

	UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA GESTIÓN SERVICIOS BIBLIOTECARIOS							
	CARTA DE AUTORIZACIÓN							
CÓDIGO	AP-BIB-FO-06	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2014	PÁGINA	1 de 1	

Neiva, 14 de diciembre de 2017

Señores

CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA

Ciudad

La suscrita:

Yuri Tatiana Campo Cerquera, con C.C. No. 1079508718, autora de la tesis y/o trabajo de grado titulado Estrategia audiovisual de educación ambiental dirigida a estudiantes de grado transición de la Institución Educativa Luis Edgar Durán Ramírez, para promover el manejo sostenible de la microcuenca Motilón del municipio de Paicol-Huila, presentado y aprobado en el año 2017 como requisito para optar al título de Magister en Ecología y Gestión de Ecosistemas Estratégicos;

Autorizo al CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN de la Universidad Surcolombiana para que con fines académicos, muestre al país y el exterior la producción intelectual de la Universidad Surcolombiana, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera:

- Los usuarios puedan consultar el contenido de este trabajo de grado en los sitios web que administra la Universidad, en bases de datos, repositorio digital, catálogos y en otros sitios web, redes y sistemas de información nacionales e internacionales "open access" y en las redes de información con las cuales tenga convenio la Institución.
- Permita la consulta, la reproducción y préstamo a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea en formato Cd-Rom o digital desde internet, intranet, etc., y en general para cualquier formato conocido o por conocer, dentro de los términos establecidos en la Ley 23 de 1982, Ley 44 de 1993, Decisión Andina 351 de 1993, Decreto 460 de 1995 y demás normas generales sobre la materia.
- Continúo conservando los correspondientes derechos sin modificación o restricción alguna; puesto que de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación del derecho de autor y sus conexos.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, "Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores", los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.

EL AUTOR/ESTUDIANTE: Yuri Tatiana Campo Cerquera

Firma:



Vigilada Mineducación

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través del sitio web Institucional www.usco.edu.co, link Sistema Gestión de Calidad. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es de responsabilidad de la Universidad Surcolombiana.

	UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA GESTIÓN SERVICIOS BIBLIOTECARIOS				   		
CÓDIGO	AP-BIB-FO-07	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2014	PÁGINA	1 de 3

TÍTULO COMPLETO DEL TRABAJO: Estrategia audiovisual de educación ambiental dirigida a estudiantes de grado transición de la Institución Educativa Luis Edgar Durán Ramírez, para promover el manejo sostenible de la microcuenca Motilón del municipio de Paicol-Huila.

AUTOR:

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Campo Cerquera	Yuri Tatiana

DIRECTOR Y CODIRECTOR TESIS:

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Tovar Pérez	Luis Ferney

PARA OPTAR AL TÍTULO DE: Magister en Ecología y Gestión de Ecosistemas Estratégicos

FACULTAD: Ingeniería

PROGRAMA O POSGRADO: Maestría en Ecología y Gestión de Ecosistemas Estratégicos

CIUDAD: Neiva **AÑO DE PRESENTACIÓN:** 2017 **NÚMERO DE PÁGINAS:** 179

TIPO DE ILUSTRACIONES:

Diagramas_x__ Fotografías_x__ Grabaciones en discos__ Ilustraciones en general__
Grabados__ Láminas__ Litografías__ Mapas_x__ Música impresa__ Planos__
Retratos__ Sin ilustraciones__ Tablas o Cuadros_x__

MATERIAL ANEXO: Video

	UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA						
	GESTIÓN SERVICIOS BIBLIOTECARIOS						
DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O TRABAJOS DE GRADO							
CÓDIGO	AP-BIB-FO-07	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2014	PÁGINA	2 de 3

PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS:

<u>Español</u>	<u>Inglés</u>
1. Educación ambiental	Environmental education
2. Audiovisual	Audiovisual
3. Pre-escolar	Preschool
4. Educación ambiental	Basin Motilon
5. Paicol	Paicol

RESUMEN DEL CONTENIDO:

En el municipio de Paicol está ubicada la microcuenca hidrográfica Motilón, que de acuerdo a los criterios ecológicos y socioculturales que posee, es considerada un ecosistema estratégico. Sin embargo, la microcuenca presenta problemáticas que afectan la productividad del ecosistema y ponen en riesgo su carácter estratégico. Estas afectaciones son en gran parte, consecuencia de los conocimientos, actitudes y comportamientos que el ser humano ha adquirido culturalmente.

En este sentido, con base en la necesidad de establecer estrategias para promover desde los primeros años de vida, la formación de una cultura ambiental que le apunte al desarrollo sostenible y a la protección de los ecosistemas, se propone una estrategia de educación ambiental que vincula el audiovisual como un elemento del aula de clase.

Para esto, a través de revisión bibliográfica y entrevistas a líderes comunitarios, se identificaron las características ecológicas y socioculturales de la microcuenca Motilón y las principales problemáticas que la afectan. Se realizaron entrevistas a docentes de las sedes de primaria de la Institución Educativa Luis Edgar Durán Ramírez, para identificar los aspectos claves de la educación ambiental. Para la formulación de la estrategia, se tuvo en cuenta la entrevista a dos expertas en contenidos infantiles y el diagnóstico realizado. Se desarrolló un taller previo de acercamiento con un grupo de estudiantes de preescolar y uno posterior de socialización de la secuencia didáctica que se diseñó para llevar a cabo la estrategia denominada Las aventuras de Mico.

	UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA GESTIÓN SERVICIOS BIBLIOTECARIOS						
DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O TRABAJOS DE GRADO							
CÓDIGO	AP-BIB-FO-07	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2014	PÁGINA	3 de 3

ABSTRACT:

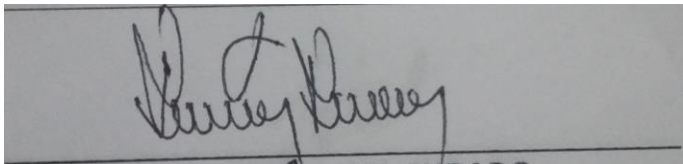
In the municipality of Paicol, the hydrographic micro-watershed of Motilón is located, according to the ecological and sociocultural criteria, is considered a strategic ecosystem. However, the micro-basin presents problems that affect the ecosystem's productivity and put its strategic nature at risk. These affectations are largely a consequence of the knowledge, attitudes and behaviors that the human being has acquired culturally.

In this sense, from the need to establish strategies to promote from the first years of life, the formation of an environmental culture that aims at sustainable development and the protection of ecosystems, an environmental education strategy is proposed that links the audiovisual as a element of the classroom.

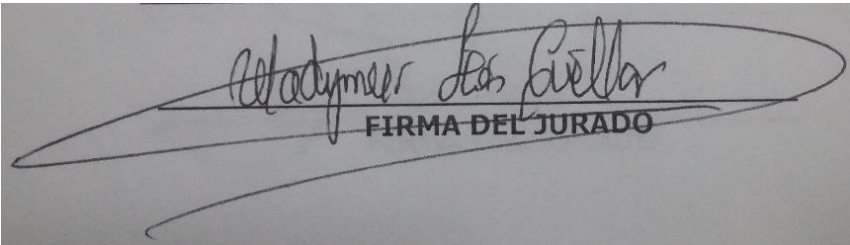
To do so, through bibliographic review and interviews with community leaders, the ecological and sociocultural characteristics of the Motilón micro-watershed and the main problems that affect it were identified. Interviews were conducted with primary schools teachers of the Luis Edgar Durán Ramírez Educational Institution, to identify the key aspects of environmental education. For the formulation of the strategy, the interview of two experts in children's contents and the diagnosis made was taken into account. A previous workshop was developed to approach a group of preschool students and a subsequent socialization of the didactic sequence that was designed to carry out the strategy called The Adventures of Mico.

APROBACION DE LA TESIS

Nombre Jurado: Francisco Ismael Olaya Olaya

Firma: 
FIRMA DEL JURADO

Nombre Jurado: Vladymeer León Cuellar

Firma: 
FIRMA DEL JURADO

Vigilada mineducación

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través del sitio web Institucional www.usco.edu.co, link Sistema Gestión de Calidad. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es de responsabilidad de la Universidad Surcolombiana.

**Estrategia audiovisual de educación ambiental dirigida a estudiantes de
grado transición de la Institución Educativa Luis Edgar Durán Ramírez,
para promover el manejo sostenible de la microcuenca Motilón del
municipio de Paicol-Huila**

**Yuri Tatiana Campo Cerquera
Comunicadora social y periodista**

**Universidad Surcolombiana
Maestría en Ecología y Gestión de Ecosistemas Estratégicos
Facultad de Ingeniería
Neiva, 2017**

**Estrategia audiovisual de educación ambiental dirigida a estudiantes de
grado transición de la Institución Educativa Luis Edgar Durán Ramírez,
para promover el manejo sostenible de la microcuenca Motilón del
municipio de Paicol-Huila**

**Yuri Tatiana Campo Cerquera
Comunicadora social y periodista**

**Director
Luis Ferney Tovar Pérez
Magister en Ecología y Gestión de Ecosistemas Estratégicos**

**Universidad Surcolombiana
Maestría en Ecología y Gestión de Ecosistemas Estratégicos
Facultad de Ingeniería
Neiva, 2017**

Tabla de contenido

Resumen.....	7
Presentación.....	9
1. Problema de investigación y justificación.....	11
2. Objetivos.....	16
2.1 Objetivo general.....	16
2.2 Objetivos específicos.....	16
3. Marco teórico	17
3.1. Educación ambiental para el manejo sostenible de ecosistemas estratégicos	17
3.2.1. A nivel internacional	18
3.2.2. A nivel nacional	21
3.2 La formación ambiental en la educación preescolar	26
3.3. El audiovisual como estrategia de educación ambiental	32
4. Estado del arte	40
5. Metodología	50
5.1 Área de estudio.....	50
5.2 Enfoque investigativo.....	53
5.3 Población objetivo	53
5.4 Métodos	53
5.5 Fases.....	61
6. Resultados y discusión	64
6.1 Ecosistemas estratégicos para el desarrollo de las comunidades.	64
6.1.1 El Motilón, un ecosistema estratégico.	67
6.1.1.2 Criterios ecológicos y socioculturales.....	68
6.1.1.2.1 Agua para consumo humano.....	72
6.1.1.2.2 Diversidad natural	74
6.1.1.2.3 Turismo y recreación	77
6.1.1.2.4 Aguas y suelos para la agricultura y ganadería.....	78
6.1.1.3 Problemas.....	80
6.1.1.3.2. Deforestación	83
6.1.1.3.3. Contaminación hídrica	84
6.1.1.3.1 Disminución del caudal.....	86
6.1.1.3.4. Caza y migración de animales	86

6.1.1.4 Estrategias de gestión propuestas por la comunidad	87
6.2 Diagnóstico del Proyecto Educativo de la Institución Educativa Luis Edgar Durán Ramírez ...	91
6.2.1 El Proyecto Educativo Institucional.....	91
6.2.2 Características socioeconómicas de los estudiantes de transición	98
6.2.3 La educación ambiental en transición	101
6.2.4 La práctica pedagógica en transición	108
6.2.5 Taller de acercamiento	119
6.2.5.1 Desarrollo del taller de acercamiento.....	120
6.2.5.2 Resultados del taller de acercamiento.....	125
6.3 Entrevista a expertas	126
7. Formulación de la estrategia audiovisual de educación ambiental	128
7.1 Resumen de la estrategia audiovisual	131
7.2 Justificación	131
7.3 Descripción del contenido audiovisual	133
7.3.1 Sinopsis	134
7.3.2 Personajes principales	135
7.3.3 Presupuesto	135
7.4. Secuencia didáctica.....	137
7.4.1 Enfoque pedagógico.....	137
7.4.2 Competencias	140
7.4.3 Temas	141
7.4.4 Actividades de la secuencia didáctica	142
7.4.5 Desempeños y evaluación de aprendizajes	144
8. Incorporación de la estrategia audiovisual al PEI institucional	145
9. Socialización de estrategia.....	146
9.1 Socialización de la estrategia al grupo focal	146
9.2 Socialización a docentes y directivos de la Institución Educativa	150
10. Conclusiones	152
11. Referencias bibliográficas	153
ANEXOS.....	162

Listado de anexos

Anexo 1. Formato entrevista a líderes comunitarios.....	163
Anexo 2. Formato Entrevista a profesores de la Institución Educativa Luis Edgar Durán.....	163
Anexo 3. Entrevista a expertas en contenidos audiovisuales	164
Anexo 4. Guion Capítulo 1 Las aventuras de mico	165
Anexo 5. Guion Capítulo 2. Las aventuras de mico	167
Anexo 6. Guion Capítulo 3. Las aventuras de mico	170
Anexo 7. Guion Capítulo 4. Las aventuras de mico	173
Anexo 8. Video del primer capítulo de la serie “Las aventuras de mico.....	179

Listado de cuadros

Cuadro 1. Perspectivas de la educación ambiental	25
Cuadro 2. Estudiantes matriculados en grado preescolar.....	52
Cuadro 3. Criterios ecológicos y socioculturales propuestos por ECOSURC para reconocer y describir ecosistemas estratégicos en el Huila y la región Surcolombiana	57
Cuadro 4. Recursos, beneficios o aspectos positivos de la cuenca identificados por los actores a través de las entrevistas y homologados a criterios ecológicos y socioculturales (Ecosurc)	69
Cuadro 5. Frecuencia absoluta de los criterios identificados a través de entrevista	70
Cuadro 6. Orden de Importancia de los criterios identificados a través de la aplicación de entrevistas.....	71
Cuadro 7. Criterios ecológicos y socioculturales de la microcuenca Motilón, según las entrevistas y revisión bibliográfica	71
Cuadro 8. Jerarquización de criterios ecológicos y socioculturales de la microcuenca Motilón.....	72
Cuadro 9. Usos del agua	73
Cuadro 10. Vegetación de la microcuenca Motilón.....	75
Cuadro 11. Usos del suelo	78
Cuadro 12. Problemas identificados a través de entrevistas	80
Cuadro 13. Problemas microcuenca Motilón.....	81
Cuadro 14. Orden de importancia de los problemas hallados a través de entrevistas y revisión bibliográfica	82
Cuadro 15. Problemas y soluciones según la entrevista a líderes comunitarios	89
Cuadro 16. Estructura para organización de plan de estudios	96
Cuadro 17. Derechos básicos de aprendizaje relacionados con la dimensión ambiental (MEN, 2016) ...	104
Cuadro 18. Relación dimensión y áreas en grado transición	106
Cuadro 19. Antigüedad de los docentes.....	112
Cuadro 20. Implementación del Proyecto Ambiental Escolar en transición.....	117
Cuadro 21. Principales criterios y problemas de la microcuenca Motilón.....	128
Cuadro 22. Objetivos del plan de manejo de la microcuenca Motilón	128
Cuadro 23. Hipótesis del plan de manejo de la microcuenca Motilón.....	129
Cuadro 24. Temas de la estrategia audiovisual de educación ambiental	130
Cuadro 25. Presupuesto para la producción de los contenidos audiovisuales	136
Cuadro 26. Competencias basadas en los derechos básicos de aprendizaje	141
Cuadro 27. Desarrollo de las unidades temáticas	144
Cuadro 28. Criterios de evaluación del aprendizaje.....	145
Cuadro 29. Vinculación de la estrategia al PEI	146

Listado de figuras

Figura 1. Cuencas y microcuencas hidrográficas del municipio de Paicol.....	51
Figura 2. Bocatoma ubicada en la vereda La Cumbre	73
Figura 3. Cascadas La Motilona	78
Figura 4. Zonas de producción del municipio de Paicol.....	79
Figura 5. Nivel socioeconómico de las familias	98
Figura 6. Ocupación de las madres de familia	99
Figura 7. Ocupación de los padres de familia	100
Figura 8. Escolaridad de los padres de familia en la zona rural.....	100
Figura 9. Escolaridad de los padres de familia en la zona urbana	101
Figura 10. Nivel educativo de los docentes	111
Figura 11. Utilidad del audiovisual en el aula, según los docentes.....	116
Figura 12. Uso de audiovisuales en clase	117
Figura 13. Sede La Cumbre, Institución Educativa Luis Edgar Durán Ramírez	119
Figura 14. Taller de acercamiento en La Cumbre.....	122
Figura 15. Niño enseñando su dibujo.....	124
Figura 16. Las aventuras de mico	133
Figura 17. Dinámica taller de socialización.....	148
Figura 20. Expresión gráfica, taller de socialización	148
Figura 18. Proyección de video, taller de socialización.....	149
Figura 19. Lluvia de ideas, taller de socialización	150
Figura 21. Socialización a docentes de la propuesta pedagógica audiovisual	151

Resumen

En el municipio de Paicol está ubicada la microcuenca hidrográfica Motilón, que de acuerdo a los criterios ecológicos y socioculturales que posee, es considerada un ecosistema estratégico. Sin embargo, la microcuenca presenta problemáticas que afectan la productividad del ecosistema y ponen en riesgo su carácter estratégico. Estas afectaciones son en gran parte, consecuencia de los conocimientos, actitudes y comportamientos que el ser humano ha adquirido culturalmente.

En este sentido, con base en la necesidad de establecer estrategias para promover desde los primeros años de vida, la formación de una cultura ambiental que le apunte al desarrollo sostenible y a la protección de los ecosistemas, se propone una estrategia de educación ambiental que vincula el audiovisual como un elemento del aula de clase.

Para esto, a través de revisión bibliográfica y entrevistas a líderes comunitarios, se identificaron las características ecológicas y socioculturales de la microcuenca Motilón y las principales problemáticas que la afectan. Se realizaron entrevistas a docentes de las sedes de primaria de la Institución Educativa Luis Edgar Durán Ramírez, para identificar los aspectos claves de la educación ambiental. Para la formulación de la estrategia, se tuvo en cuenta la entrevista a dos expertas en contenidos infantiles y el diagnóstico realizado. Se desarrolló un taller previo de acercamiento con un grupo de estudiantes de preescolar y uno posterior de socialización de la secuencia didáctica que se diseñó para llevar a cabo la estrategia denominada Las aventuras de Mico.

Palabras clave: educación ambiental, audiovisual, transición, microcuenca Motilón.

Abstract

In the municipality of Paicol, the hydrographic micro-watershed of Motilón is located, according to the ecological and sociocultural criteria, is considered a strategic ecosystem. However, the micro-basin presents problems that affect the ecosystem's productivity and put its strategic nature at risk. These affectations are largely a consequence of the knowledge, attitudes and behaviors that the human being has acquired culturally.

In this sense, from the need to establish strategies to promote from the first years of life, the formation of an environmental culture that aims at sustainable development and the protection of ecosystems, an environmental education strategy is proposed that links the audiovisual as a element of the classroom.

To do so, through bibliographic review and interviews with community leaders, the ecological and sociocultural characteristics of the Motilón micro-watershed and the main problems that affect it were identified. Interviews were conducted with primary schools teachers of the Luis Edgar Durán Ramírez Educational Institution, to identify the key aspects of environmental education. For the formulation of the strategy, the interview of two experts in children's contents and the diagnosis made was taken into account. A focus group of students in preschool was chosen, with which a workshop of prior focus and a subsequent socialization of the didactic sequence designed to carry out the strategy called The Adventures of Mico.

Keywords: Environmental education, Audiovisual, Preschool, Micro Basin Motilon.

Presentación

Aunque cuando se trata de informes científicos y de investigación, se habla siempre de manera impersonal, haré una excepción en la presentación de mi tesis de maestría para expresar en primera persona, los intereses y la motivación que me llevaron a escoger este tema para mi investigación: Desde 1954, año en que llegaron los primeros televisores a Colombia, estos aparatos han sido centro de atención y han acompañado la cotidianidad de las personas. Inicialmente, la televisión ocupó un lugar importante como espacio de encuentro de las familias, pues se reunían frente a ella como audiencia de programas culturales, educativos e informativos, ahora se ha diversificado ampliamente la oferta de programas televisivos y de plataformas que soportan contenidos audiovisuales, por lo cual cada miembro de la familia de acuerdo a sus gustos e intereses, consume determinado tipo de programas.

Los niños desde sus primeros años de edad, no han sido ajenos a esta tendencia de consumo de televisión y esto es, debido a la atracción que generan las historias contadas a través de imágenes en movimiento, que al mezclar elementos de nuestra cultura oral y visual, se convierten en una opción llamativa de entretenimiento. Sin embargo, considero que es imperativo que las ventajas que tiene la televisión y de manera general, el audiovisual, se aprovechen para aspectos significativos que vayan más allá del ocio.

Como profesional en comunicación social, me causa curiosidad el impacto positivo que las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) a través de formatos como el audiovisual, pueden generar en la sociedad. Como docente, apoyo la inclusión de las TIC en la educación, a modo de factor dinamizador de los procesos de enseñanza-aprendizaje y estoy interesada en que el vínculo entre el audiovisual y la escuela, sea útil para el desarrollo de competencias necesarias que contribuyan al mejoramiento de la sociedad. Al ser consciente de que una de las competencias

primordiales para la supervivencia del ser humano es la capacidad para aprovechar y cuidar los recursos naturales, decidí emprender la búsqueda hacia conocimientos que me permitieran tener bases sólidas para promover una cultura ambiental que garantice una buena relación entre el ser humano, otras especies y su entorno. De esta manera, empecé a cursar mis estudios de Maestría en Ecología y Gestión de Ecosistemas Estratégicos, lo cual me brindó elementos valiosos para comprender la importancia de conocer las dinámicas ecológicas y socioculturales de los ecosistemas con el fin de orientar su manejo sostenible.

