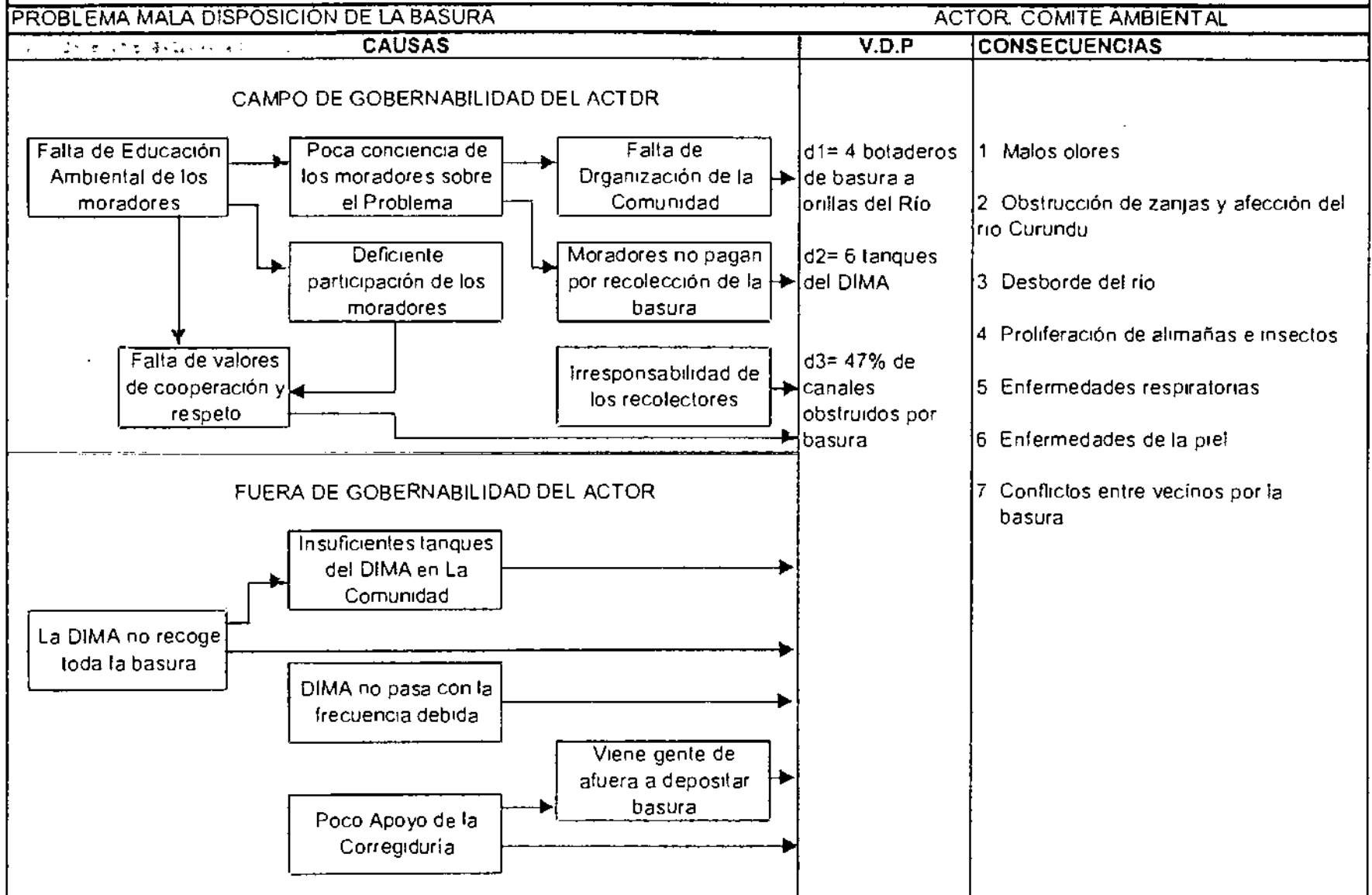
PASO No.2

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

DESCRIPTOR	INDICADOR
d1= BÓTADEROS DE BASURA A ORILLAS DEL RIO	i1= 4 VERTEDEROS INFORMALES DEL RIO
d2= BASURA PERMANENTE EN LOS SITIOS DE RECOLECCIÓN DE LA DIMA	i2= BASURA PERMANENTE EN TODOS LO SITIOS DE RECOLECCIÓN DE BASURA
d3= ACUMULACIÓN DE BASURA EN CANLES Y ZANJAS	i3= 47% DE CANALES OBTRUIDOS

