

ANÁLISIS DEL PROCESO DE COMUNICACIÓN EN EL PROYECTO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL, IMPLEMENTADO POR LA ASOCIACIÓN DE USUARIOS DEL ACUEDUCTO RURAL EL SALADITO, PARA LA COMUNIDAD DE LA MICROCUENCA PAMBÍO MUNICIPIO DE TIMBÍO, DEPARTAMENTO DEL CAUCA, DURANTE LOS AÑOS 2000 A 2005

PIEDAD PAREDES RENGIFO

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE ESTUDIOS RURALES Y AMBIENTALES
MAESTRIA EN DESARROLLO RURAL
BOGOTÁ
2008**

ANÁLISIS DEL PROCESO DE COMUNICACIÓN EN EL PROYECTO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL, IMPLEMENTADO POR LA ASOCIACIÓN DE USUARIOS DEL ACUEDUCTO RURAL EL SALADITO, PARA LA COMUNIDAD DE LA MICROCUENCA PAMBÍO MUNICIPIO DE TIMBÍO, DEPARTAMENTO DEL CAUCA, DURANTE LOS AÑOS 2000 A 2005

PIEDAD PAREDES RENGIFO

**Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar al título de
Magíster en Desarrollo Rural**

Tutora

NOHORA PEDRAZA

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE ESTUDIOS RURALES Y AMBIENTALES
MAESTRIA EN DESARROLLO RURAL
BOGOTÁ
2008**

AGRADECIMIENTOS

A Dios por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado bienestar para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A mi madre Iliá por haberme apoyado en todo momento, por inculcarme valores, por haber tolerado mis ausencias durante la realización de este trabajo, pero más que nada, por su amor y sus sabios consejos.

A mi hermana Olinde por ser el ejemplo de una hermana mayor y de quien aprendí aciertos y sentí su generosidad en los momentos difíciles.

A mi hermana Silvia a quien desde la distancia me brindó su apoyo y comprensión.

A mi hermano Carlos Ignacio quien se hizo merecedor al título de “Tutor” por aclararme dudas relacionadas con algunas asignaturas que debí cursar.

A mi hermano Gerardo quien con su aplomo y sabiduría me apoyó en todo momento.

A mi hermano Jorge Hernán quien durante sus visitas quincenales le ponía el humor y picante a este trabajo e igualmente aguardó con expectativa su final.

A mí cuñado Orlando por su paciencia y hospitalidad al permitirme trabajar durante arduas jornadas en su hogar.

A mi prima María Elena Aguilar “Nena” quien de manera generosa y con mucho amor me brindó su hogar para mi estadía en Bogotá, durante el tiempo que cursé asignaturas.

A Margarita, Carolina, Ángela María y María Fernanda por su comprensión, apoyo y colaboración.

A Mónica, María Alejandra y Gerardo Andrés por sus demostraciones de afecto y la expectativa con que esperaban el regreso de mis clases presenciales en Bogotá.

A Victoria por colaborarme de manera oportuna en la consecución de material bibliográfico disponible en la biblioteca de la Universidad Javeriana en Cali.

A Juan Pablo quien alegró mi vida con su existencia.

A Víctor Daniel quien a pesar de la distancia siempre ha estado en mi pensamiento.

A Jozef Miguel quien me brindó su apoyo y comprensión durante su estadía en Colombia.

A Oscar Darío por su constante apoyo y paciencia, además de sus críticas constructivas y valiosas enseñanzas.

A Cesar y Mary Lia Polindara por servirme como guías en la zona de estudio y ponerme en contacto con los participantes del proyecto de educación ambiental.

A Don Ventura Paz Guache por su grata compañía en las jornadas de trabajo de campo, también por exteriorizarme el amor que sentía por esta región y su gente.

A Juan Carlos Maya Feijoo y Guillermo Muñoz Velásquez Ex-funcionarios de la Corporación Autónoma Regional del Cauca (CRC) por brindarme el apoyo Institucional para la realización de mis estudios de Maestría.

A la Universidad Pontificia Javeriana de manera especial, por la formación profesional y personal que me brindó a través de sus docentes, de igual forma por permitirme disfrutar de sus agradables instalaciones.

Al Profesor Manuel Pérez, Director de la Maestría en Desarrollo Rural, por transmitirme sus conocimientos de manera generosa, agradable y práctica y por su permanente preocupación para finalizar con éxito mis estudios.

A la profesora Nohora Pedraza quien como mi tutora sufrió el proceso de aprendizaje y con sus consejos en la distancia contribuyó a la finalización de este trabajo de grado.

A la señora Alba Esperanza Medina, secretaria de la Maestría en Desarrollo Rural, quien de manera diligente y cariñosa me orientó en cada una de las actividades y requisitos que debí cumplir durante mis estudios.

A mis compañeros de Estudio María Nelly Basan, María Cristina Lozano, Paola Gamboa y Ricardo Piamba, por la camaradería y apoyo mutuo en nuestra formación profesional y con quienes seguimos siendo amigos.

A todos aquellos que directa o indirectamente contribuyeron a mi formación profesional o me brindaron su apoyo para la elaboración de este trabajo.

*Dedico este trabajo con especial afecto a mi madre Iliá,
a mis hermanos Olinde, Silvia, Carlos Ignacio, Gerardo,
Jorge Hernán y a la memoria de mi padre Tomás Gerardo
y mi hermano Juan Carlos.*

TABLA DE CONTENIDO

	Pag.
RESUMEN	12
SUMMARY	14
INTRODUCCIÓN	16
2. MARCO DE REFERENCIA Y CONCEPTUAL	19
2.1. MARCO DE REFERENCIA	19
2.1.1 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO	19
2.1.2. Caracterización física del Municipio de Timbío	21
2.1.3. Localización de la microcuenca Pambío	22
2.1.4. Caracterización física de la microcuenca Pambío	25
2.1.5. Composición de la población del municipio de Timbío, departamento del Cauca	27
2.1.6. Sistema educativo en el municipio de Timbío departamento del Cauca	29
2.1.7. Instituciones públicas y privadas en el municipio de Timbío	30
2.2. MARCO CONCEPTUAL	32
2.2.1. Desarrollo Rural	32
2.2.2. Educación Ambiental	36
2.2.2.1. Proceso de educación ambiental en Colombia	41
2.2.2.2. Visión de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación FAO con relación a la educación ambiental	43
2.2.3. Comunicación	45
2.2.3.1 Comunicación para el desarrollo	48
2.2.3.2 La visión del Centro Internacional de Agricultura Tropical CIAT con relación a la comunicación.	51
2.2.4. Participación	53
2.2.4.1. Participación ciudadana	54
2.2.4.2. Participación comunitaria	55
2.2.4.3. Participación de la sociedad civil	57
2.2.4.4. Aspectos legales de la participación	58
2.2.5. Recurso hídrico	60
2.2.5.1. Características estratégicas del agua en Colombia	62
2.2.5.2. Amenazas para el agua en Colombia	64
2.2.5.3. Definiciones de cuenca y microcuenca	67

3.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	69
	“CONTINUACION DEL PROCESO DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA DE LA MICROCUENCA DEL RÍO PAMBÍO E INICIO EN LA PARTE BAJA DE LA MICROCUENCA LAS PIEDRAS A TRAVÉS DE UN MODELO DE GESTIÓN AMBIENTAL PARTICIPATIVO, EN EL MUNICIPIO DE TIMBÍO – CAUCA”.	
4.	METODOLOGIA	76
5.	RESULTADOS	80
6.	ANÁLISIS DE RESULTADOS	89
7.	CONCLUSIONES	102
8.	RECOMENDACIONES	105
9.	BIBLIOGRAFIA	107
10.	ANEXO	111

LISTA DE TABLAS

- TABLA 1** Veredas que conforman la microcuenca Pambío, municipio de Timbío, departamento del Cauca.
- TABLA 2** Jerarquización de la microcuenca Pambío, municipio de Timbío, departamento del Cauca.
- TABLA 3** Distribución de la población por edad en el municipio de Timbío, departamento del Cauca.
- TABLA 4** Composición de la población del municipio de Timbío, departamento del Cauca.
- TABLA 5** Instituciones públicas y privadas del municipio de Timbío, departamento del Cauca.
- TABLA 6** Aspectos legales de La Constitución Política de Colombia de 1991 que dan soporte a la participación ciudadana.
- TABLA 7** Preguntas de la entrevista realizada a los participantes en el proyecto de educación ambiental realizado en la microcuenca Pambío.
- TABLA 8** Listado de personas entrevistadas como participantes en el proyecto desarrollado en la microcuenca Pambío.

- TABLA 9** Información colectada mediante entrevistas realizadas a un conjunto de participantes del proyecto “Continuación del proceso de restauración ecológica de la microcuenca Pambío e inicio en la parte baja de la microcuenca Las Piedras a través de un modelo de gestión ambiental participativo, en el municipio de Timbío – Cauca”.
- TABLA 10** Características de la comunicación para el desarrollo de acuerdo a Máximo Simpson, identificadas en el proyecto “Continuación del proceso de restauración ecológica de la microcuenca Pambío e inicio en la parte baja de la microcuenca Las Piedras a través de un modelo de gestión ambiental participativo, en el municipio de Timbío – Cauca”.
- TABLA 11** Cambios ocurridos mediante las acciones ambientales realizadas en el contexto del proyecto “Continuación del proceso de restauración ecológica de la microcuenca Pambío e inicio en la parte baja de la microcuenca Las Piedras a través de un modelo de gestión ambiental participativo, en el municipio de Timbío – Cauca”.

LISTA DE FIGURAS

- FIGURA 1** Localización de la microcuenca Pambío, en el municipio de Timbío, departamento del Cauca.
- FIGURA 2** Panorámica de la microcuenca Pambío, municipio de Timbío, departamento del Cauca.
- FIGURA 3** Asistentes a un taller realizado en el proyecto de educación ambiental, desarrollado por La Asociación de Usuarios del Acueducto Rural El Saladito en asocio con la comunidad de la microcuenca Pambío.
- FIGURA 4** Formador y líderes comunitarios de la microcuenca Pambío en la Sede del Acueducto Rural El Saladito ubicada en Timbío Cauca.
- FIGURA 5** Líderes y comunidad de la microcuenca Pambío asistentes a un taller de sensibilización realizado en la Sede del Acueducto Rural El Saladito, como actividad del proyecto de educación ambiental.
- FIGURA 6** Investigadora en trabajo de campo en compañía de líder y participante del proyecto de educación ambiental ejecutado en la microcuenca Pambío.
- FIGURA 7** Capacitación a gestores ambientales impartida por uno de los formadores realizada en una de las fincas pertenecientes a la microcuenca Pambío.

- FIGURA 8** Participantes del proyecto de educación ambiental desarrollado en la microcuenca Pambío, en las afueras de la Sede del Acueducto Rural El Saladito, ubicada en Timbío Cauca.
- FIGURA 9** Líder comunitario y habitantes de la parte alta de la microcuenca Pambío, participantes del proyecto de educación ambiental.
- FIGURA 10** Investigadora en una jornada de trabajo de campo en la que visitó la bocatoma del Acueducto Rural el Saladito, en compañía de un líder comunitario y un participante del proyecto de educación ambiental realizado en la microcuenca Pambío.
- FIGURA 11** Investigadora en trabajo de campo durante la realización de entrevistas, a algunos participantes en el proyecto de educación ambiental, realizado en la microcuenca Pambío, ubicada en Timbío Cauca.
- FIGURA 12** Realización de actividades de capacitación en las que participaron habitantes de la microcuenca Pambío, durante la ejecución del proyecto de educación ambiental implementado en esta microcuenca.

ANÁLISIS DEL PROCESO DE COMUNICACIÓN EN EL PROYECTO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL, IMPLEMENTADO POR LA ASOCIACIÓN DE USUARIOS DEL ACUEDUCTO RURAL EL SALADITO, PARA LA COMUNIDAD DE LA MICROCUENCA PAMBÍO MUNICIPIO DE TIMBÍO, DEPARTAMENTO DEL CAUCA, DURANTE LOS AÑOS 2000 A 2005.

RESUMEN

La microcuenca Pambío como zona rural ubicada en el departamento del Cauca (Colombia), presenta problemas ambientales ocasionados por el uso y manejo inadecuado de los recursos naturales por parte de sus habitantes; frente a esta problemática la comunidad en asocio con organizaciones no gubernamentales, entre los años 2000 y 2005, desarrolló un proyecto de educación ambiental que promovió la ejecución de acciones ambientales encaminadas a su solución. El presente trabajo de investigación empleando información colectada mediante entrevistas a un grupo de participantes, analiza el proceso de comunicación que medió en la realización de este proyecto, describe la experiencia en el proceso comunicativo vivida por los participantes, analiza las acciones realizadas e identifica los cambios ocurridos como consecuencia de éstas en la microcuenca y sus habitantes.

La información colectada permitió establecer que las principales acciones ambientales realizadas fueron: talleres y prácticas de campo, cerramiento de nacimientos y cauces de agua, construcción de bebederos, reforestación y siembra de árboles frutales, coberturas vegetales, elaboración de abonos orgánicos, establecimiento de huertas caseras, clasificación y reciclaje de residuos sólidos y obtención de productos derivados de árboles frutales.

Las acciones mencionadas produjeron en la microcuenca cambios como: mejoramiento en calidad y cantidad del agua, protección y conservación de la microcuenca, recuperación y conservación de suelos, disminución de la contaminación ambiental por residuos sólidos y generación de ingresos económicos adicionales.

Finalmente, los cambios ocurridos en la comunidad fueron: sensibilización frente a la problemática ambiental; apropiación de conocimientos y adquisición de nuevas destrezas; cambio en costumbres y actitudes relacionadas con conservación, uso y manejo de los recursos naturales; adopción de nuevas formas de organización comunitaria; obtención de productos derivados de árboles frutales y mejoramiento de la calidad de vida.

Palabras claves: Comunicación para el desarrollo, educación ambiental, microcuenca, desarrollo rural, recurso hídrico, contaminación ambiental.

ANALYSIS OF THE COMMUNICATION PROCESS IN THE ENVIRONMENTAL EDUCATION PROJECT, IMPELED BY THE USERS ASSOCIATION OF RURAL AQUEDUCT “EL SALADITO”, FOR THE COMMUNITY OF THE PAMBIO MICRO BASIN MUNICIPALITY OF TIMBIO, CAUCA PROVINCE, FROM 2000 TO 2005

SUMMARY

The Pambío micro basin, as a rural zone located in the province of Cauca (Colombia), has environmental problems caused by the inadequate use and management of the natural resources by their inhabitants, facing this problematic, the community associated with non governmental organizations, from 2000 to 2005, developed an environmental education project that promoted the execution of environmental actions for its solution. The present research work, using information collected by means of interviews to a group of participants, analyzes the process of communication that mediated in the accomplishment of this project, describes the experience in the communicative process had by the participants, analyzes the actions done, and identifies the changes occurred as consequence of these actions in the micro basin and its inhabitants.

The information collected allowed us to establish that: the main environmental actions carried out were: workshops and field practices, closing of heads and riverbeds of water, construction of drinking-troughs, reforestation and sowing of fruit-bearing trees, vegetation covers, production of organic fertilizers, establishment of domestic orchards, classification and recycling of solid residues and obtaining of products derived from fruit-bearing trees.

The mentioned actions produced changes in the micro basin such as: improvement of the quality and quantity of water, protection and conservation of the micro basin, recovery and conservation of soils, decrease of the environmental pollution by solid residues, and generation of additional economical incomes.

Finally, the changes occurred in the community were: sensitization facing the environmental problematic; appropriation of knowledge and acquisition of new skills; change in the customs and attitudes related to conservation, use and management of the natural resources; adoption of new ways of community organization; obtaining products derived from fruit-bearing trees and improvement of the quality of life.

Key words: Communication for the development, environmental education, micro basin, rural development, hydric resource, environmental pollution

INTRODUCCIÓN

En Colombia la mayoría de las microcuencas presentan una serie de problemas ambientales, como consecuencia del manejo inadecuado de los recursos naturales por parte de las comunidades allí asentadas, quienes con su modo de vida han ocasionado un impacto negativo sobre el ecosistema, afectando el agua, el suelo, la flora y la fauna.

Sin ser una excepción a la problemática mencionada, la microcuenca Pambío ubicada en el departamento del Cauca, presenta un alto grado de deterioro ambiental en el cual se evidencia deforestación de nacimientos y márgenes de las corrientes de agua, prácticas inadecuadas en la preparación de suelos para el establecimiento de cultivos, manejo inapropiado de pastos y praderas naturales, mal manejo de residuos sólidos, contaminación de cauces por vertimiento de aguas residuales, e incumplimiento de normas para el manejo y explotación de bosque plantado.

Ante estos problemas, la comunidad asentada en las márgenes del Río Pambío y la Asociación de Usuarios del Acueducto Rural “El Saladito” como beneficiaria de la microcuenca Pambío, en asocio con el Convenio Intercorporativo del Macizo Colombiano, entre los años 2000 y 2005, realizaron acciones encaminadas a contribuir en la solución de la problemática mediante la ejecución de un proyecto en educación ambiental, que implementó como actividades fundamentales la reforestación con especies nativas, el establecimiento de cercas vivas, la construcción de bebederos, el establecimiento de huertas caseras, la recuperación de áreas degradadas mediante construcción de obras de biomecánica, la construcción de casetas para manejo de residuos sólidos, capacitación de líderes ambientales, elaboración de cartillas, videos y vallas divulgativas. Sin embargo, debido a la brevedad de estas acciones, su falta de continuidad y seguimiento, fue difícil conocer los resultados e impacto a mediano y largo plazo.

Por tanto, se hizo necesario analizar el proceso de comunicación en el contexto del desarrollo rural, como estrategia de cambio social que mediante la divulgación de mensajes que llegan al público se apoye a proyectos orientados hacia el desarrollo, a través de los diferentes aspectos tales como establecer un código común, el mensaje, la información y el contenido, los canales de información a través de la relación entre los participantes, los cuales deben converger hacia la transmisión de una misma información, ya que cada persona tiene tendencia a elegir o inclinarse por determinado canal de comunicación, lo que permite la realización de cambios en los habitantes y así evidenciar el grado de efectividad de este proceso. Como respuesta a esta necesidad se adelantó el presente trabajo, el cual empleó como insumo principal información colectada mediante entrevistas realizadas a un grupo representativo de personas, que participaron de manera activa en este proyecto de educación ambiental.

Este trabajo de investigación aborda los siguientes interrogantes:

- A. ¿Cómo fue el proceso de comunicación en el proyecto de educación ambiental, implementado por la Asociación de Usuarios del Acueducto Rural El Saladito con la participación de los habitantes de la microcuenca Pambío?
- B. ¿Qué acciones fueron desarrolladas en el proyecto desde la perspectiva de la comunicación y participación comunitaria?
- C. ¿Cuáles fueron los cambios que generó el proceso de comunicación en educación ambiental en la microcuenca y sus habitantes?

Para encontrar respuesta a las preguntas de este trabajo de investigación, se plantearon los siguientes objetivos:

OBJETIVO GENERAL

Analizar el proceso de comunicación al interior del proyecto de educación ambiental implementado por la Asociación de Usuarios del Acueducto Rural El Saladito, con la participación de la comunidad de la microcuenca Pambío.

Objetivos Específicos

- Describir la experiencia en el proceso de comunicación vivida por los participantes del proyecto de educación ambiental, implementado por La Asociación de Usuarios del Acueducto Rural El Saladito con la participación de la comunidad de la microcuenca Pambío.
- Analizar las acciones realizadas en el proyecto de educación ambiental, para reconocer los procesos de comunicación desarrollados por la comunidad.
- Identificar los cambios originados en la microcuenca Pambío y en sus habitantes, como consecuencia del proceso de comunicación implementado en la ejecución del proyecto de educación ambiental desarrollado en esta zona.

2. MARCO DE REFERENCIA Y CONCEPTUAL

2.1 MARCO DE REFERENCIA

El marco de referencia de esta investigación aborda los siguientes aspectos: Descripción del área de estudio; caracterización física del municipio de Timbío departamento del Cauca; localización de la microcuenca Pambío; composición de la población del municipio de Timbío, departamento del Cauca; sistema educativo en el municipio de Timbío, departamento del Cauca; instituciones públicas y privadas en el municipio de Timbío, departamento del Cauca. Esta información aporta elementos fundamentales para analizar el proceso de comunicación implementado en el proyecto “Continuación del proceso de restauración ecológica de la microcuenca del Río Pambío e inicio en la parte baja de la microcuenca Las Piedras a través de un modelo de gestión ambiental participativo, en el municipio de Timbío – Cauca, área núcleo del Macizo Colombiano” desarrollado entre los años 2000- 2005.

2.1.1 DESCRIPCIÓN DEL AREA DE ESTUDIO

El municipio de Timbío, se encuentra situado en la región Andina, altiplano de la zona centro del departamento del Cauca, mejor conocido como meseta de Popayán, en medio de las cordilleras Central y Occidental, hace parte del Macizo Colombiano. Al sur occidente se localiza en el altiplano de Popayán entre 1700 y 1900 metros de altura.

El territorio del municipio se encuentra dentro de las coordenadas planas:

X = 1'055.000 al oriente. Y = 765.000 al norte X = 1'025.000 al oeste.

Y= 745.000 al sur. La cabecera municipal se localiza a los 2° 21' 22" de latitud norte y 76° 41' 16" de longitud oeste a una distancia de 13 kilómetros al sur de la ciudad de Popayán¹.

El municipio está organizado territorialmente en 59 veredas, la cabecera municipal está conformada por 13 barrios. Adicional a la estructura administrativa anterior, se han conformado veredas y barrios en el sector urbano.

El área rural está constituida por las veredas: Barro Blanco, Los Robles, Campo Alegre, Cinco Días, Cristalares, El Altillo, El Altillo Alto, El Arado (zona urbana) El Desecho, El Uvo, Hato Viejo, La Laguna, Las Cruces 1, Las Cruces 2, Las Guacas y Santa María².

El municipio de Timbío limita al norte con el municipio de Popayán, al sur con los municipios de Rosas y Sotará, al oriente con el municipio de Sotará y al occidente con el municipio de El Tambo. La superficie del municipio comprende una extensión de 180 Km², distribuidos en alturas entre 1000 y 1.852 m.; región subandina y piso térmico templado húmedo (TH), con una temperatura que oscila entre 16 y 23°C y una precipitación promedio de 2.026.5 mm, lo cual ha favorecido el asentamiento de 33.358 habitantes, de los cuales 11.693 están ubicados en la zona urbana y 21.666 en la zona rural, convirtiéndose de esta manera en uno de los municipios más poblados del departamento del Cauca³.