En este proyecto de investigación y gestión de la cultura ambiental, denominado *Estrategia audiovisual de educación ambiental dirigida a estudiantes de grado transición de la Institución Educativa Luis Edgar Durán Ramírez, para promover el manejo sostenible de la microcuenca Motilón del municipio de Paicol-Huila*, confluyen tres intereses que mencioné anteriormente y que han movido el trayecto de mi vida personal y profesional: el audiovisual, la educación y la ecología.

1. Problema de investigación y justificación

El municipio de Paicol, ubicado al centro occidente del departamento del Huila, se localiza dentro de la subcuenca del río Páez, el cual se encuentra en la categoría de importancia muy alta según el uso múltiple de sus aguas (Olaya, 2003) y de importancia alta según los indicadores de presión, estado y respuesta (CAM, 2005). El río Páez tiene como tributarias las microcuencas La Cañada, La Avería, La Venta y Motilón, siendo este último, el ecosistema escogido para el desarrollo de este estudio.

La microcuenca Motilón es la de mayor extensión en el municipio y lo recorre de sur a norte ocupando el 36.2% de su territorio, cubriendo las veredas La Cumbre, San Marcos, La Mesa, Primavera, El Diamante, El Vergel, La Laja, El Ocaso, El Chaparro y San Matías. Las aguas de esta quebrada son utilizadas para abastecer algunos acueductos veredales y para el riego por gravedad de labranzas de cacao. Los suelos son usados para desarrollar las principales actividades productivas del municipio, es decir se adecúan para la producción de cultivos y el cuidado del ganado. La microcuenca posee gran diversidad natural, es una región que tiene una notable cobertura boscosa, en la que abundan diferentes especies faunísticas y florísticas. Además, en esta quebrada se han formado cascadas y piscinas naturales que funcionan como atractivo turístico y sitio de recreación (EOT, 1999).

Aunque en la localidad abundan las fuentes hídricas y existen aspectos positivos vinculados a la microcuenca Motilón que la convierten en un ecosistema estratégico, se han identificado algunas problemáticas causadas principalmente por la acción humana, que limitan su aprovechamiento y podrían reducir las características estratégicas que le permiten ofrecer los bienes y servicios anteriormente mencionados, pues la presión que ejerce el ser humano sobre el ecosistema causa daños irreversibles que pueden repercutir en el acabose de los recursos naturales.

Las prácticas antrópicas inadecuadas afectan el suelo, pues éste se erosiona a causa de la deforestación, las especies de fauna silvestre también son afectadas debido a la caza, además el recurso hídrico, a pesar de ser un elemento vital y necesario para el desarrollo de las actividades productivas, ha sufrido las consecuencias del comportamiento humano, pues se evidencia “el alto grado de contaminación por el beneficio del café y aguas servidas que disminuyen notablemente su calidad y la marcada reducción en sus caudales, debido al intenso proceso de deforestación que se ha venido presentando en sus cabeceras” (EOT, 2004, Usos del agua párr. 6).

Estos comportamientos persisten a pesar de que las consecuencias se hacen evidentes y de que instituciones como la Corporación Regional del Alto Magdalena y Hocol, la primera en su función de velar por la conservación de los recursos naturales y la segunda, con el propósito de mitigar los daños causados al medio ambiente, han desarrollado jornadas de sensibilización ambiental en las comunidades. Las charlas que se han orientado no han impulsado a la comunidad a mejorar su relación con el medio ambiente; esto puede ser debido a que acciones como la contaminación, la caza, la deforestación están arraigados en la cultura campesina.

Se asume que la cultura es la suma de los conocimientos, creencias, actitudes y comportamientos que el ser humano ha adquirido y desarrollado a lo largo de su vida, dependiendo de las características de su contexto y el ejemplo de sus referentes, que bien pueden ser sus padres, madres o sus mismos pares. Por tanto es fundamental que desde las instituciones educativas, como responsables de la educación formal de los individuos, se fomente una cultura ambiental que mejore la relación hombre-naturaleza.

En Paicol sólo existe una Institución Educativa, denominada Luis Edgar Durán Ramírez en honor a su fundador, es de carácter público y ofrece los niveles preescolar, básica primaria, básica secundaria y media académica. Tiene una sede principal ubicada en la zona urbana y 18 sedes en

la zona rural, ubicadas en cada una de las veredas. En el año 2017, hay 91 estudiantes de preescolar distribuidos en 13 sedes rurales y en la urbana, siendo en total 15 docentes quienes están orientando el grado transición del nivel preescolar.

Reconociendo la importancia del manejo sostenible que se le debe dar a este ecosistema y la necesidad de crear estrategias educativas eficaces para desarrollar temas ambientales desde los primeros años de vida, a través de este trabajo se propone una estrategia de educación ambiental tomando como público objetivo a los niños de grado transición de la Institución Educativa Luis Edgar Durán Ramírez, teniendo en cuenta que como afirma Solano (2008), el primer criterio para escoger el público en quien se enfocarán los proyectos de comunicación y educación para el desarrollo sostenible es que éste sea vital para solucionar los problemas y lograr los objetivos planteados. Entonces se considera que si se educa ambientalmente a los niños, quienes serán los adultos de la generación futura, se estará contribuyendo a formar una sociedad consciente de la protección de los recursos y de los ecosistemas naturales. Sin embargo y precisamente por las causas expuestas, los impactos no se verán en un corto plazo, sino que esta propuesta se constituirá como aporte a la primera fase de un proceso que permitirá llegar al niño, pero que exigirá continuidad para lograr en el adulto, la solución a la problemática ambiental, que es inherente a la cultural.

De esta manera, se plantearon dos necesidades, una relacionada con la conservación ambiental, específicamente de la microcuenca Motilón y la otra, con la creación de estrategias de educación ambiental dirigidas a la infancia. Se propone el audiovisual como estrategia de educación ambiental, porque la concientización y sensibilización ciudadana son fundamentales para el desarrollo sostenible y la conservación de ecosistemas como la microcuenca Motilón. Además, la educación y la comunicación deben cooperar para lograr tal fin, en este sentido, la Política

Nacional de Educación Ambiental se traza como uno de sus retos: “lograr que las campañas de comunicación sobre el tema de ambiente tengan siempre en cuenta el componente educativo”. Por otro lado, en las instituciones educativas, se busca hacer uso de las tecnologías de la información y la comunicación, con el propósito de dinamizar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Otra razón por la cual se toma el audiovisual como referente de solución a la problemática mencionada, es que en el departamento del Huila no existen contenidos audiovisuales para la audiencia infantil, que promuevan el manejo sostenible de los ecosistemas que existen en la región. Así mismo, en el municipio de Paicol no se han creado contenidos que apoyen la formación ambiental de los niños desde sus primeros años escolares, y que apoyen a los docentes en su función de hacer saber a los estudiantes, la importancia de conocer, apreciar y conservar los recursos naturales de su municipio como los que posee la microcuenca Motilón.

En esta investigación, para la caracterización de la microcuenca de acuerdo a los criterios ecológicos y socioculturales que posee y las problemáticas que la afectan, se llevó a cabo una revisión bibliográfica y se realizaron entrevistas a los líderes comunitarios de la microcuenca. Así mismo, se generó un diagnóstico de la educación ambiental impartida en la Institución Educativa Luis Edgar Durán Ramírez del municipio de Paicol, específicamente la dirigida a los estudiantes de grado transición, para lo cual se realizaron entrevistas a los docentes de la Institución que orientan dicho grado. Como propuesta de gestión, se plantea una estrategia audiovisual de educación ambiental, para lo cual se realizaron entrevistas a expertas y talleres con un grupo focal de estudiantes de transición pertenecientes a una de las sedes de influencia de la microcuenca. Esta propuesta audiovisual, podrá ser adaptada e implementada en otras instituciones educativas del departamento y del país, que se sitúen en la zona de influencia de ecosistemas con características

similares a las de la microcuenca Motilón, con el fin de fomentar la cultura ambiental desde los primeros años de vida del ser humano.

Con base en esta situación, se plantearon las siguientes preguntas:

¿Cuáles son los bienes y servicios que ofrece la microcuenca Motilón del municipio de Paicol-Huila a la comunidad?

¿Qué problemáticas afectan la provisión de bienes y servicios de la microcuenca Motilón del municipio de Paicol-Huila?

¿De qué manera se desarrolla la educación ambiental en el grado transición de la Institución Educativa Luis Edgar Durán Ramírez del municipio de Paicol-Huila?

¿Qué estrategia audiovisual es la más apropiada para promover el manejo sostenible de la microcuenca Motilón del municipio de Paicol-Huila, en el grado transición de la Institución Educativa Luis Edgar Durán Ramírez?

¿Cómo vincular la estrategia audiovisual al currículo del grado transición de la Institución Educativa Luis Edgar Durán Ramírez?

2. Objetivos

2.1 Objetivo general

Formular una estrategia audiovisual de educación ambiental para el grado transición de la Institución Educativa Luis Edgar Durán Ramírez que promueva el manejo sostenible de la microcuenca Motilón del municipio de Paicol-Huila.

2.2 Objetivos específicos

Identificar y describir los criterios ecológicos y socioculturales, así como las problemáticas de la microcuenca Motilón del municipio de Paicol, Huila.

Identificar los lineamientos de educación ambiental propuestos en el Proyecto Educativo de la Institución Educativa Luis Edgar Durán Ramírez del municipio de Paicol, Huila.

Diseñar una propuesta audiovisual para el grado transición de la Institución Educativa Luis Edgar Durán Ramírez del municipio de Paicol, que promueva la disminución de problemáticas y la conservación de los criterios ecológicos y socioculturales de la microcuenca Motilón.

Proponer la vinculación de la estrategia audiovisual de educación ambiental al esquema de la estructura académica del grado transición de la Institución Educativa Luis Edgar Durán Ramírez.

3. Marco teórico

3.1. Educación ambiental para el manejo sostenible de ecosistemas estratégicos

El departamento del Huila posee variedad de ecosistemas que ofrecen beneficios ecológicos, económicos y socioculturales, permitiendo a la comunidad adquirir de la naturaleza, los recursos necesarios para su desarrollo integral. En este sentido, los ecosistemas se convierten en lugares estratégicos que deben ser protegidos para conservar sus potencialidades. Se le atribuye el término estratégico a aquellos ecosistemas que cumplen funciones vitales para el bienestar y desarrollo de la sociedad. Estos ecosistemas prestan servicios ambientales fundamentales para el equilibrio natural, como la influencia sobre el clima, regulación hídrica y la generación y mantenimiento de la biodiversidad (Márquez, 1997).

Teniendo en cuenta la importancia de los ecosistemas, el grupo de investigación Ecosistemas Surcolombianos de la Universidad Surcolombiana, realizó una propuesta de criterios ecológicos y socioculturales para identificar ecosistemas estratégicos en el departamento del Huila, entre los que incluyeron en orden de importancia: agua para consumo humano, diversidad natural, reconocimiento legal, interacción entre ecosistemas, agua y suelos para agricultura, asentamientos humanos, defensas y amenazas naturales, depuración natural de aguas, actividades educativas y científicas, identidad y diversidad cultural, pesca y acuicultura, área de influencia, recursos minerales y patrimonio histórico y arqueológico, singularidad, hidroelectricidad, turismo y recreación, y paisaje, creación artística y literaria.

Para promover la conservación de los ecosistemas del departamento, es necesario fortalecer la identidad cultural, el respeto por la naturaleza y fomentar la convivencia pacífica, pues como lo expresa Olaya (2003, p.64):

Las acciones humanas son las que más transforman los ecosistemas, dado que estos constituyen la base física y natural del desarrollo económico, social y cultural, razón por la cual los ecosistemas tienden a ser sobre-explotados y deteriorados, disminuyendo así sus capacidades de autorregulación, de producción de bienes y servicios, y el mantenimiento de funciones ecológicas indispensables para el hombre y para otras especies; es decir, los ecosistemas tienden a reducir su oferta natural.

Para contrarrestar las problemáticas que el ser humano causa a su entorno natural, se ha recurrido a buscar soluciones, entre ellas se ha destacado la función de la educación ambiental como elemento fundamental para promover una sana relación entre el hombre y la naturaleza, que conlleve al bienestar socioeconómico, sin descuidar los recursos naturales, es decir, una educación ambiental que contribuya al desarrollo sostenible.

3.1.1. A nivel internacional

Desde la Conferencia de Estocolmo en 1972, se han reunido organismos a nivel internacional a proponer planes de acción para contrarrestar los problemas ambientales. En el ámbito internacional, principalmente en Europa se establecieron tratados y planes de acción, que luego se adaptaron también en Iberoamérica. Como resultado de esta Conferencia, se estableció como uno de los principios que “es indispensable una labor de educación en cuestiones ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos”, enfatizando la importancia de prestar la debida atención a las poblaciones menos privilegiadas, para que fundamenten su opinión pública con base en una información veraz y obren de manera responsable respecto al cuidado del medio ambiente. Para dar cumplimiento a este principio, se recomendó desarrollar un programa de educación ambiental, de enfoque interdisciplinario, dirigido tanto a la comunidad escolar como a la extra-escolar, que abarcara todos los niveles de la educación.

A partir de esto, se desarrolló en 1975, el Seminario Internacional de Educación Ambiental de Belgrado, en el cual se dialogó sobre las necesidades que existían en esta área, tales como la creación de programas innovadores, el financiamiento de programas, la formación de personal y los materiales didácticos. También se estableció como meta de la educación ambiental, lograr que haya conciencia del medio ambiente e interés por él y por sus problemas conexos, para lo cual se debe encargarse de promover “los conocimientos, aptitudes y actitudes, motivación y deseos necesarios para trabajar individual y colectivamente en la búsqueda de soluciones a los problemas actuales y para prevenir los que pudieran aparecer en lo sucesivo” (Unesco, 1977).

Durante el Seminario de Belgrado, cada una de las regiones del mundo (África, América Latina, Asia, Estados Árabes y Europa-América del Norte) se comprometieron a realizar una reunión para tratar específicamente el tema de la educación ambiental. Así fue que en el año 1976 se realizó en Colombia, la reunión regional de educación ambiental para América Latina y el Caribe, en la que participaron representantes de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO y del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente PNUMA. Aquí se evidencia que el vínculo del audiovisual con la educación no es un tema moderno, pues en el informe de este encuentro, se recomiendan líneas de acción para la educación ambiental, y en cuanto a la metodología, se plantea la necesidad de utilizar los nuevos adelantos de la tecnología educativa, especialmente los medios audiovisuales y de comunicación de masas. Así mismo, se menciona la importancia del trabajo en equipo de los docentes, con el fin de posibilitar un enfoque interdisciplinario, integrado y coordinado de los temas y problemas propuestos en los programas de estudios.

En 1977, se realizó en Tbilisi, la Primera Conferencia Intergubernamental en Educación Ambiental. En este encuentro se habló sobre la preocupación de las consecuencias de las acciones

humanas en la naturaleza, y se le atribuyó a la educación ambiental su función de hacer que no solo los especialistas, sino toda la población, incluyendo niños y adultos, comprendan los factores biológicos, físicos y socioeconómicos que condicionan el medio. Se estableció que “la educación ambiental no debe ser una materia más que se añada a los programas escolares existentes, sino que debe incorporarse a los programas destinados a todos los educandos, sea cual fuere su edad” (UNESCO, 1978). Además en el informe final de la Conferencia de Tbilisi se manifiesta que la educación ambiental debe tener un enfoque interdisciplinario y una orientación hacia la búsqueda de soluciones para los problemas. Así mismo, entre otros asuntos, se reconoce la importancia de la utilización de la producción cinematográfica, la televisión y otros medios audiovisuales en la esfera de la educación ambiental y se destaca la iniciativa del Festival Internacional de cine ECOFILM iniciado en 1974 por República Checoslovaca.

Diez años después de la Conferencia de Tbilisi, se realizó en Moscú el Congreso Internacional sobre la Educación y Formación Relativas al Medio Ambiente. En esta ocasión se revisaron los avances y tendencias de la educación ambiental, se propuso elaborar una estrategia internacional de educación ambiental y se alarmó respecto a problemáticas como la desertificación y el agotamiento de los recursos naturales. El tercer simposio desarrollado en el marco de este Congreso, se trató sobre el proceso de comunicación en beneficio de la formación ambiental, para lo cual se aclaró que en la transmisión de los mensajes ambientales se debe elegir el medio apropiado según los destinatarios, y se dividieron los medios disponibles en tres categorías: nuevos que son la informática, telemática y el video; los convencionales tales como museos, exposiciones, carteles y libros; y folclórico-tradicionales que son la transmisión oral, danza, marionetas, mímica, conversación y canto.

En 1992, en la conocida Cumbre de la Tierra se generó como resultado la Agenda 21, que

contiene una serie de tareas a realizar hasta el siglo XXI, es básicamente un plan de acción para ser adoptado universal, nacional y localmente por organizaciones del Sistema de Naciones Unidas, gobiernos y grupos principales de cada zona en la cual el ser humano influya en el medio ambiente. Se establece la educación ambiental como eje para el desarrollo sostenible y se crean tres áreas de programas: La reorientación de la educación hacia el desarrollo sostenible, el aumento de la conciencia del público, y el fomento a la capacitación. Se orienta que para que la educación en materia de medio ambiente y desarrollo sea eficaz, “debe ocuparse de la dinámica del medio físico/biológico y del medio socioeconómico y el desarrollo humano (que podría comprender el desarrollo espiritual), integrarse en todas las disciplinas y utilizar métodos académicos y no académicos y medios efectivos de comunicación” (ONU, 1992). Durante la Cumbre de la Tierra, se aprobó también el Tratado sobre Educación Ambiental para Sociedades Sustentables y Responsabilidad Global, el cual reconoce el papel central de la educación en la formación de valores y en la acción social, pues se considera que la educación ambiental es un “proceso de aprendizaje permanente, basado en el respeto por todas las formas de vida” (ONU, 1992).

En síntesis, pensando en la necesidad de hacer la educación más pertinente a los desafíos del contexto, se concibe que la educación ambiental no se debe vincular como una nueva disciplina, sino como una dimensión de progresiva integración en todo el currículo. Se enfoca el medio ambiente tanto en sus aspectos físicos como sociales, culturales, económicos y se recomienda que el estudio del medio empiece en el entorno inmediato (González, 1996).

3.1.2. A nivel nacional

Así mismo en el ámbito nacional se han establecido estrategias desde la educación ambiental para promover modelos de desarrollo orientados a la sostenibilidad sociocultural y natural.

Con respecto a la acción educativa, el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de

Protección al Medio Ambiente regulado por el Decreto 2811 de 1974, establece que “el Gobierno, al reglamentar la educación primaria, secundaria y universitaria, procurará incluir cursos sobre ecología, preservación ambiental y recursos naturales renovables, fomentar el desarrollo de estudios interdisciplinarios y promover la realización de jornadas ambientales...”.

Luego, a través del Decreto 1337 de 1978, se crea la Comisión Asesora para la Educación Ecológica y del Ambiente que funcionó en el Ministerio de Educación Nacional y a la cual se le encargó incluir en la programación curricular de todos los niveles y formas de educación, los componentes sobre ecología, preservación ambiental y recursos naturales renovables. En 1991, con la creación de la Constitución Política de Colombia se establece en el artículo 79 que “todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano, la ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo, es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.”

En el año 1993, se crea el Ministerio de Medio Ambiente, y se le asigna la función de “adoptar, conjuntamente con el Ministerio de Educación Nacional, los planes y programas docentes y el pénsum que en los distintos niveles de la educación nacional se adelantarán en relación con el medio ambiente y los recursos naturales renovables.” Con este propósito, la Ley 115 de 1994 establece como uno de los fines de la educación, “la adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica y del riesgo y la defensa del patrimonio cultural de la Nación”.

En Colombia, desde el año 2002 se definió la Política Nacional de Educación Ambiental y se fortaleció su institucionalidad a través de la Ley 1549 de 2012. Esta Política establece la

importancia de la formación ambiental en los primeros años de escolaridad, dado que los niños y las niñas en esta etapa entran a interactuar socialmente, empiezan a estar en contacto con saberes, actitudes, prácticas y valores desarrollados culturalmente, por lo cual se hace necesario desarrollar proyectos dirigidos a esta población, teniendo en cuenta su edad, aptitudes, desarrollo cognitivo y sus habilidades (Anexo 2, párr.9 y 10).

Según la Política Nacional de Educación Ambiental, existen tres aspectos fundamentales que se requieren en las instituciones educativas para incluir la dimensión ambiental: maestros dinamizadores de proyectos, currículos flexibles que se adapten a cada realidad y una escuela que promueva la construcción del conocimiento. La educación ambiental debe contribuir no sólo a brindar los elementos necesarios para reconocer las problemáticas ambientales, sino generar conciencia frente a la crítica, participación y gestión en busca de la aplicación de soluciones, que como individuo se debe asumir al hacer parte de la sociedad. Siguiendo las directrices del nivel internacional, se establece:

La inclusión de la dimensión ambiental en el currículo, a partir de proyectos y actividades específicas y no por medio de una cátedra, permite integrar las diversas áreas del conocimiento para el manejo de un universo conceptual aplicado a la solución de problemas (p.54).

A partir de la aplicación de las Leyes 1013 y 1029 de 2006 que modificaron el artículo 14 de la Ley General de Educación 115 de 1994, se definió que además de las áreas obligatorias los establecimientos debían impartir formación en la enseñanza de la protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales.