PASO No. 3

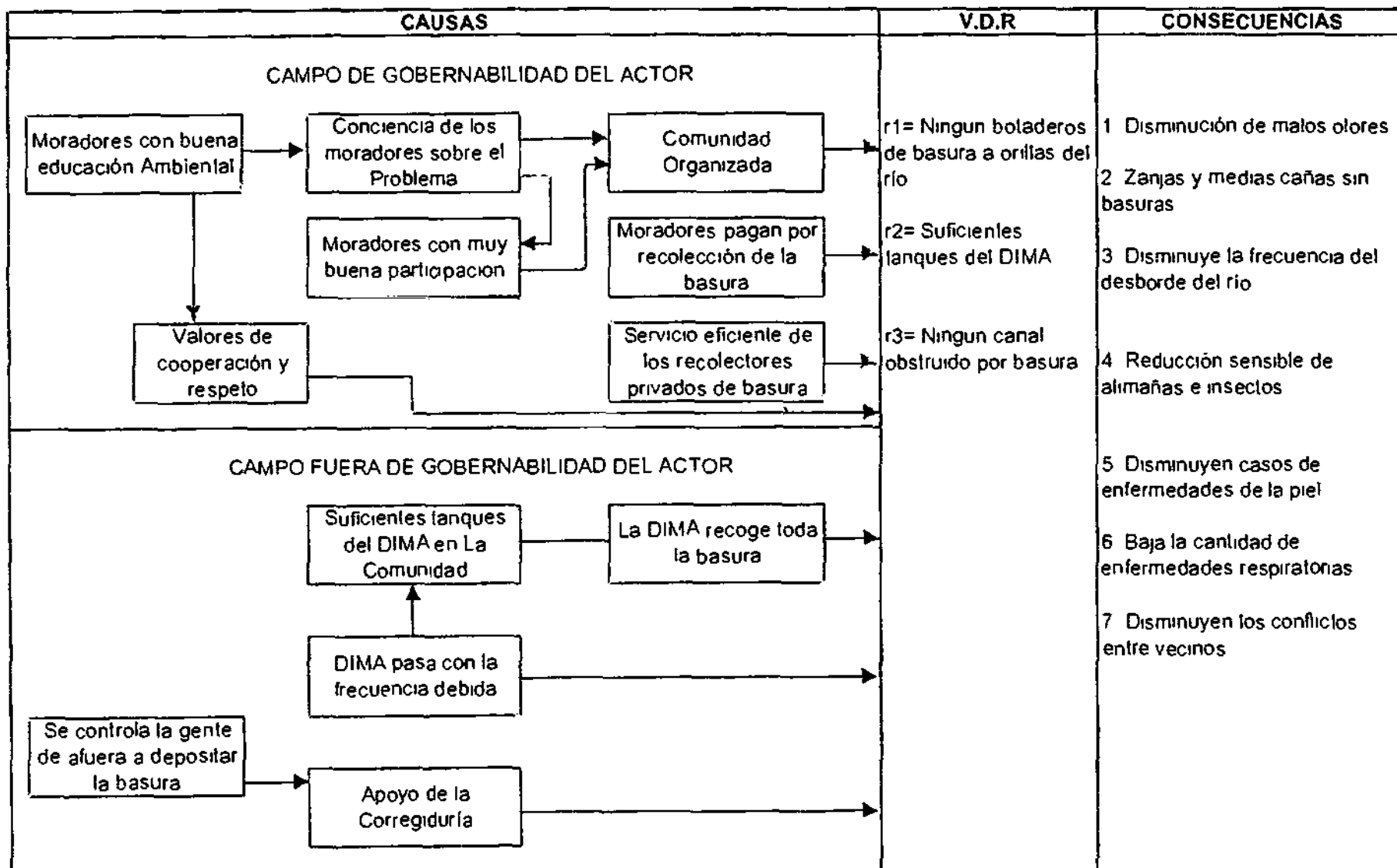
EXPLICACIÓN DEL PROBLEMA: ARBOL EXPLICATIVO



SITUACIÓN

DESCRIPTORES DEL PROBLEMA	DESCRIPTORES RESULTADO
d1= 4 BOTADEROS DE BASURA A ORILLAS DEL RIO	R1= NINGUN BOTADOR DE BASURA A ORILLAS DEL RIO
d2= 6 TANQUES DE LA DIMA (INSUFICIENTES)	R2= SITIOS DE RECOLECCIÓN DE BASURA LIMPIOS (TODOS)
d3= 47% DE CANALES OBSTRUIDOS POR BASURA	R3= NINGUN CANAL OBSTRUIDO POR BASURA

ARBOL DE LA SITUACIÓN - OBJETIVO



PASO No. 5

CAUSAS CRITICAS				
No	CAUSAS	IMPACTO	PUEDE EJECUTAR ALGUNAS ACCIONES PARA MEJORARLAS	DEBE EJECUTAR
1	FALTA DE EDUCACION AMBIENTAL	ALTO	SI	SI
2	PDCA CONCIENCIA DE LOS MORADORES	ALTO	SI	SI
3	FALTA DE ORGANIZACIÓN DE LA COMUNIDAD	ALTO	SI	SI
4	DEFICIENTE PARTICIPACION DE LOS MORADORES	ALTO	SI	SI
5	MORADORES NO PAGAN POR LA RECOLECCION DE LA BASURA	BAJO	SI	NO
6	FALTA DE VALORES DE COOPERACION Y RESPETO	ALTO	SI	NO
7	IRRESPONSABILIDAD DE RECOLECTORES PRIVADOS	BAJO	SI	NO
8	INSUFICIENTES TANQUES DEL DIMA	ALTO	SI	SI
9	DIMA NO RECOGE TODA LA BASURA	MEDIO	SI	SI