¹ **INSTITUTO** Geográfico Agustín Codazzi. Diccionario Geográfico de Colombia. Tomo IV. Bogotá 1996.

² **PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL. POT.** Timbío, 2006.

³ **PLAN BÁSICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL. PBOT.** Programa ejecución. Capítulo 9. Timbío. Cauca, 2005.

2.1.2 Caracterización física del municipio de Timbío (Cauca)

El municipio está comunicado con la capital del Departamento, con el País y el Continente por la vía Internacional Panamericana (que atraviesa el territorio en sentido sur – norte), sobre la cual se mueven las actividades socioeconómicas de la región. La economía del municipio se basa en actividades agrícolas con predominio de cultivos de café, plátano, yuca y maíz, secundariamente tienen importancia las actividades pecuarias especialmente la cría de ganado vacuno, y en menor escala el aprovechamiento de arcillas, el comercio, la producción de calzado y la elaboración de artesanías⁴, principalmente manualidades en seda. Cuenta también con una granja piscícola que sirve para promover actividades de acuicultura, mediante la reproducción de alevinos.

Los principales sitios turísticos son: Hacienda El Troje, lugar donde se firmó la primera capitulación a favor de los patriotas, después de haber ganado la batalla del Bajo Palacé. Hoy, es la finca cafetera más extensa del país, la cual genera empleo y beneficios económicos al municipio. La Chorrera de Timbío, esta cascada es la principal atracción natural del municipio, por su belleza y la de su entorno paisajístico, es el sitio de destino de paseos familiares los fines de semana, igualmente merece mencionarse la laguna de Camposano y la cascada de San Pedro. Así mismo, como principales accidentes geográficos del municipio se destacan el cerro de Pan de Azúcar, el Alto de Cristalares y Alto de San José⁵.

La mayor parte del territorio municipal (aproximadamente 80% de su área), se localiza en la meseta de Popayán, registra una topografía desde ligeramente plana a

⁴ **PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL. POT.** Timbío, 2006.

⁵ **PLAN BÁSICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL. PBOT.** Diagnóstico Territorial. Capítulo 3. Timbío. Cauca, 2005.

La microcuenca se encuentra constituida por una serie de corrientes permanentes durante todo el año, siendo éstas la quebrada El Muerto y Hato Viejo, las cuales dan origen al río que lleva su mismo nombre. Las microcuencas más importantes de esta subcuenca son el río Pambío, quebrada Las Cruces y quebrada San José, esta última posee una extensión de 7.71 km².⁷

El río Pambío nace en la vereda Cristalares (municipio de Timbío, departamento del Cauca) a 2000 m., y un perímetro de 19.78 Km; en su recorrido atraviesa 15 veredas las cuales hacen parte de la cobertura del Acueducto Rural El Saladito. Esta zona de la microcuenca, presenta una cobertura vegetal de gramíneas para pastoreo de ganado, relictos de bosque de roble, cultivos de pino y eucalipto de la empresa Cartón Colombia. El río Pambío tiene trascendencia porque sus aguas alimentan la única estación piscícola del municipio, con un caudal aproximado de 35 litros por segundo, actividad que reviste cierta importancia en la zona, además abastece el acueducto de la vereda el altillo⁸. En la tabla 1 se presenta las veredas que conforman la microcuenca Pambío.

⁷ **Ibid.**, 2006

⁸ **CORPORACIÓN** Autónoma Regional del Cauca. C.R.C. Convenio Intercorporativo Macizo Colombiano. Diagnóstico biofísico y socioeconómico. Popayán, 2.000.

TABLA 1 Veredas que conforman la microcuenca Pambío, municipio de Timbío, departamento del Cauca. Área en hectáreas.

	Nombre de la vereda	Área	Área en la cuenca	% de cada vereda en la cuenca	% de la vereda respecto al área de la cuenca
1	BARRO BLANCO LOS ROBLES	152,41	152,41	100,00	8,58
2	CAMPO ALEGRE	162,76	162,76	100,00	9,17
3	CINCO DIAS	571,10	182,01	31,87	10,25
4	CRISTALARES	250,69	197,04	78,60	11,10
5	EL ALTILLO	137,71	84,46	61,33	4,76
6	EL ALTILLO ALTO	129,42	58,11	44,90	3,27
7	EL ARADO (Zona urbana)	96,51	47,83	49,56	2,69
8	EL DESECHO	46,20	46,20	100,00	2,60
9	EL UVO	222,05	222,05	100,00	12,51
10	HATO VIEJO	174,62	74,86	42,87	4,22
11	LA LAGUNA	301,39	100,06	33,20	5,64
12	LAS CRUCES 1	172,81	120,55	69,76	6,79
13	LAS CRUCES 2	161,33	73,81	45,75	4,16
14	LAS GUACAS	469,71	80,65	17,17	4,54
15	SANTA MARIA	313,91	172,65	55,00	9,72
	TOTALES	3362,62	1.775,45		100,00

FUENTE: Sistema de Información Geográfica CRC.

En la tabla 2 se presenta la jerarquización de la microcuenca, haciendo parte el río Pambío de la cuenca Patía.

TABLA 2 Jerarquización de la microcuenca Pambío.

GRAN CUENCA	CUENCAS	SUBCUENCAS	MICROCUENCA
Caribe	<i>Cauca</i>	<i>Río Hondo</i>	<i>Río Robles, Quebrada la Chorrera</i>
Pacífico	Patía	Río Timbío	Río Ospía Río Piedras Río Pambío

FUENTE: Corporación Autónoma Regional del Cauca CRC. Popayán, 2006.

Los ríos y quebradas del municipio llevan sus aguas al río Timbío el cual hace parte de la cuenca Patía. El municipio cuenta con gran cantidad de agua, destinada especialmente para el consumo humano y uso agrícola. Debido a la falta de programas y proyectos a corto y mediano plazo, para el manejo sostenible de este recurso, presenta áreas críticas de contaminación causada por la comunidad y proyectos agroindustriales mal establecidos en la zona⁹.

La presencia de dos períodos lluviosos que ocurren generalmente en los meses de marzo a mayo y octubre a noviembre y dos periodos secos en los meses de julio a septiembre y enero a febrero, algunas veces la escasez de lluvia en dichos meses afecta de manera negativa, las actividades agropecuarias de la zona¹⁰.

2.1. 4 Caracterización física de la microcuenca Pambío.

La microcuenca Pambío se localiza en el municipio de Timbío, departamento del Cauca, cuenta con un área de 1.955,24 hectáreas, se encuentra ubicada al sureste del municipio de Timbío sobre las estribaciones de la cordillera Central, sus aguas drenan hacia el río Piedras, afluente del río Timbío, el cual a su vez es tributario del río Patía.

⁹ PLAN de Ordenamiento Territorial. POT. Timbío, departamento del Cauca, 2.001.

¹⁰ Ibid, 2001.



FIGURA 2 Panorámica de la microcuenca Pambío, municipio de Timbío, departamento del Cauca.
FUENTE: César Polindara. Archivos Corporación Autónoma Regional del Cauca CRC, 2006.

El río principal de la microcuenca es el Pambío, que nace al este de la vereda Cristalares a 2.100 metros de altitud y tributa sus aguas al río Piedras en la vereda Cinco Días a 1.575 m., registrándose pisos térmicos templado y frío, con predominio del primero. Los principales tributarios del río Pambío son: Quebrada Hato viejo y quebrada El Muerto. El cauce principal tiene una longitud de 11.667 m. y el perímetro de la cuenca es de 22.654 m.¹¹

La microcuenca está entre las coordenadas geográficas 2° 21' 00", 2° 18' 33" de latitud norte, 76° 39' 47" y 76° 44' 02" de longitud al oeste del meridiano de Greenwich. Hacen parte de ella quince veredas, de las cuales cuatro están ubicadas totalmente dentro de la cuenca y un sector en la zona urbana que corresponde al barrio El Arado.

¹¹ **PLAN** de Ordenamiento Territorial. POT. Municipio de Timbío, departamento del Cauca, 2.001.

La microcuenca Pambío se encuentra conformada por aproximadamente 266 fuentes o nacimientos de agua distribuidos entre 15 veredas y un barrio que la constituyen.

2.1.5 Composición de la población del municipio de Timbío, departamento del Cauca.

Debido a que el Sistema de Identificación para potenciales beneficiarios de los programas sociales (SISBEN) recopila información por veredas, la población de cada una de las veredas que integran la microcuenca, presenta un número de habitantes mayor que el de la cuenca, sin que altere las tendencias demográficas, puesto que las condiciones socioeconómicas y culturales del sector aledaño son similares. Cabe aclarar que en enero de 2007 el SISBEN tenía censados 21.666 residentes en la zona rural.

TABLA 3 Distribución de la población por edad en el municipio de Timbío, departamento del Cauca.

RANGO-EDAD	POBLACIÓN URBANA	POBLACIÓN RURAL	TOTAL
0-5-	1090	2.235	3.325
6-18	2.975	5.753	9.325
19-30	2.530	4.044	6.337
31-64	4.116	7.185	11.300
65-200	982	2.089	3.071

FUENTE: Alcaldía municipal de Timbío Cauca, oficina SISBEN, 2007.

TABLA 4 Composición de la población del municipio de Timbío, departamento del Cauca.

POBLACION	HABITANTES
POBLACIÓN TOTAL MUNICIPIO DE TIMBIO	33.358
POBLACIÓN HOMBRES	16.569
POBLACION MUJERES	16.789
POBLACIÓN RURAL	21.666
POBLACION HOMBRES RURAL	10.979
POBLACION MUJERES RURAL	10.687
POBLACIÓN URBANA	11.693
POBLACION HOMBRES URBANA	5.591
POBLACIÓN MUJERES URBANA	6.102

FUENTE: Alcaldía Municipal. Oficina SISBEN. Timbío. Cauca, 2007.

Las estadísticas destacan como rango poblacional más numeroso el comprendido entre las edades de 31 a 64 años, tanto en el área urbana como en la rural. Esta situación refleja un proceso de planificación familiar, el cual es más marcado en la zona rural. Aunque de todas maneras, la población infantil de la zona urbana entre 0 y 5 años es de 1.090 niños sigue siendo relativamente alta por la presencia de niños y de madres emigrantes por trabajo, quienes los dejan al cuidado de sus abuelos u otros parientes, como está registrado en la información suministrada por el SISBEN. Este es un fenómeno bien distinto del predominante hasta los años setenta, cuando la mayor parte de las familias eran muy prolíficas. Actualmente en el área rural el número de niños entre 0 y 5 años es de 2.235.

Se destaca también un incremento importante de personas en edad de trabajar, porque gran porcentaje de la población ha llegado a la edad de demandar empleo, siendo reemplazado por porcentajes inferiores de niños, sin que baje el número, aunque los menores de 15 años están en proceso de reducción, construyendo una distribución poblacional más equilibrada por edades desde la base. Se trata de un

proceso de transformación demográfica en marcha, al cual se debe cierto equilibrio logrado entre los rangos de población menor de 30 años en lugares de Colombia donde la dinámica está más avanzada.

Según datos del SISBEN reportados en enero de 2007, los mayores de 65 años residentes en la parte rural son 2.089 y en la parte urbana 982 habitantes. De acuerdo a los datos de dicha fuente, el Sistema de Información Ambiental de la CRC calculó que el 29.58 % de dichas personas tenía menos de 15 años, el 61.21% estaba entre 15 y 60 y el 9.21% correspondía a los mayores de 60. Esto significa que el grupo más alto es el de las personas en edad de trabajar.

El Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) municipal, con base en las estadísticas del SISBEN enero de 2007, reporta para Timbío un 49,7% de hombres y el 50,3% de mujeres.

Finalmente, la variación en los datos registrados por el SISBEN entre los años 2001 y 2007, podría ser explicada, ya que no se tenía todo el censo poblacional; el crecimiento durante el último censo fue moderado, sin embargo la explosión demográfica de los grupos humanos afecta de manera directa por cuanto se da una mayor utilización de recursos naturales; por tanto a mayor número de habitantes, mayor utilización de recursos y por consiguiente se ocasiona un mayor deterioro del medio.

2.1.6 Sistema educativo en el municipio de Timbío, departamento del Cauca

En el municipio de Timbío, el sistema educativo está conformado por nueve escuelas, dos colegios, un hogar infantil del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y 14 hogares de madres comunitarias. Además, tiene como instituciones educativas: el colegio San Antonio de Padua, Carlos Albán,

concentración Guillermo Valencia. La educación universitaria no tiene instituciones en el municipio, por lo cual los jóvenes deben desplazarse a la ciudad de Popayán principalmente.

Como instituciones educativas en el área rural están: El instituto de Promoción Social, colegio Cinco Días, colegio Agropecuario Santa María y el colegio El Boquerón. En Las veredas pertenecientes a la microcuenca Pambío, el servicio educativo atiende a 808 alumnos, matriculados en los niveles de educación básica primaria y básica secundaria, en los centros docentes rurales del Altillo, Cristalares, Las Cruces, Las Guacas, el hogar El Uvo, y el preescolar El Arado; el Instituto de Bienestar Familiar ICBF tiene un Hogar Infantil ubicado en el barrio El Arado, donde atiende 125 niños, 14 hogares comunitarios situados en diferentes veredas, donde cada madre comunitaria tiene a cargo 12 niños en promedio¹². Las instituciones anteriormente mencionadas tuvieron una participación activa en el proyecto y actualmente continúan con el manejo de residuos sólidos y reciclaje.

2.1.7 Instituciones públicas y privadas en el municipio de Timbío, departamento del Cauca.

En el municipio de Timbío hacen presencia las instituciones del sector público y privado que se relacionan en la tabla No. 5.

Estas instituciones públicas y privadas constituyen un gran potencial para la concertación de proyectos de desarrollo, en el escenario de una propuesta de desarrollo rural, la cual requiere de nuevas relaciones institucionales, (públicas y privadas), que ayuden a fortalecer los procesos productivos, técnicos, económicos ambientales y sociales en el marco de un Estado que es cada vez menos interventor, de unas instituciones públicas con menos injerencia e inversión social.

¹² ALCALDÍA municipal de Timbío. Secretaría de Gobierno, 2007.

TABLA 5 Instituciones públicas y privadas en el municipio de Timbío, departamento del Cauca.

INSTITUCIÓN	SECTOR	PROGRAMA – OBJETIVO
1. Administración Municipal	Público	Coordinación del Desarrollo Local
2. Federación Nacional de Cafeteros	Privado	Desarrollo de la Industria Cafetera
3. Hospital Municipal	Público	Administración de Salud Pública
4. Inspección de Policía	Público	Seguridad Pública
5. Personería Municipal	Público	Defensoría del Pueblo
6. Fiscalía	Público	Investigación Judicial
7. Registraduría	Público	Registro de Documentos Públicos
8. Juzgado	Público	Administración de Justicia
9. Notaría	Público	Registro Público de Documentos
10. Hogares de Bienestar	Público	Servicio de Protección al Menor
11. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar.	Público	Administración de Bienestar Familiar
12. Escuelas y Colegios Públicos	Público	Educación Formal
13. Cooperativa de Caficultores	Privado	Comercialización de Café
14. Cooperativa de Transporte Rural	Privado	Transporte Rural
15. Parroquia – Casa Cural	Público	Administración de Servicios Religiosos
16. E.P.S.-Salud	Privado	Administración del servicio de salud
17. Empresas de Servicios Públicos	Público	Admin. Servicios Públicos Domiciliarios
18. CEDELCA	Público	Servicio de Energía Eléctrica
19. TELECOM	Privado	Servicio de Comunicación
20. Corporación CRC.	Público	Protección Ambiental
21. Emisora Comunitaria	Público	Comunicación Radial Popular y Comercial
22.- Establecimientos Comerciales	Privado	Comercialización de Productos y Servicio
23.- Asociaciones de productores Agropecuarios (Grupos de Gestión)	Privado	Producción y Comercialización de Productos Agropecuarios
24.- Banco Agrario	Público	Asistencia Bancaria

FUENTE: Secretaría de Gobierno, municipio de Timbío, 2007.

El Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA 2000) en el informe anual, reseña las acciones realizadas y los resultados obtenidos en apoyo al desarrollo sostenible de la agricultura, la seguridad alimentaria y la realización de convenios interinstitucionales donde se desarrollen temas comunes, que seguramente redundarán en mayores resultados en la gestión y menores gastos para no trabajar de manera aislada en el área rural. Desde el año 2000 la Asociación de Usuarios del Acueducto Rural El Saladito, trabaja en forma directa en proyectos de educación ambiental, establecidos previamente a partir de las estrategias metodológicas de los Planes Educativos de Gestión Ambiental (PEGAR), haciendo de esta relación un elemento que contribuye de manera gradual en los procesos comunicativos. Es importante tener en cuenta que el PEGAR se constituye en una herramienta institucional que integra los procesos comunitarios.

2.2 MARCO CONCEPTUAL

El marco conceptual de esta investigación, tal como se planteó en la metodología, se estructuró teniendo en cuenta los siguientes aspectos: Desarrollo rural, educación ambiental, comunicación, comunicación para el desarrollo, participación comunitaria y recurso hídrico.

2.2.1 Desarrollo rural

El Desarrollo rural definido en un sentido amplio, territorial y multisectorial, incluye diversas actividades como la competitividad agroalimentaria, el desarrollo social rural, el manejo sostenible de los recursos naturales, la modernización institucional, la integración económica suregional y regional. El desarrollo rural contribuye a

consolidar el crecimiento económico, logrando una mayor equidad¹³. Es por ello que el esfuerzo se debe encaminar a la modernización de los sectores agroalimentarios, con esfuerzo regional e impulsar la competitividad rural. De esta forma se puede contribuir a reducir la pobreza rural¹⁴. Como en la zona de Pambío, donde la comunidad requiere el acompañamiento necesario para alcanzar el desarrollo que le permita reducir sus niveles de pobreza.

El medio rural es una entidad socioeconómica en un espacio geográfico con cuatro componentes básicos: Territorio, población, conjunto de asentamientos, conjunto de instituciones públicas y privadas.¹⁵. Lo cual está relacionando de manera directa a la microcuenca Pambío, desde la concepción de territorio, de sociedad y a su vez las instituciones que en la microcuenca interactúan. El desarrollo rural debe ser entendido como una serie de decisiones políticas, conformadas por programas y proyectos que enfrentan grandes desafíos, como son la transformación de la agricultura, la reducción de la pobreza, la conservación, mantenimiento y recuperación de la base ambiental. Acompañado de procesos de cambio, ajustes institucionales y generación de capital social¹⁶.

Partiendo de la definición que “lo rural no es exclusivamente lo agrícola, ni lo atrasado”, se entiende como el conjunto de regiones o zonas en las que se asientan pueblos, aldeas, pequeñas ciudades y centros regionales con espacios naturales y cultivados donde se desarrollan actividades como la agricultura, ganadería, pesca, minería, turismo y extracción de recursos naturales¹⁷.

¹³ **BANCO** Interamericano de Desarrollo. Agricultura y desarrollo rural. Departamento de desarrollo sostenible. Estados Unidos, 2006.

¹⁴ Ibid. Estados Unidos, 2006.

¹⁵ **RAMOS y ROMERO**, citado por Pérez, Edelmira. Estrategias futuras de desarrollo rural, desatinos políticos, sociales y culturales. Una propuesta para América Latina. Universidad Javeriana. Bogotá 2001.

¹⁶ **VEGA** Varón Arturo E. Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria CORPOICA. Bogotá, 2007.

¹⁷ **CEÑA**, 1993. Citado por Pérez Edelmira, p 8, 2000.

“En América Latina se ha venido hablando de desarrollo rural desde los años cincuenta, con un concepto de programas y proyectos alternos a las políticas tendientes a mitigar problemas de pobreza dirigido a grupos de mujeres, indígenas y negros”. En el caso de Colombia, donde se presenta el desplazamiento forzado por violencia, alcanzando una cifra mayor de dos millones de personas provenientes de las zonas rurales, se evidencia la gravedad de la crisis rural acrecentando la pobreza, “presentando nuevos procesos socioeconómicos dentro de los cuales las comunidades rurales, su diversidad, sus derechos y su integridad social, económica y cultural, así como el medio ambiente son manejados a través de sectores empresariales internacionales”¹⁸.

Actualmente, las medidas económicas apuntan a favor de los intereses extranjeros, transformándose así el rol del Estado, en procura de convertir su papel de promotor en un facilitador. Sin embargo, el Estado debe continuar cumpliendo su trabajo activo en temas estratégicos como normatividad y regulaciones, moneda, seguridad, infraestructura social y productiva, equidad y otros, apoyándose en los procesos de formación y educación, como estrategia de gran importancia en la política pública, como elemento fundamental y pilar normativo de aplicación legislativa. Desafortunadamente, fenómenos adversos como “la corrupción, deficiencias de presupuesto y de capacidad administrativa han conducido a una preocupante ausencia y debilidad del Estado, mientras nada se hace por proteger la producción nacional y al contrario se cierran las pocas instituciones que quedan al servicio del campo”¹⁹. Considerando que es necesario y urgente que se dé “la unión pluricultural de campesinos, indígenas y afro colombianos, pequeños y medianos empresarios para la defensa del derecho a vivir dignamente y poder trabajar en nuestros territorios”²⁰. Esta situación no es ajena a la realidad de la microcuenca Pambío, la

¹⁸ **POLÍTICAS** Agrarias para Colombia. Publicaciones ILSA. Ediciones Antropos Ltda. Bogotá, 2004.

¹⁹ **Ibíd.** Bogotá, 2004.

²⁰ **Ibíd.** Bogotá, 2004.

cual presenta incidencia de pobreza tanto en la zona urbana como en la rural y la presencia estatal se refleja con planes y programas comunicativos y educativos, orientados hacia el cumplimiento de la normatividad ambiental que ofrece una plataforma de sostenibilidad hacia el futuro de la microcuenca.

La nueva concepción de desarrollo rural, tiene la necesidad de la incorporación de una perspectiva de equidad de género y de participación de los distintos actores sociales, en diferentes procesos y proyectos de desarrollo para generar oportunidades y potencialidades para el desarrollo rural, sin restarle importancia a lo rural, la participación de género, actores sociales e instituciones, presentaría la posibilidad de mitigar la pobreza y contribuir al desarrollo económico y social, no sólo buscando reducir los riesgos de inseguridad alimentaria, sino generando empleo, ingresos y divisas; aportando a la ocupación pacífica del territorio y a la preservación de los recursos naturales²¹.