Son diversos los proyectos elaborados y desarrollados desde las instituciones educativas que buscan contribuir de manera significativa a resolver problemáticas que afectan el contexto cercano

en el cual se encuentran. Para determinar si un proyecto educativo tiene carácter ambiental, se debe evaluar si cumple con las siguientes características (Ministerio de Medio Ambiente, 2006):

1. Está enmarcado en un sistema de valores y busca su aplicación en todos los actos de la vida cotidiana: son importantes la reciprocidad del ser humano con la naturaleza y la interdisciplinariedad, ya que se necesita el aporte de todas las áreas.
2. Educación y cultura política: Genera participación para la toma de decisiones, fomenta el liderazgo por el bien común y la sostenibilidad. Es pertinente para este mundo que está en constante transformación.
3. Humildad como requisito para el diálogo: Permite reconocer las debilidades y potencialidades, en el marco de un diálogo de saberes.
4. Educación para redefinir el desarrollo: Centrado en el bienestar y calidad de vida de las personas, estando en armonía con la naturaleza.
5. El requisito de la continuidad: Transformar la educación en un proceso permanente a largo plazo.
6. Educación para la sabiduría: Enfocada en la capacidad de aprender a aprender y no, en acumular información.
7. Educación para el hacer: El enfoque por competencias que permita utilizar los saberes para transformarse a sí mismo y al mundo, a través de los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE).
8. La comprensión indisciplinaria del mundo: Conecta los campos de conocimiento para brindar una comprensión holística.
9. Una mirada simultánea desde distintas perspectivas: Interacción desde la perspectiva interdisciplinar, científica y tecnológica, estética y ética.

En este último punto, es importante destacar que asumir la Educación Ambiental desde

diferentes perspectivas, permite llegar a varios focos de la cultura humana y propiciar verdaderas transformaciones en su relación hombre-sociedad-naturaleza.

Cuadro 1. Perspectivas de la educación ambiental
Basado en Política Nacional de Educación Ambiental, 2002

Perspectivas de la educación ambiental				
Interdisciplinar	Científica y Tecnológica	Social	Estética	Ética
Integración de las áreas para lograr la comprensión de los fenómenos ambientales.	Redescubrimiento del entorno y exploración, para entrar en contacto con la realidad y hacerse creativo en la búsqueda de soluciones.	Conocer y comprender la dinámica social para reconocerse y reconocer a los demás, valorando su cultura y su mundo.	Desarrollo de la sensibilidad basada en la admiración y el respeto por la diversidad. Cuidado de espacios para placer y gusto.	Reflexión crítica a partir de la identidad, sensibilización y concientización, para generar nuevas relaciones con su ambiente.

Para hacer práctica la enseñanza de la dimensión ambiental, se crearon los Proyectos Ambientales Escolares PRAE, que funcionan para incorporar “a las dinámicas curriculares de los establecimientos educativos, de manera transversal, problemas ambientales relacionados con los diagnósticos de sus contextos particulares, tales como cambio climático, biodiversidad, agua, manejo de suelo, gestión del riesgo y gestión integral de residuos sólidos, entre otros,” para lo cual, desarrollarán proyectos concretos, que permitan a los niños, niñas y adolescentes, el desarrollo de competencias básicas y ciudadanas, para la toma de decisiones éticas y responsables, frente al manejo sostenible del ambiente (Ley 1549 de 2012, art.8).

3.2 La formación ambiental en la educación preescolar

Se educa para que las personas se desempeñen mejor en el ambiente social, cultural, económico y político en el cual se desarrollan para que, conociendo mejor su medio, participen en la defensa de aquellos valores que su comunidad y su sociedad consideren importantes, y al mismo tiempo participen en la renovación y la búsqueda de nuevos y mejores valores, cuando se requiera un cambio.

Ministerio de Educación Nacional, 1998.

Con la intención de buscar soluciones para reducir los riesgos a los que estaban expuestos los niños y niñas, tales como maltrato, abandono y desnutrición, se gestaron iniciativas para brindar atención a la primera infancia (0 a 6 años), luego se reconoció la importancia de no sólo atender, sino también de educar, entonces surge en Colombia el Proyecto Pedagógico Educativo Comunitario, que “se centra en el desarrollo infantil y comunitario como ejes del desarrollo humano y de la educación de niñas y niños; enfatizando en la interacción consigo mismo, con los otros y con el entorno” (Ministerio de Educación Nacional [MEN], 2014).

En 1976 en Colombia se estableció el grado preescolar como primer nivel de la educación formal. Cuando se reestructuró el sistema educativo y se reorganizó el Ministerio de Educación Nacional, se denominó educación preescolar a la dada a los niños menores de seis (6) años y se establecieron como objetivos especiales: “promover y estimular el desarrollo físico, afectivo y espiritual del niño, su integración social, su percepción sensible y el aprestamiento para las actividades escolares, en acción coordinada con los padres y la comunidad” (Decreto 088, 1976, Art. 6).

Ocho años después, mediante Decreto 1002 de 1984, se establecieron los planes de estudios para los grados de la educación formal colombiana y se estipuló como el objetivo de la Educación Preescolar: “Desarrollar integral y armónicamente sus aspectos biológico, sensomotor, cognitivo y socio-afectivo, y en particular la comunicación, la autonomía y la creatividad, y con ello propiciar un aprestamiento adecuado para su ingreso a la Educación Básica” (Decreto 1002, 1984, Cap. 1).

El nivel preescolar se ofrece a los niños y niñas desde los tres a los cinco años de edad, en tres grados que son: pre-jardín (3 años), jardín (4 años) y transición (5 años) (Decreto 2247, 1997, Art.2). Para el desarrollo de esta investigación, se escogió el grado transición, también conocido como grado cero o preescolar, ya que al ser obligatorio constitucionalmente, es el que se ofrece en la Institución Educativa Luis Edgar Durán del municipio de Paicol.

A las niñas y los niños entre 5 y 6 años de edad quienes están en el grado transición, se les ofrece una educación para su desarrollo integral en los aspectos biológico, cognoscitivo, sicomotriz, socio-afectivo y espiritual, a través de experiencias de socialización pedagógicas y recreativas (Ley 115, 1994, Art.15). Para (Cerde, 2003), el objetivo principal de la enseñanza infantil es crearle hábitos necesarios para la vida, juntamente con el desarrollo armónico de la personalidad.

La Constitución Política de Colombia en el artículo 67 menciona que la educación debe formar en “el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente.” Así mismo estipula que “El Estado, la sociedad y la familia son responsables de la educación, que será obligatoria entre los cinco y los quince años de edad y que comprenderá como mínimo, un año de preescolar y nueve de educación básica.”

Los lineamientos para la educación preescolar proponen vincular a la familia y a la comunidad para el desarrollo de las actividades que se efectúan en el primer grado de la educación formal, entre las que se incluyen aprovechar y convertir en ambiente educativo la realidad social en que vive el niño; utilizar los recursos y materiales propios de la comunidad; adecuar el contenido y duración de las actividades a los intereses de los niños de acuerdo con sus características de desarrollo, utilizar el juego como actividad básica, propiciar el trabajo en grupo, el espíritu de cooperación y amistad y el desarrollo de la autonomía del niño (Decreto 1002, 1984, Art.4).

Los establecimientos que prestan el servicio público de educación, deben contar con un Proyecto Educativo Institucional (PEI) que exprese la forma cómo se ha decidido alcanzar los fines de la educación definidos por la ley, teniendo en cuenta las condiciones sociales, económicas y culturales de su medio (Decreto 1860 de 1994). El PEI está integrado por los componentes conceptual, administrativo y pedagógico, éste último incluye el currículo, el cual es definido como:

Conjunto de criterios, planes de estudio, programas, metodologías y procesos que contribuyen a la formación integral y a la construcción de la identidad cultural, regional y local, incluyendo también los recursos humanos, académicos y físicos para poner en práctica las políticas y llevar a cabo el proyecto educativo institucional (Ley 115, 1994).

El currículo se elabora para orientar el que hacer académico y debe ser concebido de manera flexible para permitir su innovación y adaptación a las características propias del medio cultural donde se aplica (Decreto 1860, 1994, Art. 33).

El proyecto formativo que desarrolla cada escuela es la forma en que se concibe, diseña y lleva a cabo la propuesta formativa que como institución desarrolla (Zabalza, 2000). La

importancia del currículo radica en que la educación que se imparte debe ser planeada y responder a unas intenciones y propósitos preestablecidos. La planeación y la convergencia de los medios, recursos, estrategias y actividades que se establezcan para cumplir con los propósitos educativos “proporciona una fuerza enorme a la acción educativa y una gran capacidad de incidir en la transformación y el cambio de la sociedad” (MEN, 2014, p. 43).

Para lograr generar transformaciones en la sociedad, tal como se lo propone la educación, es necesario generar cambios en el individuo, para esto la escuela tiene en cuenta que “como ser humano, el niño se desarrolla como totalidad, tanto su organismo biológicamente organizado, como sus potencialidades de aprendizaje y desenvolvimiento funcionan en un sistema compuesto de múltiples dimensiones” (MEN, 1998). Con base en esto, en transición, a diferencia de los demás niveles de la educación formal, el proceso de enseñanza-aprendizaje no se da a través de áreas o asignaturas, sino a partir de las siguientes dimensiones que están interrelacionadas y se complementan: socioafectiva, corporal, cognitiva, comunicativa, ética, estética y espiritual.

En la educación preescolar, que según el Decreto 2247 de 1997 está enmarcada en los principios de integralidad, participación y lúdica, los procesos curriculares se desarrollan a través de proyectos lúdico-pedagógicos y actividades que integran las dimensiones del desarrollo humano. Estos proyectos lúdico-pedagógicos permiten al docente orientar a la comunidad educativa en procesos de investigación que apunten a encontrar respuestas y a ampliar los conocimientos, a la vez que generan espacios para acompañar a los niños en su proceso de aprendizaje de acuerdo con lo que quieren conocer y hacer (MEN, 1998).

El documento que contiene los lineamientos curriculares diseñados por el Ministerio de Educación, a partir de la concepción del niño como sujeto protagónico de su proceso de

aprendizaje, expone la importancia de permitir al niño hacerse preguntas y descubrir por sí mismo las respuestas, concluye que si la comunidad educativa “reconoce y potencia su capacidad humana para investigar y transformar la realidad inmediata, logrará incidir realmente en el mejoramiento y cambio institucional que se propone” (MEN, 2000).

Dado que uno de los objetivos de la educación, es el estímulo a la curiosidad para observar y explorar el medio natural, familiar y social, y que es obligatorio en todos los niveles de la educación formal, la enseñanza de la protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales (Ley 115, 1994), se crearon los Proyectos Ambientales Escolares PRAE que tienen el propósito de educar para el hacer y para llevar la teoría a la práctica, siendo estos proyectos el resultado del reconocimiento de una problemática ambiental, seguido por la formulación de un proyecto integral e interdisciplinar, en el que se ejecutan acciones orientadas a la búsqueda de soluciones (MEN, 2002). En esta investigación, teniendo en cuenta el contexto local, se escogió como problemática la necesidad de crear una estrategia de educación ambiental para el manejo sostenible de la microcuenca Motilón del municipio de Paicol, dirigida a los estudiantes del primer grado de escolaridad.

Según la Política Nacional de Educación Ambiental, los PRAE son considerados como una de las estrategias para la inclusión de la dimensión ambiental en los currículos de la educación preescolar, básica y media. Estos proyectos permiten incluir en los currículos, problemáticas ambientales que hayan surgido a partir de diagnósticos del contexto, para lo cual se llevarán a cabo “proyectos concretos, que permitan a los niños, niñas y adolescentes, el desarrollo de competencias básicas y ciudadanas, para la toma de decisiones éticas y responsables, frente al manejo sostenible del ambiente” (Ley 1549 de 2012, art.8).

Entre los 2 y 6 años de edad, los niños comienzan a desarrollar su imaginación, por lo tanto es conveniente que la educación ambiental en esta etapa esté enfocada en la sensibilización, información y preparación para una futura concienciación ecológica. “Nunca es demasiado pronto cuando se trata de forjar hábitos y establecer comportamientos” (Ibáñez, 2001).

Para el grado preescolar, se propone una pedagogía activa que permita al niño potenciar su espíritu científico a través de la actividad, de acuerdo a su estado de desarrollo y teniendo en cuenta los aspectos culturales. La pedagogía activa le da importancia al entorno, pues considera que todo lo que rodea al niño, le causa curiosidad, por lo cual el medio es “generador de actividades, que se convierten en insumos de conocimientos y aprendizajes con significado y finalidad, enriquecidos con las experiencias previas de los niños y con el intercambio comunicativo que se establece entre el grupo infantil y el docente” (MEN, 1998).

El juego es reflejo de la cultura, de las dinámicas sociales de una comunidad, y en él las niñas y los niños representan las construcciones y desarrollos de su vida y contexto. La literatura, es el arte de jugar con las palabras escritas y de la tradición oral, las cuales hacen parte del acervo cultural de la familia y del contexto de las niñas y los niños. La exploración del medio es el aprendizaje de la vida y todo lo que está a su alrededor. Y el arte representa los múltiples lenguajes artísticos que trascienden la palabra para abordar la expresión plástica y visual, la música, la expresión corporal y el juego dramático. Por lo tanto el juego, la literatura, el arte y la exploración del medio se constituyen como actividades rectoras de la educación inicial, pues “potencian el desarrollo de las niñas y los niños desde las interacciones y relaciones que establecen en la cotidianidad” (MEN, 2014).

La escuela como centro de formación, tiene la capacidad de incidir en la transformación del entorno, y esta tarea de aportar al desarrollo social es ineludible para mejorar las

condiciones en las que aprenden los estudiantes. El desarrollo humano, depende directamente del contexto, de los factores sociales, económicos y culturales de la comunidad, es decir que el desarrollo infantil está relacionado con las creencias, actitudes y comportamientos de los adultos, por este motivo, “para impactar positivamente en la educación preescolar sería necesario proponer una pedagogía educativa con pertinencia cultural” (MEN, 1998). El gran reto que tiene la escuela como formadora de nuevas ciudadanías es “trabajar en y desde la Escuela Infantil por la democracia, la solidaridad, el respeto a las diferencias, la multiculturalidad, la igualdad entre los sexos, el amor a la naturaleza, etc.”(Zabalza, 2000).

3.3. El audiovisual como estrategia de educación ambiental

La capacidad de comunicar, es sin duda, uno de los principales factores que caracterizan a la especie humana. Las diferentes maneras de comunicarse que se han desarrollado a través del tiempo, distinguen a los humanos de otras especies animales y demuestran su habilidad para adaptar los medios de comunicación a los cambios que surgen en el entorno. Sin comunicación nada de lo que ha hecho el hombre hubiera sido posible, porque el trabajo colectivo ha sido la base del progreso. Majó (2012, p.67) sostiene que el ser humano es fundamentalmente un primate dotado de un cerebro muy desarrollado (inteligencia), de unas extremidades superiores muy útiles (técnica) y de una gran capacidad de comunicación simbólica (sociabilidad).

Si bien se considera que la comunicación contribuye al crecimiento individual y al desarrollo colectivo, la manera en que se construye y se transmite, puede afectar el logro de estos fines, y por el contrario promover la dominación y manipulación de la opinión pública. Por eso, desde 1977 en la Comisión Internacional para el Estudio de los Problemas de la Comunicación, dirigida por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), se ha hablado de la comunicación más allá de su tarea de informar para intercambiar ideas, también se

le atribuyen otras funciones relacionadas con la socialización para favorecer el activismo de los ciudadanos en la vida pública, la generación de discusiones para promover el interés público por los problemas locales, nacionales e internacionales, la motivación para la consecución de metas comunes, la educación, la preservación de la herencia cultural, entre otras. La comunicación y en especial los medios masivos, ejercen una gran influencia en la forma de pensar y comportarse de sus auditorios, además desempeñan un papel cada vez más decisivo en la planeación del futuro tanto de las empresas como de los gobiernos (McBride, 1987).

Así mismo, el papel de las diversas formas de la comunicación social es trascendente en el propósito de lograr una mejor comprensión entre la población en general acerca de las relaciones sociedad-naturaleza y las implicaciones de las acciones sociales en el acertado manejo de los recursos naturales, hacia un mejoramiento de la calidad de vida de todos (Tréllez, 1995).

En esta investigación, se propone el audiovisual como estrategia de formación ambiental para promover el manejo sostenible de la microcuenca La Motilona, pues las maneras de comunicarse se han diversificado, así como también se ha avanzado en cuanto a recursos o medios tecnológicos como la prensa, la radio, el cine, la televisión e internet, que permiten diversas formas de comunicación y estrategias para llegar a las audiencias. A través del cine y la televisión se han transmitido diferentes géneros y formatos audiovisuales, entre ellos se incluyen los audiovisuales con enfoque ambiental. Según Yescas, 1999:

Los audiovisuales ambientales pueden ser una herramienta de la educación ambiental si están elaborados bajo esa perspectiva, la difusión de temas ecológicos ayuda a mantener informada a la gente sobre la dinámica y problemática ambiental, pero lo más importante es influir en provocar cambios de conducta que de forma individual o colectiva logren mantener un equilibrio dinámico entre la calidad de vida y la calidad del ambiente.

La televisión permite mostrar la realidad de manera dinámica, sin embargo se ha enfatizado sobre todo en el sector educativo, que esta no debe ser percibida sólo como instrumento para el entretenimiento, sino también como herramienta de aprendizaje. Quiroz (2003) expone que la televisión al ser vinculada con la cultura oral y desligada de la escrita, no se está concibiendo como una fuente de conocimiento, en este sentido, Martín-Barbero (2001) afirma que la televisión es un medio en el que se tejen poderosas complicidades e interacciones de la cultura oral con la visualidad electrónica.

Vale la pena destacar que algunos autores (Hernando; Reyes, 2004) que han mostrado interés en identificar qué tipo de comunicación se debe efectuar con relación a los temas ambientales y se han referido a los medios, como potenciales aliados para la conservación, haciendo énfasis en la necesidad de la existencia de un periodismo preventivo, que no se centre en divulgar lo ambiental desde el punto de vista del desastre natural, sino también a partir de los hallazgos positivos y alternativas de solución a las problemáticas, encontrando diferencias entre la comunicación ambiental y la comunicación ecológica, siendo ésta última la que además de informar lo que ocurre, promueve acciones positivas que contribuyan a la protección del medio ambiente.

Según la Ley 99 de 1993, se asume el desarrollo sostenible como aquel que conduce “al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de la vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades”. La comunicación para el desarrollo sostenible, como la plantea Bedregal (2002) y Servaes (2012) busca contribuir al cambio del paradigma de desarrollo para no seguir profundizando la crisis ambiental, ni sus costos sociales. Para ello, es necesario generar procesos comunicativos y

educativos que involucren a las comunidades para que éstas sean las constructoras de su propio desarrollo.

En este sentido, la educación ambiental formal y no formal es una aliada estratégica para desarrollar propuestas que sensibilicen frente a la importancia de un desarrollo sostenible. Para involucrar en la acción educativa, temas ambientales locales relacionadas con ecosistemas estratégicos u otros, es necesario estructurar un currículo alternativo que garantice la pertenencia social y la pertinencia académica, para lo cual se detectan y priorizan las necesidades a nivel local y global, luego, de acuerdo al propósito de formación que se persiga, se traza un objeto de transformación y se construyen bloques temáticos y problemáticos, los cuales se pueden desagregar en bloques programáticos que permitan el desarrollo de proyectos puntuales (López, 2001).

En los hogares colombianos, el televisor es un aparato electrónico común, las familias que cuentan con recursos económicos han instalado uno en cada habitación y los niños antes de conocer la escuela, conocen esta pantalla frente a la cual pasan gran parte del día, entretenidos con imágenes en movimiento y sonidos. Los niños se ven influenciados fuertemente por lo que le ofrece la televisión, pues “estos consumos se transforman, entonces, en puertas de acceso a nuevos conocimientos, informaciones y también hábitos y valores” (Bacher, 2012).

Las tecnologías, entre ellas las audiovisuales, son vistas usualmente como objetos ajenos a la escuela, hay una discusión frente al carácter pedagógico de las mismas, sin embargo está claro que lo que la televisión muestra al niño, forma parte de la formación de su autonomía e independencia, lo que el niño recibe en su experiencia como espectador, se convierte en base para la construcción de su propia realidad y complemento para la formación de su visión frente al mundo. El niño, que suele expresarse a través del juego, basa éste en elementos que extrae de lo que ve en la pantalla,

pues los personajes de las series televisivas y las películas ofrecen a los niños “un archivo común de historias, códigos de lenguaje y escenarios para crear ficciones de sus juegos” (Brailovsky, 2012).

El origen de la personalidad adulta se localiza en el niño, Piaget (1997) uno de los impulsores de la pedagogía constructivista, estableció periodos de desarrollo cognitivo por rango de edades; afirmando que el pre-operatorio que va de los 2 a los 7 años, es una fase de organización y preparación para el periodo operatorio que requiere una construcción cognoscitiva, afectiva y social. Dado que la relación del hombre con la naturaleza, se condensa a partir de cómo culturalmente concibe y percibe el ambiente, de su pensamiento hecho acción, es pertinente que la escuela como centro de educación formal, guíe a los niños y niñas desde su primer año de escolaridad, hacia el cuidado del medio ambiente como una necesidad prioritaria en sus vidas, que redunde en el cuidado de la existencia propia, pues “la educación de los niños es especialmente importante entre los tres y los seis años, porque es el periodo embrional para la formación del carácter y de la sociedad... el niño conquista conscientemente su ambiente, entra en un período de verdadera construcción” (Montessori, 1986).