10	DEFICIENTE SERVICIO DE RECOLECCION DEL DIMA	ALTO	SI	SI
11	PDCA INTERVENCION EN LA VIGILANCIA Y SANCION DE LA CDRREGIDURIA	ALTO	SI	SI
12	GENTE DE AFUERA DEPONEN BASURA EN LA COMUNIDAD	ALTO	SI	SI

PASO No 6

DISEÑO DE OPERACIONES			
CAUSAS CRITICAS	¿ QUE HACER ?	¿ QUIEN HACE ?	¿ QUIEN COOPERA ?
FALTA DE EDUCACION AMBIENTAL	DESARROLLAR UN PROGRAMA DE EDUCACION AMBIENTAL PARA MEJORAR LA DISPOSICION DE LA BASURA	COMITE AMBIENTAL	ANAM, ANCON, FAS PANAMA, CENTRO DE SALUD, ALCALDIA MINISTERIO DE EDUCACION, ICASE, PARQUE METROPOLITANO, ESCUELA DE JAMAICA
FALTA DE ORGANIZACIÓN DE LA COMUNIDAD	ORGANIZAR LA COMUNIDAD POR SECTORES DE TRABAJO AMBIENTAL	COMITE AMBIENTAL MORADORES DE LA COMUNIDAD	CENTRO DE SALUD, ESCUELA DE JAMAICA JUNTA COMUNAL
DEFICIENTE RECOLECCION DE LA DIMA	EJECUCIÓN EFECTIVA DE UN PLAN DE RECOLECCIÓN DE LA BASURA	DIMA	DIMA
POCA INTERVENCION DE LA CORREGIDURIA EN LA VIGILANCIA Y SANCIÓN	EXIGIR LA INTERVENCION DE LA CORREGIDURIA EN LA SOLUCION DEL PROBLEMA DE LA BASURA	CORREGIDURÍA	COMITE AMBIENTAL ALCALDIA