Las razones que se han planteado para este fenómeno, tienen que ver con la dinámica reciente del mercado laboral y con la reducción de los ingresos reales de la población, que en todo caso han afectado de manera diferente a las zonas urbanas y rurales. Si bien se ha incrementado la participación de los jóvenes entre 14 y 17 años en el mercado laboral, como estrategia para el mantenimiento de los ingresos familiares, en las zonas rurales se presenta una tasa de participación mayor tanto en hombres como en mujeres jóvenes. Mientras que la mujer joven contribuye al crecimiento del desempleo en las cabeceras urbanas, los hombres a su vez lo hacen en la parte rural del municipio. Sin duda este fenómeno contribuye a explicar la mayor incidencia del trabajo infantil en la zona rural²².

²¹ **CUADERNOS** de Desarrollo Rural. Programa Colciencias – BID – UNAM. 2002.

²² **PLAN** de Ordenamiento Territorial. **POT**. Municipio de Timbío. Cauca, 2006.

A pesar de todas estas limitaciones para el desarrollo rural, conviene enumerar algunas de sus potencialidades. “En términos de recursos naturales y ubicación geográfica, Colombia dispone de más de 18 millones de hectáreas cultivables (16% del territorio nacional), 15 millones de hectáreas para la ganadería y más de 78 millones para bosques. Siendo el cuarto país del mundo en recursos hídricos continentales, este país podría aprovechar ampliamente el gran desarrollo agro tecnológico que en el mundo busca la aplicación intensiva del riego. Conocer la amplia variedad de ecosistemas y diversidad de especies que habitan el territorio le permitiría desarrollar variedades más productivas y materiales mejorados genéticamente”.

Desde la concepción del desarrollo rural como eje importante de este trabajo investigativo, se tiene que los procesos de comunicación y las actividades a nivel comunitario, se encuentran interrelacionadas directamente con la temática de la educación, puesto que presenta una importante conexión en términos conceptuales, contextuales y de territorio como lugar donde se encuentran los recursos naturales, lo cual permite desarrollar una dinámica que esté dirigida hacia la formación en educación ambiental, desde la comunicación como estrategia para la participación y organización comunitaria.

2.2.2 Educación ambiental

El surgimiento de los procesos formativos en educación ambiental se inicia con la creación del Sistema Nacional Ambiental (SINA), adoptando estrategias que surgen de inquietudes sobre esta materia. Esto conlleva a la formación de grupos de trabajo y bajo una mirada a nivel de país se fundamentan proyectos de investigación cualitativa de reflexión-acción que identifican departamentos recogiendo información de situaciones educativas, situaciones ambientales detectando nudos críticos, los cuales se reflejan en el activismo ecológico, realizado por ONG's y las instituciones

del Estado; lo que demuestra que el concepto de educación ambiental como tal no se maneja, lo que indica la falta de socialización de la política ambiental para todos los actores e instituciones, haciendo evidentemente clara la necesidad de implementar estrategias a nivel nacional y departamental, que permitan profundizar en los problemas ambientales locales, regionales y/o nacionales, para contribuir en la solución de los mismos y lograr una interacción desde la sociedad, la naturaleza y la cultura, para una sostenibilidad del ambiente²³.

En la microcuenca Pambío, se encontraron problemas de índole ambiental tales como: deforestación, escasez de agua, contaminación ambiental por mal manejo de los residuos sólidos los cuales deben trabajarse interinstitucionalmente en conjunto con la comunidad, es por ello que la educación ambiental juega un papel importante en la sensibilización de los habitantes del sector hacia la preservación y conservación de los recursos naturales.

El marco normativo en el que se fundamenta la educación ambiental, es: el código de los recursos naturales, decreto 2811/74, Ley 60/93; Ley General de la Educación Ley 115/94 Art. 41 donde consagra uno de los fines de la educación, la adquisición de conciencia para la conservación y protección del medio ambiente; Proyecto de Ley 191/95; Ley de Ordenamiento Territorial, Ley 388/97; Decreto 1743 de agosto de 1994 por el cual se constituye el proyecto de educación ambiental para todos los niveles de educación formal y no formal; Ley 99/93 la cual asigna una función conjunta a los Ministerios del Ambiente y de Educación Nacional en lo relativo al desarrollo y ejecución de planes y proyectos de educación ambiental que hacen parte del servicio educativo y Ley 70 en la que se incluye a la comunidad afro descendiente en los procesos de desarrollo a nivel nacional.

²³ **TORRES** Carrasco M. Reflexión y Acción. Proyecto: "Incorporación de la dimensión ambiental en la educación básica, en zonas rurales y pequeño urbano del país". Javegraf. Bogotá, 2002.

Autores como: O. Sunkel (1980) y Nino Siglo (1981) y Filiph Descola (1987), logran una aproximación a la conceptualización de educación ambiental, y cómo se inserta en este concepto la formación ambiental, entendida como responsabilidad general que involucra al hombre desde el hogar hasta las instituciones educativas en su formación integral. Es así, como la educación ambiental debe tener un significado social proporcionando respuestas reales frente a necesidades concretas, todo esto a partir del "despertar en el ser humano su capacidad creadora y generadora de un nuevo orden natural y social"²⁴.

La educación "es un concepto global e integral, que busca conjugar en el ser humano todos los elementos que conforman el ambiente natural, biológico, psíquico, moral, espiritual, sin marginación"²⁵.

"La educación ambiental se define como el proceso de reconocer valores y aclarar conceptos, para crear habilidades y actitudes necesarias que sirvan para comprender y apreciar la relación mutua entre el hombre, su cultura y el medio biofísico circundante"²⁶.

La educación ambiental ha sido una de las preocupaciones de las políticas nacionales, se ha venido incorporando como parte integral en la formación de individuos y colectivos, contribuyendo al mejoramiento de la calidad de la educación desde dinámicas sociales y buscando la sostenibilidad de la riqueza natural y la diversidad cultural. Incorporar esta premisa a la cotidianidad de la comunidad de Pambío es un gran reto que poco a poco se debe cumplir.

²⁴ **ESQUIVEL.** Noé H. Documento proyecto educativo de la universidad, sus determinaciones filosóficas y políticas. Universidad Autónoma del Estado de México, 2000.

²⁵ **BERMUDEZ** Guerrero Olga María. Cultura y ambiente. La educación ambiental contexto y perspectivas. Universidad Nacional de Colombia, Instituto de estudios Ambientales IDEA. Bogotá, 2003.

²⁶ **BURBANO** Orjuela, Hernán. Desarrollo sostenible y educación ambiental. Aproximación desde la naturaleza y la sociedad. Universidad de Nariño. Pasto, 2.000.

El Ministerio de Educación Nacional en el marco de sus propuestas de desarrollo, se ha empeñado en el fortalecimiento del proceso de institucionalización de la educación ambiental desde el año 1993, la cual debe ser considerada como el proceso que permite a los individuos, comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, a partir del conocimiento reflexivo y crítico de su realidad, para que a partir de la apropiación de la realidad se puedan generar en las comunidades actitudes de valoración y respeto, por sí mismos y el ambiente. Estas actitudes, deben estar enmarcadas en criterios para el mejoramiento de la calidad de vida y con una concepción de sostenibilidad, acorde con las dinámicas locales. Para ello, se requiere del diálogo permanente en todas las especialidades, las perspectivas y saberes desde todos los puntos de vista, llevando a comprender el problema ambiental como global y sistémico²⁷.

Teniendo en cuenta estos referentes la educación ambiental juega un papel muy importante en la formación de individuos, a través de la dimensión ambiental la cual abre perspectivas en la dinámica de la vida ubicándolos como seres naturales y como seres sociales, desempeñando un doble rol en la transformación del ambiente, con los diferentes grupos de la sociedad y las diversas culturas²⁸.

Colombia y en este caso el departamento del Cauca, requieren socializar la política en educación ambiental que orienta los esfuerzos de numerosos grupos, que de manera organizada realizan acciones tendientes a racionalizar las relaciones del ser humano con el medio natural. Esta política tiene como referentes las agendas que en este sentido se han formulado tanto a nivel internacional como nacional, dado que la problemática que pretende solucionar y las potencialidades que apunta a reforzar,

²⁷ **TORRES** Carrasco M. Reflexión y acción. Proyecto: "Incorporación de la dimensión ambiental en la educación básica, en zonas rurales y pequeño urbano del país". Javegraf. Bogotá, 2002.

²⁸ **Ibíd.** Bogotá, 2002.

rebasan las fronteras locales, nacionales y se sustentan en una concepción del mundo como globalidad²⁹.

En el departamento del Cauca a nivel de instrumentos de política se trabaja tomando en cuenta los lineamientos nacionales, departamentales y locales, con un trabajo interinstitucional, liderado por el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial y el Ministerio de Educación Nacional, siendo ejes articuladores del proceso en el Cauca la Secretaría de Educación Departamental y la Corporación Autónoma Regional del Cauca (C.R.C.).

Con estos antecedentes se dan pautas para retomar acciones de reflexión frente a procesos educativos ambientales, enfrentados, sobre lo que aún falta por hacer en el departamento del Cauca, es por ello, que es importante el fortalecimiento del proceso, manejando conceptos básicos, como ¿qué es educación?, ¿qué es el ambiente?, ¿qué es educación ambiental?. El concepto de ambiente se maneja desde una visión sistémica, teniendo en cuenta los aspectos natural, poblacional, social, y cultural, particularizando para cada región del departamento, con diferencias territoriales³⁰.

Se asume que la comunicación y la educación ambiental tienen un papel protagónico en este nuevo milenio, marcado por la crisis social y el deterioro ecológico. La educación ambiental, debe ser capaz de reorientar los modelos interpretativos y las pautas de acción hacia un nuevo paradigma: “participación en la gestión ambiental sostenible, en el marco del desarrollo local”³¹. Si se logra interpretar estos conceptos y hacerlos realidad al interior de la comunidad de Pambío se estaría aportando

²⁹ **ENTREVISTA** a Nancy Cucuñame M. Funcionaria educación ambiental CRC. Popayán, 2007.

³⁰ **TORRES** Carrasco M. Reflexión y Acción. Proyecto: “Incorporación de la dimensión ambiental en la educación básica, en zonas rurales y pequeño urbano del país”. Javegraf. Bogotá, 2002.

³¹ **BERMÚDEZ** Guerrero Olga María. Cultura y Ambiente. La Educación ambiental Contexto y Perspectivas. Universidad Nacional de Colombia. IDEA. Bogotá, 2003.

herramientas valiosas que contribuyan a mejorar los canales de comunicación, logrando mayor sensibilización y compromiso de “trabajar todos, al servicio de todos”.

De acuerdo a lo planteado, las comunidades deben ser el eje de su propio desarrollo, valorando sus contextos sociales y las dificultades de las presiones productivas, dentro de marcos democráticos. Es justamente después del Foro Global de Río 92 que se “aceptan los principios que sustentan el desarrollo sostenible, y la educación ambiental se redefine como educación para el desarrollo sostenible”, esto exige incorporar el pensamiento crítico e innovador en la toma de decisiones, como un ejercicio básico de la ciudadanía para que a futuro se generen compromisos.

2.2.2.1 Proceso de educación ambiental en Colombia.

El proceso de educación ambiental en Colombia surge por medio de la “incorporación de la dimensión ambiental en la educación básica y media, en zonas rurales y urbanas del país”. Se constituye en una estrategia fundamental del Sistema Nacional Educativo Ambiental, coordinado por el Ministerio de Educación y Ministerio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, para la ejecución de acciones conjuntas de educación ambiental en el país, respaldada por los marcos legales vigentes. El desarrollo del proceso fue determinado por: “Fases para el apoyo y el fortalecimiento institucional e interinstitucional de la educación ambiental, en el ámbito territorial”.

Primera fase (1996 – 2000). En ella se llevó a cabo la implementación sistemática y secuencial de una estrategia de capacitación – formación orientada a docentes y dinamizadores ambientales (sector educativo y sector ambiental), mediante la implementación de los Procesos Ambientales Escolares (PRAE), se logra una

formación integral y una concepción pedagógica constructiva – culturalista, hermenéutica con diálogo de conocimiento y saberes.³².

Segunda fase (2002 – 2004). Durante esta fase el trabajo se orienta a la capacitación y formación de los Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental (CIDEA), y al proceso de incorporación de la investigación, en las propuestas educativas de los PRAE significativos. Se dio inicio a la sistematización de la información y se acompañó la elaboración de perfiles de Planes de Desarrollo de educación ambiental en los departamentos escogidos³³.

Tercera Fase (2004 – 2005). Aquí el propósito fue afianzar los procesos de descentralización de la educación ambiental, a través de la formación de actores institucionales y comunitarios responsables de la gestión y proyección de la educación ambiental a nivel local, departamental y regional en el país, para cualificar los Planes y/o Políticas de Educación Ambiental Regionales, y diseñar mecanismos de gestión, para su inclusión en la vida del desarrollo institucional, interinstitucional e intersectorial, desde los propósitos de la construcción de la autonomía regional, presente en la Política Nacional de Educación Ambiental y su incorporación en la dinámica del desarrollo regional³⁴.

Cuarta Fase (2006 – 2007). En esta última fase se consolidan los procesos de descentralización e institucionalización de la educación ambiental, desde los Comités Interinstitucionales de Educación Ambiental (CIDEA), a través de la capacitación – formación de actores institucionales, organizacionales y comunitarios, responsables de la gestión, la planeación y la proyección de la educación ambiental a nivel local,

³² **MINISTERIO de Educación Nacional.** Vice Ministerio de Educación Preescolar Básica y Media. Dirección de Calidad Programa Educación Ambiental. Fases para apoyar el fortalecimiento institucional e interinstitucional de la educación ambiental, en el ámbito territorial. Bogotá, 2007.

³³ **Ibíd.** Bogotá, 2007.

³⁴ **Ibíd.** Bogotá, 2007.

departamental y regional en el país. Se reconoce el componente de flexibilización de la Política Nacional de Educación Ambiental, mediante la retroalimentación entre el nivel nacional y el regional, permitiendo el enriquecimiento de la conceptualización de la educación ambiental, la identificación de elementos metodológicos y estratégicos para propuestas de desarrollo que respondan a la dinámica de las regiones, en el caso concreto del departamento del Cauca con un número no inferior a 15 PRAES significativos para el año 2006 y la formación de 1.000 promotores ambientales para el departamento del Cauca a diciembre del 2007, esto a manera de propuesta en procesos educativos formales y no formales³⁵.

2.2.2.2 Visión de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) con relación a la educación ambiental.

Los procesos ambientales a nivel internacional, se constituyen como herramientas integradoras y por lo tanto contribuyen a su vez a la solución de conflictos, relacionados con el componente socio ambiental especialmente en América Latina. A nivel nacional estos mismos ejes integradores logran desarrollar políticas, planes y programas que contribuyen a mejorar la calidad de vida. La FAO invita a reflexionar en otros problemas agudos, que se presentan en el medio ambiente de la localidad donde se vive y se desarrollan actividades económicas, sociales y culturales, para lo cual sugiere la formulación de interrogantes como ¿Cómo la educación ambiental contribuye a proteger el medio ambiente?, ¿Qué puede hacer usted para su prevención y solución?, pues la protección del ambiente tiene una responsabilidad individual, familiar, comunitaria, de la sociedad y del Estado³⁶.

³⁵ **Ibíd.** Bogotá, 2007.

³⁶ **VALDÉS**, Valdés. Como desarrollar la educación ambiental en las escuelas urbanas. Ed. Pueblo y Educación. La Habana, 1992.

Se debe precisar que la educación ambiental como proceso educativo, no puede por sí sola, lograr la protección del medio ambiente. La protección ambiental requiere y necesita de una voluntad y acciones políticas, económicas y sociales; no es posible la protección de los ecosistemas naturales, sociales, históricos y culturales sin eliminar la pobreza y erradicar el hambre, sin garantizar la educación, la cultura y la salud de la población, así como eliminar los conflictos bélicos³⁷, concepto aplicable a la zona en donde se realizó esta investigación.

En muchos países y regiones, se concibe la protección ambiental, como un proceso para la conservación solamente de los recursos naturales, y no se ha logrado incorporar la conservación de los componentes históricos, culturales y sociales, pero la atención y protección del hombre “principal integrante del medio ambiente y su calidad de vida, no se incluye, en la protección ambiental”. En este sentido, la comunidad debe asumir una posición de principios, trabajando por lograr un desarrollo económico sostenido, ambientalmente sustentable, el que demanda un enfoque global y multifacético, que tome en consideración la aguda crisis económica de los países en desarrollo. Además, se necesita materializar en la práctica que los recursos financieros, tecnológicos, científico-técnicos, deben provenir de los países desarrollados, sobre la base de su mayor responsabilidad en el proceso de degradación ambiental y que los patrones de distribución, producción y consumo de las economías desarrolladas impuestos sobre las economías de los países subdesarrollados, deben cambiar, revisarse, rediseñarse a favor del progreso integral de las naciones³⁸.

³⁷ **Ibíd.** La Habana, 1992.

³⁸ **VALDÉS** Valdés. Como desarrollar la educación ambiental en las escuelas urbanas. Edición. Pueblo y Educación. La Habana, 1992.

2.2.3 Comunicación

La humanidad ha evolucionado no solo por sus necesidades de supervivencia, sino por la palabra. El sentido de la comunicación es llegar a interesarse por un desarrollo que vaya más allá del simple comportamiento del receptor o del emisor, es lograr que el mensaje, es decir; la información, adquiera la máxima importancia, de tal manera que permita un desarrollo social a partir de su influencia. Ese desarrollo es verificable por medio de conductas y comportamientos³⁹.

Con relación a las teorías de la comunicación es importante tener en cuenta la teoría cultural del determinismo, por cuanto permite identificar a los actores de la comunidad con sus opiniones y sus conocimientos acerca del entorno; igualmente en el proceso de investigación, se considera la relación del individuo, con los medios de comunicación y su comportamiento en el contexto, resaltando lo cultural y las experiencias individuales, colectivas y la influencia de los mensajes transmitidos en el desarrollo de las estrategias de comunicación que utiliza la comunidad. A sí mismo esta teoría, permite determinar “qué hacen los miembros de la comunidad con los medios masivos de comunicación, en lugar, qué hacen los medios de comunicación con la comunidad”, construyendo y consolidando procesos de comunicación que proporcionen la posibilidad de afianzar símbolos de identidad que los hagan sentirse orgullosos de ser campesinos y que les genere arraigo y pertenencia a la tierra, amor a su trabajo y a los procesos educativos que emprendan⁴⁰.

Autores reconocidos en materia de comunicación como Mendoza y Caetano (1.992), desde el punto de vista estructural, conciben la comunicación como el proceso de transmitir mensajes de una fuente a un receptor, con la finalidad de modificar la

³⁹ **BELTRÁN**, S. Luis Ramiro. La Comunicación para el desarrollo en Latinoamérica: Un recuento de medio siglo. Argentina, 2005.

⁴⁰ **ZUÑIGA**, Antonio Olivar. Fundamentos teóricos de la comunicación. Comunicación y relaciones públicas. aolivar@hotmail.com.

conducta del destinatario, señalando que la fuente y el receptor deben tener ciertas características semejantes, como son: habilidades en la comunicación, actitudes y grado de conocimiento sociocultural.

Mario Kaplún (1997) concibe dos modelos de comunicación. Un modelo vertical y unidireccional, y otro que considera al educando como sujeto de un proceso en el que se aprende de y con los otros. En el modelo vertical el uso de los medios reproducirá la unidireccionalidad, acriticidad y la imposibilidad de una relación de diálogo. En el modelo donde el educando como sujeto de un proceso en el que se aprende de y con los otros, su uso es posible en un espacio cuyos protagonistas son verdaderos interlocutores. Pone como base del proceso de enseñanza/aprendizaje la participación activa de los educandos; que los considera como sujetos de la educación y ya no como objetos-receptáculos; y plantea el aprendizaje como un proceso activo de construcción y de re-creación del conocimiento⁴¹. Desde esta concepción, el proceso comunicativo y educativo, que se llevó a cabo en el proyecto de educación ambiental desarrollado en la microcuenca Pambío, se constituye como un ejercicio participativo que corresponde al proceso de formación ambiental, con el precedente que todo aprendizaje es un producto social; resultado de un aprender de los otros y con los otros. Educarse es involucrarse en una múltiple red social de interacciones⁴².

En el ámbito de la comunicación, se sustenta el modo clásico de entenderla como transmisión unidireccional de mensajes por un emisor. Es necesario utilizar procesos que permitan la interacción a manera de comunicación por medio de códigos

⁴¹ **CIESPAL**-Chasqui E-mail Chasqui: chasqui@ciespal.org.ec E-mail CIESPAL: ciespal@ciespal.org.ec

⁴² **AGUILA** Ribalta Yaima Comunicación en la vida cotidiana. Facultad de Psicología - UCLV (Cuba)
Email: yaimaa@uclv.edu.cu

fácilmente descifrables o en un caso mas concreto una señal a manera de instrumento en la cual la información sea el objetivo prioritario⁴³.

Desde los lineamientos de la Política Nacional de Educación Ambiental se aborda la comunicación como una estrategia educativa, a través de trabajos interinstitucionales, en Procesos Ambientales Escolares (PRAES) En cuanto a las condiciones que exige la puesta en marcha de la política ambiental se tienen antecedentes internacionales, nacionales y departamentales, la unificación conceptual, estandarización de nudos críticos, compromiso que realizan el Ministerio de Educación Nacional, ONG´s ambientales e instituciones gubernamentales.

La educación ambiental es entonces una herramienta donde la formación, el rescate de valores y la formación de la familia nuclear se unen a la necesidad de implementar diálogos de saberes dentro de los procesos de comunicación, a nivel del departamento del Cauca, con la universidad y las instituciones educativas y los futuros profesionales para que tengan una visión clara de lo urbano y rural y así, poder construir conceptos de acuerdo a lo contextual o espacio donde se vive y se tiene sus propias condiciones y a situaciones en ambientes sistémicos de cada localidad y cada cultura. Sin desconocer las etnias a través de la radio comunitaria, con la participación de la comunidad identificando situaciones ambientales y acciones que se llevan a cabo frente al hacer y al deber ser, al cómo y el para qué, con estrategias pedagógicas didácticas, lúdicas, con los modelos de comunicación anteriormente mencionados, con estrategias literarias como la poesía, el canto, la danza, afianzando el concepto de la tradición oral como medio y mecanismo; es decir utilizando la comunicación y sus distintos métodos, para lograr hacer del proceso

⁴³ **BELTRÁN**, S. Luis Ramiro. La comunicación para el desarrollo en Latinoamérica: Un recuento de medio siglo. Argentina 2005.

comunicativo, una herramienta formativa para llegar a los sujetos por medio de sensibilización y concientización⁴⁴.

2.2.3.1 Comunicación para el desarrollo.

“La comunicación para el desarrollo es entendida como interlocución humana o diálogo social, es necesaria para lograr el ciclo que lleva desde la información hacia la construcción del conocimiento, la toma de decisiones y la acción social”⁴⁵.