Vigotsky, quien considera que en la primera infancia, comienzan los procesos que dan como resultado la formación de conceptos, afirma que los procesos mentales se dan a partir de la interacción social con personas más expertas, quienes permiten la transmisión del conocimiento sociohistórico y culturalmente construido, esta transmisión se da a través de instrumentos y signos, entendiendo los instrumentos como objetos o herramientas y los signos icónicos como representaciones, que pueden ser imágenes. Por otro lado, Bruner afirma que es posible enseñar cualquier cosa a cualquier edad, siempre que se tengan en cuenta las etapas de desarrollo por la que atraviesa el sujeto y al igual que Vigotsky, se refiere a unas fases de aprendizaje de acuerdo a

las formas de representación: activa, icónica y simbólica (Vigotsky, 2005; Rodríguez, 2014). Los aportes de estos investigadores aún permanecen vigentes y sirven de fundamento para el desarrollo de este estudio, pues aunque no se refieren al audiovisual, sitúan a la imagen como factor importante para estimular el aprendizaje en la infancia.

Hay una conexión que se establece con el mundo a través de los ojos, una conexión que permite percibir formas, colores, tamaños y sirve de guía para construir una percepción. Las imágenes icónicas son “las representaciones que, a partir del uso de ciertas reglas, nos permiten reconocer objetos del mundo. No se trata de una copia exacta de esos objetos, sino de una reconstrucción del mundo real.” (Augustowsky, 2008). Estas imágenes tienen similitud con la apariencia de lo que representan y pueden ser dibujos, pinturas, esculturas, fotografías, imágenes de cine, televisión y/o video.

Para el proceso de aprendizaje en la edad preescolar, Ausubel (como se citó en Rodríguez, 2014) recomienda la abstracción inductiva a partir de experiencias concretas, coincidiendo con Piaget en que la enseñanza debe ser a partir de situaciones problémicas contextualizadas, que generen conflictos cognitivos, de acuerdo al estadio de desarrollo del niño. Ausubel considera que el aprendizaje significativo se da solamente cuando existe motivación por parte del estudiante y cuando se pueden relacionar nuevos datos con los conocimientos ya adquiridos y hacer con estos, relaciones reflexivas, a través de un proceso de comprensión y asimilación, contrario a la repetición; aunque aclara que este aprendizaje memorístico o por repetición es necesario durante los primeros años de vida (Viera, 2003).

La imagen (sensorial) a diferencia de la palabra (conceptual), simplifica la acción del cerebro al no tener que buscar todas las acepciones que existen hacia determinado término, pues la imagen muestra de manera concreta las emociones y los significados relacionados con ella, es así como la

imagen genera un aprendizaje más intuitivo que lógico, logrando que el niño aprenda sin ser consciente que está realizando un proceso de aprendizaje. En este sentido, la televisión ha sido fuertemente criticada en cuanto a la pasividad que asume el espectador y el estado hipnótico en el que es inmerso cuando está frente a la pantalla, sin embargo Eco (1984, p.365), ve la televisión como “un fenómeno que lleva de golpe al espectador a enfrentarse con dimensiones inesperadas haciéndole entrever mil posibilidades”, pudiéndose convertir en un elemento cultural para conocer realidades “que generen una provocación a la reflexión crítica y no una invitación a la hipnosis” (Eco,1984, p.367).

Cuando las producciones cinematográficas y televisivas empezaron a tener mayor auge, se habló de la era de la información visual, que estaba caracterizada por nuevas maneras de expresión, de comunicación y también de aprendizaje, pues como lo mencionan Goeh-Seat y Fougeyrollas (1967), cuando el niño empieza a recibir la influencia de la información visual, su desarrollo psíquico se efectúa en condiciones diferentes a las de sus padres, ya que lo visual estructura a distancia una vivencia y el aprendizaje no está ligado exclusivamente a las prácticas operatorias. Sin embargo, Goeh-Seat y Fougeyrollas consideran que hay una actitud de participación por parte de quien recibe la información visual, pues la imagen en movimiento induce al espectador a co-actuar con la acción representada, como resultado de la afectividad que desarrolla hacia los personajes, pues lo audiovisual que llega directamente a la sensibilidad “hace converger hacia sus proposiciones fascinantes las miradas, los sentimientos y los comportamientos de los individuos dominados por la empatía”(Coeh-Séat y Fougeyrollas, 1967, p.49).

Fuenzalida (2006) propone que se generen nuevos contenidos televisivos tales como “modelos ficcionales lúdico-dramáticos con personajes protagonistas infantiles, que permiten la identificación emocional del niño y el reconocimiento de sus capacidades”. Así mismo Bult

(2009), expone que “los niños de hoy, incluso los de edad preescolar, viven en un mundo global, y quieren verse representados en la pantalla”. Con base en esta premisa diseñó la política denominada Los niños en el centro, que busca generar en los audiovisuales dirigidos a público infantil, una representación importante o un protagonismo por parte de los niños.

4. Estado del arte

Dada la importancia de la educación ambiental, las políticas que se han establecido en torno a ella, la cantidad de instituciones que involucra y la cercanía del tema al contexto de todos los seres humanos en el planeta, se han realizado diferentes investigaciones con respecto a las bases conceptuales y metodológicas, los avances que se han dado en temas educativos hacia el desarrollo sostenible. Sin embargo, son pocos las investigaciones que se han enfocado en estudiar el lenguaje audiovisual como elemento importante para la educación ambiental en las instituciones educativas y aún más escasas, las que se han enfocado de manera específica, en el nivel preescolar. A continuación se nombran algunas investigaciones a nivel internacional, nacional y departamental que se acercan a la temática propuesta en este estudio.

A nivel internacional

La Educación ambiental en la escuela secundaria pública: una evaluación desde la teoría de las representaciones sociales en un caso de estudio en Saltillo, Coahuila, es una tesis doctoral de la Universidad Autónoma Nuevo León de México realizada en 2013 por Rosa Elvira Valdez Ramos, en la que se halló que el núcleo de las representaciones sociales relacionadas con el medio ambiente en la institución estudiada, está conformado por las asociaciones a árboles, plantas, animales y demás elementos naturales, lo que trae como resultado un enfoque conservacionista que ha predominado en la manera de incorporar la Educación Ambiental en las aulas, muy similar a la forma en que se inició antes de la década de los 80's. Otra de las problemáticas que se identificó es la escasa formación inicial y continua de los profesores.

Los medios de comunicación son muy importantes en los procesos de aprendizaje, no solo porque desde ellos se conoce la realidad y el mundo, sino porque al interactuar con diversos medios y géneros los sujetos activan su capacidad de entender y redefinen los modos de comunicarse, de

configurar sus estéticas y de organizar los sentidos más valóricos (Alfaro, 2000). Según Ferrés (1995), ver televisión es un proceso de comunicación donde el receptor participa activamente construyendo conocimientos, actitudes y valores de manera informal e inconsciente, a partir de su propia visión del mundo y de los elementos que le proporcionan las imágenes y sonidos.

La Secretaría de Educación Pública de México en 1999 publicó *La educación ambiental en la escuela secundaria: una guía de estudio*, documento en el que manifiesta que la apertura al cambio, la aceptación y el respeto de lo inédito, la disposición a participar en la solución de problemas comunes y la solidaridad, son principios indispensables de una sociedad que persigue una nueva cultura ambiental y que los educadores deben ser pioneros e impulsores de esta apertura, necesaria para establecer los valores que exige la sustentabilidad.

Un estudio comparativo de la educación ambiental en Francia, Inglaterra y España, permitió conocer que aunque todos los países, la incluyen desde los primeros años de escolaridad, ninguno de ellos, utiliza los medios de difusión para despertar la conciencia ambiental. Esta conclusión es importante para Ibáñez (2001), porque considera que “una televisión sensible o una prensa que se ocupa de estos temas son medios a través de los que frecuentemente se logra interesar a la opinión pública por los problemas ambientales.”

En Cuba se realizó un estudio que determinó que la televisión debido a sus múltiples formatos, tiene un amplio espectro y posibilidades para desarrollar la educación ambiental, además las funciones que se le atribuyen a los medios de comunicación (informativa, cibernética, formativa y recreativa) permiten que más allá de ser un simple medio informativo, sirva para desarrollar la instrucción, la educación, el gusto estético, los sentimientos de amor a la naturaleza, a la patria y a cuidar el entorno (Saez, 2005). En la isla, aunque de manera global, la programación para los niños, niñas y adolescentes hasta 18 años no supera el 8% del total de horas de toda la

programación, cabe resaltar el papel que juegan las producciones del Canal Educativo, cuyos contenidos de apoyo curricular y otros relacionados con las actividades escolares se soportan en el sistema de valores general refrendados en la Política de Programación, y contribuyen por mucho a la cantidad de horas de transmisión de contenidos para los segmentos más jóvenes. Otro aporte importante en la cantidad de transmisiones de contenidos dirigidos específicamente a los niños y niñas de hasta el segundo ciclo de primaria, lo realiza la señal digital infantil MiTV, espacio que en carácter de prueba para el tránsito a la era cubana de la TDT, transmite poco más de 2440 horas anuales. Esta se nutre fundamentalmente de programación extranjera, pero su mayor aspiración es transitar paulatinamente a un escenario que supere las 180 horas anuales de contenidos nacionales (Bonora, 2017).

Así mismo, en el año 2013 en la Universidad Internacional de Andalucía en España, Ana Angélica Robles, estudiante del master en Comunicación y Educación Audiovisual, realizó una investigación en la que analizó el componente de educación ambiental de dos programas de televisión. Uno de los hallazgos fue que “los profesores han constatado continuamente que una buena parte de los conocimientos que sus alumnos poseen sobre el cuidado del medio ambiente, la biodiversidad y otros temas relacionados, provienen de medios como la televisión y el Internet.”

La argentina Silvia Bacher, periodista y especialista en educación, con respecto a los retos que tiene la educación en la era digital, afirma que “la televisión es una poderosa herramienta a la hora de estimular, entretener, informar y aprender” y que la educación debe apropiarse de estas herramientas con el fin de incidir en la transformación social. Bacher (2012) también menciona que en Argentina existe la necesidad de fomentar la realización de programas televisivos de calidad integral para niños y adolescentes.

Destacando la importancia de las tecnologías de la información y la comunicación en el aula, enfocadas más en la temática ambiental, las argentinas Viviana Zenobi y Verónica Martínez, publicaron el documento Educación Ambiental: Recursos audiovisuales para la enseñanza, en el cual se presentan orientaciones para el aula y fichas técnicas de los contenidos recomendados, los cuales son películas documentales y de ficción que tratan sobre el cuidado de los recursos naturales, de manera explícita o implícita. Sin embargo, esta guía está dirigida a docentes de secundaria.

Escuela plus es un programa de educación audiovisual creado en el 2008 e implementado en diferentes instituciones de nivel primario y secundario de América Latina. Busca aportar al desarrollo de los currículos de cada país y aportar recursos audiovisuales que mejoren el aprendizaje de los alumnos, para esto cuenta con programas educativos de Discovery, National Geographic, Fundación Torneos y Disney. Sin embargo, en el programa aún no figuran programas educativos dirigidos a grado cero, transición o preescolar en alguna de las dimensiones de desarrollo o áreas de aprendizaje.

A nivel nacional

La inclusión de la dimensión ambiental en el currículo escolar del núcleo educativo Número Veintiuno en el municipio de Buena Vista, Vereda Río Verde- Quindío, es un estudio desarrollado en el año 2008 por Alexis Franco Nuñez, en el cual se concluyó que es necesario que las áreas del conocimiento curricular escolar entren a colaborar en la ejecución de los proyectos ambientales escolares por parte de los miembros de la comunidad educativa para desarrollar un currículo autónomo, tendiente a articular estratégicamente la pedagogía con la administración del PRAES, para facilitar el diseño e implementación de una micropolítica escolar en cuanto sus actores locales

asumen las responsabilidades y desarrollos de este como un decreto local de investigación-acción-participación.

Por otro lado, reconociendo que la educación ambiental favorece un pensamiento crítico en la persona y fomenta un desarrollo integral que conlleva a aprovechar de forma sostenible los recursos que la naturaleza provee, en la Universidad de la Salle en Bogotá, en el año 2009 se realizó un estudio para crear un Programa de Educación Ambiental para el Colegio Cafam de Bogotá. En el transcurso de la investigación se identificó a través de entrevistas a docentes que en el colegio Cafam no se trabaja la Educación Ambiental de forma articulada. Así que se realizó un índice temático para los grados preescolar a once, estructurado de forma vertical, en tres ejes desarrollados desde el concepto de desarrollo sostenible: entorno natural y tecnología, sociedad y ética, y política y legislación.

En Colombia, el equipo de asesores pedagógicos de televisión Educativa del Ministerio de Educación Nacional, en un documento denominado Aproximaciones a la televisión educativa (2005), plantea que esta puede contribuir a la formación en competencias en ciencias naturales, para lo cual “se aconseja partir de situaciones o fenómenos reales, que planteen problemas o preguntas que pongan a prueba la capacidad de asombro de los niños y jóvenes y posibiliten planteamientos metodológicos que permitan aportar a la construcción y mejoramiento de su entorno”. También mencionan que “dadas las condiciones geográficas y sociales de Colombia, es necesario que la televisión permita a los estudiantes dimensionar la riqueza y diversidad nacional y le sugiera la importancia de abanderar su defensa y promoción, desde los lugares propios de interacción cotidiana. Sin embargo, aunque han existido programas de televisión para niños y regulación normativa respecto a los contenidos de las franjas infantiles, familiares y adultas, dicha

programación se reduce a ciertos tópicos ‘divertidos’, a una oferta mayoritariamente extranjera, incumpliendo habitualmente la ley (Sandoval, Aguaded y Sánchez, 2014).

La Fundación Antonio Restrepo Barco (FRB), el Instituto para la Investigación Educativa y Desarrollo Pedagógico (IDEP), y el Departamento de Comunicación de la Universidad Javeriana desarrollaron una investigación educomunicativa con base en una experiencia que se implementó en los grados cero, básica, media y secundaria de 17 instituciones de 8 localidades de Bogotá. El proyecto denominado *Uso efectivo de la televisión en el aula* que se realizó entre septiembre de 1999 y octubre del 2000, fue destacado por sus participantes como una experiencia innovadora que les mostró nuevos modos de relacionarse con la televisión y los videos, de promover la recepción televisiva crítica de niños y niñas, de producir contenidos audiovisuales con fines formativos, de involucrar a las familias en la vida escolar y de sumergir a los niños y niñas en una experiencia enriquecida comunicativa y pedagógica que los fortaleció para participar en la vida ciudadana mediática.

El papel formativo en los jóvenes y niños de los medios de comunicación, es un tema que llama la atención de diferentes investigadores. Herrán (1999) en su libro *Pistas para el encuentro Comunicación/Educación en el Distrito Especial de Bogotá dentro del contexto latinoamericano*, expresa que la escuela ya no es el único centro de la educación, y que los medios deben involucrarse en las aulas para que los estudiantes tengan acceso y conozcan los códigos culturales que están surgiendo. Añade también que es necesario entender que la tecnología no es el fin sino un vehículo y que el uso de ella debe ir ligada a la proyección institucional y social.

Se ha investigado y escrito acerca de las funciones educativas y sensibilizadoras de la televisión, lo cual puede incidir en la formación de una cultura orientada hacia la sostenibilidad y hacia la conservación de los recursos naturales. Sin embargo, se ha hecho de manera general y no se han

realizado estudios que se centren en el tema de los audiovisuales dirigidos a un público infantil, tampoco se han enfocado en el lenguaje audiovisual como estrategia de formación ambiental para la conservación de ecosistemas estratégicos.

El Ministerio de Cultura (2014), realizó un estudio sobre los hábitos de consumo de contenidos mediáticos por parte de los niños y las niñas en Colombia. Se halló que el consumo varía dependiendo del contexto, el nivel socioeconómico y los factores educativos e idiosincráticos de cada región. En la investigación que se realizó en Barranquilla, Medellín y Bogotá, se encontró que en los estratos bajo y medio bajo, el televisor es un eje para la familia y muchos de los contenidos a los que acceden los niños vienen o por vía del televisor, o porque son compartidos con otros niños del barrio. También se identificó que los niños entre 3 y 5 años de edad, intercambian la vida real y la fantasía, captan el mundo a través de su memoria visual, son exploradores permanentemente, se sorprenden con la naturaleza, para ellos, el humor está muy enfocado en acciones físicas como la torpeza, la exageración, los golpes, los accidentes, las caídas, las mezclas, los atributos inesperados de los personajes, rasgos físicos inusuales.

A nivel regional

La investigación “Impacto de la televisión en el aprendizaje y en el comportamiento de los niños y niñas de 4 a 6 años en el nivel de preescolar”, realizada en el año 2008 por Ana Milena Artunduaga Mora y Lina Margarita Castañeda García, estudiantes de la Universidad Surcolombiana, en la cual seleccionaron una muestra de 3 colegios públicos y privados del municipio de Neiva, se encontró que “hay desconocimiento de la escuela sobre la influencia de la televisión en los niños(as), lo cual aísla al medio televisivo del aula de clases y no brinda herramientas cognitivas para ayudar a los niños(as) a ser provechosa la información que reciben por parte de este”. Como resultado de las entrevistas que realizaron a padres de familia y docentes,

hallaron que ellos consideran que los programas televisivos sí influyen de manera positiva o negativa en el comportamiento de los niños, pues han notado actitudes que son el resultado de la imitación de personajes que ven a través de la televisión.

La Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena CAM, que tiene como misión: liderar en el departamento del Huila una relación sociedad – naturaleza que garantice a las presentes y futuras generaciones la base de recursos naturales, necesaria para sustentar el desarrollo regional y contribuir a la supervivencia del planeta, considera que la educación ambiental es fundamental para la concientización y es transversal al desarrollo de las actividades que adelanta, pues su implementación permite el fortalecimiento de cada uno de los programas de la entidad ambiental. La CAM en su proyecto de educación ambiental propone su acercamiento con las comunidades a través de la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación. En el año 2015, realizó las Primeras Olimpiadas Virtuales de Educación ambiental, en las que a través de un video juego interactivo se buscó formar a los estudiantes del Huila en la conservación de los recursos naturales de su región, a través de un recorrido virtual, sin embargo este video juego ya no está disponible en la web.

En el año 2008, Maribel Lozano Vargas realizó una investigación denominada Proyecto comunicativo de educación ambiental y participación ciudadana para la recuperación y conservación del río Fortalecillas. Este estudio se centra en la importancia de la educación y la comunicación para dar solución a los problemas ambientales y prevenir las acciones que ponen en riesgo al río. Teniendo en cuenta que la escuela es un espacio en donde los estudiantes pasan la mayoría de su tiempo y donde aprenden diversos conocimientos, se da la necesidad de formar estudiantes comprometidos con los procesos de conservación y protección del medio ambiente. De esta manera durante este proyecto, se propusieron talleres dirigidos a estudiantes de séptimo a

décimo grado, en los que se vinculan los medios de comunicación, especialmente la radio como medio de expresión y conocimiento del río, obteniendo como una de sus conclusiones, que la radio incentivó el interés por trabajar temas ambientales que conllevaron a realizar acciones claras en la protección del río Fortalecillas.

En esta investigación se plantea el diseño de una propuesta curricular alternativa, dado que estudios como *Programa de autocapacitación sobre ecosistemas estratégicos para docentes de Ciencias Naturales y Ciencias Sociales de básica secundaria y media vocacional de la ciudad de Neiva, con énfasis en medios audiovisuales*, realizada en 2012 por Douglas Daniel Peña, afirman que los vídeos en el aula son válidos siempre que se planteen actividades paralelas y los docentes hayan establecido estrategias didácticas, metodológicas y de evaluación a llevar a cabo, pues aunque el vídeo logra ser dinamizador de las actividades de formación personal de un alumno, está mal utilizado, probablemente porque falta formación en el profesorado o se limita con frecuencia debido a la falta de material audiovisual.

En el año 2014, Vladymeer León Cuellar presentó a la Universidad Surcolombiana, los resultados de la investigación *Composición y estructura de macroinvertebrados bentónicos y calidad biológica del agua en la microcuenca de la Quebrada Los Micos, Neiva Huila*, aunque este estudio se centró en la identificación taxonómica y determinación de atributos ecológicos de los macroinvertebrados, y en el análisis de variables físicoquímicas y bacteriológicas, desarrolló un componente de educación ambiental con estudiantes de grado 6° a 9° de la vereda Palestina y Floragaita, a través de estrategias pedagógicas que incluían la observación de videos ecológicos sobre el ciclo del agua y la problemática, así como otras actividades dinámicas y lúdicas. Lo anterior se justificó en que “la gestión integral en una microcuenca, debe tener como eje primordial, el acompañamiento social-ambiental, que garantice una sensibilización a la comunidad

sobre su influencia en los ecosistemas acuáticos y terrestres de los cuales se sustentan”. Una de las recomendaciones que surgió de los talleres realizados con los estudiantes, es que es importante procurar reunir grupos de participación por edades afines.

5. Metodología

5.1 Área de estudio

El departamento del Huila está localizado en la región suroccidental de Colombia, con una extensión de 19.800 km² que representan el 1.74% de la superficie del país. El departamento es atravesado de sur a norte por las cordilleras central y oriental y tiene como eje geográfico el valle del río Magdalena, además se ubica entre dos ecorregiones importantes a nivel nacional, como lo son el Macizo Colombiano y el Piedemonte Amazónico. Debido a estas características, el departamento tiene diversidad de zonas de vida y ecosistemas (CAM, 2013).

El Huila está integrado por 37 municipios, Paicol es uno de los 19 municipios que forman parte en términos político-administrativos, del llamado Macizo Colombiano. El municipio de Paicol está localizado en la zona centro occidental del departamento del Huila sobre la carretera troncal. Posee una temperatura promedio de 26° centígrados, su posición geográfica es 2°27' de latitud norte y 75° 46' de longitud oeste. Su extensión es de 298 km², 0.71 km² de área urbana y 297,29 km² de área rural de la que hacen parte 23 veredas (PIU, 2011).