DEFINICIÓN DE RESPONSABLE

OPERACIONES		RESPONSABLES
OP1	EJECUCIÓN DE UN PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL (ENFASIS BASURA)	COMITÉ AMBIENTAL Y COMITÉS SECTORIALES
OP2	ORGANIZAR SUBCOMITÉS AMBIENTALES SECTORIALES	COMITÉ AMBIENTAL Y COMITÉS SECTORIALES

RESPONSABLES DEL SEGUIMIENTO DE LAS DEMANDAS

DEMANDA DE OPERACIONES	RESPONSABLES
DOP1 = EJECUCIÓN EFECTIVA DE UN PLAN DE RECOLECCION DE BASURA EN VIEJO VERANILLO	COMITÉ AMBIENTAL COMITÉS SECTORIALES
DOP2 = EXIGIR INTERVENCION EFECTIVA DE LA CORREGIDURIA EN LA SOLUCION DEL PROBLEMA DE LA BASURA	COMITÉ AMBIENTAL COMITÉS SECTORIALES

PASO No 9

PRESUPUESTO				
OPERACIÓN	COSTO EN TRABAJO COMUNITARIO	APORTE DE LA COMUNIDAD (B/)	APORTE DE OTROS	COSTO TOTAL
EJECUCIÓN DE UN PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL (ÉNFASIS BASURA)	288 HORAS (6 HORAS SEMANALES)	\$ 200 00	\$ 800 00	\$ 1,000 00
ORGANIZAR LOS SUBCOMITÉS AMBIENTALES SECTORIALES	30 HORAS	\$ 30 00	\$ 70 00	\$ 100 00
EJECUCIÓN EFECTIVA DE UN PLAN DE RECOLECCIÓN DE BASURA EN VIEJO VERANILLO	30 HORAS	\$ 30 00	\$ 100 00	\$ 130 00
EXIGIR INTERVENCIÓN EFECTIVA DE LA CORREGIDURÍA EN LA SOLUCIÓN DEL PROBLEMA DE LA BASURA	20 HORAS	\$ 10 00	\$ 20 00	\$ 30 00
TOTALES	368 HORAS	\$ 270 00	\$ 990 00	\$ 1,260 00

PASO No.10. IDENTIFICACIÓN DE ACTORES RELEVANTES Y SU MOTIVACION

ACTORES	NOMBRE DEL ACTOR	OPERACIONES			
		OP1	OP2	OP3	OP4
A1	HONORABLE REP HERMISENDA PEREA	+A	+A	+A	+A
A2	DIMA	+A	+A	+A	+A
A3	CORREGIDOR	+A	+A	+A	+A
A4	DIRECTORA DE ESC JAMAICA	+A	+A	+A	+A
A5	ICASE	+A	+A	+A	+A
A6	DIRECT CENTRO DE SALUD	+A	+A	+A	+A
A7	ALCALDIA DE PANAMA	+A	+A	+A	+A
A8	COMITÉ AMBIENTAL	+A	+A	+A	+A

A= ALTO
M= MEDIO
B= BAJO

PASO No. 11

RECURSOS CRITICOS PARA LAS OPERACIONES Y DEMANDAS

OPERACIÓN Y DEMANDA DE OPERACIONES	RECURSOS CRITICOS PARA LAS OPERACIONES					
	EQUIPO DE RECOLECCION	APOYO TECNICO	APOYO ECONOM	APOYO CORREGIDOR	APOYO VECIINOS	APOYO H R
	A	F	B	C	D	E
OP1 EJECUCIÓN DE UN PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL (ÉNFASIS) BASURA		SI	SI		SI	
OP2 ORGANIZAR LOS SUBCOMITÉS AMBIENTALES SECTORIALES					SI	SI
DOP1 EJECUCIÓN EFECTIVA DEL PLAN DE RECOLECCIÓN DE LA DIMA	SI					
DDP2 INTERVENCION DE LA CORREGIDURÍA					SI	