“La comunicación alternativa para el desarrollo democrático es la expansión y el equilibrio en el acceso de las personas al proceso de comunicación y en su participación en el mismo empleando los medios masivos, interpersonales y mixtos para asegurar, además del avance tecnológico y del bienestar material, la justicia social, la libertad para todos y el gobierno de la mayoría”⁴⁶.

La comunicación es utilizada para informar, integrar y ejercer ciudadanía. “Ciudadanía entendida en la perspectiva de la participación de la gente en los procesos de decisión y de cambios producidos a partir de su actuación”⁴⁷. Un concepto de la comunicación para promover ciudadanía, está determinada por la “participación de la comunidad y la utilización de estrategias de comunicación como aspectos fundamentales para la generación de cambios sociales”⁴⁸.

⁴⁴ **BERMÚDEZ** Guerrero Olga María. Cultura y Ambiente. La Educación ambiental Contexto y Perspectivas. Universidad Nacional de Colombia. Instituto de Estudios Ambientales IDEA. Bogotá, 2003.

⁴⁵ **CENTRO** de Comunicación. Voces Nuestras. Manual para el diseño participativo de estrategias de comunicación. San José, costa Rica, 2001.

⁴⁶ **BELTRÁN**, Salmón Luís Ramiro. III Congreso Panamericano de la Comunicación. Buenos Aires Argentina, 2005.

⁴⁷ **RAU** de Almeida Manuela. Comunicación, participación y ciudadanía. Universidad Autónoma de Barcelona (UAB), www.Hegoa.ehu.es, manu_callou@yahoo.com.br

⁴⁸ **Ibíd.** www.Hegoa.ehu.es, manu_callou@yahoo.com.br

De acuerdo a lo señalado por Manuel Chaparro (2006), “las experiencias de comunicación para el desarrollo surgen para modificar las situaciones en que viven las comunidades. Ya sea para mejorar su nivel de información, para que tomen conocimiento de lo que está pasando en su propia comunidad y principalmente en lo que concierne a la participación de la comunidad en las acciones desarrolladas para su propio bienestar”. De esta manera, el público o el receptor de los mensajes y acciones, que es la comunidad, se convierte en emisor y sujeto de acción.

La comunicación, utilizada de forma “transparente a través de los aspectos económicos, políticos, sociales y culturales, puede proporcionar cambios en la mentalidad de las personas”. Las nuevas tecnologías, también son instrumentos utilizados para una comunicación más efectiva, “pudiendo también contribuir para el desarrollo sociocultural”. Sin embargo, las personas deben ser conscientes de las transformaciones que ocurren en su entorno, cada vez es más importante intercambiar y utilizar la comunicación para promover el desarrollo. Comprendiendo que la acción para el desarrollo requiere generar persuasión educativa, cambios de conducta en los beneficiarios de los proyectos.

La comunicación es utilizada, “mediante la divulgación de mensajes que motive a las personas a apoyar los proyectos orientados hacia el desarrollo”. Por ejemplo, en situaciones en las que se pretenda informar a la población sobre programas ambientales, se deben utilizar determinados instrumentos de comunicación para informar y movilizar a la comunidad para que acepte la información transmitida por medio de los folletos, cartillas, afiches, radio y televisión y que la practiquen para su propio bienestar⁴⁹.

⁴⁹RAU de Almeida Manuela. Comunicación, participación y ciudadanía. Universidad Autónoma de Barcelona (UAB), www.Hegoa.ehu.es, manu_callou@yahoo.com.br

Al hablar de comunicación hay que enfocar este concepto en el diario vivir de la comunidad, en la cual se encuentran aspectos importantes como:

-La comunicación oral, dada a través del intercambio de saberes y conocimientos, constituyéndose en un elemento de vital importancia en la comunidad, pues es así como las tradiciones pasan de generación en generación.

-Las tecnologías: a pesar de ser una zona rural se cuenta con la presencia de medios masivos como la radio, prensa, televisión que de una u otra manera influyen en la población dimensionando una visión sobre los recursos naturales, su manejo e importancia.

-La capacitación entendida como una necesidad de la comunidad para aprender conceptos que puedan ser incorporados al trabajo cotidiano en comunidad y así elevar su nivel de vida y generación de desarrollo.

-Visualizar fortalezas y debilidades que como grupo social se tienen, para que a partir de ellas se diseñen estrategias que respondan a necesidades sentidas. Siendo fundamental el uso de una comunicación clara, efectiva, participativa y de consenso que al final recoja diferentes puntos de vista y oriente acciones específicas en pro de un beneficio común.

El auge de la comunicación para el desarrollo a nivel local, puede constituirse en una herramienta para mejorar la participación y la democracia logrando una integralidad en los procesos sociales proporcionando conciencia ciudadana y cohesión social. De esta manera, se considera que el tema analizado posibilita investigaciones, pudiendo, incluso, dar lugar a nuevas alternativas de la comunicación para el desarrollo de la comunidad. Por tanto, hay que reflexionar sobre los modelos que se

han puesto en marcha desde una necesidad y que conviene dar a conocer y divulgar. Por lo que es posible basarse en lo empírico para conseguir mejorar lo presente, adaptando el modelo social a cada región⁵⁰.

Finalmente, es pertinente tener en cuenta las características de la “comunicación alternativa”, llamada también “dialógica, popular y participativa” establecidas por Máximo Simpson (2005) las cuales son:

- 1-. Acceso amplio de los sectores sociales a los sistemas.
- 2-. Propiedad social de los medios.
- 3-. Contenidos favorables a la transformación social.
- 4-. Flujos horizontales y multidireccionales de comunicación.
- 5-. Producción artesanal de los mensajes.

Por tanto, el análisis del proceso de comunicación desarrollado en el proyecto de educación ambiental implementado en la microcuenca Pambío, se constituyó en una inquietud por saber cómo la comunicación pudo ayudar en el desarrollo local de la comunidad de esta microcuenca, o en el desarrollo del municipio de Timbío, a partir del establecimiento de estrategias de comunicación en las que la comunidad participó del proceso. Es decir, donde exista el diálogo y no la “dominación de grupos o medios de comunicación”⁵¹.

2.2.3.2 La visión del Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) con relación a la comunicación.

Es importante destacar la experiencia desarrollada en el departamento del Cauca, por el CIAT como contribución al fortalecimiento de los procesos locales a partir de la

⁵⁰ Ibid. www.Hegoa.ehu.es.

⁵¹ CHAPARRO, Manuel. Universidad de Málaga, 2006.

comunicación, tomando por referente el recurso humano como elemento y medio para que se produzca una comunicación encaminada al desarrollo. En este sentido, se prevé que todas las formas y alternativas tecnológicas deben ser utilizadas a favor de un desarrollo sostenible. “El CIAT plantea inicialmente que los seres humanos necesitan comunicar lo que piensan, lo que sienten, lo que necesitan; el hombre es un ser expresivo por naturaleza, pues habla hasta con los gestos”. “Pero comunicarse en un medio tan cambiante requiere de la articulación a los nuevos cambios y alternativas tecnológicas, que el mundo moderno ofrece y no por ello las oportunidades son para las comunidades urbanas, por el contrario las comunidades rurales también tienen derecho a la información y a la comunicación como herramientas de gestión de conocimiento y/o fortalecimiento de procesos locales de desarrollo”⁵².

En vista de las necesidades de información y comunicación que existen en los municipios del sur occidente Colombiano, especialmente en la zona centro norte y sur del Cauca, en diversos lugares donde está presente el trabajo de numerosas organizaciones locales que ejecutan proyectos sociales, productivos y ambientales en beneficio de las comunidades rurales, se hace necesario replantear y fortalecer sus sistemas locales de comunicación en las distintas dimensiones internas y externas, y a través de diversas condiciones brindar espacios de investigación, capacitación, y cooperación para el desarrollo⁵³.

El uso de las tecnologías de información y comunicación es una de las alternativas presentes para ayudar al fortalecimiento de la gestión comunitaria, ambiental y agro empresarial en la región; sin embargo es necesario generar procesos que permitan, e impulsen en las comunidades locales la gestión de conocimiento, la formación del

⁵² **VIVAS** Rosas Rodrigo Hernán. Información y comunicación para el fortalecimiento de movimientos sociales y espacios de desarrollo. Santiago de Cali, 2005.

⁵³ **Ibíd.** Santiago de Cali, 2005.

recurso humano, la ampliación de sistemas de comunicación y el fortalecimiento de redes y movimientos sociales orientados a la generación de capital y de comunidades e individuos capaces de incidir en los espacios de decisión y en las políticas públicas desde lo local a lo regional; es necesario difundir los procesos locales, programas, planes, proyectos y eventos en los diferentes espacios de comunicación, como fortalecer los vínculos existentes entre diversas organizaciones locales del sur occidente colombiano y la profundización de los espacios democráticos y participativos⁵⁴. Aportando de esta manera a la gestión de recursos, optimización de los medios y facilitando el trabajo de las redes orientado a facilitar los procesos de comunicación.

2.2.4 Participación

La participación tiene varias definiciones pero la más ajustada a esta investigación es la que hace referencia a los proyectos y programas. La FAO (1988) define la participación como “un proceso voluntario asumido conscientemente por un grupo de individuos y que adquiere un desarrollo sistemático en el tiempo y en el espacio, con el fin de alcanzar objetivos de interés colectivo y cuya estrategia debe tener como instrumento fundamental la organización”.

Desde 1991 en la Constitución Política de Colombia, se reconoce el papel fundamental de la participación como elemento principal para el desarrollo de la democracia colombiana. Se entiende que la participación es la manera de llegar a consensos legítimos sobre políticas, programas, estrategias y ejecución de soluciones.

⁵⁴ **Ibíd.** Santiago de Cali, 2005.

La participación se clasifica en tres categorías: La participación ciudadana, participación comunitaria y la participación de la sociedad civil. La participación ciudadana se refiere a la persona individual. La comunitaria se refiere a lo colectivo organizado en sociedad y la de la sociedad civil es el espacio para la acción de las organizaciones locales de carácter permanente⁵⁵.

2.2.4.1 Participación ciudadana.

La participación ciudadana es un derecho de todo ciudadano, e incluye mecanismos de participación, los concejos municipales, la convivencia ciudadana, entre otros. Es de resaltar que la participación no comenzó con la Constitución Política, pues desde hace 20 años muchas organizaciones, asociaciones, juntas de acción comunal y gremios, venían trabajando para solucionar problemas, suplir necesidades de sus comunidades, buscar que las decisiones y las inversiones públicas fueran justas y equitativas. Así incluir la participación como principio orientador de todas las decisiones del Estado, fue el resultado de la lucha de todas estas organizaciones durante mucho tiempo⁵⁶.

La participación es de gran importancia para quienes han trabajado en procesos comunitarios, para los gobernantes por ejemplo, distintos niveles territoriales, así como las entidades que tienen programas y manejan recursos del Estado, es de vital importancia que la comunidad esté presente y contribuya a tomar las decisiones sobre esos programas y recursos; de esta manera se verá reflejada las acciones emprendidas en necesidades identificadas, las cuales estarán apoyadas y la gestión será bien evaluada y reconocida⁵⁷.

⁵⁵ **VARGAS**, Velásquez Alejo. Participación social, planeación y desarrollo regional. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, 1.994.

⁵⁶ **PEREZ**. Edelmira. Retos para la participación ciudadana. Pontificia Universidad Javeriana 120p. Bogotá, 1.999.

⁵⁷ **Ibíd** Bogotá, 1999.

El implementar los mecanismos de participación tiene sus ventajas, pero hay que tener en cuenta que existen obstáculos para lograr ese objetivo y es de vital importancia conocer esos mecanismos de participación creados por la ley y poder aprovecharlos al máximo. La participación activa en comités, juntas de acción comunal, comisiones, asociaciones y otras organizaciones puede representar un esfuerzo muy grande para quienes viven en el área rural ya que tienen que atender sus compromisos como agricultores, comerciantes o las labores del hogar. Lo cual resulta desgastante cuando no se ven los logros y los resultados que se esperan obtener.

2.2.4.2 Participación comunitaria.

Parte de la definición del concepto de participación comunitaria, es retomando de distintas reflexiones que sustentan la posibilidad que tiene la población de intervenir en todos los procesos tendientes al desarrollo de las condiciones sociales, políticas, culturales y económicas y que de manera directa o indirecta puedan afectar sus intereses o que propendan por el mejoramiento de las condiciones sociales tanto individuales como colectivas⁵⁸. Se puede entender la participación comunitaria como un acto de la voluntad de tomar posición con relación a los procesos de los cuales se es protagonista⁵⁹.

Hay dos condiciones para la participación comunitaria:

- La exclusión de la coerción, ya que participar es una decisión individual y no puede imponerse forzosamente y no participar es también una opción de participación.

⁵⁸ **VARGAS** Velásquez, Alejo. Participación social, planeación y desarrollo regional. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, 1994.

⁵⁹ **ACOSTA**, Mora Gloria Nelly. Participación comunitaria y acción colectiva en un programa de educación ambiental y en el manejo de recursos de uso común: Tesis. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá. 2003.

- El sentido de pertenencia, expresada como ejercicio colectivo que trasciende los actos individuales.

Como se ve, la participación comunitaria implica en primer lugar un proceso formativo; y en segundo lugar una acción, una posición concreta frente al mundo, constituyéndose en un aspecto eminentemente político pues implica organización y la estructuración de planes concretos frente a la gestión⁶⁰.

Esto requiere, adelantar programas de capacitación, fortalecimiento y vinculación de la comunidad en los procesos de participación comunitaria para todos los espacios de la vida pública municipal (transversalizar la participación), en la administración municipal, los colegios, las instituciones y en general en la sociedad civil del municipio.

La participación comunitaria debe responder a fenómenos ambientales concretos, surgidos desde la misma base pues se corre el riesgo de ser dominado por sectores que más que interesarse por la satisfacción de las necesidades básicas del hombre, se preocupan por sus propios intereses⁶¹.

Los efectos de la participación comunitaria tienen incidencia directa en los sectores populares y en los más pobres, ya que la pobreza se constituye en una de las principales causas de la destrucción del ambiente, por no tener acceso a una educación con calidad, a la carencia de servicios públicos, a la inexistencia de ingresos que lleva a recurrir al uso indiscriminado de los recursos naturales, para garantizar así la supervivencia sin modificar sus condiciones de vida; además, del arraigamiento de serios problemas sociales, que existen en las comunidades

⁶⁰ **VALENCIA** Alarcón Carlos Arturo. Día internacional del medio ambiente. Medio ambiente y participación comunitaria. Universidad de Caldas. Manizales, 2005.

⁶¹ **Ibid.** Manizales, 2005.

actuales en Colombia. Por tal razón “la participación comunitaria es necesaria en el marco de la construcción de nuevas y mejores formas de vida” que permitan contrarrestar los efectos, producto de los problemas sociales anteriormente expuestos. Esto conlleva, en los sectores populares, a la organización y consolidación de la comunidad mediante grupos de apoyo y de presión, que influyan y participen en la definición de políticas y proyectos de desarrollo gubernamentales para la protección y cuidado del ambiente.

Implica entonces una “nueva concepción del desarrollo sostenible como una práctica solidaria de la búsqueda del hombre para mejorar la calidad de vida, a través de la convivencia, el respeto y la conservación de los recursos naturales con el quehacer cultural y espiritual de la sociedad”. Sin embargo la participación comunitaria se ve amenazada de muchas maneras; una de las más relevantes es: “la influencia nociva de los medios de comunicación y de las estrategias publicitarias, las cuales inciden sobre la población para crear y fomentar patrones de comportamiento violentos, individualistas y de consumo exagerado⁶²”.

La participación comunitaria en la zona de Pambío, refleja el decidido interés de sus moradores en conocer y trabajar activamente en la recuperación de la microcuenca, ya que son conscientes de que de ella depende en gran medida el futuro de la calidad y cantidad del recurso hídrico para su comunidad.

2.2.4.3 Participación de la sociedad civil

La iniciativa para la Sociedad Civil en Colombia (ISCC), se inició con la red colaboradora de investigadores y organizaciones de la sociedad civil, que reúne la sociedad civil colombiana, con la participación de las universidades extranjeras, las

⁶² **VARGAS** Velásquez, Alejo. Participación social, planeación y desarrollo regional. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, 1994.

cuales ofrecen apoyo a las Organizaciones de la Sociedad Civil (OSCs) en la promoción de la paz y el desarrollo.

La Constitución Política Nacional en el Artículo 311, define unas funciones generales que deben cumplir los Municipios: “... *prestar los servicios públicos que le determine la Ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución Política y las leyes.*”⁶³

La falta de acceso estructurado y amplio a la información oficial por parte de la sociedad civil, ha sido identificada como un problema crucial en el seguimiento de las relaciones y uno de los mayores obstáculos para la elaboración oportuna de propuestas⁶⁴.

Es de vital importancia la creación de un mecanismo de acceso y difusión de la información. Este mecanismo receptivo puede tomar la información y así mismo encargarse de su difusión, de ahí la importancia de procesos efectivos de comunicación.

2.2.4.4 Aspectos legales de la participación.

La Constitución Política establece que Colombia es un estado social de derecho y que está sujeto a las normas y reglamentaciones estipuladas en el artículo 4 literal 1 de la carta política. En tal sentido, la carta política, es norma de normas estableciendo como mecanismo de participación ciudadana las diferentes

⁶³ **CONSTITUCIÓN** Política de Colombia, Artículo 311. Bogotá, 1991.

⁶⁴ **PARTICIPACIÓN** de la sociedad civil, en las negociaciones del acuerdo de asociación UE-CAN, 2007.

corporaciones y cuerpos colegiados, que el Estado ha previsto como medios de comunicación entre el gobierno y la comunidad; en el caso de la microcuena Pambío, los mecanismos de participación se hacen manifiestos en la comunidad a través de la Asociación de Usuarios del Acueducto Rural El Saladito.

Por último, es necesario tener en cuenta algunos aspectos legales de la Constitución Política de Colombia, la cual fija normas que dan soporte a la participación comunitaria en los aspectos ambiental, social, político, etc., como se indica en la tabla 6:

TABLA 6 Aspectos legales de la Constitución Política de Colombia de 1991 que dan soporte a la participación ciudadana.

ARTÍCULOS	TEMAS
40 y 41. Capítulo 1.	Acción de tutela
86	Derechos fundamentales. Acciones populares
88	Derechos e intereses colectivos. Veedurías ciudadanas, potestad y deber ciudadano para vigilar y controlar.
365, 369	Servicios públicos domiciliarios
49, 51, 68, 69, 79, 52, 247	Servicios sociales
107, 108, 109	Participación política.
929	Acciones contra autoridades públicas.
355	Contratación administrativa.
311, 318,323	Administración territorial.
369, 270	Gestión pública y control.
53, 55, 56, 57, 58, 64, 333	Producción y el trabajo.
1,2,3,8,20,37,38,49,79,95,311,318, 329, y preámbulo del 330	Veedurías.

La participación comunitaria es un fin esencial del Estado, implica una pedagogía que incentiva la participación social en los valores, la convivencia, y la acción social.

Además, es un derecho y un deber siendo un fortalecimiento para la calidad del ciudadano, frente al ejercicio del poder político y con opción de crear asociaciones en defensa de sus intereses, sirve de órgano de fiscalización y decisión. Según Alejo Vargas (1.994), la participación comunitaria se da en aquellas acciones de trabajo voluntario donde no hay presencia o influencia del Estado.

2.2.5 Recurso hídrico

El recurso hídrico no se puede cambiar por nada, y así se diferencia de toda materia prima y combustible, “el agua se puede cambiar solamente por agua”. El gran aumento de la población, el desarrollo industrial, energético, agropecuario, terrestre y las necesidades domésticas son factores que han conducido a que el recurso sea considerado como una de las sustancias más complicadas y difíciles de obtener en un estado limpio, por eso tiene que ser procesada o potabilizada para que llegue a los hogares. “El agua es la sustancia de la vida y la necesitan las plantas y los animales. Es por ello, que la naturaleza renueva permanentemente su fuente de agua potable para la tierra, a través de la lluvia⁶⁵ .

Globalmente la escasez de agua potable es tal, que según la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio⁶⁶, 1.100 millones de personas no tienen acceso al suministro de agua tratada y más de 2.600 millones de personas carecen de acceso a servicios de saneamiento. El gobierno de los Estados Unidos ha estimado que para el año 2015 el 40% de la población mundial, es decir 3.000 millones de personas, vivirán en países con algún grado de escasez de agua y para mediados del siglo ha fijado esta

⁶⁵ **CORVALAN** Carlos, Simon Hales, JmcMichael. Ecosystems and Human Well-being: Synthesis. Millenium Ecosystem Assesment, Francia, 2005.

⁶⁶ **Ibíd.** Francia, 2005

cifra en 6.000 millones, es decir más que la población actual del mundo, siendo así se prevé, un mundo sediento⁶⁷.

El agua es indispensable para la vida y no tiene sustituto posible. La lucha por ella es la lucha por la vida. El uso eficiente del agua con base en la generación de cambios de actitudes de los usuarios con respecto al valor y la limitación en la disponibilidad de agua, el desarrollo y empleo de mejores tecnologías, se basa en gestión preventiva, utilizando tecnologías nuevas y más eficientes, como sistemas de riego por goteo, reutilización del agua y la generación de nuevos comportamientos de la sociedad con respecto al agua, para lograr cambios en los patrones de consumo, aplicando herramientas como la educación ambiental, el uso de instrumentos económicos como las tasas y tarifas, la aplicación de instrumentos administrativos como los mercados de permisos de agua en zonas con escasez del recurso y el manejo concertado y participativo del agua⁶⁸.

Dada la heterogeneidad de la problemática del agua, donde cada caso es sui generis, la unidad de planificación y administración es la cuenca hidrográfica y la participación de los usuarios es fundamental en estas tareas. Más aún, es necesario que la planificación de la oferta hídrica tenga en cuenta muy claramente la conservación de los ecosistemas productores del agua, mediante instrumentos que la incentiven y la creación de conciencia sobre la importancia de respetarlos y mantenerlos de forma que puedan ejercer plenamente su función como fuentes del recurso. En este sentido, el ordenamiento territorial y el uso del suelo son instrumentos de apoyo esenciales para la gestión integral del agua⁶⁹.

⁶⁷ **GUHL** Nannetti Ernesto. El agua en el futuro sostenible de Colombia. ¿Para qué queremos el agua? 2006

⁶⁸ **Ibíd** Bogotá, 2006.

⁶⁹ **GUHL** Nannetti Ernesto. ¿El medio ambiente derecho o negocio? Pereira, 2005.