Las principales actividades económicas que han desarrollado tradicionalmente los pobladores de Paicol, son la ganadería y la agricultura, aunque recientemente se ha empezado a aprovechar el potencial ecoturístico del municipio, pues éste cuenta con escenarios naturales como la Caja de Agua, Motilón y el río Páez, que son idóneos para la práctica de turismo de excursión, expedición y aventura; de esta manera se ha posicionado el sector turístico como una fuente importante de emprendimiento y de generación de empleo.

El sistema hídrico del municipio de Paicol pertenece a la cuenca del Alto Magdalena y específicamente a la subcuenca del río Páez, siendo El Motilón uno de sus principales afluentes. La quebrada Motilón nace a 1.900 m.s.n.m. en la vereda La Cumbre y limita al norte con La Mesa

de Paicol, al sur con el municipio del Agrado, al occidente con la divisoria de aguas de las quebradas La Venta y Avería y al oriente con la microcuenca de la quebrada La Cañada. Tiene una longitud de 23.5 kms y en su recorrido recibe diferentes nombres, en la parte alta es conocida como quebrada Tierra Blanca y en la zona media toma su nombre definitivo de quebrada Motilón. La gran mayoría de los afluentes que tributan sus aguas provienen principalmente del Cerro de Jacinto, entre los principales afluentes se encuentran las quebradas San Marcos, El Cacagual, El Llano, El Tigre, El Madroño, Agua Blanca, La Sardina, El Salero y El Espinal (EOT, 2013).

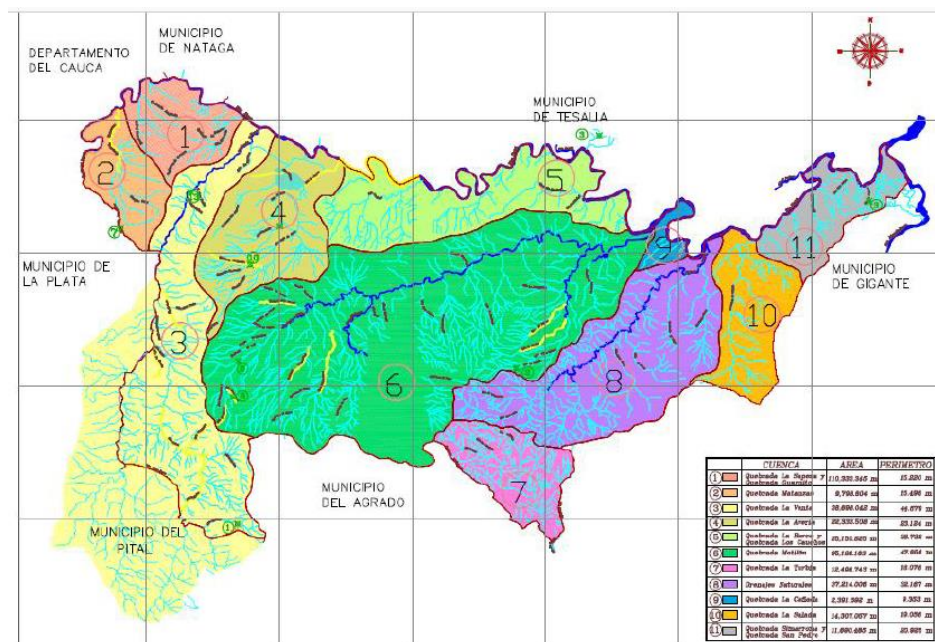


Figura 1. Cuencas y microcuencas hidrográficas del municipio de Paicol

Fuente: Plan de ordenamiento territorial, Paicol 2000

Según el historiador Germán Arias, el nombre original de la microcuenca era Monte león, debido a la abundancia de montes y leones americanos que existían en la zona antiguamente, sin embargo, ahora por cuestiones de fonética es popularmente conocida y en los documentos oficiales figura como Motilón o Motilona.

En el municipio de Paicol, existe una institución educativa denominada Luis Edgar Durán Ramírez en honor a su fundador, en esta institución se ofrece el servicio de preescolar, básica primaria y secundaria. Este proyecto se propone plantear una estrategia audiovisual de educación ambiental para el grado transición del nivel preescolar, que promueva el manejo sostenible de la microcuenca Motilón.

En 14 sedes de la zona rural y en la urbana hay estudiantes matriculados en nivel preescolar en el año 2017. Esto depende de la demanda que existe en cada una de las regiones, de esta manera hay sedes en las que sólo hay un niño en grado transición y otras sedes como la urbana Cleotilde Macías, en donde hay 50 niños y niñas que cursan este grado, la sede rural en la que hay más estudiantes matriculados en grado transición es La Cumbre (7 estudiantes). En total hay 91 estudiantes en grado transición en la Institución Educativa Luis Edgar Durán Ramírez, según la información suministrada de manera oficial, todos tienen 5 años de edad y están distribuidos como se muestra en el cuadro 2.

Cuadro 2. Estudiantes matriculados en grado preescolar

Zona	Sede	Niños	Niñas	Total
Rural	Alto Caloto	3	2	5
	Alto San Miguel	1	2	3
	Caloto	3	0	3
	El Carmen	5	1	6
	El Chaparro	1	0	1
	El Diamante	1	0	1
	El Vergel	2	1	3
	La Cumbre	2	5	7
	La Lajita	1	0	1
	Las Mercedes	2	1	3
	Las Orquídeas	2	0	2
	Peña Negra	2	0	2
	San Matías	2	0	2
	Santa Rita	2	0	2
Urbana	Cleotilde Macías	23	27	50
	Total	52	39	91

5.2 Enfoque investigativo

Este trabajo se basa en un enfoque investigativo cualitativo (aunque se incluyen algunos datos cuantitativos), a través de un proceso que inició con una etapa de planeación, seguida de una fase exploratoria que permitió identificar aspectos claves para el desarrollo de este estudio. Luego se realizó la fase descriptiva, en la que se estructuraron los hallazgos que resultaron de los instrumentos aplicados. Y finalmente, se realizó la fase propositiva, como un aporte para la educación ambiental orientada en el manejo sostenible del ecosistema que conforma la microcuenca El Motilón del municipio de Paicol.

5.3 Población sujeto

La población sujeto de estudio corresponde a los estudiantes de grado transición de la Institución Educativa Luis Edgar Durán Ramírez del municipio de Paicol, a quienes va dirigida la estrategia de educación ambiental para promover el manejo sostenible de la microcuenca Motilón del municipio de Paicol-Huila, que se construyó a partir de la información obtenida en los acercamientos a la población adulta de líderes comunitarios que habitan en la microcuenca y los docentes de grado transición. Para el desarrollo de los talleres, se escogió como grupo focal a los estudiantes de la sede ubicada en la vereda La Cumbre.

5.4 Métodos

El diseño seleccionado para desarrollar este proyecto fue el fenomenológico, pues se centró en los valores, significados y experiencias que varias personas, pertenecientes a un grupo social, experimentan con respecto a un fenómeno o proceso en común (Sampieri, 2014), en este caso son los aspectos positivos y las problemáticas del ecosistema Motilón desde el punto de vista de los líderes comunitarios, la educación ambiental orientada al grado preescolar en la Institución Educativa Luis Edgar Durán desde la perspectiva de los docentes.

Los instrumentos que permitieron la recolección de la información fueron además de la entrevista y los talleres, la revisión bibliográfica y el reconocimiento de campo. La triangulación metodológica que aporta validez y confiabilidad a la investigación, es descrita por Okuda y Gómez (2005) como “una alternativa de poder visualizar un problema desde diferentes ángulos y de esta manera aumentar la validez y consistencia de los hallazgos”. Para la presente investigación se realizó la triangulación metodológica que consistió en identificar los criterios ecológicos y socioculturales, así como los problemas, a través de entrevistas, luego identificar estos aspectos a través de la revisión bibliográfica, para posteriormente comparar los resultados con el fin de validarlos.

De acuerdo a cada uno de los objetivos específicos propuestos, se usaron métodos de la siguiente manera:

Para identificar y describir los criterios ecológicos y socioculturales, así como las problemáticas de la microcuenca Motilón del municipio de Paicol-Huila, se utilizaron dos métodos: 1) identificación de criterios y problemas a través de la aplicación de entrevistas, 2) identificación de criterios y problemas a través de la revisión bibliográfica, 3) Identificación de criterios y problemas a través del reconocimiento de campo. Los cuales se explican a continuación:

- 1) Identificación de criterios y problemas a través de la aplicación de entrevistas.

Se realizaron entrevistas a los líderes comunitarios de cada una de las veredas que hacen parte de la microcuenca, en total son 10 líderes de las veredas La Cumbre, San Marcos, La Mesa, Primavera, El Diamante, El Vergel, La Laja, El Ocaso, El Chaparro y San Matías. Se escogió esta población para identificar los aspectos positivos y las problemáticas, teniendo en cuenta que ellos son voceros y representantes de sus comunidades y conocen a fondo las características de su territorio. A través de la entrevista (ANEXO 1), se indagó acerca de los

bienes y servicios que ofrece el ecosistema y los problemas que lo afectan.

Las entrevistas fueron ingresadas tal como como figura en los audios, al software informático Atlas ti. En el software Atlas ti se implementó una reducción de datos, que según Vara (2012), es una técnica de categorización para el análisis de datos cualitativos que busca reducir y organizar a los datos en unidades más simples para identificar elementos, categorías y/o procesos que permitan un posterior análisis de los datos. En este sentido, se procedió a hacer un registro escrito de las entrevistas.

Se asignaron dos familias, una para los aspectos positivos y otra para los problemas. Así mismo se establecieron unos códigos que surgieron a partir de la lectura de las respuestas, para facilitar la homologación con los criterios ecológicos y socioculturales propuestos por el grupo Ecosurc, los códigos correspondieron a estos criterios. En el proceso de codificación se fueron agrupando códigos en cada una de las familias, permitiendo identificar los cinco aspectos positivos de la microcuenca Motilón que fueron nombrados por los entrevistados. También se resaltaron citas textuales que fundamentaran sus respuestas. Posteriormente se realizó un diagrama de influencia-dependencia para determinar el orden de importancia de los criterios y se halló la frecuencia absoluta de los mismos.

Los cinco criterios encontrados a partir de las entrevistas fueron comparados con los hallados a través de revisión bibliográfica en el Diagnóstico y plan de manejo elaborado por Serrato (2017), finalmente para establecer un orden de importancia que unificara los criterios, se les asignó un peso (K_i), de acuerdo al orden de importancia que ocuparon en cada una de las metodologías: entrevistas (E) y revisión bibliográfica (RB). Luego fueron descritos los cuatro criterios que coincidieron tanto en la revisión bibliográfica como en las entrevistas.

Para cada criterio, cada uno de los entrevistados identificó el problema que a su juicio es el que más disminuye o puede disminuir la importancia de los aspectos positivos (los cuales fueron homologados a criterios). Se hizo una reducción de datos, al igual que con los criterios y de acuerdo a la influencia que ejercen, se organizaron de mayor a menor importancia.

2) Identificación de criterios y problemas a través de la revisión y síntesis bibliográfica.

Se revisaron documentos oficiales del municipio de Paicol, como el Esquema de Ordenamiento Territorial (2004) y el Plan de Desarrollo (2012-2015). Se revisaron los hallazgos del diagnóstico y plan de manejo (Serrato, 2017), en cuanto a criterios ecológicos y socioculturales para compararlos con los encontrados a partir de las entrevistas. De manera tal que los criterios y problemas que se describen en esta investigación son los que coinciden como resultado de las dos metodologías (entrevistas y revisión bibliográfica). De la misma manera, se realiza la identificación y descripción de los problemas que aquejan el ecosistema de la microcuenca Motilón.

3) Identificación de criterios y problemas a través del reconocimiento de campo.

El reconocimiento de campo se realizó a través un recorrido por la microcuenca Motilón, en el que se realizó registro fotográfico que permitiera confirmar la información obtenida a través de las entrevistas y de la revisión bibliográfica. En este reconocimiento de campo se observó la presencia de los criterios ecológicos y socioculturales identificados, y los problemas detectados.

Cuadro 3. Criterios ecológicos y socioculturales propuestos por ECOSURC para reconocer y describir ecosistemas estratégicos en el Huila y la región Surcolombiana

Criterios ecológicos y socioculturales	
Código (Ci)	Nombre
C ₁	Asentamientos humanos
C ₂	Paisaje y creación artística y literaria
C ₃	Pesca y acuicultura
C ₄	Agua para consumo humano
C ₅	Patrimonio histórico y arqueológico
C ₆	Control geopolítico y militar
C ₇	Emblemas departamentales y municipales
C ₈	Aguas y suelos para la agricultura y la ganadería
C ₉	Depuración natural de aguas
C ₁₀	Divulgación en los medios masivos de comunicación
C ₁₁	Reconocimiento legal y académico
C ₁₂	Agua para uso industrial
C ₁₃	Actividades educativas y científicas
C ₁₄	Turismo y recreación
C ₁₅	Identidad, intercambio y diversidad natural
C ₁₆	Recursos minerales
C ₁₇	Hidroelectricidad
C ₁₈	Defensas y amenazas naturales
C ₁₉	Patrimonio paleontológico
C ₂₀	Área de influencia
C ₂₁	Vías de comunicación (terrestre y navegación fluvial o área) y telecomunicaciones
C ₂₂	Límites naturales y referentes de regionalización
C ₂₃	Diversidad natural
C ₂₄	Singularidad
C ₂₅	Interacciones entre ecosistemas
C ₂₆	Oferta hídrica
C ₂₇	Cobertura boscosa,
C ₂₈	Desarrollo agroindustrial
C ₂₉	Producción de oxígeno
C ₃₀	Generación de empleo
C ₃₁	Inversión social y presencia institucional
C ₃₂	Naturaleza sagrada, mitos y leyendas
C ₃₃	Otro ¿Cuál?

Fuente: Olaya, A. (2008). Proyecto significado ecológico y sociocultural de los ecosistemas estratégicos de la Región Surcolombiana: síntesis de resultados. Neiva: Grupo de Investigación Ecosistemas Surcolombianos (ECOSURC).

Para identificar los lineamientos de educación ambiental propuestos en el Proyecto Educativo de la Institución Educativa Luis Edgar Durán Ramírez del municipio de Paicol, Huila, se utilizaron los siguientes métodos:

Métodos: Se realizó revisión bibliográfica del Proyecto Educativo Institucional PEI, el Proyecto Ambiental Escolar PRAE y el plan de estudios del grado transición de la Institución Educativa Luis Edgar Durán Ramírez. A partir de estos documentos, se extrajo la información relacionada con la manera en que se aborda la dimensión ambiental, con el fin de identificar los lineamientos o criterios planteados por la institución.

Para conocer las prácticas pedagógicas relacionadas con la educación ambiental, se entrevistaron los 15 docentes que laboran en las sedes de la Institución Educativa Luis Edgar Durán Ramírez y que durante el año 2017 están brindando el servicio de educación preescolar. Las entrevistas estuvieron orientadas a identificar los recursos y actividades que utilizan para desarrollar la educación ambiental en el grado transición, enfatizando en reconocer el uso del audiovisual. Así mismo se buscó identificar los conocimientos que los docentes tienen con relación al ecosistema Motilón.

Para diseñar una propuesta audiovisual pedagógica, para la educación ambiental del grado transición de la Institución Educativa Luis Edgar Durán Ramírez del municipio de Paicol, Huila, que promueva la disminución de problemáticas y la conservación de los criterios ecológicos y socioculturales de la microcuenca Motilón, se utilizaron los siguientes métodos:

Revisión y análisis bibliográfico:

Se realizó revisión y análisis estadístico de las hojas de vida de los estudiantes de grado transición para identificar las características socioeconómicas de sus familias, tales como nivel de estudio y ocupación.

También se realizó revisión bibliográfica relacionada con educación ambiental, educación preescolar y audiovisual educativo, con el propósito de tener fundamentos epistemológicos para la construcción de la propuesta audiovisual.

Taller grupal:

Ya que no se hallaron diferencias significativas en las características socioeconómicas de los estudiantes en las diferentes sedes, se escogió como muestra, una de ellas para realizar el taller de acercamiento. La elegida fue la sede de la vereda La Cumbre, ya que es la sede rural con mayor número de estudiantes en grado transición y hace parte de la microcuenca Motilón. En esta sede, se realizó un taller de acercamiento con el propósito de conocer los intereses de los estudiantes frente al audiovisual.

Entrevista:

Antes de construir la propuesta audiovisual educativa, se realizó una entrevista a dos expertas en contenidos audiovisuales para público infantil. Carolina Rincón Bayona, profesional en dirección y producción de cine, que se desempeña como productora y guionista de contenidos infantiles de la franja infantil de Señal Colombia y Regla Bonora Soto, especialista principal del grupo creativo de programas infantiles de Cubavisión y de la señal infantil digital MiTV. Las entrevistas se enfocaron en conocer desde su experiencia, cuáles son las pautas para elaborar un producto audiovisual educativo para niños de edades entre 5 y 6 años.

La propuesta de educación ambiental para promover el manejo sostenible de la microcuenca Motilón, que se plantea para el grado transición de la Institución Educativa Luis Edgar Durán se fundamenta en una estrategia para el contexto formal, que consiste en un proyecto lúdico-pedagógico que vincula el audiovisual para desarrollar la dimensión ambiental.

Con base en lo expuesto por López (2001), a partir de las necesidades identificadas y los

principios de investigación, pertinencia, participación, flexibilidad, enfoque social, praxis, interdisciplinariedad, interinstitucionalidad y evaluación permanente, se plantearon 4 bloques temáticos, que corresponden a los criterios ecológicos y socioculturales identificados en la fase anterior. A partir de los cuales se establece una problemática relacionada para desarrollar los contenidos audiovisuales. Estos contenidos son basados en una pedagogía constructivista ya que se basan en las necesidades del contexto y buscan aportar recursos para que el estudiante construya sus propios conocimientos.

Los insumos fundamentales para el desarrollo de esta propuesta son:

- Los aspectos positivos (criterios) y negativos (problemas) de la cuenca, pues la propuesta audiovisual está orientada a fortalecer los principales aspectos potenciales de la cuenca, y tratar de mitigar o contrarrestar los problemas que los afectan.
- El resultado del diagnóstico del componente ambiental del Proyecto Educativo Institucional PEI y, o del Proyecto Ambiental Escolar PRAE.
- Bibliografía relacionada con contenidos educativos audiovisuales, así como el concepto de las expertas en producción de contenidos para público infantil.

A partir de los insumos anteriores, se estructura una secuencia utilizando el audiovisual como estrategia de educación ambiental, para lo cual se escribió el argumento de la propuesta, se escogieron los personajes principales y se escribió el guion de los cuatro capítulos de la serie. El primer capítulo se realizó con el apoyo de la Fundación CAP1, fue editado en el software Adobe Premiere CC2015 y contó con animaciones realizadas en Adobe After Effects CC2015.

Finalmente, se realizó en la misma sede (La Cumbre), un taller de socialización en el que se mostró la propuesta y se evaluó la recepción de los niños hacia ella. También se socializó la propuesta pedagógica audiovisual en el Foro educativo municipal en el que participaron

docentes y directivos de la Institución Educativa Luis Edgar Durán Ramírez.

5.5 Fases

Para alcanzar los objetivos propuestos, se llevaron a cabo 4 fases:

Fase 1. Planificación: Se programaron las acciones relacionadas con el desarrollo de la investigación y se diseñaron los instrumentos para la recolección de la información, para lo cual se realizaron las siguientes actividades:

- Recopilación de información a través de revisión bibliográfica relacionada con la microcuenca Motilón. De esta manera se identificaron las veredas que están circunscritas al ecosistema.
- Elaboración del cronograma de actividades de acuerdo a los objetivos propuestos y teniendo en cuenta el tiempo y los recursos disponibles.
- Diseño de entrevistas para aplicar a los líderes comunitarios con base en la información requerida para identificar los principales criterios socioecológicos y culturales del ecosistema, así como las principales problemáticas.
- Diseño de entrevista para los docentes de grado transición, que cumpliera el propósito de identificar las prácticas pedagógicas que ellos aplican al desarrollar la dimensión ambiental.
- Diseño de entrevista a expertas en producción de contenidos educativos audiovisuales para público infantil.

Fase 2. Exploratoria: Consistió en aplicar los instrumentos escogidos y diseñados para la recolección de la información necesaria, tanto de la microcuenca Motilón para identificar los criterios y problemáticas, como de la Institución Educativa para identificar los lineamientos institucionales de la dimensión ambiental.

2.1 Microcuenca

- Revisión bibliográfica de documentos oficiales tales como el Esquema de ordenamiento territorial (2004) y el Plan de desarrollo municipal (2012). Revisión del diagnóstico y plan de manejo elaborado por Adriana Serrato, como resultado de su investigación para obtener el título de Magister en Ecología y Gestión de Ecosistemas Estratégicos.

- Se aplicaron las entrevistas a los líderes comunitarios de las 10 veredas que hacen parte de la microcuenca.

2.2. Institución Educativa

- Revisión de documentos institucionales tales como el Proyecto Educativo Institucional PEI y el plan de estudios de transición. También se revisaron las hojas de vida de los estudiantes de grado preescolar.

- Entrevista a los 15 docentes de grado transición, con el fin de identificar las prácticas pedagógicas relacionadas con la dimensión ambiental.

- En la sede la Cumbre de la Institución Educativa, se desarrolló un taller de acercamiento dirigido a estudiantes, para identificar sus gustos con respecto al audiovisual.