PASO No. 14

ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD Y ACCIONES ALTERNATIVAS

	OPERACION	CONDICIONANTE LETAL	IMPACTO	¿DE QUIEN DEPENDE?	ACCION ALTERNA
OP1	DISEÑO Y EJECUCION DEL PLAN DE EDUCACION AMBIENTAL SOBRE LA BASURA	Cooperación ICASE	Alto	ICASE e Integrantes del comité ambiental	Recurrir a especialistas de ANAM
		Cooperación Comité Amb	Alto		
OP2	ORGANIZACION DE SUBCOMITES AMBIENTALES, SECTORIALES	Cooperación de los vecinos	Alto	Vecinos de Viejo Veranillo, Honorable Representante, Junta Comunal	Demandar la intervención de la Honorable Representante
		Cooperación de los líderes	Alto		
DOP3	EJECUCION EFECTIVA DEL PLAN DE RECOLECCION DE LA DIMA	Colaboración efectiva del DIMA	Muy Alto	Director del DIMA, Funcionarios del DIMA	Denuncia y presión publica del Comité Ambiental
DOP4	INTERVENCION DE LA CORREGIDURIA	Aplicacion de medidas efectivas por la corregiduría	Muy Alto	La Corregiduría	Demandar la intervención de la Alcaldía Municipal

RENDICION DE CUENTAS

NOMBRE DEL RESPONSABLE _____
PERIODO DE LA CUENTA DESDE _____ AL _____
FECHA DE LA CUENTA _____
SUPUESTOS LETALES AL _____
MOMENTO DE LA CUENTA CUMPLIDOS <input type="checkbox"/> INCUMPLIDOS <input type="checkbox"/> SEMICUMPLIDOS <input type="checkbox"/>

RESULTADOS PREVISTOS	RESULTADOS OBTENIDOS	CAUSAS

DECISION _____
RESPONSABLE: _____

ANEXO 11

PERSONAS E INSTITUCIONES COLABORADORAS DE ESTE PROYECTO.

- Promoción 98-99 de la Maestría Regional en Educación Ambiental del ICASE, de la Universidad de Panamá.
- Personal docente y administrativo del ICASE
- Comunidad y Comité Ambiental de Viejo Veranillo, distrito Capital de Panamá.
- Escuela Primaria Jamaica de Viejo Veranillo
- Junta Comunal de Curundú
- Centro de Salud de Curundú
- Dirección Nacional de Educación Ambiental de la Autoridad Nacional del Ambiente de Panamá.
- Dirección Nacional de Educación Ambiental del Ministerio de Educación de Panamá
- Fundación de Acción Social. FAS-Panamá.
- Dirección del Sistema Nacional de Protección Civil
- Dirección Municipal de Aseo Urbano y Domiciliar.
- Depto de Saneamiento Ambiental y Control de Vectores de la U de Panamá.
- Depto. de Aseo, Ornato y Servicios Generales de la Universidad de Panamá
- Depto. de Cuencas Hidrográficas del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales de Panamá.
- Cátedra Cultura de Paz, del Consejo de Rectores de Panamá.
- Depto de Alcantarillas del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales de Panamá.
- Depto de Drenajes de Ministerio de Obras Públicas de Panamá.

-Coordinación del Programa Universidad Comunidad de la Vicerrectoría de Extensión de la Universidad de Panamá.

-Dirección de Vecinos Vigilantes de la Policía Nacional de Panamá.

-Instituto de Formación Profesional y Recursos Humanos, Oficina de la Mujer

-Ministerio de la Juventud, la Mujer y la Familia de Panamá

-Dra Yolanda Aguila y Dra. Marilyn Diéguez Pinto, catedráticas del depto de Limnología y Ciencias del Mar de la Universidad de Panamá.

-Srita Katia Castillo, de la Escuela de Biología de la Universidad de Panamá.

-Dra. Raiza Ruíz, depto de Educación Ambiental de los Cuerpos de Paz de Panamá.

-Ing. María del Carmen Decaló Catedrática de la Escuela de Ingeniería Civil de la Universidad Santa María la Antigua de Panamá.

-Licenciada Edilcia Agudo, catedrática del departamento de Historia de la Facultad de Humanidades de la Universidad de Panamá

-Abogada Marquelda Izasa.