La gestión del agua debe verse también desde la perspectiva de la calidad, pues la disponibilidad real involucra esta característica. No basta con disponer de un caudal suficiente en términos cuantitativos para abastecer las necesidades de una región, es necesario que este caudal cumpla con las características de calidad que exigen los usos que se le van a dar. La utilización de agua y por tanto el caudal de los vertimientos que se hacen a los cuerpos de agua han venido creciendo de manera tal, que la contaminación del recurso ha excedido en muchos casos la capacidad de autodepuración y ha obligado a realizar costosos procesos de tratamiento de aguas residuales para que pueda ser utilizada aguas abajo⁷⁰.

Como puede verse, la normatividad para el manejo del agua debe desarrollarse desde la perspectiva del uso, como desde el punto de vista de la ecología, para lograr contar con un recurso apto para sus funciones ecosistémicas que son más exigentes en términos de calidad, para la vida de peces por ejemplo, que para los usos de carácter socioeconómico⁷¹.

2.2.5.1 Características estratégicas del agua en Colombia.

Colombia gracias a su posición planetaria y continental, ubicada en la zona ecuatorial y entre los dos grandes océanos, y por su compleja y desarrollada orografía es excepcionalmente rica en agua. Sobre el territorio colombiano llueve el doble que el promedio de América Latina y el triple que el mundial. Sin riesgo a equivocarse se puede afirmar que nuestro país cuenta con un potencial estratégico excepcional basado en su abundancia hídrica. Además de la abundancia natural de agua, el país posee otra característica muy valiosa para destacar y es la de contar con una condición geopolítica excepcional ya que es un área de nacimiento de agua. “Por

⁷⁰ **IDEAM**. Informe anual sobre el estado del medio ambiente y los recursos naturales renovables en Colombia. Imprenta Nacional de Colombia. Bogotá, 2004.

⁷¹ **Ibid**. Bogotá, 2004.

decirlo de otra manera, Colombia es un país "pent house", en el cual la enorme mayoría de sus ríos y corrientes se originan y terminan en su territorio", lo que permite controlarlos de manera autónoma y minimizar los posibles conflictos internacionales, generados por los ríos y cuencas compartidas entre países que son tan álgidos en otras latitudes. Desde luego aquellos que nacen en Colombia y llegan a otros países, en especial los de las cuencas del Orinoco y el Amazonas, implican responsabilidades compartidas en el manejo de cuencas⁷².

Como es apenas natural, el agua en Colombia "se distribuye de manera diferencial sobre el territorio y se encuentran zonas en las cuales la precipitación promedio está entre las más altas del mundo, otras que presentan lo que se podría llamar una situación normal y algunas otras, muy pocas, donde existe un déficit natural del líquido". Esta diferenciación espacial tan amplia responde a otra característica colombiana que se presenta en todos los órdenes de la vida nacional, la diversidad. Por ello al planear el manejo del agua es muy importante no tener reglas y normas tan generales que no den cabida a la diferenciación regional. Es decir, que la gestión del agua debe ser descentralizada⁷³.

En otro ámbito y entrando en un marco legal que corresponda a una gestión del recurso hídrico de manera organizada, viable y coherente, con el Decreto Ley 2811 de 1974, Código de Recursos Naturales Renovables. La reglamentación nacional de los recursos naturales se da el primer paso a favor de una gestión organizada del recurso, que permite medir potencialidades y debilidades que desprenden de la poca gestión del recurso. De la misma manera la Ley 99 de 1993 establece que el recurso hídrico es de orden nacional y por tanto el manejo, gestión, utilización y

⁷² **INSTITUTO** de Estudios Ambientales (IDEAM). Informe anual sobre el estado del medio ambiente y los recursos naturales renovables en Colombia. Imprenta Nacional de *Colombia*. Bogotá, 2004.

⁷³ **Ibid.** Bogotá, 2004.

aprovechamiento le corresponde al Estado Colombiano en conjunto con las comunidades.

El decreto 1729 de 2002 relacionado con la planificación de las cuencas, logra establecer a nivel de las comunidades un sistema organizativo, planificador y de manejo que permite sostener y asegurar el recurso hacia el futuro. En tal razón “el marco legal de aprovechamiento en materia del agua establece que solamente a través de un procedimiento de gestión y aprovechamiento, se puede lograr un desarrollo sostenible y por lo tanto se estará presenciando un desarrollo rural”.

Para el caso de Colombia, se dispone una cadena montañosa que se levanta de manera imponente sobre el departamento del Cauca, conocida por sus múltiples aportes al desarrollo ambiental y que tiene que ver con una de las reservas productoras del recurso hídrico más importantes, como lo es el sistema montañoso del Macizo Colombiano. Esta arteria se constituye en el fundamento ambiental de todo un país, que al igual que en muchas otras partes del mundo, ven con mucha preocupación la gestión y aprovechamiento del agua. El departamento del Cauca, en el plano nacional es uno de los mayores aportantes en materia hídrica, ecológica y ambiental⁷⁴.

2.2.5.2 Amenazas para el agua en Colombia.

La consideración del agua como recurso estratégico para el desarrollo, plantea dos dimensiones a tener en cuenta para su aprovechamiento sostenible: la conservación de la oferta hídrica y cantidad de agua disponible, y mantenimiento de su calidad para utilizarla sin peligro en la salud humana y ecosistémica⁷⁵.

⁷⁴ **GUHL**, Nannetti Ernesto. El agua en el futuro sostenible de Colombia. ¿Para que queremos el agua?. Instituto Quinaxi. Pereira, 2006.

⁷⁵ **Ibid.** Pereira, 2006.

El manejo adecuado de las cuencas y los ambientes productores del agua como los páramos, es esencial para evitar fenómenos que afectan el ecosistema como la desregulación de los caudales y la erosión causadas por la pérdida de la cobertura boscosa. Es decir, que “la conservación tiene que ser una prioridad de carácter determinante, si queremos mantener nuestra riqueza hídrica”. Por esta razón es inexplicable que las autoridades ambientales permitan la expansión de la frontera agrícola en los páramos para el cultivo intensivo de papa⁷⁶.

Mirando hacia el futuro, se aduce que la gran oferta nacional de agua, no coincide con las “zonas donde se asienta la gran mayoría de la población y sus actividades, por tanto con la demanda por agua para los diversos usos”. De acuerdo con esto las cifras oficiales anticipan un déficit de agua en las zonas “desarrolladas” del país, señalando que “para 2015 un año seco, el 66% de los municipios de las regiones Andina y Caribe tendrían un alto riesgo de desabastecimiento de sus acueductos”. Esto implicaría, una verdadera emergencia sanitaria y económica nacional, que para evitarse requiere planeación y acciones decididas⁷⁷.

Esta paradójica situación de “escasez en medio de la abundancia obedece a una lectura incorrecta de la realidad”. Por una parte, las cifras anteriores se refieren a la cantidad de agua y no consideran su calidad, que se ha convertido en la limitación mayor para su uso y por otra se refieren a las fuentes de suministro actuales, que muchas veces por razones económicas “son pequeñas quebradas con una calidad aceptable, que permiten conducciones por gravedad, pero que son muy susceptibles a las reducciones de caudal por razones climáticas”, mientras que los ríos más grandes no se utilizan para los acueductos por diversas razones, “entre ellas el costo y la contaminación”⁷⁸.

⁷⁶ **GUHL**, Nannetti Ernesto. El agua en el futuro sostenible de Colombia. Bogotá, 2006.

⁷⁷ **Ibid.** Bogotá, 2006.

⁷⁸ **Ibid.** Bogotá, 2006.

“Con respecto a la calidad del agua, es imprescindible cambiar la forma como se desechan los residuos domésticos, industriales y agropecuarios vertiéndolos sin tratamiento alguno a los ríos, con cargas contaminantes orgánicas, químicas y sobretodo de patógenos, en cantidades que hacen imposible su utilización”⁷⁹.

La práctica habitual del traslado de la contaminación aguas abajo desconoce el principio universalmente aceptado que "el que contamina paga", ya que implica la transferencia de los impactos y los costos ambientales. Apenas “el 5% de los municipios colombianos tratan sus aguas residuales” y eso a niveles primarios que no eliminan el problema. No basta con tratar el agua de cualquier manera; el nivel de tratamiento depende de los usos que vaya a tener vertida nuevamente a la corriente. Con una actitud egoísta, basada en el supuesto equivocado que el agua es inagotable, son utilizados los ríos como "basureros" de los pueblos y ciudades, partiendo del supuesto que el río "se lleva" los deshechos y que logra recuperarse, pero “desconociendo los límites de la autopurificación natural y sin tomar en cuenta lo que suceda con los pobladores aguas abajo”⁸⁰.

Sintetizando los anteriores planteamientos puede afirmarse que Colombia dispone de una cantidad muy significativa de agua para satisfacer sus necesidades y que el gran problema que se avizora es “el de la mala calidad del agua antes que su escasez”. “Es decir que los problemas relacionados con el agua dependen más de su manejo y control que de su disponibilidad natural”⁸¹.

Disponer de agua pura para beber es el más obvio, pero apenas uno de sus usos. Es claramente el uso prioritario del recurso, pero no representa sino alrededor del 5% del consumo total. Sin embargo, el mercado del agua para beber tiene ya unas

⁷⁹ **GUHL**, Nannetti Ernesto. El agua en el futuro sostenible de Colombia. ¿Para qué queremos el agua? Bogotá, 2006.

⁸⁰ **Ibíd.** Bogotá, 2006.

⁸¹ **Ibíd.** Bogotá, 2006.

dimensiones insospechadas y que no parecen reales, creadas artificialmente de poca calidad. El uso sostenible e inteligente de “la riqueza hídrica, mirando más allá de la meta de la satisfacción de las necesidades básicas, para incorporarla como un factor de progreso y equidad, es un tema que reta la capacidad cultural para aprovecharlo” antes que ser un asunto que depende de la dotación natural del recurso⁸².

2.2.5.3 Definiciones de cuenca y microcuenca.

“Entiéndase por cuenca u hoya hidrográfica el área de aguas superficiales o subterráneas, que vierten a una red natural con uno o varios cauces naturales, de caudal continuo o intermitente, que confluyen en un curso mayor que, a su vez, puede desembocar en un río principal, en un depósito natural de aguas, en un pantano o directamente en el mar⁸³.

La microcuenca se define como “una pequeña cuenca de primer o segundo orden, en donde vive un cierto número de familias (comunidad) utilizando y manejando los recursos del área, principalmente el suelo, agua, vegetación, incluyendo cultivos y vegetación nativa, y fauna, animales domésticos y silvestres. Desde el punto de vista operativo, la microcuenca posee un área que puede ser planificada por un técnico contando con recursos locales y/o un número de familias, que pueda ser tratado como un núcleo social que comparte algunos intereses comunes (agua, camino, organización, etc.)”⁸⁴.

La microcuenca es el ámbito lógico para planificar el uso y manejo de los recursos naturales, buscando la sustentabilidad de los sistemas de producción, contribuyendo

⁸² **GUHL**, Nannetti Ernesto. El agua en el futuro sostenible de Colombia. ¿Para qué queremos el agua? Bogotá, 2006.

⁸³ **DECRETO** 1729 de 2002 Legislación ambiental sobre planificación y ordenación de cuencas hidrográficas.

⁸⁴ **WAMBEKE** Jan van. La microcuenca hidrográfica como ámbito de planificación del uso y manejo de los recursos naturales. Enfoque Socio-Territorial. www.rlc.fao.org.es

así a la seguridad alimentaria y nutricional. Es en este espacio donde ocurren las interacciones más fuertes entre el uso y manejo de los recursos naturales (acción antrópica) y el comportamiento de estos mismos recursos (reacción del ambiente). Ningún otro ámbito de acción que pudiera ser considerado (municipio, cantón, caserío, finca, asociación de productores, cooperativa, ruta o sector, etc.) guarda esta relación de forma tan estrecha y tangible⁸⁵.

⁸⁵ **WAMBEKE** Jan van, La microcuenca hidrográfica como ámbito de planificación del uso y manejo de los recursos naturales. Enfoque Socio-Territorial. www.rlc.fao.org.es.

3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

“CONTINUACIÓN DEL PROCESO DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA DE LA MICROCUENCA PAMBÍO E INICIO EN LA PARTE BAJA DE LA MICROCUENCA LAS PIEDRAS A TRAVÉS DE UN MODELO DE GESTIÓN AMBIENTAL PARTICIPATIVO, EN EL MUNICIPIO DE TIMBÍO – CAUCA”.

En este capítulo se describe el proyecto haciendo énfasis en los aspectos comunicativos, puntualizando en el objetivo específico, que establece: “Concientizar a la comunidad a través de un programa de educación ambiental”⁸⁶

El proyecto “Restauración ecológica de la microcuenca Pambío área núcleo del Macizo Colombiano”, financiado con recursos del convenio intercorporativo Macizo Colombiano, Alcaldía del municipio de Timbío y la Corporación Autónoma Regional del Cauca (CRC), obedece a un fallo favorable a una demanda interpuesta por un habitante de la microcuenca quien consideró vulnerados sus derechos, debido al deterioro ambiental que se estaba presentando, esto obligó al cumplimiento de dicha petición.

La comunidad definió la necesidad de adelantar acciones puntuales para el mejoramiento de la calidad ambiental de la microcuenca y en especial el recurso hídrico, por lo cual, se organizó y promovió un proyecto que a través de la Asociación de Usuarios del Acueducto Rural El Saladito y en convenio con instituciones gubernamentales dieron inicio a este proyecto que por medio de capacitaciones en educación ambiental procuraron alcanzar los objetivos.

⁸⁶ **ASOCIACIÓN** de Usuarios del Acueducto Rural El Saladito. Timbío. Cauca, 2003.

La ejecución del proyecto se realizó a partir del año 2000 con la implementación del proyecto “*Restauración ecológica de la microcuenca Pambío área núcleo del Macizo Colombiano*”, que fundamentándose en el diagnóstico elaborado por la Corporación Autónoma Regional del Cauca (CRC) determinó la situación ambiental. Se elaboró el proyecto de restauración e implementación de acciones que modificarían de manera positiva el entorno de la microcuenca Pambío. Consecuente con esto se gestionó la continuación del mencionado proyecto durante el período 2002 -2005, para ampliar la cobertura y obtener nuevos recursos, por tanto se implementó otro proyecto que se denominó: **“Continuación del proceso de restauración ecológica de la microcuenca Pambío en la parte baja de la microcuenca las Piedras a través de un modelo de gestión ambiental participativo, en el municipio de Timbío – Cauca, Área Núcleo del Macizo Colombiano”**, el cual es el insumo fundamental para la realización del presente trabajo de investigación.

Este proyecto obedeció a una programación implementada con una metodología individual y grupal; con talleres de capacitación los cuales se realizaron concertados con la comunidad para dar cumplimiento al cronograma de trabajo. (Anexo. figura 3 y 4.).

De acuerdo con los datos proporcionados por la Asociación de Usuarios del Acueducto Rural El Saladito, en el año 2000 se dio inicio a la gestión y formulación del proyecto ambiental que en el año 2002 fue aprobado con recursos del convenio intercorporativo Macizo Colombiano y CRC, en el año 2003 se iniciaron actividades que se prolongaron hasta el año 2005 con seguimiento en su implementación, avance y comportamiento por parte de los usuarios. Consecuente con la normatividad ambiental y la estrategia educativa que estipula la norma, de manera participativa e incluyente, la entidad estatal Corporación Autónoma Regional del Cauca (CRC), integrante del Sistema Ambiental Nacional (SINA), creada por la Ley 99 de 1993 y la Asociación de Usuarios del Acueducto Rural El Saladito, gestionaron,

viabilizaron y participaron en este proyecto, de igual manera, con sentido social y de conservación a los recursos naturales especialmente al recurso hídrico dieron cumplimiento al mandato constitucional. Con este fin, las estrategias del proyecto se basaron en el canje ecológico, que consistía en realizar acciones de recuperación ecológica a cambio de incentivos como: semillas para la implementación de huertas caseras, árboles frutales, instalación de cercas, construcción de bebederos, cerramiento de nacimientos y cauces de agua, etc., beneficiando a la comunidad de las diferentes veredas que conforman la microcuenca Pambío, con acompañamiento continuo de los técnicos y gestores ambientales locales y estatales, figuras legales creadas a través del SINA y de residentes en la zona quienes se ocupaban de la conservación de los relictos de bosque nativo, la conservación de la franja protectora en quebradas tributarias del río Pambío y río Piedras, aislando zonas de nacimientos de agua, apoyando campañas de reciclaje en las diferentes veredas y barrios donde tuvo cobertura el proyecto. La definición de la franja protectora de ríos, quebradas y nacimientos obedeció a lo que define el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) que a su vez se deriva de la Legislación Nacional Ambiental. (Anexo, figuras 5 a 10).

En el año 2004 en este proyecto de educación ambiental se trabajó con personas, instituciones, académicos y formadores a través de diálogos, promoviendo acciones colectivas a favor de la comunidad implementado estrategias comunicativas – educativas, de seguimiento y evaluación en los aportes con la participación comunitaria, el fortalecimiento de la construcción del acueducto veredal con iniciativas en el manejo, concesión, uso y toma del agua para el acueducto, lo cual conllevó a un mejoramiento ambiental que se reflejó en el aumento del caudal y en la calidad del agua, según testimonio del Señor Bentura Paz Guache, “durante la época de verano se evidenció la ausencia de sequía”. En el año 2005 se dieron por concluidas las acciones del proyecto con la comunidad beneficiaria.

La metodología empleada en el proyecto fue “aprender – haciendo”, esta se empezó a implementar como proceso de mejoramiento a nivel técnico en lo relacionado con los análisis físico químico, bacteriológico, aforos del caudal de agua, acciones que se realizaron en campo con los técnicos de la CRC y con los directivos de la Asociación de Usuarios del Acueducto Rural El Saladito, requerimiento exigido por Salud Pública, Ministerio del Ambiente y la Superintendencia de Servicios Públicos, esto contribuyó en la parte ambiental al aumento de la cobertura vegetal y la protección de la vegetación en márgenes ya existentes.

La metodología utilizada en el desarrollo del proyecto vinculó a la comunidad de la microcuenca Pambío, mediante capacitación hecha a través de talleres temáticos, acompañados de ayudas didácticas como fueron los rotafolios, carteleras, papel periódico con lo que el formador complementó las enseñanzas utilizando la retroalimentación. La base de los talleres fue la transmisión oral utilizada en la mayor parte de la capacitación, como complemento de esto se utilizó videos de experiencias y narraciones relacionadas con la temática escogida, posteriormente se procedió a construir y aplicar las enseñanzas impartidas por el formador con la realización de prácticas de campo de lo aprendido, para esto se recurrió al uso de tecnologías implementadas en la región como agricultura orgánica, obras de bioingeniería, transformación de la guadua e injertos en frutales, actividades vitales para la recuperación de la microcuenca, a la vez, se hizo un reconocimiento de los saberes locales, aspecto que identificaron los gestores del proyecto y que integraron como estrategia en el momento de transmitir sus enseñanzas. (Ver anexo figuras 11 y 12).

Los conceptos que se pretendieron afianzar fueron: ambiente, clima, ciclos del agua, manejo del agua, conservación del suelo, protección de flora y fauna. Esto expresado en palabras de la señora Mary Lia Polindara consistía en “hacer gestiones de protección de la microcuenca para que se realizara en conjunto con el acueducto, hicimos dos proyectos con el Fondo para la Acción Ambiental... el objetivo fue la

conservación del agua y la protección de la microcuenca”⁸⁷ . La comunidad con esta información continúa replicando lo aprendido, a través del relato de sus experiencias manifestaron y reconocieron las malas acciones realizadas en perjuicio de la microcuenca.

Los talleres participativos que se efectuaron en grupo, sirvieron como estrategia metodológica clave para el cumplimiento de los objetivos específicos, que se enuncian a continuación:

- Fortalecer el proceso de la organización comunitaria a través de la formación de los líderes comunitarios. Los cuales se identificaron por su capacidad de organizar y convocar a la comunidad en los diferentes eventos del proyecto, sus especialidades y vinculación voluntaria.
- Mejorar la calidad y cantidad de agua, se relataron experiencias y se compartió conocimientos sobre como proteger este valioso recurso y sus nacimientos de agua.
- Establecer huertas caseras realizadas a través de la intervención de la mujer, como lo relata la señora Libia Camacho, quien aprendió y practicó lo que le enseñaron los formadores en su finca, realizando las tareas impartidas cumpliendo el cronograma de trabajo el cual era concertado con cada uno de los participantes, posteriormente se visitaban las fincas para dar la correspondiente asesoría aplicando la metodología y verificando el cumplimiento de los compromisos y tareas.
- Concientizar a la comunidad con proyectos de educación ambiental a través de reuniones generales, donde se comunicaron y compartieron las experiencias individuales, colectivas; las prácticas, las mingas y salidas de campo, realizadas durante la capacitación, las cuales fomentaron el diálogo y la camaradería.

⁸⁷ **ENTREVISTA** a la líder comunitaria. Mary Lia Polindara. Timbío. Cauca, 2006.

El cumplimiento de los objetivos del proyecto se verificó a través del establecimiento de huertas caseras, obras de bioingeniería, construcción de bebederos sustitutos, establecimiento de cercas vivas, plantación de bosque productor-protector con guadua, implementación del componente agroforestal (diversificación de cultivos en fincas de ¼ de Ha, fincas con monocultivos), formación de gestores ambientales, implementación de producción limpia, diseño de una ruta eco turística, conocimiento de ecosistemas locales y su relación con el desarrollo y la economía de la comunidad.

La implementación de los Proyectos Escolares Ambientales (PRAES) y la articulación de los Proyectos Educativos Institucionales (PEI) de los centros educativos de la microcuenca, que participaron en el proyecto, estuvo a cargo de la entidad responsable del manejo de los recursos naturales Corporación Autónoma Regional del Cauca (CRC), los docentes de las instituciones educativas y la comunidad.

Los logros más relevantes en la ejecución del proyecto fueron:

A.- Conseguir un acercamiento entre la comunidad y la Asociación de Usuarios del Acueducto Rural El Saladito, que permitió la formación de líderes veredales para que el proyecto sea sostenible en el tiempo y que los líderes ambientales sean los futuros capacitadores y multiplicadores de los procesos de comunicación que se adelanten a futuro. La comunicación oral como estrategia comunicativa prevaleció entre cada uno de los actores y ayudó al logro de un mejoramiento ambiental, la comunicación escrita se realizó a través de citaciones, informes, reuniones de evaluación y seguimiento del proyecto donde se exponía el avance del proceso frente a sus compañeros.