2.3. Contenidos audiovisuales.

- Entrevista a una experta nacional y otra internacional, para identificar elementos claves para la construcción de la propuesta audiovisual de educación ambiental.

Fase 3. Descriptiva: De acuerdo a los resultados de la revisión bibliográfica y de las entrevistas realizadas a los líderes comunitarios y a los docentes, se narra lo encontrado en la fase anterior. Así mismo, se describe el desarrollo del taller de acercamiento.

3.1 Microcuenca Motilón

- Organización de la información recolectada.

- Descripción de las problemáticas y los criterios ecológicos y socioculturales de la microcuenca Motilón.

- Comparación entre los hallazgos de las entrevistas y la revisión bibliográfica.

3.2 Institución Educativa

- Organización de la información obtenida.

- Descripción del contexto de la Institución Educativa y de la situación socioeconómica de las familias de los estudiantes de grado transición.

- Descripción de los lineamientos establecidos en el Proyecto Educativo Institucional (PEI) y en el plan de estudios de grado transición.

- Descripción de las prácticas pedagógicas desarrolladas por los docentes de transición en la dimensión ambiental.

- Relato de la experiencia de los talleres y la información obtenida en su desarrollo.

- Relato de las respuestas a las entrevistas realizadas a las expertas en producción de contenidos audiovisuales educativos para público infantil.

Fase 4. Propositiva: Con base en los resultados obtenidos en la investigación, se planteó una estrategia de educación ambiental que vinculara al audiovisual, para lo cual se realizaron las siguientes actividades:

- Revisión bibliográfica relacionada con educación ambiental y lenguaje audiovisual.
- Selección de los contenidos temáticos.
- Diseño de la propuesta audiovisual de educación ambiental.
- Creación de un capítulo como muestra audiovisual.
- Taller de socialización con estudiantes de grado transición.
- Socialización de propuesta en Foro educativo municipal.

6. Resultados y discusión

6.1 Ecosistemas estratégicos para el desarrollo de las comunidades.

Mucho de lo que se produce en un país no sólo es fruto del trabajo humano o del capital existente, es el resultado de bienes y servicios que prestan los ecosistemas. Germán Márquez

Según el Sistema de Información Ambiental de Colombia (2002), la oferta ambiental del país, lo ubica entre los 3 más ricos en biodiversidad en términos de ecosistemas, especies y genes, con cerca de 12% del total mundial. Así mismo, está entre los 4 países más ricos en oferta hídrica con 57.000 metros cúbicos/habitante/año. Además, su localización en la zona intertropical ecuatorial y sus características geográficas naturales lo convierten en un destacado lugar para la generación y prestación de bienes y servicios ambientales en el mundo.

Para el desarrollo de esta investigación, se tuvo en cuenta el concepto sobre ecosistema construido por Germán Márquez, quien define los ecosistemas como “unidades estructurales y funcionales de la naturaleza, conformadas por conjuntos de organismos que interactúan entre sí y con el entorno físico o hábitat, a través de intercambios de materia, energía e información”. Y el concepto establecido en el artículo 2 del Convenio sobre la Diversidad Biológica, que define al ecosistema como “un complejo dinámico de comunidades vegetales, animales y de microorganismos y su medio no viviente que interactúan como una unidad funcional.”

Aunque todos los ecosistemas presentan características que los hacen importantes, algunos, son vitales para la sociedad y son considerados estratégicos, ya que ofrecen bienes y servicios que se asocian a necesidades básicas, soportan procesos productivos del hombre, asumen un rol en la prevención de riesgos, aportan recursos naturales y otros cumplen funciones culturales y simbólicas que están relacionadas con las necesidades del espíritu. Además, los ecosistemas

proporcionan un equilibrio natural que es fundamental para que se logren niveles adecuados de bienestar y desarrollo (Márquez, 2003).

Colombia, como se mencionó anteriormente, es reconocida por su diversidad natural que se ve representada en la abundancia de paisajes conformados por selvas, bosques, sábanas, páramos y humedales. Sin embargo, se estima que un 40% del territorio colombiano ha sido intervenido, generando modificaciones en los ecosistemas para establecer zonas de pastos para el ganado y en menor cantidad para actividades agrícolas. No todas estas transformaciones son negativas o implican destrucción, pues contribuyen a que una población pueda sobrevivir, por esta razón es importante buscar el equilibrio entre lo que se transforma y lo que se conserva, de tal manera que no se afecte la potencialidad de los bienes y servicios que ofrece el ecosistema (Márquez 2002, 2003).

Este equilibrio entre lo que se convierte en tierras para la producción y lo que se mantiene natural, está afectando a los ecosistemas estratégicos con los que se cuenta, pues la pérdida de hábitat natural debido a los cambios en el uso de la tierra generados por la expansión agropecuaria, la minería, infraestructura y zonas urbanas, son el mayor peligro para la biodiversidad, ya que transforman la estructura y función de los ecosistemas. En cuanto a esto, se propone como una de las soluciones, otorgar incentivos económicos a los habitantes cercanos a los ecosistemas, con el fin de motivarlos para que no implementen prácticas no sostenibles de utilización de la tierra. (CDB, 2004, IDEAM, 2016).

El Convenio sobre la Diversidad Biológica se ha propuesto una gestión de la conservación con un enfoque por ecosistemas, teniendo en cuenta que “el funcionamiento y la capacidad de adaptación de los ecosistemas dependen de una relación dinámica entre las especies, y entre éstas y su entorno abiótico, así como las interacciones físicas y químicas en el medio ambiente”. De tal

manera, que las soluciones no deben estar enfocadas solamente a una de las problemáticas que se presenten, sino que debe ir enfocada al fortalecimiento de las interacciones y relaciones que se dan entre todos los que hacen parte del ecosistema. Uno de los principios del enfoque por ecosistemas para la conservación de la diversidad biológica, menciona que un ecosistema no es un sistema cerrado, por lo tanto las intervenciones que se realizan en uno y los impactos tanto ambientales como sociales, tienen efectos no sólo sobre él, sino sobre otros a los que puede estar conectado (CDB, 2004).

Es importante identificar estos ecosistemas, para guiar la toma de decisiones. El grupo de investigación Ecosistemas Surcolombianos ECOSURC, identificó la importancia de fortalecer los conocimientos relacionados con los ecosistemas del departamento del Huila, con el fin de generar sentido de pertenencia para orientar comportamientos que favorezcan la conservación. Con base en esto, realizaron una investigación para conocer la dinámica ecológica y las funciones socioculturales de los sistemas y áreas naturales de la región surcolombiana, y crear herramientas que permitieran orientar de manera científica su manejo, protección y aprovechamiento sostenible.

De esta manera, desde una concepción integral establecieron criterios ecológicos y socioculturales para identificar ecosistemas estratégicos en el departamento del Huila, entre los que incluyeron en orden de importancia: agua para consumo humano, diversidad natural, reconocimiento legal, interacción entre ecosistemas, agua y suelos para agricultura, asentamientos humanos, defensas y amenazas naturales, depuración natural de aguas, actividades educativas y científicas, identidad y diversidad cultural, pesca y acuicultura, área de influencia, recursos minerales y patrimonio histórico y arqueológico, singularidad, hidroelectricidad, turismo y recreación, y paisaje, creación artística y literaria (Olaya, 2008).

Los bienes y servicios que ofrecen las cuencas, son un aporte fundamental para la sobrevivencia de las poblaciones aledañas a ellas, una cuenca es el “soporte para el desarrollo de la vida; por ello es de vital importancia que sea manejada adecuadamente para garantizar su desarrollo sostenible, en otras palabras, poder aprovechar sus recursos para satisfacer la demanda de las actuales y futuras generaciones” (CAM, 2009).

6.1.1 El Motilón, un ecosistema estratégico.

El municipio de Paicol se encuentra dentro del ecosistema estratégico del Macizo Colombiano, de carácter regional en la Serranía de las Minas y de carácter local, las reservas forestales en las veredas El Carmen, La Cumbre, Santa Inés, Santa Rita y Chaparro. Una de sus mayores riquezas es la presencia de bosques, quebradas y vertientes. Según el Esquema de Ordenamiento Territorial propuesto en el año 2004, la microcuenca Motilón es un ecosistema estratégico para el abastecimiento hídrico de la población paicoleña y los procesos productivos desarrollados en el ámbito municipal, pues abastece los acueductos de las veredas San Marcos, El Alto, Santa Inés, La Cumbre, Peña Negra y el minidistrito de riego ASOLAJA, lo cual la convierte en un área de interés público. Además, por su valor paisajístico y su significado cultural, sus piscinas naturales son consideradas áreas de reserva y patrimonio natural. En estas áreas se ha propuesto trazar medidas para desarrollar la actividad ecoturística evitando al máximo generar impactos ambientales que alteren estos ecosistemas (EOT, 2004, p.10).

Los líderes comunitarios están interesados en conocer y gestionar soluciones para las necesidades de su comunidad, son personas que habitan en cada una de las veredas del municipio y en el momento de ser elegidos presidentes de las juntas de acción comunales, asumen el rol de voceros y representantes. Dada la importancia que tienen estos personajes, se realizó una entrevista

a los líderes de la microcuenca Motilón, en la que se dialogó acerca de las características del ecosistema.

6.1.1.2 Criterios ecológicos y socioculturales

Los ecosistemas estratégicos son sistemas con productos, atributos y funciones naturales, indispensables para mantener una vida digna y el desarrollo sostenible de la especie humana como ser biológico y cultural.

Alfredo Olaya Amaya, 2003

La información que se presenta a continuación es el resultado de la conversación que se estableció con los líderes comunitarios de cada una de las veredas que hacen parte de la microcuenca Motilón: La Cumbre, San Marcos, La Mesa, Primavera, El Diamante, El Vergel, La Laja, El Ocaso, El Chaparro y San Matías. Las entrevistas fueron tratadas con el software Atlas ti, para lo cual se asignaron las familias: Aspectos positivos y Problemas. Así mismo, se establecieron unos códigos que surgieron a partir de la lectura de las respuestas, estos códigos correspondieron a los criterios propuestos por ECOSURC, lo cual permitió identificar los aspectos positivos y homologarlos con los criterios ecológicos y socioculturales, así mismo se identificaron las problemáticas que afectan esos aspectos positivos, desde el punto de vista de la comunidad.

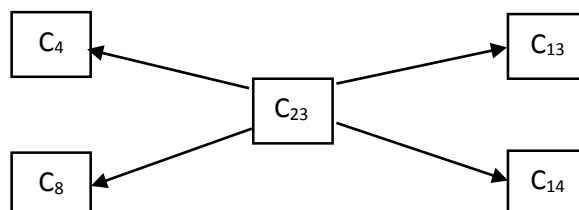
Los criterios identificados a través de las entrevistas fueron Agua para consumo humano (C₄), Aguas y suelos para agricultura y ganadería (C₈), Diversidad natural (C₂₃), Turismo y recreación (C₁₄), y Pesca y acuicultura (C₃), como se observa en el cuadro 4.

Cuadro 4. Recursos, beneficios o aspectos positivos de la cuenca identificados por los actores a través de las entrevistas y homologados a criterios ecológicos y socioculturales (Ecosurc)

Entrevistado E _i	Nombre de líder comunitario	Criterios	
		C _i	Nombre
E ₁	César Augusto Perdomo	C ₄	Agua para consumo humano
		C ₈	Aguas y suelos para la agricultura y la ganadería
		C ₂₃	Diversidad natural
E ₂	Duver Joven Chávarro	C ₈	Aguas y suelos para la agricultura y la ganadería
		C ₄	Agua para consumo humano
		C ₂₃	Diversidad natural
E ₃	Rafael Canacue	C ₄	Agua para consumo humano
		C ₂₃	Diversidad natural
		C ₁₄	Turismo y recreación
E ₄	Leonardo Salazar	C ₄	Agua para consumo humano
		C ₈	Aguas y suelos para la agricultura y la ganadería
		N.R	N.R
E ₅	Leonor Cuellar de Cerquera	C ₁₄	Turismo y recreación
		C ₈	Aguas y suelos para la agricultura y la ganadería
		C ₄	Agua para consumo humano
E ₆	Luciano Trujillo Trujillo	C ₈	Aguas y suelos para la agricultura y la ganadería
		C ₄	Agua para consumo humano
		C ₁₃	Actividades educativas y científicas
E ₇	Marisol Ardila Torres	C ₄	Agua para consumo humano
		C ₈	Aguas y suelos para la agricultura y la ganadería
		C ₂₃	Diversidad natural
E ₈	Flor Lugo Merchán	C ₁₄	Turismo y recreación
		C ₄	Agua para consumo humano
		C ₈	Aguas y suelos para la agricultura y la ganadería
E ₉	Reinaldo Quintero	C ₁₄	Turismo y recreación
		C ₄	Agua para consumo humano
		C ₂₃	Diversidad natural
E ₁₀	Wilfor Giovani Castro	C ₄	Agua para consumo humano
		C ₈	Aguas y suelos para la agricultura y la ganadería
		C ₂₃	Diversidad natural
N.R. = No responde.			

Estos criterios fueron sometidos a una valoración a través de un diagrama de influencia-dependencia para determinar su orden de importancia, como se presenta en el diagrama 1.

Diagrama 1. Flujograma de la influencia y dependencia de los criterios preseleccionados a través de entrevistas



Se puede observar que “Diversidad natural” (C₂₃), influye en los otros aspectos identificados, por lo cual se ubica como el primero en orden de importancia, mientras que “Agua para consumo humano” (C₄), “Aguas y suelos para la agricultura y la ganadería” (C₈), “Turismo y recreación” (C₁₄), y “Actividades educativas y científicas” (C₁₃), no tuvieron influencias directas ni indirectas, por tal motivo compartirían el segundo lugar según su influencia-dependencia. Por esto, se tomó la decisión de calcular la frecuencia absoluta de esos criterios, es decir, la cantidad de veces que fue mencionado en las entrevistas, para ubicarlos de manera ordinal del 2º al 5º.

Cuadro 5. Frecuencia absoluta de los criterios identificados a través de entrevista

Criterios (Ci) identificados mediante las entrevistas		Frecuencia Absoluta de los criterios Ci (FA)
Código (Ci)	Nombre	
C₄	Agua para consumo humano	10
C₈	Aguas y suelos para la agricultura y la ganadería	8
C₁₄	Turismo y recreación	4
C₁₃	Actividades educativas y científicas	1

Todos los líderes comunitarios que fueron entrevistados, mencionaron que el “Agua para consumo humano”, es un aspecto positivo que ofrece la microcuenca Motilón, mientras que “Aguas y suelos para la agricultura y la ganadería”, fue mencionado por ocho de los entrevistados, cuatro hablaron del “Turismo y la recreación” y uno de ellos, indicó que el ecosistema se presta para el desarrollo de “Actividades educativas y científicas”. Teniendo en cuenta el resultado del diagrama de influencia-dependencia que ubicó la “Diversidad natural” (C₂₃) en el primer lugar de importancia (1º), y el cálculo de las frecuencias absolutas que dio orden de importancia a los otros cuatro criterios identificados: “Agua para consumo humano” (C₄): segundo lugar de importancia (2º), “Aguas y suelos para la agricultura y la ganadería” C₈: tercer lugar de importancia (3º),

“Turismo y recreación” (C₁₄): cuarto lugar de importancia (4), y “Actividades educativas y científicas” (C₁₃): quinto lugar de importancia (5°), como se muestra en el cuadro 6.

Cuadro 6. Orden de Importancia de los criterios identificados a través de la aplicación de entrevistas

Criterios (Ci) identificados		Influencias directas o indirectas	Frecuencia Absoluta de los criterios (Fa)	Orden de importancia
Código (Ci)	Nombre			
C ₂₃	Diversidad natural	4	6	1°
C ₄	Agua para consumo humano	0	10	2°
C ₈	Aguas y suelos para la agricultura y la ganadería	0	8	3°
C ₁₄	Turismo y recreación	0	4	4°
C ₁₃	Actividades educativas y científicas	0	1	5°

Teniendo en cuenta los criterios ecológicos y socioculturales para identificar ecosistemas estratégicos en el departamento del Huila, establecidos por el grupo de investigación Ecosistemas Surcolombianos de la Universidad Surcolombiana, se realizó una comparación entre los criterios encontrados a partir de las entrevistas a los líderes comunitarios (E) y los principales criterios encontrados en la revisión bibliográfica (RB) realizada al diagnóstico y plan de manejo de la microcuenca elaborado por Serrato (2017). El siguiente cuadro muestra los resultados.

Cuadro 7. Criterios ecológicos y socioculturales de la microcuenca Motilón, según las entrevistas y revisión bibliográfica

Orden de importancia	Criterios ecológicos y socioculturales microcuenca Motilón (C _i)	
	Entrevistas (E)	Revisión bibliográfica (RV)
1°	Diversidad natural (C ₂₃)	Agua para consumo humano (C ₄)
2°	Agua para consumo humano (C ₄)	Oferta hídrica (C ₂₆)
3°	Aguas y suelos para la agricultura y la ganadería (C ₈)	Turismo y recreación (C ₁₄)
4°	Turismo y recreación (C ₁₄)	Diversidad Natural (C ₂₃)
5°	Actividades educativas y científicas (C ₁₃)	Aguas y suelos para la agricultura y la ganadería (C ₈)

De esta manera, los criterios ecológicos y socioculturales que coinciden en las entrevistas realizadas a los líderes para el desarrollo del presente estudio y en el diagnóstico elaborado por Serrato (2017), y que convierten a la microcuenca Motilón en un ecosistema estratégico para el municipio de Paicol, son: Agua para consumo humano (C_4), Diversidad Natural (C_{23}), Aguas y suelos para la agricultura y ganadería (C_8), y Turismo y recreación (C_{14}). Debido a que no coinciden en el orden de importancia, se asignó a cada uno de los criterios un valor que representa el peso (K_i), 5 para el ubicado en el primer lugar (1°), 4 para el segundo lugar (2°), 3 para el tercer lugar (3°), 2 para el cuarto lugar (4°), y 1 para el quinto lugar (5°).

Cuadro 8. Jerarquización de criterios ecológicos y socioculturales de la microcuenca Motilón

Criterios ecológicos y socioculturales	(E)	(RB)	Total K	Orden de importancia
	Peso (K_i)	Peso (K_i)		
Agua para consumo humano (C_4)	4	5	9	1°
Diversidad Natural (C_{23})	5	2	7	2°
Turismo y recreación (C_{14})	2	3	5	3°
Aguas y suelos para la agricultura y ganadería (C_8)	3	1	4	4°

6.1.1.2.1 Agua para consumo humano

El agua es un recurso natural no renovable, de vital importancia para la supervivencia de los seres humanos y en general, de los seres vivos. Este recurso que está en constante movimiento abunda en algunos lugares de la geografía mundial y escasea en otros, a pesar de ser un elemento que contribuye a satisfacer una necesidad básica.



Figura 2. Bocatoma ubicada en la vereda La Cumbre

La disponibilidad y las características del recurso hídrico son factores determinantes de la calidad de vida de las poblaciones, ya que el agua es una necesidad básica que contribuye al desarrollo de las actividades diarias que realizan los campesinos para poder subsistir. Uno de los principales bienes y servicios que ofrecen las fuentes hídricas, está relacionado con el aprovechamiento de sus aguas para diversas actividades, principalmente para el consumo humano.

Cuadro 9. Usos del agua

Familia	Códigos
Usos del agua	Consumo humano
	Agricultura
	Abrevaderos
	Turismo
	Pesca

En la vereda La Cumbre y San Marcos, el agua llega hasta las fincas a través de un acueducto. En las veredas La Mesa, Primavera, El Vergel, El Chaparro y El Diamante, las familias obtienen el agua a través de mangueras instaladas en nacederos de pequeñas quebradas que se ubican cerca de las viviendas y que finalmente desembocan en el Motilón.

El agua también es usada para el consumo del ganado, aunque en algunos casos se han creado abrevaderos, en otros, se aprovecha que la quebrada es baja para hacer que las reses se acerquen a sus orillas a beberla. Por otro lado, en la zona media de la cuenca, se extrae agua para rellenar lagos en los que se cultivan peces. Otro uso que se le da al agua, es su utilización para fines agrícolas, para lo cual se extrae a través de mangueras, de tal manera que llegue hasta los cultivos que tienen en las fincas.

En la vereda La Laja existe un minidistrito de riego denominado ASOLAJA, que capta las aguas de las quebradas El Llano y El Medio para el riego de cultivos, labranzas de cacao y abrevaderos.

6.1.1.2.2 Diversidad natural

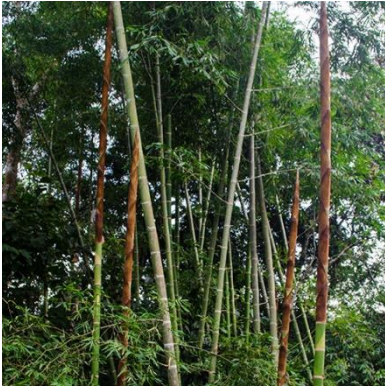
La microcuenca posee variedad de especies de flora y fauna que lo convierten en un ecosistema biodiverso.

Flora

“El municipio de Paicol se localiza en la ladera de una ramificación de la cordillera central, posee una ubicación geográfica que ha favorecido que se presenten en sus territorios variedad de pisos térmicos y zonas de vida, predominantemente montanos y submontanos” (Diagnóstico Paicol 2012-2015).

Las especies de vegetación que existen en la microcuenca Motilón son las que aparecen en el cuadro 03, con su nombre común, nombre científico entre paréntesis y acompañados por la imagen capturada durante el recorrido de reconocimiento de campo.