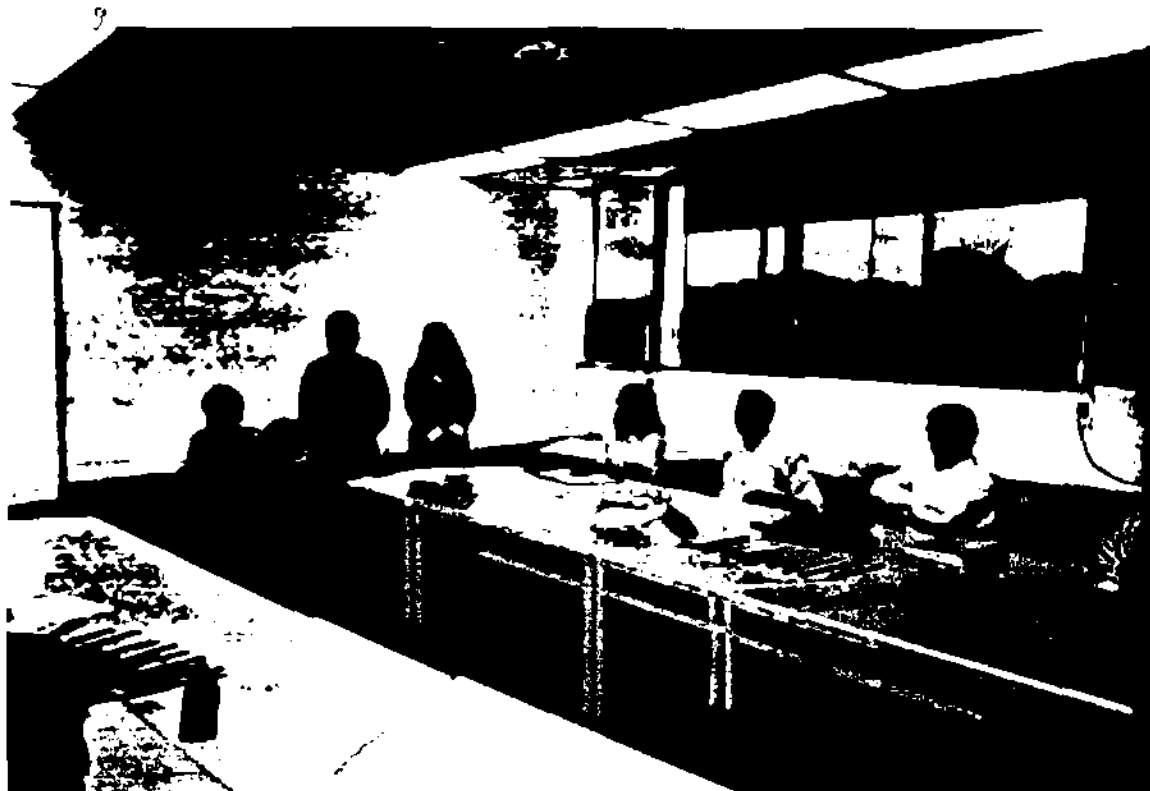
- Carlos Sued. Ingeniero en Administración Rural –

- Investigadoras Carmen de Fanilla, Viola de Chandler y Argelia González.

- Licda. Beatriz de Molina, catedrática de la Universidad Tecnológica de Panamá.



MOMENTOS EN QUE LA ASESORA DE LA TESIS EXPLICA LOS OBJETIVOS DE LA REUNION.



MOMENTOS EN QUE LA ASESORA DE LA TESIS, EL INVESTIGADOR Y LA SECRETARIA DE ORGANIZACIÓN DEL COMITÉ AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD, EXPLICAN EL DESARROLLO DEL PROYECTO A INSTITUCIONES COLABORADORAS.



REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES
RECIBIENDO EXPLICACIONES Y ANALIZANDO EL PROYECTO



MOMENTO QUE LA SECRETARIA GENERAL DE LA UNIVERSIDAD DE PANAMA, VISITA EL AULA DONDE SE DESARROLLA UNA REUNIÓN CON COLABORADORES/AS DEL PROYECTO.