B.- En cuanto al mejoramiento en calidad y cantidad de agua, hubo un cambio de actitud en los habitantes de la zona, que se evidenció en el control que ejercen los

directivos del acueducto y los líderes de cada vereda participante en la preservación y cuidado de la microcuenca, de tal manera que permitió una mayor protección del recurso hídrico. La comunicación hizo parte de ese mejoramiento mediante el trabajo de los capacitadores quienes utilizando la estrategia comunicativa oral, por medio del diálogo, con talleres, charlas, visitas a fincas y con una comunicación interpersonal, intensificaron así, el proceso de comunicación para el cambio social, transmitiendo a los participantes nociones, conceptos, técnicas y prácticas de conservación de los recursos naturales, que se reflejó en el inicio del manejo adecuado del suelo, del agua, de la recuperación de la flora y fauna del área de cobertura que comprendió el proyecto, en conjunto con la comunidad se inició la recuperación de la microcuenca, puesto que los resultados en la parte ambiental fueron verificables a través, del cumplimiento de las metas del proyecto, ejemplo: áreas reforestadas, áreas protegidas, control de los sitios erosionados, todo esto reflejado en el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.

C.- Con relación al establecimiento de huertas caseras el alcance estuvo medido en términos de una mejor calidad de alimentación, en donde la comunicación entre cada uno de los integrantes que participaron en el proyecto fue decisiva para compartir experiencias y lograr una mejor dieta alimenticia para los habitantes.

D.- En lo referente a la concientización de la comunidad, estuvo apoyada por procesos comunicativos y participativos desarrollados a partir de capacitaciones de sensibilización, mediante visitas a otras comunidades en las que se habían implementados experiencias exitosas a nivel local y en otros departamentos, con temáticas que afianzaron los conocimientos de la comunidad, para proporcionar la formación de gestores ambientales que contribuyeran a mitigar el impacto ambiental del momento. Además, se propició una multiplicación de saberes y se crearon canales de comunicación al interior de las familias participantes.

Finalmente, el proyecto demuestra que las estrategias comunicativas utilizadas y descritas anteriormente, promovieron el interés de la comunidad en torno a la importancia de cuidar el recurso hídrico, sin embargo, la continuidad en estos procesos es lo que afianza el aprendizaje en la población.

4 METODOLOGIA

En la presente investigación se llevó a cabo el análisis del proceso de comunicación que medió en el desarrollo de un proyecto de educación ambiental implementado por la Asociación de Usuarios del Acueducto Rural El Saladito, durante los años 2000 a 2005. El análisis del proceso de comunicación se realizó de acuerdo a las características de la comunicación para el desarrollo establecidas por Máximo Simpson, las cuales son: Acceso amplio de los sectores sociales a los sistemas, propiedad social de los medios, contenidos favorables a la transformación social, flujos horizontales y multidireccionales de comunicación, y producción artesanal de los mensajes⁸⁸. Esta investigación se ejecutó en cuatro etapas a saber:

1. **Reconocimiento de la zona de estudio:** En esta etapa se realizó el desplazamiento a la zona en compañía de líderes comunitarios con el fin de conocer la dinámica y vivencias de la comunidad con relación a la implementación del proyecto de educación ambiental.
2. **Revisión de fuentes de información secundaria:** Se consultó la información relacionada con el proyecto, existente en los archivos de la Sede del Acueducto Rural El Saladito, con el fin de revisar las memorias de las diferentes actividades realizadas en el marco de este proyecto; para esto se tuvo en cuenta los informes parciales y final, la cartilla, video, memorias de talleres y listados de asistencia, como complemento de esto se consultó bibliografía pertinente que orientó la investigación y permitió la elaboración de este documento.

⁸⁸ **BELTRÁN**, S. Luis Ramiro. La Comunicación para el desarrollo en Latinoamérica: Un recuento de medio siglo. Argentina, 2005.

3. **Recolección de información primaria:** La información primaria se obtuvo mediante una entrevista, la cual se estructuró con preguntas que permitieron obtener información general y relacionada con aspectos: metodológico, socio-cultural y técnico-ambiental, como se ilustra en la tabla 7. Esta entrevista se aplicó al azar a un grupo de 33 habitantes de la microcuenca Pambío, que estuvieron vinculados en las diferentes actividades de este proyecto. (ver tabla 8).

TABLA 7 Preguntas de la entrevista realizada a los participantes en el proyecto de educación ambiental realizado en la microcuenca Pambío.

Información General	Aspecto Metodológico	Aspecto socio-cultural	Aspecto Técnico-Ambiental
1. Nombre	5. ¿Cómo fue la vinculación al proyecto?	18. ¿Que proyectos se han desarrollado en esta comunidad?	29. ¿Cuántas fuentes de agua se protegen ahora en la microcuenca?
2. ¿En qué vereda vive Usted y su familia?	6. ¿Qué le motivó a participar en el proyecto?	19. ¿Sirvió de algo el haber participado en el proyecto?	30. ¿Qué conoce de los problemas ambientales de la microcuenca?
3. ¿Con cuántas personas vive Usted?	7. ¿Diga en que consistió el proyecto?	20. ¿Qué le llamó la atención del proyecto?	31. ¿Las explicaciones que impartieron los formadores fueron adecuadas para cuidar y conservar el recurso hídrico?
4. ¿Cuánto tiempo lleva viviendo aquí?	8. ¿Qué ayudas educativas y estrategias metodológicas, utilizó el formador para capacitarlo en el proyecto?	21. ¿conoció usted nuevas personas al participar?	32. ¿cómo cuidaba Usted la microcuenca antes del proyecto?
	9. ¿Cuál fue la metodología de enseñanza que utilizó el capacitador?	22. ¿Que vínculos tuvo con las personas que lideraron este proyecto?	33. ¿El técnico empleó para la comunicación recursos que facilitaron el aprendizaje?
	10. ¿Qué documentos le entregaron en la capacitación?	23. ¿Cómo se integraron las personas al proyecto?	34. ¿Observó cambios en la microcuenca con lo que aprendió?
	11. ¿Le permitieron aportar o generar opinión sobre el proyecto?	24. ¿Entre los participantes compartían lo aprendido en este proyecto? ¿Cómo lo hacían?	35. ¿Cómo va a seguir cuidando la microcuenca con lo que aprendió?

	Aspecto Metodológico	Aspecto socio-cultural	Aspecto Técnico-Ambiental
	12. ¿Fueron escuchadas sus sugerencias?	25. ¿Para Usted que fue lo más importante de este proyecto?	36. ¿Cómo ha sido su experiencia en el proyecto de educación ambiental?
	13. ¿Entendió el contenido de la capacitación?	26. ¿Que no se cumplió de lo que le prometieron en el proyecto?	37. ¿Cómo el proceso de comunicación contribuyó al mejoramiento de la microcuenca?
	14. ¿La capacitación le permitió cambiar de actitud para cuidar el recurso hídrico?	27. ¿Qué aprendió Usted con la forma como explicaron el proyecto?	
	15. ¿Los conocimientos transmitidos por los capacitadores fueron útiles para Usted?	28. ¿Que cambios tuvo Usted con la experiencia del proyecto?	
	16. ¿Qué aprendió en el proceso de capacitación?		
	17. ¿Que le gustaría que se rescatara de lo que le enseñaron?		

Fuente: Elaboración propia. Popayán. Cauca, 2007.

TABLA 8 Listado de personas entrevistadas como participantes en el proyecto desarrollado en la microcuenca Pambío.

No.	Nombre	Vereda	Vinculación con el Proyecto
1	Buenaventura Paz Gueche	El Altillo	Líder Ambiental
2	María Lya Polindara	El Arado	Líder Ambiental
3	Hembert Javith Paz		Funcionario CRC
4	Ricardina Manzano	Escuela Rural El Altillo	Docente
5	Agustín Ruiz	Escuela San Pedro Timbío	Técnico
6	Libia Camacho	El Altillo	Ama de casa
7	Luz Mila Gueche	El Arado	Ama de casa
8	Heriberto Díaz	Hato Viejo	Habitante
9	Aldemar Domínguez	Las Cruces	Habitante
10	Liliana Medina	Cristalares	Ama de casa
11	Inés Bueno	El Uvo	Ama de casa

No.	Nombre	Vereda	Vinculación con el Proyecto
12	Ana Cecilia Díaz	El Uvo	Ama de casa
13	Ana Deiva	El Uvo	Ama de casa
14	Alberto Coque	El Estrecho	Habitante
15	Dora Lilia Sánchez	La Laguna	Ama de casa
16	Rubiela Piamba	Cristalares	Ama de casa
17	Clelia Ruiz Garcés	Hato Viejo	Ama de casa
18	Olga Muñoz	La Laguna	Ama de casa
19	Eloy Hidalgo	Las Guacas	Habitante
20	Reynery Tose	Cinco Días	Habitante
21	Lucila Díaz	Altillito Alto	Ama de casa
22	Heliodoro Ruiz	Altillito Bajo	Habitante
23	Gregorio Bravo	Santa María	Habitante
24	Marco Tulio Gómez	Tropical	Habitante
25	Ricardo Díaz	Campo Alegre	Habitante
26	Marlene Dorado	El Desecho	Ama de casa
27	Miguel Ángel Pomeo	Barro Blanco	Habitante
28	Dionisia Sánchez	Porvenir	Ama de casa
29	Pedro Nel Gómez	La Alfonsa	Habitante
30	Giovanna Martínez	El Naranjal	Ama de casa
31	Holmes Túquerres	Colegio Santa María	Habitante
32	Francia Díaz	El Naranjal	Habitante
33	Claudio Talalá	Las Guacas	Habitante

Fuente: Elaboración propia. Popayán. Cauca, 2007.

4. **Análisis de la información:** Este se realizó mediante el método descriptivo, teniendo como referente las características de la comunicación para el desarrollo establecidas por Máximo Simpson, para a partir de las vivencias relatadas analizar el proceso de comunicación implementado en la ejecución del proyecto de educación ambiental, desarrollado en la microcuenca Pambío durante los años 2000 a 2005.

5. RESULTADOS

El presente capítulo muestra la información obtenida mediante las entrevistas, realizadas a un conjunto de habitantes de la microcuenca Pambío, quienes estuvieron vinculados al proyecto “Continuación del proceso de restauración ecológica de la microcuenca Pambío e inicio en la parte baja de la microcuenca Las Piedras a través de un modelo de gestión ambiental participativo, en el municipio de Timbío – Cauca”, implementado por la Asociación de Usuarios del Acueducto Rural El Saladito. La presentación incluye información general y aspectos: metodológico, socio – cultural y técnico – ambiental, como aparece consignado en la tabla 9.

TABLA 9. Información colectada mediante entrevistas realizadas a un conjunto de participantes del proyecto “Continuación del proceso de restauración ecológica de la microcuenca Pambío e inicio en la parte baja de la microcuenca Las Piedras a través de un modelo de gestión ambiental participativo, en el municipio de Timbío – Cauca”.

INFORMACIÓN GENERAL
<p>Pregunta No. 2 ¿En que vereda vive usted?</p> <p>-. De acuerdo con los resultados obtenidos a través de la entrevista a los habitantes de la microcuenca Pambío, se pudo comprobar que estos en su mayoría viven en veredas que conforman la microcuenca como: Campo Alegre, Cinco Días, Cristalares, El Altillo, El Arado, El Desecho, El Uvo, Hato Viejo, La Laguna, Las Cruces, Las Guacas, entre otras.</p>
<p>Pregunta No. 3 ¿Con cuantas personas vive usted?</p> <p>-. La mayoría de habitantes de la microcuenca viven con los padres, abuelos, nietos, nueras, yernos y parientes cercanos. Existen familias monoparentales a cargo generalmente de la mujer. Además, de la dedicación a las labores domésticas y comunitarias la participación de la mujer es cada vez mayor en la búsqueda de ingresos para su sustento y el de su familia. Las actividades</p>

productivas que realizan susceptibles de producir alteraciones en la microcuenca se basan en la agricultura como la siembra a favor de la pendiente, predominio de mono cultivos, utilizando agroquímicos para el control de las enfermedades y plagas como la broca, la roya, el gusano negro, le sigue la ganadería y la explotación en menor escala de arcilla y extracción de material de arrastre. El núcleo familiar ayuda en los quehaceres como limpieza de terrenos, siembra, desyerbas y cosechas. Como práctica de conservación para la microcuenca realizan proyectos de educación ambiental con talleres, visitas a fincas, cursos y organización de grupos de amistad y grupos de gestión para la conservación del recurso hídrico.

Pregunta No.4 ¿Cuánto tiempo lleva viviendo aquí?

Los habitantes de la microcuenca en su mayoría han permanecido por muchos años ocupando este territorio, siendo el rango de permanencia en éste entre 10 y 20 años. Discriminado por edad se encontró que jóvenes entre 15 y 25 años, llevan 15 años de permanencia, personas con edad entre 31 y 60 años, pertenecen a familias que llevan en promedio 30 años habitando la microcuenca, por lo tanto la comunicación entre los habitantes de la microcuenca está determinada por las relaciones interpersonales o por la transmisión de información y conocimientos, con la utilización de canales de comunicación formales e informales a través de diferentes formas de comunicación utilizadas por formadores y habitantes del sector. Como consecuencia de la ejecución del proyecto se generaron cambios a partir de la comunicación sobre todo en el lenguaje, permitiéndoles crear, recrear, construir diferentes formas de pensar, de hacer y de sentir frente a su problemática, en especial en los jóvenes ya que los mayores son reacios a asumir cambios en sus prácticas. Es por ello que la comunicación no debe ser solamente información, ya que la comunidad no sólo recibió y dio información sino que construyó e interpretó la información, la relacionó con su vida, su experiencia y la manifestó en las actuaciones, intereses y emociones reflejándola en la cotidianidad protegiendo su entorno.

ASPECTO METODOLÓGICO

Pregunta No.5 ¿Cómo fue la vinculación al proyecto?

-. La vinculación de los habitantes de la microcuenca al proyecto se realizó como respuesta a una invitación hecha por la Asociación de Usuarios del Acueducto Rural El Saladito, a través de líderes y gestores ambientales, quienes convocaron para un primer encuentro en la sede de la Asociación, por medio de los directivos y coordinadores del proyecto, la invitación se hizo

extensiva a las Juntas de Acción Comunal (JAC), se invitó a la comunidad con el fin de trabajar en los inicios de la recuperación de la microcuenca, abriendo el espacio con los líderes de cada vereda quienes tendrían a su cargo la extensión de la invitación a la comunidad. La selección de las personas obedeció a criterios preestablecidos como haber participado en el proyecto anterior, tener interés y compromiso, asistir a las convocatorias para la socialización y concertación, residir en fincas cercanas a la zona de captación del Acueducto Rural El Saladito. También se convocó a las instituciones educativas de la microcuenca, con el compromiso de involucrar en sus prácticas académicas las enseñanzas impartidas y promover la participación de los niños como futuros gestores ambientales.

Pregunta No.6 ¿Qué lo motivó a participar en el proyecto?

-.La gran mayoría de los entrevistados, comentaron que la principal motivación para participar en el proyecto fue los incentivos representados en insumos como: semillas, malla, abonos, plantas nativas y árboles frutales, además el deseo de aprender cosas nuevas.

Pregunta No.7 ¿Diga en que consistió el proyecto?

-.“El proyecto consistió en salvar la naturaleza”. La socialización se realizó mediante la presentación de la problemática, sensibilizando a la comunidad frente a los principales daños ambientales, que se identificaron a través del diagnóstico previo realizado en la microcuenca. Con la utilización de la comunicación, estimulando la innovación y el diálogo se realizó un mapa conceptual, construido con la comunidad donde se expresó la problemática y se plantearon posibles soluciones.

Pregunta No.8 ¿Qué ayudas educativas y estrategias metodológicas, utilizó el formador para capacitarlo en el proyecto?

-. Los elementos que utilizó el formador para capacitar fueron: carteleras, rotafolios, videos, vallas, cartillas, los cuales sirvieron de apoyo para los trabajos en grupo; las salidas de campo, los talleres y charlas fueron soporte metodológico fundamental para el proyecto. Además el intercambio de saberes entre jóvenes con sus familias, vecinos y profesores, posibilitaron un mayor conocimiento de la problemática y motivaron el sentido de pertenencia y responsabilidad hacia la microcuenca.

Pregunta No. 9 ¿Cuál fue la metodología de enseñanza que utilizó el capacitador?

-. La metodología que utilizaron los formadores consistió en talleres y charlas relacionadas con diferentes temáticas, en las que emplearon ayudas educativas como video beam, betamax,

carteleras pedagógicas, folletos realizados por la Corporación Autónoma Regional del Cauca (CRC). Los talleres y charlas se estructuraron por temas y la comunidad asistió de acuerdo a su interés y al programa al que se había inscrito. De igual manera, los talleres tuvieron un componente teórico y una práctica en campo, en la que se utilizó la metodología “aprender haciendo”. Además se realizaron actividades que llevaron a la concertación de fechas, temas y trabajo de campo acorde con objetivos y metas preestablecidas. Las prácticas en campo se realizaron con la ayuda de técnicos, siendo la comunicación oral la herramienta básica para la transmisión de conocimiento a la comunidad. La metodología aplicada según la señora Luz Mila Guache, sirvió bastante ya que “lo que uno aprende, le sirve para enseñarle a los hijos, es algo que se le queda en el recuerdo, además que se conoce mucha gente”.

Pregunta No. 10 ¿Qué documentos le entregaron en la capacitación?

-. La comunidad manifestó que no se le entregó documentos en la capacitación; solo mediante las charlas, los talleres y las prácticas los formadores transmitieron su experiencia y conocimiento.

Finalmente, se elaboró de manera conjunta con los participantes del proyecto una cartilla, donde se registró las actividades y temas tratados durante el desarrollo del proyecto.(ver anexo foto 13)

Pregunta No. 11 ¿Le permitieron aportar o generar opinión en el proyecto?

-.El aporte en el proyecto se realizó a través de los diálogos los cuales fueron permanentes y se facilitaron en cada una de las actividades que se realizaron con el 100% de los participantes vinculados al proyecto. También manifestó un participante que él hablaba poco y prefería observar.

Pregunta No. 12 ¿Fueron escuchadas sus sugerencias?

-.El 85% de los entrevistados afirmaron que sus sugerencias fueron tenidas en cuenta. El 5% dijeron que no dieron sugerencias y el 10% manifestaron que está bien lo que les enseñaron.

Pregunta No. 13 ¿Entendió el contenido de la capacitación?

-.El 20% de los entrevistados manifiestan que muchas palabras no las entendieron, otro 40% se limita a escuchar y después preguntan a otras personas, porque no se arriesgan a preguntar al formador ya que sienten pena y el 20% de ellos argumentaron que no sabían leer ni escribir.

Pregunta No. 14 ¿La capacitación le permitió cambiar de actitud?

-.El 70% de los entrevistados dicen que la capacitación les permitió cambiar de actitud para cuidar el recurso hídrico. El 20% lo cuidan independiente de las capacitaciones y al 10% le fue

indiferente las capacitaciones.

Pregunta No. 15 ¿Los conocimientos transmitidos por los capacitadores fueron útiles para usted?
-.El 85% de los entrevistados coinciden en afirmar que los conocimientos impartidos por los capacitadores fueron útiles y valiosos, ya que estos se constituyeron en un componente fundamental en el proyecto de educación ambiental, el cual obedeció a un plan elaborado con metodologías individuales y grupales. El 10% reforzaron sus conocimientos porque nunca está demás el aprender y el 5% no respondieron.

Pregunta No. 16 ¿Qué aprendió en el proceso de capacitación?

-.Lo que se aprendió en el proceso de capacitación fue una mayor valoración del entorno, el reconocimiento del otro, y conocimientos técnicos que permitieron la puesta en marcha de las diferentes acciones ambientales y demás actividades realizadas en el proyecto, lo cual fue reforzado mediante las prácticas de campo implementadas por la técnica encargada del área de cultivos, logrando una cobertura del 100%, incluidos los centros educativos.

Pregunta No.17 ¿Qué le gustaría que se rescatara de lo que le enseñaron?

-.A el 51% de los entrevistados le gustaría que se continuara implementando las enseñanzas para la conservación del recurso hídrico, al 34% que se implementara un adecuado manejo de basuras y el 15% establecer huertas caseras.

ASPECTO SOCIO-CULTURAL

Pregunta No.18 ¿Qué proyectos se han desarrollado en esta comunidad?

-. Los proyectos que se han desarrollado en esta comunidad han sido para la conservación del recurso hídrico, estudios de suelo, diversificación de cultivos y motivación para la participación comunitaria, siembra de árboles e instalación de cercas de protección a la microcuenca y establecimiento de huertas caseras.

Pregunta No.19 ¿Sirvió de algo haber participado en el proyecto?

-. De acuerdo al 100% de los entrevistados les sirvió mucho el haber participado en el proyecto porque les permitió realizar actividades en predios particulares y comunitarios.

Pregunta No.20 ¿Qué le llamó la atención del proyecto?

-. Según la información dada por un 55% de los entrevistados lo que más le llamó la atención fue el sentido de colaboración que se incentivó en la comunidad, el 40% dijeron que ellos esperan un seguimiento constante para que no se acabe lo que se inició y el 5% afirmaron que necesitan

más capacitaciones en residuos sólidos.
<p>Pregunta No.21 ¿Conoció usted nuevas personas al participar en el proyecto?</p> <p>-.El 70% de la comunidad manifestó que sí conocieron nuevas personas, el 30% de los actores participantes en este proyecto crearon relaciones de asociación, cooperación basados en la confianza y el reconocimiento del otro, creando una red de interacción social.</p>
<p>Pregunta No.22 ¿Qué vínculos tuvo con las personas que lideraron este proyecto?</p> <p>-.El 60% de los entrevistados dijeron que el vínculo que tuvieron con los líderes del proyecto en primer momento fue de trabajo comunitario, el 20% establecieron vínculos de amistad, estrechando la mano uno a otro dando a conocer sus actividades y particularidades de sus veredas y el otro 20% se mostró mas interesado en conservar estos vínculos, a tal grado que solicitaron a los capacitadores que los visitaran mas a menudo.</p>
<p>Pregunta No.23 ¿Cómo se integraron las personas al proyecto?</p> <p>-. El 80% de la comunidad se integró al proyecto a través de diferentes actividades como: reforestación, cerramiento de nacimientos y cauces de agua, construcción de bebederos, establecimiento de huertas caseras, elaboración de abonos orgánicos, establecimiento de coberturas vegetales, clasificación de residuos sólidos, talleres, charlas, salidas y prácticas de campo. De manera general, en la realización de estas actividades existió un alto grado de compromiso y cooperación.</p>
<p>Pregunta No.24 ¿Entre los participantes compartían lo aprendido en este proyecto? ¿Cómo lo hacían?.</p> <p>-.El 85% de los entrevistados manifestaron que entre los participantes compartían lo aprendido. Los conocimientos adquiridos los compartían a través de acciones ambientales llevadas a cabo para evitar la contaminación de cauces y nacimientos de agua, ocasionada por el vertimiento de residuos de la extracción de la madera y las excretas del ganado, deforestación, erosión, degradación de suelos y contaminación ambiental por residuos sólidos, entre otros.</p>
<p>Pregunta No.25 ¿Para usted que fue lo más importante en este proyecto?</p> <p>-. Para el 50% de los habitantes de la microcuenca lo más importante del proyecto fue el reconocimiento de los daños ambientales, la recuperación de la microcuenca, la motivación y el despertar el sentido de pertenencia y responsabilidad con su entorno. Al 30% de los participantes les pareció importante la transmisión de conocimientos utilizando diferentes estrategias metodológicas. Para el 20% fue importante el desarrollo del proyecto con los</p>

escolares en beneficio del ambiente, la relación con los vecinos a través de diferentes manifestaciones culturales de la región, la motivación para la organización y participación comunitaria.