Cuadro 10. Vegetación de la microcuenca Motilón

Vegetación		
Guadua (<i>Guadua angustifolia</i>) 	Yarumo (<i>Cecropia peltata</i>) 	Arrayán (<i>Myrcianthes leucoxyla</i>) 
Roble (<i>Quercus humboldtii</i>) 	Lacre (<i>Anacardium excelsum</i>) 	Palmicha (<i>Carludovica palmata</i>) 
Helecho (<i>Pentacalia pulchella</i>) 	Caucho (<i>Ficus sp.</i>) 	Copé (<i>Clusia ellipticifolia</i>) 

Palmicha
(*Carludovica palmata*)



Palma
(*Watsonia pyramidata*)



Cachimbo
(*Erythrina poeppigiana*)



Iguá
(*Pseudosamanea guachapele*)



Hojiancho
(*Oyedaea verbesinoides*)



Bijao
(*Heliconia bihai*)



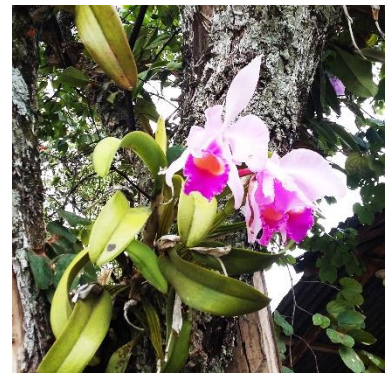
Guácimo
(*Varronia acuta*)



Dinde
(*Maclura tinctoria*)



Orquídea
(*Cattleya* sp.)



Fauna

Aunque durante el reconocimiento de campo, no se observaron animales silvestres, según los líderes comunitarios, existen en la zona de la microcuenca, especies de mamíferos como el armadillo, guara, oso hormiguero, borugo, nutria, conejo, ardilla y mico, también mencionan la existencia de aves como la guacharaca y la torcaza, y reptiles como la iguana y la culebra cascabel.

6.1.1.2.3 Turismo y recreación

El turismo es una actividad para el desarrollo humano, ya que permite el entretenimiento, la relajación, la integración con amigos y familiares en nuevos entornos. Desarrollar actividades de recreación en lugares naturales, es una oportunidad para conocer y valorar la diversidad que posee el territorio. En Paicol hay diversidad de lugares que son aprovechados para la recreación. Esto ha hecho que el turismo poco a poco se haya convertido en uno de los sectores importantes de la economía paicoleña. Al municipio llegan principalmente a visitar El Templo Parroquial, que es patrimonio arquitectónico, las cuevas de la Caja de Agua y las Cascadas de la Motilona.

Debido al crecimiento del número de turistas que acuden a conocer sus maravillas naturales, en Paicol existen dos empresas prestadoras de los servicios de planes turísticos de aventura y naturaleza, en los cuales incluyen la Motilona como uno de sus destinos.

En la vereda La Laja, el mayor bien o servicio que se obtiene de la microcuenca El Motilón, está relacionado con el turismo, pues en este sector se forman los charcos y las cascadas del sitio denominado La Motilona. La belleza paisajística hace que éste sea un lugar con gran potencial ecoturístico conocido a nivel nacional, ya que se promociona como un espacio ideal para bañarse, hacer senderismo y realizar prácticas de rappel. Así mismo, gracias a su diversidad natural es visitado por universidades para realizar prácticas de campo.



Figura 3. Cascadas La Motilona

6.1.1.2.4 Aguas y suelos para la agricultura y ganadería

La población que reside en la microcuenca El Motilón tiene como actividades de subsistencia, la agricultura y la ganadería. Abundan las labranzas de cacao, seguidas por cultivos de café, cítricos, caña, yuca, plátano, maíz y pastos. En El Chaparro y la Mesa lo que predomina es la ganadería, que usan para comercializar la leche. También se da como actividad productiva, la crianza de porcinos y se han creado lagos para la piscicultura.

Cuadro 11. Usos del suelo

Familia	Códigos
Usos del suelo	Agricultura
	Producción pecuaria

Según el mapa de zonas de producción, en la cuenca se usa el suelo para pastoreo extensivo y la zona más cercana a la quebrada es un sistema forestal productor-protector en el que se cultiva café y cultivos de pancoger.

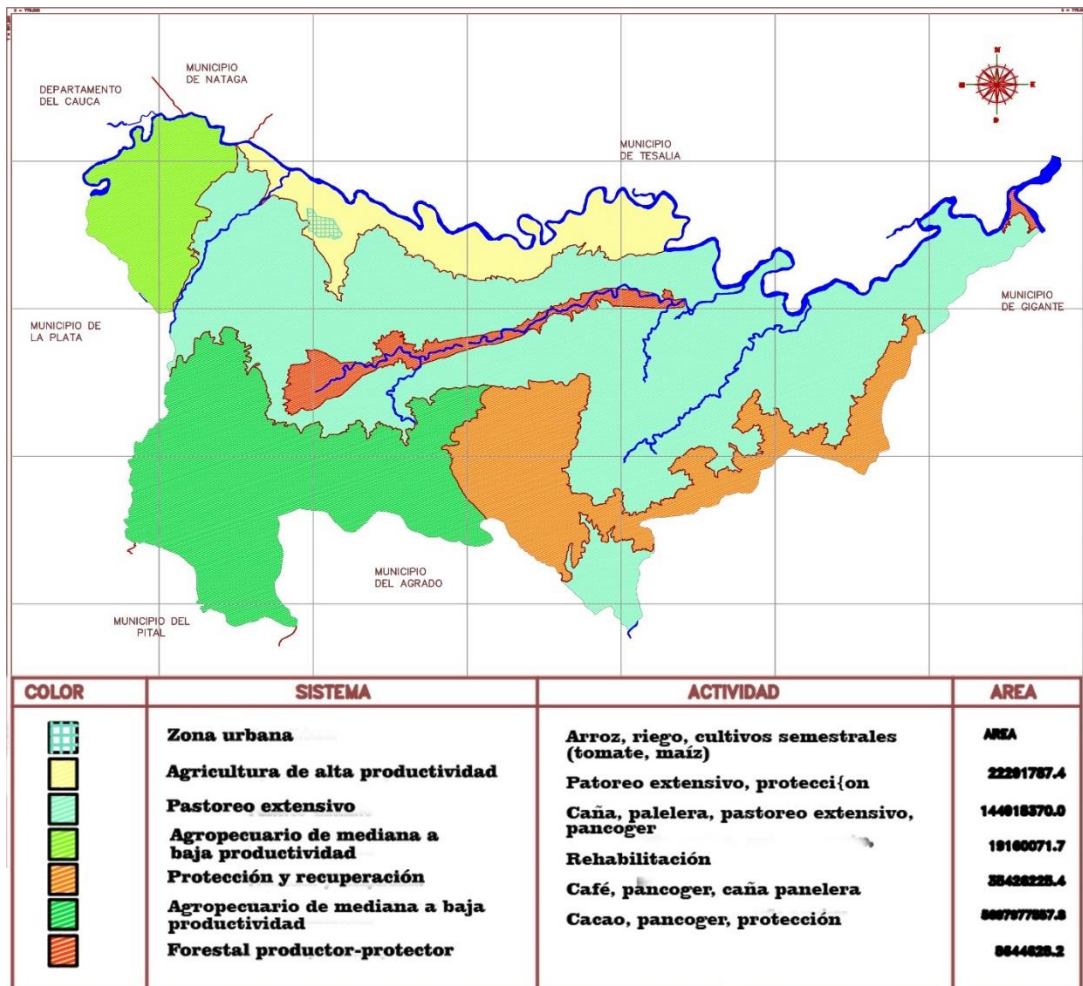


Figura 4. Zonas de producción del municipio de Paicol
Fuente: Plan de ordenamiento territorial, Paicol 2000

Sin embargo, este ecosistema presenta ciertos aspectos problemáticos que pueden reducir su valor estratégico, y es importante destacar que estos criterios que se ajustan a la microcuenca, justifican la necesidad de su manejo sostenible, para garantizar su conservación y la provisión de los bienes y servicios que ofrece a la comunidad.

6.1.1.3 Problemas

El diagnóstico municipal 2012-2015 se realizó con la participación activa de la comunidad paicoleña, a través de mesas de concertación en las que se analizaron las principales problemáticas del municipio y sus posibles soluciones. Con respecto al tema ambiental se identificó que los principales factores que afectan el desarrollo del municipio son: alto índice de deforestación, alta contaminación de las fuentes hídricas, incendios forestales en la época de verano, disminución severa de los caudales de las fuentes hídricas, conflicto alto por uso del suelo, áreas y sitios de interés ecoturístico desprotegidos, falta de políticas y estrategias para la conservación y protección de los recursos naturales y la no implementación del plan de atención y prevención de desastres.

Los problemas que se enuncian a continuación, son los que manifestaron los 10 líderes comunitarios que habitan en cada una de las 10 veredas que hacen parte de la microcuenca: La Cumbre, San Marcos, La Mesa, Primavera, El Diamante, El Vergel, La Laja, El Ocaso, El Chaparro y San Matías.

Cuadro 12. Problemas identificados a través de entrevistas

Entrevistado E_i	Nombre de líder comunitario	Criterio afectado	Problema
E_1	César Augusto Perdomo	C_4	Disminución del caudal
		C_8	Contaminación hídrica
		C_{23}	Deforestación
E_2	Duver Joven Chávarro	C_8	Contaminación hídrica
		C_4	Contaminación hídrica
		C_{23}	Deforestación
E_3	Rafael Canacue	C_4	Deforestación
		C_{23}	Caza y migración de animales
		C_{14}	Contaminación hídrica
E_4	Leonardo Salazar	C_4	Contaminación hídrica
		C_8	Contaminación hídrica
		N.R	
E_5	Leonor Cuellar de Cerquera	C_{14}	Contaminación hídrica
		C_8	Contaminación hídrica
		C_4	Deforestación
E_6	Luciano Trujillo Trujillo	C_8	Deforestación
		C_4	Contaminación hídrica
		C_{13}	Contaminación hídrica

E ₇	Marisol Ardila Torres	C ₄	Contaminación hídrica
		C ₈	Contaminación hídrica
		C ₂₃	Deforestación
E ₈	Flor Lugo Merchán	C ₁₄	Disminución del caudal
		C ₄	Contaminación hídrica
		C ₈	Disminución del caudal
E ₉	Reinaldo Quintero	C ₁₄	Contaminación hídrica
		C ₄	Contaminación hídrica
		C ₂₃	Caza y migración de animales
E ₁₀	Wilfor Giovani Castro	C ₄	Contaminación hídrica
		C ₈	Disminución del caudal
		C ₂₃	Deforestación
N.R. = No responde.			

Se identificó que los principales problemas de la microcuenca Motilón son: Disminución del caudal (P1), Contaminación hídrica (P2), Deforestación (P3) y Caza y migración de animales silvestres (P4). Para determinar el orden de importancia de los mismos, se tuvieron en cuenta los criterios ecológicos y socioculturales que son afectados; como se presenta en el cuadro 13.

Cuadro 13. Problemas microcuenca Motilón

Problemas	Frecuencia de criterios afectados					Frecuencia Total de problemas	Orden de importancia
	C ₄	C ₂₃	C ₈	C ₁₄	Total		
Contaminación hídrica (P2)	7	0	5	3	3	15	1°
Deforestación (P3)	2	4	1	0	3	7	2°
Disminución del caudal (P1)	1	0	3	1	3	5	3°
Caza y migración de animales silvestres (P4)	0	2	0	0	1	2	4°

Según el Diagnóstico y plan de manejo de la microcuenca Motilón (Serrato, 2017), en el que se utilizaron los métodos de entrevista, revisión bibliográfica y reconocimiento de campo, se identificaron las problemáticas de la microcuenca. En el siguiente cuadro se hace la comparación

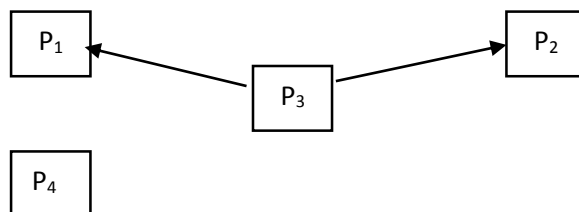
entre el orden de importancia de los problemas encontrados a través de las entrevistas a líderes comunitarios y los hallados en el diagnóstico.

Cuadro 14. Orden de importancia de los problemas hallados a través de entrevistas y revisión bibliográfica

Problema (P _i)	Orden de importancia	
	Entrevistas (E)	Revisión bibliográfica (RB)
Contaminación hídrica (P2)	1°	1°
Deforestación (P3)	2°	1°
Caza y migración de animales silvestres (P4)	4°	6°
Disminución del caudal (P1)	3°	8°

Finalmente, para establecer un orden de importancia que tuviera en cuenta el impacto de cada uno de los problemas, se elaboró un diagrama de influencia-dependencia, como se expone a continuación.

Diagrama 2. Flujograma de la influencia y dependencia de los problemas identificados



Según el diagrama 2, la deforestación (P3) influye sobre la disminución del caudal (P1) y la contaminación hídrica (P2). Mientras que caza y migración de animales (P4) no ejerce influencia o dependencia con otro de los problemas. De esta manera se prioriza la deforestación en el puesto 1° en orden de importancia, la disminución del caudal y la contaminación hídrica como problemas en 2° orden de importancia y Caza y migración de animales ocupa el 3° lugar en orden de importancia.

Estos problemas existen a pesar de que en cuanto a la regulación de los sistemas productivos, el EOT (2004) establece que no se permitirá el desarrollo de actividades socioeconómicas que vayan en contra de la protección del medio ambiente y los recursos naturales, e incluye como política de desarrollo, “la recuperación y descontaminación de fuentes hídricas mediante el desarrollo de programas de saneamiento básico, orientados a la aplicación de técnicas para el manejo limpio de la producción y el tratamiento de los vertimientos de aguas residuales.” Además considera la cabecera de la quebrada Motilón como un área para conservación con manejo integrado, a la que se le ha asignado como uso principal, la conservación y establecimiento de bosque protector productor con manejo integral (sistemas agroforestales, cultivos multiestrata, y pequeñas granjas integrales autosuficientes) y se ha prohibido el uso destinado a actividades agropecuarias tradicionales, minería, industria, urbanización, tala y pesca.

6.1.1.3.2. Deforestación

Los líderes consideran que la deforestación está afectando al ecosistema de la microcuenca Motilón, pues aunque hay restricciones legales para realizar tala de bosque, esta práctica aún es visible, “otro problema es la tala de bosques, porque cuando rozan una parte donde hay un nacedero o algo, son aguas que se secan y no van a llegar a la quebrada”. Durante el reconocimiento de campo, se observó la evidencia de algunos árboles de Hojiancho y Lacre que fueron talados. Según los pobladores, las talas que se realizaron en otros tiempos, han causado que la temperatura se incremente de manera notable.

La vegetación es abundante en la microcuenca, sin embargo algunas especies se ven afectadas por la acción humana, ya que no se siembran, pero sí se extraen. Por ejemplo, la belleza de las orquídeas, provoca que las arranquen de su hábitat natural con fines de decoración. Así mismo, la

palmicha es usada para hacer construcciones como quioscos y las hojas de Bijao son cortadas para utilizarlas en la envoltura de tamales.

6.1.1.3.3. Contaminación hídrica

Los líderes comunitarios señalan la falta de una educación efectiva, como una de las causas de la contaminación que la comunidad le ocasiona a la quebrada, pues se han dado cursos relacionados con el cuidado ambiental, pero los campesinos lo perciben como acciones que realizan las entidades para cumplir metas, sin garantizar una aplicación de los conocimientos brindados.

En el proceso de beneficio de café se arrojan los lixiviados y residuos contaminantes al agua del Motilón. El líder de la vereda La Mesa, menciona que aunque existe una asociación conformada por 150 productores y se han dado capacitaciones sobre buenas prácticas agrícolas, en el tiempo de cosecha se ha detectado que los filtros que se instalan llegan al tope y ahí es donde viene la contaminación.

Debido a que no existen pozos sépticos en las fincas, las aguas residuales domésticas también contribuyen a generar contaminación en la quebrada. La comunidad es clara al manifestar que los daños que ocasionan a la quebrada no son intencionales, si no que obedecen a la falta de recursos para implementar las soluciones de las que se les habla en las capacitaciones y para lo cual no reciben apoyo de las entidades públicas que les exigen realizar un manejo adecuado de estas aguas.

Las políticas del Estado son consideradas base de la problemática medioambiental que se presenta desde el sector campesino:

Nosotros como campesinos no es que queramos acabar con el medio ambiente, si no que necesitamos trabajar y así como nos tiene el Estado, el presidente, los congresistas... el sector campesino se va a acabar y si se acaba, por supuesto que se acaba también el medio ambiente.

Entidades como el Quimbo que tienen sus recursos, vienen y nos explotan, talan y nosotros que estamos trabajando para el sostén de una familia, a nosotros sí nos violan los derechos. Entonces empezamos por las personas que nos están mandando en este país, la invitación es para que haya transparencia, amor y voluntad para cuidar al medio ambiente.

Las inadecuadas prácticas pecuarias son causantes de la contaminación, los animales ensucian los nacimientos, pues estos no están aislados y el ganado llega a tomar agua allí. “Si usted tiene aquí su finca y aquí pasa el río o la quebrada y aquí está un potrero, entonces si usted necesita que el ganado beba el agua de la quebrada, cómo se va a poner a cercar y después ponerse a hacer un gasto para traer agua, entonces se utiliza para bebederos en algunas partes de la quebrada donde es plano, porque donde es peñascosa el ganado no puede bajar.”

Además la falta de tecnificación en los procesos productivos, conlleva a que las aguas que se generan en la ganadería y los criaderos de porcinos, lleguen directamente a la quebrada. Adicionalmente, la microcuenca se ve afectada por residuos sólidos que son arrojados a sus orillas, principalmente en el sector turístico la Motilona.

Por otro lado, los líderes manifiestan que la “falta de conciencia” de los pobladores es una de las principales causas de las afectaciones que le ocasionan a la microcuenca Motilón, afirman que “ya se han hecho capacitaciones, pero la gente es terca, no se concientiza”.

Con respecto al nivel de contaminación del agua, se encontró en el Diagnóstico y Plan de Manejo de la microcuenca Motilón (2017), que aunque la calidad del agua de la quebrada es buena, uno de los parámetros que más afecta su calidad son los coliformes totales durante el periodo de lluvias del mes de abril, que coincide con la principal cosecha de café en el municipio, por lo cual, se considera que esto puede ser el resultado del lavado del café en la parte alta y media de la cuenca, pues “en este proceso las aguas miel de esta actividad son vertidas sin tratamiento a

zanjones y quebradas que alimentan el cauce principal” (Serrato, 2017). También se encontró que hay turbiedad durante el periodo de sequía, debido a procesos erosivos en la cuenca media y baja, como consecuencia de la tala y quema que se realizó con el fin de dar espacio a potreros para la ganadería extensiva.

6.1.1.3.1 Disminución del caudal

Es un factor común que los líderes entrevistados recuerden el año 2016, “como un periodo duro de calentamiento global en el que toda la comunidad sufrió esa problemática del agua, para los cultivos, para los animales, incluso para el mismo consumo de nosotros los humanos”. Relacionan este fenómeno global, con la disminución del caudal de la quebrada y mencionan que cuando no llueve, hay escasez de agua. Afirman que las consecuencias que trajo “el verano”, sensibilizó a la población con respecto a los riesgos que se generan al realizar quemas, por lo cual esta práctica ya no es muy común en la zona.

El 80% del área del departamento del Huila, se encuentra en un alto grado de vulnerabilidad ante los efectos del cambio climático, lo cual se refleja principalmente en disminución de lluvias, aumento de la temperatura ambiente, la tendencia a climas más secos y por lo tanto, disminución del rendimiento hídrico de las cuencas (CAM, 2013). Además las prácticas de deforestación también influyen en la reducción de los caudales de la microcuenca y sus afluentes.

6.1.1.3.4. Caza y migración de animales

Con respecto a la fauna, aunque recientemente se han presentado cazas de borugos y armadillos, con el fin de consumirlos, se afirma que esto ha disminuido: “ya la gente se ha concientizado a conservarlos, porque antes era mate y coma, ahorita en las veredas ya no los matan. Porque es que

acá ha habido unas leyes de la CAM, entonces a la gente le van diciendo en las reuniones y charlas que eso está prohibido.” Sin embargo, estas prácticas que se realizaban anteriormente de manera constante, contribuyeron a que hoy se encuentren muy pocos individuos de cada una de las especies silvestres que existen en la microcuenca.

El municipio de Paicol, al hacer parte del área de influencia del proyecto hidroeléctrico El Quimbo, ha visto modificarse la distribución y la presencia de fauna, “ahorita con la vaina de lo del Quimbo han aparecido micos, loros reales, eso han dañado mucho el cacao, también han llegado abejas africanas. Los cacaoteros han dicho que van a hablar sobre eso que hacen porque ellos dicen que no les hagan nada, pero es demasiada la manada de loros que vienen y muchos otros animales, aves de rapiña, tigrillos, la otra vez no habían y un tigrillo llega a una casa y mata las gallinas. Hay arta culebra. Yo tengo una pequeña molienda y a veces las abejas no lo dejan trabajar a uno.” De esta manera, los campesinos manifiestan el daño que la llegada de especies que antes no habitaban la zona, está causando en las actividades productivas que ellos desarrollan en sus fincas.

6.1.1.4 Estrategias de gestión propuestas por la comunidad

Al indagar a los líderes comunitarios, acerca de las estrategias que consideran pertinentes para dar solución a las problemáticas que se presentan en la microcuenca, se obtuvieron las siguientes respuestas:

Pozos sépticos o alternativas para las aguas residuales

“Buscar la manera de no contaminar, que existan los pozos sépticos, que se haga lo que haya que hacer para que con lo del café no se contamine.”