Pregunta No.26 ¿Qué no se cumplió de lo que le prometieron en el proyecto?

-. De acuerdo con lo manifestado por el 75% de los entrevistados se cumplió con lo que les prometieron en el proyecto, esto les permitió identificar sus necesidades y expectativas, asumiendo actitudes de mayor compromiso y sentimientos de valoración hacia el ambiente.

Pregunta No.27 ¿Qué aprendió usted con la forma como explicaron el proyecto?

-. El 70% coinciden en que el aprendizaje del proyecto se basó en el respeto por la naturaleza y les permitió reforzar conocimientos para el cuidado de la microcuenca. El 20% adquirieron conocimientos técnicos para la elaboración de abonos orgánicos, clasificación y aprovechamiento de residuos sólidos, y establecimiento de especies forestales y frutales. El 10% aprendieron como mejorar la dieta alimentaria.

Pregunta No.28 ¿Qué cambios se generaron en usted con la participación en el proyecto?

-. De acuerdo a lo manifestado por el 70% de la comunidad los cambios generados con la participación en el proyecto fueron: sensibilización frente a los recursos naturales, mayor información acerca del manejo adecuado del recurso hídrico, cambio en las costumbres y modo de actuar frente al cuidado de las plantas y animales silvestres, compromiso a trabajar por una mejor organización comunitaria, adquisición y transmisión de conocimientos.

ASPECTO TÉCNICO – AMBIENTAL

Pregunta No.29 ¿Cuántas fuentes de agua se protegen ahora en la microcuenca?

-. Según el Líder Bentura Paz Guache, son protegidas en el momento 8 fuentes de agua, las cuales forman el río Pambío y abastecen el acueducto rural.

Pregunta No.30 ¿Qué conoce de los problemas ambientales de la microcuenca?

-. Los entrevistados opinan que los problemas ambientales de la microcuenca consisten en deforestación de nacimientos de agua y márgenes de las corrientes, introducción de especies vegetales foráneas (pino y eucalipto), vertimiento de material de desecho a los cauces de agua, disminución de los cauces de agua, inadecuado manejo de residuos sólidos, contaminación del agua por excretas de animales, contaminación ambiental por el uso de agroquímicos, degradación de suelos por el empleo de prácticas inadecuadas en la preparación de terrenos y falta de programas y proyectos encaminados a la recuperación y protección de nacimientos de agua.

Pregunta No.31 ¿Las explicaciones que dio el técnico fueron adecuadas para cuidar y conservar el recurso hídrico?.

-. En cuanto a las explicaciones del técnico, el 50% de los entrevistados consideran que si fueron adecuados para cuidar y conservar el recurso hídrico, 20% dicen que utilizaron palabras muy técnicas y el 30 % restante dijo que aprendieron con la práctica.

Pregunta No.32 ¿Cómo cuidaba usted la microcuenca antes del proyecto?

-. El 80% de los entrevistados manifestó que se limitaban solamente a limpiar los atajos, pero nunca consideraron la necesidad de cuidar los nacimientos, que es lo que están haciendo ahora, el 20% manifestaron que la cuidaban individualmente.

Pregunta No.33 ¿El técnico empleó para la comunicación recursos que facilitaron el aprendizaje?

-. El 60% de los entrevistados reconocen que el técnico utilizó recursos que facilitaron el aprendizaje, y como consecuencia de esto se dio inicio a un proceso de comprensión básica de la problemática ambiental. En el 40% de los participantes, ocurrió un cambio de actitud frente a la conservación del recurso hídrico y del ambiente en general.

Pregunta No.34 ¿Observó cambios en la microcuenca después de finalizado el proyecto?

-. Según lo expresado por el 60% de los entrevistados, en la microcuenca ocurrieron cambios tales como recuperación de los nacimientos de agua debido a la reforestación con especies nativas e introducidas, establecimiento de barreras para prevenir el proceso de erosión en la zona, mejoramiento en la calidad y cantidad de agua, implementación de huertas caseras, cambios en el paisaje, fortalecimiento de la organización comunitaria, formación de líderes y gestores ambientales y ante todo un mejoramiento en la calidad de vida de los habitantes de la

microcuenca. El 40% manifestó que falta mucho por hacer para conservar los recursos naturales.

Pregunta No.35 ¿Cómo va a seguir cuidando la microcuenca con lo que aprendió?

-. De modo general los entrevistados manifiestan que continuaran cuidando la microcuenca, mediante la adopción de comportamientos responsables para impedir que los animales contaminen los cauces y nacimientos de agua, evitar la tala y quema de bosques, evitar la contaminación del ambiente con residuos sólidos, proteger los nacimientos y cauces de agua, promover una mejora en la calidad de vida y organización comunitaria de los habitantes de la microcuenca.

Pregunta No.36 ¿Cómo ha sido su experiencia con el proyecto de educación ambiental?

-. En términos generales la experiencia de los participantes en el proyecto ha sido buena, un 75% manifiesta haber recibido instrucciones y estarlas aplicando, sin embargo, el 25% dicen que falta mucho por hacer e incentivar a la comunidad para que participe de manera activa y constante en la conservación y cuidado de la microcuenca.

Pregunta No.37 ¿Cómo el proceso de comunicación contribuyó al beneficio de la microcuenca?

-. A juicio de la mayoría el proceso de comunicación contribuyó al beneficio de la microcuenca, permitiendo la transmisión de mensajes que hicieron posible la adquisición de conocimientos y la realización de actividades orientadas al mejoramiento de la cantidad y calidad del agua, el paisaje y la calidad del aire; la conservación del suelo, la diversidad en fauna y flora, y la disminución en la contaminación ambiental por residuos sólidos.

6. ANALISIS DE RESULTADOS

En esta parte del documento se analiza la información proveniente de las entrevistas realizadas a un grupo representativo de participantes del proyecto “Continuación del proceso de restauración ecológica de la microcuenca Pambío e inicio en la parte baja de la microcuenca Las Piedras a través de un modelo de gestión ambiental participativo, en el municipio de Timbío – Cauca”. En la estructuración de las entrevistas se tuvo en cuenta información general, y relacionada con aspectos: metodológico, socio-cultural y técnico-ambiental.

Con base en los datos colectados en las entrevistas, se puede afirmar que la mayoría de la población que habita la microcuenca, se asienta en la zona rural y está compuesta fundamentalmente por familias que han permanecido por mucho tiempo en este lugar.

Vale la pena resaltar que existe una gran cantidad de familias monoparentales donde la cabeza de hogar es la mujer, quien debido a problemas de índole económico, se ha tenido que convertir en fuerza laboral determinante para el desarrollo social y económico de esta región, hecho que se convierte en una limitante debido a que como cabeza de familia reparte su tiempo entre las actividades productivas y la crianza de los hijos, disminuyendo su participación en la labor educativa y que podría constituirse en un elemento poderoso y dinamizador de los procesos comunicativos, pero también constituye una fortaleza si se considera como meta de la labor educativa que cumpla la doble función productiva y conservacionista como resultado de un exitoso programa comunicativo de índole educativo.

Las actividades productivas en la microcuenca son: la explotación forestal comercial, ganadería extensiva, caficultura, cultivos transitorios de maíz, frijol,

hortalizas, entre otros, los cuales presentan una falta de estudios rigurosos que permitan lograr mayores grados de eficiencia en la intervención con la naturaleza y buscar mejores relaciones sociales con la comunidad. Es por esto necesario reconocer que los procesos educativos tienen un profundo carácter comunicativo. Es importante aproximarse a la comunidad buscando su propio lenguaje⁸⁹, en sus acciones cotidianas donde se sientan identificados. En este sentido, se observa desde las entrevistas que las relaciones comunicativas entre formadores y comunidad son las esperadas, lo que supone un reconocimiento entre los miembros de la comunidad hacia sus capacitadores.

Es fundamental tener en cuenta que la comunicación es, ante todo, “interacción, en ella y desde ella se intercambian conceptos, conocimientos, afectos positivos y negativos, valoración o irrespeto por los otros; se reconoce al interlocutor o se lo ignora”. Todas estas experiencias comunicativas, de práctica social cotidiana, son importantes cuando se trata de comprender las diversas maneras de convivir de una comunidad como en este caso de la microcuenca Pambío, donde el diálogo se dio como “un mecanismo de reflexión para la toma de conciencia por parte de los miembros de la comunidad en su formación y en el análisis de sus actuaciones” y sus efectos en las relaciones con los vecinos, donde la comunicación es “conversación, es la posibilidad de generar diálogo capaz de abrir, de transformar y no necesariamente de generar consenso”⁹⁰.

Se pudo analizar que los formadores, los docentes, los líderes y los habitantes de la microcuenca utilizaron la comunicación de manera cotidiana e inconsciente como proceso permanente, en el cual los participantes fueron descubriendo, elaborando y haciendo suyo el conocimiento en un proceso de acción, reflexión,

⁸⁹ **KAPLÚN**, Mario. A la educación por la comunicación. UNESCO, Santiago de Chile, 1992.

⁹⁰ **KAPLUN**, Mario, Del educando oyente al educando hablante. Perspectivas de la comunicación educativa en tiempos de eclipse. Revista diálogos de la comunicación. No. 37. 1993.

acción, desde su realidad y a través de la práctica social⁹¹., siendo posible generar espacios para que la comunicación permitiera el reconocimiento de sí mismo y del otro, y a través de ella se dieran estrategias e iniciativas para una convivencia y mejoramiento de la calidad de vida, conllevando todo ello a una forma de actuar conservacionista en la microcuenca.

Con relación al aspecto metodológico se pudo evidenciar que la vinculación de la comunidad al proyecto, surge como respuesta a la invitación que realizó la Asociación de Usuarios del Acueducto Rural El Saladito. El número de participantes para la primera reunión por vereda fue de 2 representantes, inicialmente por parte de las 11 instituciones educativas se vinculó a los docentes. La asistencia estuvo acompañada además, por el equipo técnico de base que fueron 7 personas, con las que se dio inicio al proyecto. Según la definición de la FAO la participación es “un proceso voluntario asumido conscientemente por un grupo de individuos y que adquiere un desarrollo sistemático en el tiempo y en el espacio con el fin de alcanzar objetivos de interés colectivo cuya estrategia debe tener como instrumento fundamental la organización”⁹².

La participación de la comunidad en el proyecto, fue motivada por incentivos representados en insumos de utilidad en sus parcelas. Como motivación complementaria existió un deseo por adquirir conocimientos técnicos para la implementación de huertas caseras, elaboración de abonos orgánicos, reforestación y establecimiento de coberturas vegetales entre otros. Hubo participación de las instituciones educativas localizadas en la microcuenca, las que involucraron en sus prácticas académicas los conocimientos adquiridos en el desarrollo de este proyecto.

⁹¹ **FREIRE**. Paulo. La educación como práctica de la libertad. Siglo XXI. México, 1971.

⁹² **GOMEZ** Oliver Ruiz. La política agrícola en el nuevo estilo de desarrollo Latinoamericano. FAO. Chile, 1994.

Es importante anotar, que la participación no sólo le interesa a quienes han venido trabajando en procesos comunitarios, los gobernantes y las entidades que manejan programas y recursos del Estado; en este sentido la comunidad debe estar presente y contribuir a tomar decisiones sobre programas y recursos. Además que en la política pública y en la política ambiental el proceso educativo es parte integral de la misma. Cuando una entidad del estado o un gobernante toman una decisión con la participación adecuada y oportuna de los interesados, éstos pueden estar más seguros de que esta decisión responde a unas necesidades bien identificadas y que la gente va a apoyar su puesta en práctica. Así los programas que adelanten van a ser exitosos y por lo tanto su gestión va a ser bien evaluada y valorada⁹³.

Hay que reconocer que existen obstáculos para lograr una participación efectiva, debido a que muchos de los mecanismos de participación creados por la Ley aún no han sido aprovechados al máximo, como se argumenta en el desarrollo territorial rural, derivados del proceso participativo, estas iniciativas endógenas responden a las necesidades, anhelos y proyectos de los directamente involucrados, y son estas iniciativas las que han de divulgarse de tal forma que tengan un eco operativo, respondiendo a una necesidad pública, siendo objeto de una política pública en cumplimiento del mandato constitucional del bienestar común, del desarrollo mediante procesos participativos.⁹⁴

En la implementación del proyecto de educación ambiental el componente metodológico fundamental fue la realización de talleres, charlas, salidas de campo e intercambio de saberes, siendo el principal medio para transmisión de conocimientos la comunicación oral, que se realizó inicialmente en un solo sentido

⁹³ **PEREZ**, Edelmira. Estrategias futuras de desarrollo rural. Desafíos políticos sociales y culturales, una propuesta para América Latina. Bogotá, 2001.

⁹⁴ **CENTRO** de Comunicación. Voces Nuestras. Manual para el diseño participativo de estrategias de comunicación. San José. Costa Rica, 2001.

de orientador a la comunidad, aunque de acuerdo a algunos de los entrevistados se empleó palabras muy técnicas, dificultando el proceso de comunicación y construyendo una brecha entre el orador y el oyente, situación que difiere de la noción misma de comunicación para el desarrollo.⁹⁵

Las actividades realizadas en el desarrollo del proyecto se llevaron a cabo con niños, jóvenes, maestros de escuelas, profesores de colegio, con familias establecidas en la microcuenca, todos ellos participantes activos del proyecto, por lo que se consideró un proceso incluyente. No obstante, ante un público tan heterogéneo, de diferente nivel de experiencia y educación, las estrategias comunicativas deben enfocarse de manera diversa utilizando la oralidad, las tecnologías de la información de manera activa y no pasiva como observadores únicamente, haciendo más vivencial el proceso con el fin de lograr mayor apropiación de los contenidos que se transmitieron.

La comunicación escrita fue utilizada en la elaboración de una cartilla que se convirtió en las memorias de este proyecto, la cual fue distribuida entre los habitantes de la microcuenca, además en la elaboración de carteleras, vallas con mensajes alusivos a la conservación del ambiente. También se hizo uso de ayudas audiovisuales como video. De acuerdo con L`STRAUSS J. C. (1981), la misma comunidad debe buscar sus medios de expresión oral y escritos para dejar vestigios y consignar los conocimientos y experiencias apropiadas y compartidas.⁹⁶

Entre los participantes del proyecto, se percibió un deseo manifiesto que instituciones gubernamentales proporcionen apoyo que permita dar continuidad a

⁹⁵ **CHAPARRO**, Oliveira Manuel. III Jornadas cultura y desarrollo Derecho a la comunicación y cultura. Universidad de Málaga, 2006.

⁹⁶ **L`STRAUSS**. Jean Claude. Teoría de la antropología social y cultural general. Editorial FCE. Barcelona, 1981.

las actividades implementadas en el proyecto como: reforestación, establecimiento de huertas caseras y en general actividades tendientes a la conservación del recurso hídrico y al mejoramiento de la calidad de vida. Esta aspiración deja entrever que la comunidad sigue siendo un actor pasivo que espera ser “educado”, ya que su motivación y grado de compromiso no ha sido suficiente para que ellos mismos entablen un proceso comunicativo autónomo y valorativo de sus conocimientos y saberes.

La información colectada, en cuanto al aspecto socio-cultural permitió conocer que las personas involucradas en este proyecto, consideran de gran utilidad el haber participado en actividades para el beneficio comunitario, las que despertaron el sentido de colaboración entre los habitantes de la microcuenca; sin embargo estiman que es necesario hacer seguimiento y dar continuidad al proyecto.

Para un gran número de entrevistados, la participación en este proyecto representó una oportunidad para conocer e interactuar con nuevas personas, con quienes establecieron relaciones de asociación y cooperación. Entre las personas que lideraron el proyecto y sus participantes se generaron nexos de amistad y camaradería, los que propiciaron un ambiente apropiado para el intercambio de conocimientos y experiencias particulares de cada una de las veredas de las que provenían los participantes.

Las personas que participaron en este proyecto, se integraron a él a través de la realización de actividades encaminadas al manejo y uso adecuado del recurso hídrico y a la protección de los recursos naturales de la microcuenca, la sensibilización frente a la problemática ambiental y la adquisición de conocimientos para el mejoramiento de la calidad de vida.

La mayoría de los entrevistados coincidieron en afirmar que uno de los logros más importantes de este proyecto fue el reconocimiento de los daños ambientales en la microcuenca, aunque sólo en una parte de ellos se generó un alto grado de conciencia.

En consideración de un gran número de entrevistados el proyecto colmó sus expectativas, aunque no fue posible conocer con exactitud información referente a cantidad de árboles plantados, formas específicas para el manejo de residuos sólidos y diferencias entre las prácticas culturales tradicionales y las implementadas con ocasión del proyecto.

Los cambios generados en cada uno de los participantes tuvieron su punto de partida con la sensibilización frente a la problemática de la microcuenca, el reconocimiento y construcción de lazos de pertenencia, los cuales permitieron asumir un mayor compromiso y sentimiento de valoración para con su entorno, a pesar de que prevalece una dificultad para el diálogo, elemento clave para la convivencia.

De acuerdo con Gadamer, (1992) el fenómeno de la conversación, especialmente el diálogo entre dos, reviste gran importancia en la recreación de las culturas. Según este autor, el diálogo posee un papel crítico y en este sentido plantea que “cuando se encuentran dos personas e intercambian impresiones, hay, en cierto modo, dos mundos, dos visiones del mundo y dos forjadores del mundo que se confrontan”, lo que permite a los interlocutores situarse en el lugar del otro para comprenderlo. Se conjugan las contradicciones, las refutaciones, los desacuerdos, los puntos de vista. En fin, se intercambia la vida⁹⁷, así mismo Platón afirmó en sus “diálogos” que la palabra solo encuentra confirmación en la recepción y

⁹⁷ **GADAMER.** Hans Georg. Verdad y método II. Ediciones Sígueme. Salamanca, 1992.

aprobación por el otro, el diálogo permite, entonces, un reconocimiento en el que se encuentra con el otro, lo cual induce a un cambio que se refleja en su comportamiento y valoración del entorno.

Los cambios ocurridos se hicieron manifiestos en la participación activa, en la formación de grupos gestores ambientales locales y departamentales, los cuales se motivaron para que en sus fincas se realizaran proyectos demostrativos enfocados al ecoturismo, esto sirvió como modelo para el impulso de la construcción de otros acueductos veredales, los cuales podrían organizarse y gestionar recursos para la protección y/o recuperación de las cuencas abastecedoras. También la vinculación al proyecto llevó a los participantes a actuar como personas integrales y responsables con la naturaleza.

En lo referente al aspecto técnico-ambiental, fue posible establecer que los entrevistados en su mayoría poseen un conocimiento adecuado de la problemática ambiental de la microcuenca, el cual es adquirido por el contacto directo con esta realidad en su diario vivir. En este caso reconocen como problemas relevantes la contaminación y disminución de fuentes de agua, los deslizamientos ocasionados por la tala de árboles y la contaminación ambiental por residuos sólidos. Por lo que es necesario revalorar los conocimientos locales con los adquiridos, para aplicar nuevos conceptos sobre la incidencia de la comunicación en los procesos de educación ambiental, que conlleven a prácticas efectivas de conservación de la microcuenca.

Las enseñanzas impartidas por los formadores fueron adecuadas para cuidar el recurso hídrico, puesto que impulsaron a los habitantes de la microcuenca a ejecutar acciones orientadas a proteger los nacimientos y cauces de agua. En este proceso de enseñanza–aprendizaje se utilizaron recursos adecuados, que

facilitaron la apropiación de conocimientos y la comprensión de la problemática ambiental.

Finalmente, se harán algunas consideraciones con relación a la comunicación para el desarrollo y la educación como procesos indisolubles.

La comunicación y la educación son dos procesos que coexisten e interactúan de manera sinérgica y mancomunada; puesto que en la ejecución del proceso de educación se hace uso de la comunicación y de forma recíproca para llevar a cabo el proceso de comunicación es necesaria la educación. Por tanto en el análisis de resultados no se pueden considerar en forma separada estos dos procesos.

Es por ello que la comunicación puede ser utilizada para el desarrollo de una comunidad, contribuyendo a su cambio social, a través de la utilización de sus estrategias y así alcanzar los objetivos propuestos. Los medios de comunicación, así, asumen una importante participación en el desarrollo de proyectos, pues la radio, la televisión, Internet, entre otros medios, pueden ser utilizados para facilitar el aprendizaje de la comunidad, desarrollando estrategias que motiven algún cambio de actitud. Además, si la población participa activamente en los procesos, motivando los cambios y estando informada, puede adoptar una transformación. La comunicación, así, es utilizada dentro de un papel social y político, proporcionando oportunidades de participación y de desarrollo, con cambios para mejorar la calidad de vida⁹⁸.

La comunicación busca el desarrollo de las comunidades y la participación política de la gente. Delante de este nuevo contexto de la comunicación, el desarrollo empieza a ser entendido también mediante una mejor distribución de los

⁹⁸ **FREIRE**, Paulo. La educación como práctica de la libertad. Siglo XXI. España, 2002.

beneficios económicos y sociales, una información y comunicación más participativa, un desarrollo aplicado a necesidades básicas, a lo ecológico, a la democracia participativa y a cambios estructurales⁹⁹.

Es importante resaltar que todos estos conceptos sobre comunicación y desarrollo pasan por un proceso, estando relacionados con los aspectos políticos y sociales en que vivimos y que pueden existir otros conceptos sobre el tema, ya que los paradigmas siguen existiendo. Actualmente aunque la comunicación intenta desarrollar ciudadanía, aún hay muchos problemas enfrentados, pero el resultado de proyectos y experiencias desarrollados con las comunidades demuestran que hay posibilidad de que la comunicación sea aliada en el proceso de desarrollo de las mismas¹⁰⁰. En concordancia con esto, existe la llamada comunicación para el desarrollo la que de acuerdo a Máximo Simpson posee las características que se presentan en la tabla 10, las cuales se identificaron en el proyecto de educación ambiental desarrollado en la microcuenca Pambío.

⁹⁹ **FREIRE**, Paulo. La educación como práctica de la libertad. Siglo XXI. España, 2002.

¹⁰⁰ **BELTRÁN**, S. Luis Ramiro. La comunicación para el desarrollo en Latinoamérica: Un recuento de medio siglo. Argentina, 2005.

TABLA 10. Características de la comunicación para el desarrollo de acuerdo a Máximo Simpson, identificadas en el proyecto “Continuación del proceso de restauración ecológica de la microcuenca Pambío e inicio en la parte baja de la microcuenca Las Piedras a través de un modelo de gestión ambiental participativo, en el municipio de Timbío – Cauca”.

CARACTERÍSTICAS DE LA COMUNICACIÓN PARA EL DESARROLLO SEGÚN MÁXIMO SIMPSON	CARACTERÍSTICAS DE LA COMUNICACIÓN PARA EL DESARROLLO IDENTIFICADAS EN EL PROYECTO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DESARROLLADO EN LA MICROCUENCA PAMBÍO	
<p>1. ACCESO AMPLIO DE LOS SECTORES SOCIALES A LOS SISTEMAS</p>	<p>-Habitantes de la microcuenca pertenecientes a 12 veredas</p>	<p>Amas de casa, madres cabeza de familia, jornaleros, propietarios de pequeñas parcelas, pequeños productores, pequeños comerciantes y estudiantes</p>
	<p>-Organizaciones gubernamentales y no gubernamentales</p>	<p>Alcaldía municipal, Asociación de Usuarios del Acueducto Rural, Junta de Acción Comunal, Institución Ambiental CRC y ONG´s,</p>
	<p>-Responsables del proyecto</p>	<p>Lideres comunitarios, formadores, técnicos extensionistas, docentes</p>
<p>2.PROPIEDAD SOCIAL DE LOS MEDIOS</p>	<p>De acuerdo a los resultados observados, sólo se empleó medios de comunicación de propiedad comunitaria en la etapa de convocatoria e invitación a los habitantes de la microcuenca Pambío a participar en la ejecución del proyecto.</p>	
	<p>Los contenidos que se transmitieron en la implementación del proyecto permitieron generar transformaciones sociales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> -La vinculación de un gran número de habitantes de la microcuenca en la ejecución de actividades encaminadas a la conservación del recurso hídrico. -La adopción de una actitud adecuada para la conservación, uso y manejo de los recursos naturales con especial énfasis en el recurso hídrico. -El mejoramiento en la cantidad y calidad de agua, destinada al uso doméstico y a actividades agropecuarias. 	

<p>3. CONTENIDOS FAVORABLES A LA TRANSFORMACIÓN SOCIAL.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -El fortalecimiento de la organización comunitaria. -La adquisición de conocimientos técnicos para mejorar la calidad de vida. -La implementación de asesoría técnica y mejoramiento de prácticas productivas. -El mejoramiento en la dieta alimentaria. -La creación de nuevas fuentes de ingreso económico familiar. -La disminución de la contaminación ambiental. -La formación de líderes y gestores ambientales. -La sensibilización y comprensión frente a la problemática ambiental. -La motivación a participar en futuros proyectos de educación ambiental. -La adopción de comportamientos responsables frente a daños ambientales actuales y futuros. -El acercamiento entre los miembros de la comunidad a través de las diferentes manifestaciones culturales de la región. -El rescate y formación de valores. -La Identificación de necesidades y expectativas, el asumir actitudes de mayor compromiso y sentimientos de valoración hacia el entorno.
<p>4. FLUJOS HORIZONTALES Y MULTIDIRECCIONALES DE COMUNICACIÓN</p>	<p>Los flujos horizontales y multidireccionales de comunicación se establecieron entre los habitantes de la microcuenca, organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, y responsables del proyecto.</p>
<p>5.-PRODUCCIÓN ARTESANAL DE LOS MENSAJES</p>	<p>La producción artesanal de los mensajes se hizo manifiesta a través de:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Mensajes transmitidos de manera oral dentro y entre los núcleos familiares. -Mensajes dirigidos a los participantes del proyecto provenientes de los formadores. -Mensajes transmitidos a la comunidad estudiantil a través de las instituciones educativas que participaron en la ejecución del proyecto. -Mensajes encaminados al reconocimiento y la sensibilización frente a la problemática ambiental. -Mensajes transmitidos mediante carteleras, rotafolios, videos, vallas, utilizados en la divulgación y capacitación. -Mensajes transmitidos durante la ejecución de prácticas y salidas de campo. -Mensajes emitidos para la realización de las diferentes acciones ambientales.

Las acciones ambientales emprendidas en el proyecto de educación ambiental desarrolladas en la microcuenca Pambío y los cambios ocurridos como consecuencia de la ejecución de éstas se relacionan en la tabla 11.

TABLA 11 Cambios ocurridos mediante las acciones ambientales realizadas en el contexto del proyecto “Continuación del proceso de restauración ecológica de la microcuenca Pambío e inicio en la parte baja de la microcuenca Las Piedras a través de un modelo de gestión ambiental participativo, en el municipio de Timbío – Cauca”.

ACCIÓN AMBIENTAL	CAMBIO
- Cerramiento de nacimientos y cauces de agua - Construcción de bebederos	-Mejoramiento en la calidad y cantidad de agua que surte el acueducto local y además se emplea con fines agrícolas.
- Reforestación con especies nativas e introducidas	-Protección y conservación de la microcuenca.
- Implementación de huertas caseras	-Mejoramiento en la dieta alimentaria de los habitantes de la microcuenca.
- Implementación del uso de estufas a gas	-Sustitución de la madera extraída del bosque como combustible.
- Establecimiento de coberturas vegetales	-Conservación de suelos y prevención de la erosión en la microcuenca.
- Manejo adecuado de residuos sólidos -Clasificación y reciclaje de materiales como vidrio y plástico	-Disminución de la contaminación ambiental. y creación de una nueva fuente de ingreso económico familiar.
- Salidas y prácticas de campo -Capacitación mediante charlas y talleres	-Sensibilización de los habitantes de la microcuenca frente a la problemática ambiental y vinculación a actividades comunitarias encaminadas a la solución de la misma. -Formación en valores y cambio de actitud con relación a la conservación, uso y manejo adecuado de los recursos naturales, en especial del recurso hídrico. -Adopción de comportamientos responsables encaminados a mitigar daños ambientales ocurridos y prevenir daños futuros.
-Formación de líderes comunitarios y gestores ambientales	-Fortalecimiento de la organización comunitaria. -Creación de relaciones de asociación y cooperación basadas en la confianza y el reconocimiento del otro, construyendo una red de interacción social.

7 CONCLUSIONES

Con base en los resultados de esta investigación y su correspondiente análisis es posible concluir que:

- La idea de analizar el proceso de comunicación en educación ambiental como tema de investigación, permitió comprender que para lograr impactos positivos en el desarrollo de una comunidad rural, además de recursos económicos se requiere procesos efectivos de comunicación y educación ambiental, que permitan realizar acciones a partir de un diagnóstico que identifique aspectos particulares de la comunidad con un enfoque integral, es decir que se tenga en cuenta el aspecto social, económico y ambiental.

- El recurso hídrico como elemento vital para todo ser humano se convirtió en elemento integrador, entorno al cual la comunidad de la microcuenca Pambío e instituciones gubernamentales se unieron con un propósito de bienestar común. Esto permitió evidenciar que en la comunidad surgieron líderes preocupados y comprometidos en suplir las necesidades comunitarias en procura de su desarrollo. Sin embargo no existe autonomía comunitaria para proseguir e implementar nuevos procesos formativos.

- A pesar que la comunicación como proceso, permitió la transmisión de información que contribuyó de modo significativo al desarrollo rural, se pudo constatar que en la microcuenca Pambío, hay carencia de apoyo de instituciones privadas y estatales para impulsar medios masivos de comunicación comunitaria, que permitan realizar de manera más efectiva procesos de educación ambiental.

- Los cambios de comportamiento en materia ambiental se perfilan como una alternativa que modifica de manera positiva el desarrollo rural, ambiental y social de toda una comunidad que ha sido partícipe y ha presenciado el deterioro ambiental. Esta situación se agudiza con la presencia de actores externos a la comunidad de la microcuenca y que tienen intereses económicos propios, pero que se mantienen al margen de la problemática ambiental y no son partícipes en el proceso de diagnóstico, además no proponen alternativas de solución a la problemática de la microcuenca Pambío, constituyéndose así en actores mudos y elementos aislantes en el proceso de comunicación adelantado con la comunidad.

- Las acciones realizadas en el desarrollo del proyecto de educación ambiental implementado por la Asociación de Usuarios del Acueducto Rural El Saladito con participación de la comunidad de la microcuenca Pambío fueron: Talleres, recorridos y prácticas de campo; cerramiento de nacimientos y cauces de agua; construcción de bebederos; reforestación con especies nativas e introducidas y siembra de árboles frutales; implementación del uso de estufas a gas; coberturas vegetales; elaboración de abonos orgánicos; establecimiento de huertas caseras; clasificación y reciclaje de residuos sólidos; y obtención de productos derivados de árboles frutales.

- La sensibilización frente a la problemática ambiental; la apropiación de conocimientos y adquisición de nuevas destrezas; el cambio en las costumbres y actitudes relacionadas con la conservación, uso y manejo de los recursos naturales y en especial del recurso hídrico; la adopción de nuevas formas de organización comunitaria dirigidas por gestores ambientales y líderes comunitarios; obtención de productos derivados de árboles frutales y el mejoramiento de la calidad de vida, fueron los principales cambios que se lograron identificar en la comunidad beneficiaria del proyecto.

- Los cambios ocurridos en la microcuenca Pambío como resultado de la implementación del proyecto de educación ambiental fueron: Mejoramiento en la cantidad y calidad del agua, protección y conservación de la microcuenca, sustitución de la madera como combustible para uso doméstico, recuperación y conservación de suelos, disminución de la contaminación ambiental por residuos sólidos, y generación de ingresos económicos adicionales.

8 RECOMENDACIONES

La investigación por tener un carácter académico no involucra la solución directa a la problemática encontrada, puesto que, los medios y los recursos se quedarían muy cortos frente a las acciones por realizar en la zona. Pero permite reflexionar sobre las causas y consecuencias de esa problemática ambiental, haciendo posible la identificación de actores que ameriten ser capacitados en las distintas áreas de la comunicación desde lo social, y que finalmente cumplan una labor de multiplicación en materia de comunicación para la educación ambiental. En este orden de ideas se recomienda:

- Realizar un seguimiento de las acciones ejecutadas en el marco de este proyecto y los cambios ocurridos con ocasión de la implementación del mismo, para garantizar que los logros obtenidos no se pierdan en el tiempo.

- Hacer mayor divulgación de los resultados de este proyecto de educación ambiental para motivar a la comunidad a gestionar otros proyectos para el beneficio comunitario.

- Mejorar el acceso y la participación de las personas en los medios de comunicación, sean masivos o interpersonales, y promover la justicia social, aspectos analizados en este proyecto implementado en la comunidad de Pambío. Además que las organizaciones establecidas en esta zona, se dispongan a contribuir al desarrollo y bienestar comunitario.

- Motivar una mayor vinculación de la comunidad educativa de la microcuenca Pambío para la identificación y solución de la problemática ambiental a través de los Proyectos Ambientales Escolares (PRAES).

-Promover una mayor divulgación de las normas existentes en materia ambiental, a fin que se dé pleno cumplimiento a estas y se prevengan problemas ambientales futuros.

-Incentivar a la población a adoptar cambios de actitud individual y colectiva frente a la problemática ambiental, con ayuda de las organizaciones y entidades públicas y/o privadas existentes en la zona, las cuales juegan un papel importante en la organización comunitaria a través del seguimiento a los procesos, programas y proyectos sociales de manera conjunta y organizada.

-Promover la comunicación para el desarrollo, orientada a la educación ambiental, a través de capacitaciones reflexivas y participativas, que permitan al interior de la comunidad sujeto de investigación, adoptar conductas y comportamientos de apropiación, que a futuro puedan ser verificables mediante la forma de conservar y proteger los recursos naturales.

9 BIBLIOGRAFIA

ANGEL, Augusto. El Retorno de Icaro. Instituto de Estudios Ambientales (IDEA) – Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, 2002.

ANYAEGBUNAM Chike, Mefalopulos Paolos, Moetsabitus. Manual diagnóstico participativo de comunicación rural. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). Roma, 2008.

ASOCIACIÓN de Usuarios Acueducto Rural el Saladito. Informe final del proyecto. Timbío Cauca, 2003.

BANCO Interamericano de Desarrollo. Agricultura y Desarrollo Rural. Departamento de Desarrollo Sostenible Estados Unidos, 2006.

BELTRÁN, S. Luis Ramiro. La Comunicación para el desarrollo en Latinoamérica: Un recuento de medio siglo. Argentina, 2005.

BERMÚDEZ Guerrero Olga María. Cultura y Ambiente. La Educación Ambiental Contexto y Perspectivas. Universidad Nacional de Colombia, Instituto de Estudios Ambientales (IDEA), Bogotá, 2003.

BURBANO Orjuela, Hernán. Desarrollo Sostenible y Educación Ambiental. Universidad de Nariño. Pasto, 2.000.

CENTRO de Comunicación. Voces Nuestras. Manual para el diseño participativo de estrategias de comunicación. San José, costa Rica, 2001.

CERDA Francisco. “El medio Ambiente, una estrategia de investigación”. Editorial Magisterio. Bogotá, 1989.

CHAPARRO, Oliveira Manuel. III Jornadas cultura y desarrollo Derecho a la comunicación y cultura. Universidad de Málaga, 2006.

CORPORACIÓN Autónoma Regional del Cauca. C.R.C. Convenio Intercorporativo Macizo Colombiano. Diagnóstico biofísico y socioeconómico. Popayán, 2.000.

CORVALAN Carlos, Simon Hales, JmcMichael. Ecosystems and Human Well-being: Synthesis. Millenium Ecosystem Assesment, Francia, 2005.

CUADERNOS de Desarrollo Rural. Programa Conciencias Banco Inter americano de Desarrollo (BID) Universidad Autónoma de México, 2002.

DALMATOFF Reichel Gerardo. Fundación Segunda Expedición Botánica – Departamento Administrativo de la Presidencia de la República. Litografía Arco. Bogotá, 1986.

ESQUIVEL Noé H. Documento proyecto educativo de la universidad, sus determinaciones filosóficas y políticas. Universidad Autónoma del Estado de México, 2000.

FORERO Álvarez Jaime. Sistemas de Producción Rurales en la Región Andina Colombiana. Pontificia Universidad Javeriana. Facultad de Estudios Ambientales y Rurales. Bogotá, 2002.

FREIRE Paulo. La importancia de leer y el proceso de liberación. Siglo XXI editores 12ª. Edición. España, 1998.

FREIRE Paulo. Cartas a quien pretende enseñar. Siglo XXI editores. 8ª. Edición. Argentina, 2002.

FREIRE Paulo. Pedagogía del Oprimido. Editorial Tierra Nueva. Montevideo, 1970.

GADAMER Hans Georg. Verdad y Método II, Ediciones Sígueme. Barcelona, 1992.

GARCÍA Canclini Néstor. Diferentes desigualdades y desconectados. Editorial GEDISA. Barcelona, 2004.

GADOTTI. Moacir. La Pedagogía de Paulo Freire y el proceso de democratización en el Brasil. Editorial Cortez. Sao Paulo, 1996.

GÉNERO, formación y trabajo. Estrategia de comunicación Centro Interamericano de Investigación y Documentación sobre Formación Profesional (Cinterfor/OIT)

GOMEZ Oliver, L. La Política Agrícola en el Nuevo Estilo de Desarrollo Latinoamericano. FAO. Chile, 1994.

GUHL Nannetti Ernesto. El agua en el futuro sostenible de Colombia. ¿Para qué queremos el agua? Bogotá, 2006.

GUHL Nannetti Ernesto. ¿El medio ambiente derecho o negocio?. Pereira, 2005.

HABERMAS Jurgen. Textos y contextos. Editores Ariel. España, 1996.

HABERMAS Jurgen. Teorías de la acción comunicativa complementos y estudios previos. México, 1996.

HABERMAS Jurgen. Acción comunicativa y razón sin trascendencia. Ediciones Paidós Ibérica, S.A. España, 2001.

HARRIS Marvin. 7 Teorías antropológicas contemporáneas. Alianza Editorial F.C. E. Barcelona, 1985.

HOLDRIDGE, Lee. Memoria explicativa del mapa de zonas de vida 1982.

INSTITUTO Geográfico Agustín Codazzi. Diccionario Geográfico de Colombia. Tomo IV. Bogotá 1996.

KAPLÚN, Mario. A la educación por la comunicación. UNESCO, Santiago de Chile, 1992.
KAPLÚN, Mario. De medios y fines en comunicación educativa. Revista Latinoamericana de Comunicación No, 58, junio de 1997.

KAPLÚN, Mario. La comunicación como actitud de vida. A la educación por la comunicación. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). Santiago de Chile, 1992

KAPLÚN, Mario. Comunicación entre grupos. El método de casete – Foro. IDRC. Ottawa, 1984.

L`STRAUSS. Jean Claude. Teoría de la antropología social y cultural general. Editorial FCE. Barcelona, 1981.

MAYA Ángel Augusto. El retorno a la Tierra. Instituto de Estudios Ambientales (IDEA). Ministerio de Educación Nacional. Educación Ambiental. Bogotá, 1998.

MEMORIAS DEL SEMINARIO TALLER INTERNACIONAL. El Desarrollo Rural en América Latina hacia el siglo XXI. Tomo I y II. Pontificia Universidad Javeriana. Colombia.

MEMORIAS DEL SEMINARIO INTERNACIONAL. La Nueva Ruralidad en América Latina. Maestría en Desarrollo Rural 20 años. Tomo I y II. Pontificia Universidad Javeriana. Colombia.

MINISTERIO de Educación Nacional. Vice Ministerio de Educación Preescolar Básica y Media. Dirección de Calidad Programa Educación Ambiental. Fases para apoyar el fortalecimiento institucional e interinstitucional de la educación ambiental, en el ámbito territorial. Bogotá, 2007.

MINISTERIO de Educación Nacional. Ley General de Educación. Misión de ciencia. Colombia al filo de la oportunidad. Bogotá, 1994.

MINISTERIO del Medio Ambiente. Políticas Ambientales en Colombia. Bogotá, 1999.

MINISTERIO del Medio Ambiente. Política Nacional de Investigación Ambiental, 2001.

MINISTERIO de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y Ministerio de Educación Nacional. Política Nacional de Educación Ambiental. Bogotá, 2002.

POLÍTICAS AGRARIAS PARA COLOMBIA, Publicaciones ILSA, Impresión ediciones Antropos Ltda. Bogotá, 2004.

PLAN de Ordenamiento Territorial de Timbío, Timbío Cauca. 1999.

PLAN Básico de Ordenamiento Territorial. Programa de Ejecución. Capítulo 9. Timbío Cauca, 2005.

PRIMACK, Richard; ROZZI, Ricardo; FEISINGER, Peter; DIRZO, Rodolfo; MASSARDO, Francisca; Fundamentos de conservación biológica perspectivas latinoamericanas. Editorial, Fondo de Cultura Económica. 2001.

PLAN de Ordenamiento y Manejo de la microcuenca del Río Pambío, Municipio de Timbío, departamento del Cauca. Timbío, 2.001.

RAMOS y ROMERO, citado por Pérez Edelmira. Estrategias futuras de desarrollo rural. Desafíos políticos sociales y culturales, una propuesta para América Latina. Bogotá, 2001.

RAU DE ALMEIDA CALLOU. Manuela. Comunicación, participación y ciudadanía. Universidad Autónoma de Barcelona (UAB). manu_callou@yahoo.com.br

REFLEXIÓN Y ACCIÓN. El dialogo fundamental para la Educación Ambiental. Serie documentos Especiales. Ministerio de Educación Nacional. Ministerio del Medio Ambiente Crédito BID.

RICHEL Dolmatoff. Los pueblos del sur occidente colombiano. Una visión general de los pueblos de América Latina. En "Revista Latinoamericana". 1985.

SUNKEL O y Gligo N. (eds.). Estilos de desarrollo y medio ambiente en América Latina. Fondo de Cultura Económica, México, 1980.

TORRES Carrasco Maritza. Incorporación de la dimensión ambiental en zonas rurales y pequeño urbanas del país. Ministerio del medio ambiente. Crédito Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Bogotá, 2002.

VARGAS, Velásquez Alejo. Participación social, planeación y desarrollo regional. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, 1.994.

WAMBEKE Jan van. La microcuenca hidrográfica como ámbito de planificación del uso y manejo de los recursos naturales. Enfoque Socio-Territorial. www.rlc.fao.org.es

ZUÑIGA, Antonio Olivar. Fundamentos teóricos de la comunicación. Comunicación y Relaciones Públicas. aolivar@hotmail.com



Figura 3. Asistentes a un taller realizado en el proyecto de educación ambiental, desarrollado por la Asociación de Usuarios del Acueducto Rural El Saladito en asocio con la comunidad de la microcuenca Pambío.



Figura 4. Formador y Líderes comunitarios de la microcuenca Pambío en la Sede del Acueducto Rural El Saladito ubicada en Timbío Cauca.



Figura 5. Líderes y comunidad de la microcuenca Pambío asistentes a un taller de sensibilización realizado en la Sede del Acueducto Rural El Saladito, como actividad del proyecto de educación ambiental.



Figura 6. Investigadora en trabajo de campo en compañía de líder y participante del proyecto de educación ambiental ejecutado en la microcuenca Pambío.



Figura 7 Capacitación a gestores ambientales impartida por uno de los formadores realizada en una de las fincas pertenecientes a la microcuenca Pambío.



Figura 8 Participantes del proyecto de educación ambiental desarrollado en la microcuenca Pambío, en las afueras de la Sede del Acueducto Rural El Saladito, ubicada en Timbío Cauca.



Figura 9. Líder comunitario y habitantes de la parte alta de la microcuenca Pambío, participantes del proyecto de educación ambiental.



Figura 10 Investigadora en una jornada de trabajo de campo en la que visitó la bocatoma del Acueducto Rural el Saladito, en compañía de un líder comunitario y un participante del proyecto de educación ambiental realizado en la microcuenca Pambío.



Figura 11. Investigadora en trabajo de campo durante la realización de entrevistas, a algunos participantes en el proyecto de educación ambiental, realizado en la microcuenca Pambío, ubicada en Timbío Cauca.



Figura 12. Realización de actividades de capacitación en las que participaron habitantes de la microcuenca Pambío, durante la ejecución del proyecto de educación ambiental implementado en esta microcuenca.