“Que nos unamos en un solo grupo en vez de ponernos a criticarle el uno al otro sabiendo que de eso es que vivimos, que nos ayudaran a hacer una gestión donde pudiéramos hacer algo para echar las aguas residuales para que no contaminen.”

“Ahora se están buscando nuevas alternativas, que son los procesos secos, no utilizando agua, que se llaman amielados rojo o honey o secados naturales, que no se utilizan aguas y a la vez conservamos el medio ambiente, pues la contaminación del agua sería cero y no vamos a utilizarla.”

“No se le puede prohibir a la gente que tenga sus lagos, pero que el Ministerio de Agricultura se meta la mano y colabore con la gente, porque si usted va a hacer un filtro, eso vale mucha plata, entonces yo creo que una ayuda haría que la gente no contaminara el agua.”

Reforestación

“Podemos hacer un trabajo, hay fincas que las están vendiendo donde nacen estas aguas, las podemos conservar, sembrar arbolitos, que la misma comunidad haga esos trabajos para poder conservar el medio ambiente.”

Educación ambiental

“Educación fuerte, empezando desde el principio, a darle duro al tema de analfabetismo, si nosotros no llegamos con educación desde los niños, vamos a seguir igual. Yo digo que empezando por los niños.”

“Yo digo que al campesino no se le puede entrar poniéndole comparendos, sino con educación, un programa así como Guardabosques, que a uno le den un jornal por sembrar arbolitos y otros jornales por conservarlos.”

“Primero que todo concientizar a la gente de que no debemos talar, me parece que ese es uno de los proyectos que primero debemos hacer, porque eso por más que usted ponga multas, eso no

funciona. A mí me gustaría concientizar de que debemos cuidar y proteger nosotros mismos, porque si no cuidamos nosotros, no va a haber alguien más que cuide.”

“La verdad es que todo mundo habla de lo mismo y uno recibe capacitaciones, pero nos falta conciencia a nosotros mismos. Está bien que a usted le enseñen y le digan cómo tienen que hacer, pero si usted no pone en práctica no nos sirve de nada. Alcanzar esa conciencia es tan complicado pero yo digo que si empezamos desde los niños de pronto lo podamos lograr, porque nosotros los viejos ya no aprendimos, es muy bueno enseñarle a los niños desde un principio que esas cosas hay que cuidarlas.”

“Me gustaría que desde los niños, darles una buena educación para que no pase lo que venía pasando, porque los antepasados dañaban y ahorita por eso es que estamos sufriendo. O enseñarle a los niños a sembrar, a cuidar, en mi vereda hay un terreno que es del municipio y allá se está cuidando por la misma comunidad.”

El cuadro 15 muestra los códigos que surgieron a partir de las respuestas de los líderes comunitarios, relacionadas con las causas y las soluciones propuestas para los problemas.

Cuadro 15. Problemas y soluciones según la entrevista a líderes comunitarios

Problemática	Causa	Solución
Contaminación hídrica	Prácticas agrícolas	Instalación de pozos sépticos. Educación ambiental
	Aguas residuales domésticas	
	Prácticas pecuarias inadecuadas	
	Residuos sólidos	
Deforestación	Falta de conciencia ambiental	Reforestación Educación ambiental
Caza y migración de animales	Falta de conciencia ambiental	Educación ambiental
Disminución del caudal	Deforestación	Educación ambiental
	Cambio climático	

En síntesis, las soluciones propuestas estuvieron orientadas en su mayoría a la necesidad de desarrollar programas de educación ambiental dirigidos a la población infantil. Otro factor común

que se encontró al analizar las entrevistas realizadas a los presidentes de las Juntas de Acción Comunal, es que ninguno de ellos recibió información o algún tipo de formación ambiental durante su niñez, lo cual reafirma la necesidad de establecer y desarrollar estrategias educativas que lleguen a los niños de hoy, quienes serán la nueva generación de agricultores y productores pecuarios de la microcuenca.

El Programa Medio ambiente, definido en el Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT, 2004), contiene un subprograma de Educación Ambiental, y éste a su vez se compone de siete proyectos que le apuntan al cumplimiento de ciertos objetivos. Aunque plantear un subprograma de educación ambiental, permite deducir que para la Alcaldía del municipio de Paicol sí es un factor importante para la conservación y protección de los recursos naturales, se evidencia que ninguno de los proyectos está enfocado de manera específica en la educación ambiental dirigida a la población infantil.

6.2 Diagnóstico del Proyecto Educativo de la Institución Educativa Luis Edgar Durán Ramírez

La verdadera educación consiste en la formación integral de la persona, favoreciendo la fraternidad y solidaridad entre los integrantes de la sociedad para vivir en armonía y concordancia con la naturaleza (PEI, 2017, p. 53).

6.2.1 El Proyecto Educativo Institucional

La Institución Educativa Luis Edgar Durán Ramírez, es de carácter oficial, su slogan es “Construyendo Ciudadanía desde la Institución Educativa”. Es la única Institución educativa del municipio, ofrece los niveles preescolar, básica primaria, básica secundaria y media académica. Tiene 18 sedes en la zona rural: San Marcos, Alto San Miguel, El Carmen, Santa Rita, Las Orquídeas, La Cumbre, La Lajita, La Laja, El Vergel, Caloto, Alto Caloto, Peña Negra, Primavera, El Diamante, Las Mercedes, Matanzas, El Chaparro, San Matías.

El Proyecto Educativo Institucional se construyó de manera democrática y colectiva con los aportes de la comunidad educativa, para lo cual se identificaron problemas, intereses y expectativas, que sirvieran como fundamento para la construcción de un PEI acorde a las necesidades de la población. A continuación, se plasma lo que se halló en el PEI de la Institución, relacionado con la economía, geografía, cultura de la región.

Una de las características que posee la Institución es que la población estudiantil que atiende son en su mayoría de estratos 1 y 2. La situación socioeconómica de los pobladores trae consigo otras problemáticas como: desplazamiento, familias monoparentales, embarazo en adolescentes, drogadicción, edades extraescolares, deserción y trabajo infantil.

En cuanto a la dimensión geográfica, se mencionan la diversidad natural y la belleza paisajística del municipio, como sus fortalezas, sin embargo, figura como una amenaza, el “deterioro del medio ambiente por la ausencia de conciencia ecológica y proteccionista en la explotación de los suelos.”

La agricultura y ganadería son las actividades económicas que sobresalen en el municipio, Paicol es un gran productor de leche y sus derivados lácteos, y es común la producción cafetera en la parte alta y el arroz en la parte baja.

Con respecto a las tradiciones, la Feria Ganadera y Agropecuaria es la fiesta más popular del municipio, se realiza en el mes de mayo y es un espacio para toda la familia en el que hay exposiciones, bailes, corralejas, cabalgatas y consumo de bebidas y comidas. En estas celebraciones y en las fiestas del San Pedro, se manifiestan las principales características culturales de la localidad.

Una de las problemáticas del sector educativo, es que se ha reducido la demanda del servicio en la mayoría de las sedes, debido a la deserción escolar causada por diversos factores como el cambio de domicilio de las familias que emigran a otras regiones en busca mejores oportunidades, el tardío servicio de restaurante y transporte escolar y la voluntad de los padres de tener menos cantidad de hijos. Por otro lado, en la mayoría de los casos, el nivel educativo de los padres es de básica primaria o primaria incompleta.

La Institución tiene una razón de ser que figura en su misión: Prestar servicios educativos en los niveles de educación preescolar, básica y media, a niños, niñas, adolescentes y adultos, consolidando la formación integral, estimulando el trabajo individual y colectivo a través del pensamiento analítico, crítico y creativo, garantizando el desarrollo de las competencias, la investigación y el uso de la tecnología en un ambiente democrático, inclusivo y de convivencia pacífica.

Así mismo, como parte de su componente teleológico, ha establecido un propósito a corto plazo que conforma su visión: Para el 2020, será un centro educativo moderno, innovador, creativo, eficiente e integral, que busca la excelencia académica en su quehacer educativo, consolidado en

procesos de calidad, garante en derechos humanos, que promueva el ingreso de sus estudiantes en programas de educación superior y que permita alcanzar las destrezas necesarias, para lograr una constructiva inserción en la sociedad.

En el PEI, se establece que los principios que deben regir el actuar de la Institución son: bienestar, actividad, singularidad, potenciación, unidad, significado, juego, democracia y unidad, este último enuncia los proyectos obligatorios que se desarrollan en la Institución como lo es el proyecto PRAES “que permite tomar conciencia de la problemática ambiental por la cual está pasando el planeta, además mejora los ambientes escolares en el embellecimiento de la institución.”

La Institución Educativa Luis Edgar Durán Ramírez, busca “promover la enseñanza activa favoreciendo la observación, la lúdica y la creatividad, despertando el gusto por aprender,” a través de la variedad de estrategias didácticas y las posibilidades que se brinden para la asimilación del conocimiento (PEI, p.55).

Los objetivos que se ha trazado la Institución, demuestran un claro interés en la formación integral de los educandos, para lo cual se propone: Ofrecer una educación integral que garantice el desarrollo cualitativo de los procesos, previa identificación de las necesidades de aprendizaje y de formación de los estudiantes, así como contribuir con la formación integral de los estudiantes, estimulando el trabajo individual y colectivo a través del pensamiento analítico, crítico y creativo en un ambiente democrático e inclusivo.

Una formación integral incluye las competencias intelectuales, que brindan al estudiante los aprendizajes necesarios para desempeñarse en las diferentes áreas del conocimiento y las competencias ciudadanas, permiten al estudiante desarrollar aptitudes que le faciliten vivir de manera armónica en comunidad. Para esto, la Institución se propone como meta, que en el año

2025 “el 100% de las familias de la comunidad educativa se apropiarán de conocimientos y competencias ciudadanas para la convivencia pacífica, la participación democrática, la equidad, la pluralidad y el respeto por los Derechos Humanos; y el desarrollo sostenible.”

Con respecto a la manera en que se han asumido los estudios acerca de prácticas sostenibles, Sandoval (2012) afirma que “la mayoría de abordajes reconocen que el comportamiento humano ocurre como parte de la dinámica propia de los contextos sociales” pues a través de la familia, la escuela, los medios de comunicación, se aprenden los patrones de interacción con el medio ambiente, ya sea natural o construido. El problema sucede cuando las creencias, los conocimientos y los comportamientos que se proponen, conllevan a establecer sistemas de explotación o de producción destructivos.

En este sentido, es necesario que todas las instituciones que hacen parte de una comunidad, actúen de manera conjunta, para que “la educación ambiental no sea un esfuerzo aislado e ideal que sucede dentro del aula de clase, sino la manera como una sociedad planea su desarrollo sustentable a partir del comportamiento de la ciudadanía”(Sandoval, 2012). Por ejemplo, es poco eficaz promover prácticas como el reciclaje desde la escuela, cuando en el sistema de reglas del contexto es comúnmente aceptada la no separación de los residuos sólidos, lo mismo sucede cuando se busca promover sólo desde la escuela, un pensamiento en contra de la tala de árboles y de la contaminación en general.

Para la Institución Educativa Luis Edgar Durán Ramírez, la educación es un proceso que se da durante toda la vida e involucra el desarrollo humano en lo afectivo, cognitivo, expresivo, así como diferentes contextos como la familia, el barrio, la calle, los medios de comunicación, los grupos, el trabajo y la escuela.

Teniendo en cuenta lo expresado en la ley 115 (1994), que define el currículo como “el conjunto de criterios, planes de estudio, programas, metodologías, y procesos que contribuyen a la formación integral y a la construcción de la identidad cultural nacional, regional y local, incluyendo también los recursos humanos, académicos y físicos para poner en práctica las políticas y llevar a cabo el proyecto educativo institucional”, se entienden las adaptaciones curriculares como los ajustes, modificaciones o transformaciones que se dan para “dar respuesta a la atención educativa de la diversidad de todos y todas las estudiantes, cumpliendo con los principios de calidad, eficiencia y equidad, con el propósito de alcanzar los fines y objetivos de la educación y del PEI”.

Se considera la evaluación como un proceso del pensamiento, que permite identificar los aciertos y desaciertos, con el propósito de mejorar. Se asume como un proceso continuo que tiene como base el desarrollo integral del niño, sus valores, actitudes y hábitos. En la evaluación participa de manera activa el estudiante y los padres de familia, y a partir del seguimiento y observación cuidadosa del desempeño, se detectan los ritmos de aprendizaje y las dificultades. Se define la evaluación educativa escolarizada como:

Un proceso sistemático de investigación cualitativa, con enfoque crítico social, mediante el cual se busca conocer, interpretar, explicar, comprender y/o promover la transformación de los procesos y productos escolares, con el fin de tomar decisiones encaminadas a mejorarlos y perfeccionarlos, en función de unos propósitos generales, previamente establecidos. Se caracteriza por ser integral, participativa, permanente, formativa y confiable (PEI, p.43).

En todas las sedes rurales de la Institución Educativa Luis Edgar Durán Ramírez, se ofrece el servicio educativo desde preescolar hasta quinto, con modalidad escuela nueva. Escuela nueva, escuela activa es un programa del Ministerio de Educación Nacional destinado a las escuelas

rurales y poblaciones menores del país, con los objetivos de mejorar cualitativamente la educación básica primaria en el área rural colombiana y en poblaciones menores, mejorar cuantitativamente este mismo nivel del sistema educativo y extender la escolaridad hasta completar los cinco grados de educación básica primaria en el área rural.

Para el logro de estos objetivos, el programa cuenta con una metodología basada en el aprendizaje activo o centrado en el alumno, permitiendo que el educando avance a su propio ritmo de aprendizaje de manera flexible, generando una relación más estrecha entre escuela – comunidad. Esta estrategia permite ofrecer una primaria completa, mejorando el aprendizaje con calidad y eficiencia en la educación en escuelas de escasos recursos, prioritariamente multigrados rurales y escuelas marginales (PEI, p.75).

“El plan de estudios es el esquema estructurado de las áreas obligatorias y fundamentales y de áreas optativas con sus respectivas asignaturas, que forman parte del currículo de los establecimientos educativos”. (Ley 115, art. 79, 1994)

Cuadro 16. Estructura para organización de plan de estudios
Extraída del Proyecto Educativo de la Institución Educativa Luis Edgar Durán Ramírez



La estructura esquemática de transición, se basa en las dimensiones cognitiva, comunicativa, corporal, socioafectiva, espiritual, ética y estética. Ya que las dimensiones están relacionadas, no hay programación curricular de área sino por grado, con una intensidad de 20 horas semanales, integrando las dimensiones para el desarrollo de competencias que permitan articular el saber, saber hacer, saber convivir y saber ser.

La programación curricular por grados, incluye los estándares establecidos por el Ministerio de Educación, las unidades didácticas a desarrollar que contienen los desempeños básicos, indicadores de desempeño, contenidos temáticos y aquellos contenidos de los temas transversales.

El propósito de los proyectos transversales es “concientizar y lograr cambios de aptitud en la comunidad educativa sobre la importancia de hacer manejo responsable en asuntos de convivencia, cuidado del cuerpo, participación ciudadana, mitigación de riesgos, conservación y protección del medio ambiente e identidad cultural.” El Proyecto de educación ambiental (PRAE), se constituye como uno de los proyectos pedagógicos transversales de la Institución.

Desde el PRAE Huellas Verdes de la Institución, se ha conformado un grupo ecológico que realiza actividades como el establecimiento de comparendos ambientales para el manejo de los residuos sólidos, también fomenta la participación de los estudiantes en jornadas de siembra de árboles y mantenimiento de jardines. Este proyecto surgió al evidenciarse el “deterioro de los valores ecológicos y el desconocimiento de los derechos del medio ambiente”, manifestado en actitudes de los estudiantes que van en contra del cuidado de las zonas verdes de la institución y de la conservación de los recursos naturales como el agua y la energía. A partir de esa problemática detectada, para dar respuesta a los lineamientos establecidos por el Ministerio de Educación, que refieren los PRAE como proyectos institucionales obligatorios y con el ánimo de aportar una

solución, Huellas Verdes “pretende lograr cambios de actitud en los estudiantes que trasciendan a la comunidad frente a la conservación del medio natural saludable para la vida” (PRAE, 2016).

6.2.2 Características socioeconómicas de los estudiantes de transición

En los inicios se consideró que la educación ambiental debía aspirar a formar ciudadanos que conozcan lo referente al ámbito biofísico y sus problemas asociados; que sepan cómo ayudar a resolverlos y a motivarlos para que puedan participar en su solución (Stapp, 1969). Sin embargo, una de las conclusiones a las que se llegó después del Congreso de Moscú en 1987 que reunió a expertos de todo el mundo para el desarrollo de una Estrategia de educación ambiental, es que no es posible definir las finalidades de la educación ambiental sin tener en cuenta las realidades económicas, sociales y ecológicas de cada sociedad y los objetivos que ésta se haya fijado para su desarrollo. Por eso se hace necesario conocer las características socioeconómicas de la población de la microcuenca Motilón.

Como resultado de un análisis estadístico que se realizó a las hojas de vida de los estudiantes, las cuales reposan en la Institución Educativa, se encontró información importante para establecer un diagnóstico socioeconómico de las familias de los estudiantes del grado transición, lo cual es fundamental para comprender las dinámicas que se dan en el núcleo familiar de los niños y niñas para quienes se propone la estrategia de educación ambiental.

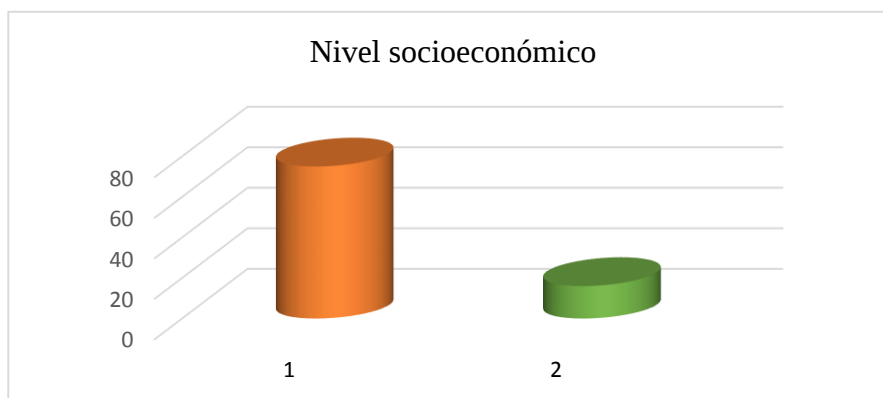


Figura 5. Nivel socioeconómico de las familias

En Colombia, se realiza la estratificación socioeconómica, teniendo en cuenta las características de las viviendas o lugares de residencia y se considera que esto permite inferir el modo socioeconómico de vida. El estrato 1, corresponde a la categoría bajo-bajo y el 2, a bajo, por lo cual se entiende que la mayoría (75 de 91) de las familias de los estudiantes de grado transición pertenecen al estrato socioeconómico con el que se categorizan a las personas con menos recursos en el país.

Las familias en la zona rural son biparentales, es decir que están conformadas por papá y mamá, a excepción de 4 familias que no tienen la figura del papá, debido a separaciones matrimoniales. En la zona urbana es más común encontrar familias monoparentales, pues 17 de ellas están conformadas sólo por la mamá.

La ocupación de las mamás que más predomina es la de ama de casa, aunque también se desempeñan en otros roles tales como trabajadoras independientes, desarrollando actividades propias del campo como agricultura y ganadería, y en menor cantidad como empleadas oficiales o del sector privado, como lo muestra la figura 5.

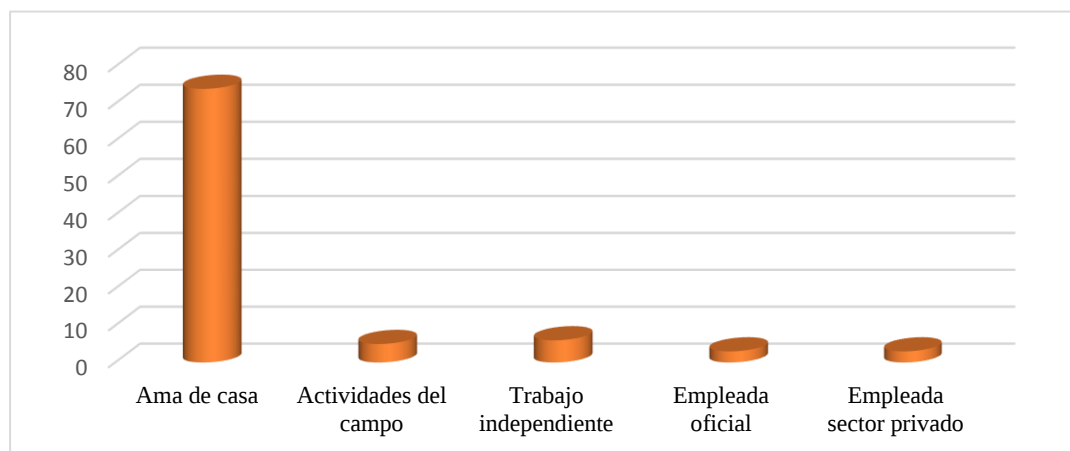


Figura 6. Ocupación de las madres de familia

Por otro lado, la ocupación que más predomina en los hombres o papás de las familias de los estudiantes de grado transición, es la realización de actividades propias del campo, las cuales desarrollan en sus propias tierras y en otros casos como mayordomos en predios ajenos, también

hay padres de familia que se desempeñan como obreros, militares, trabajadores independientes, empleados oficiales y empleados del sector público.

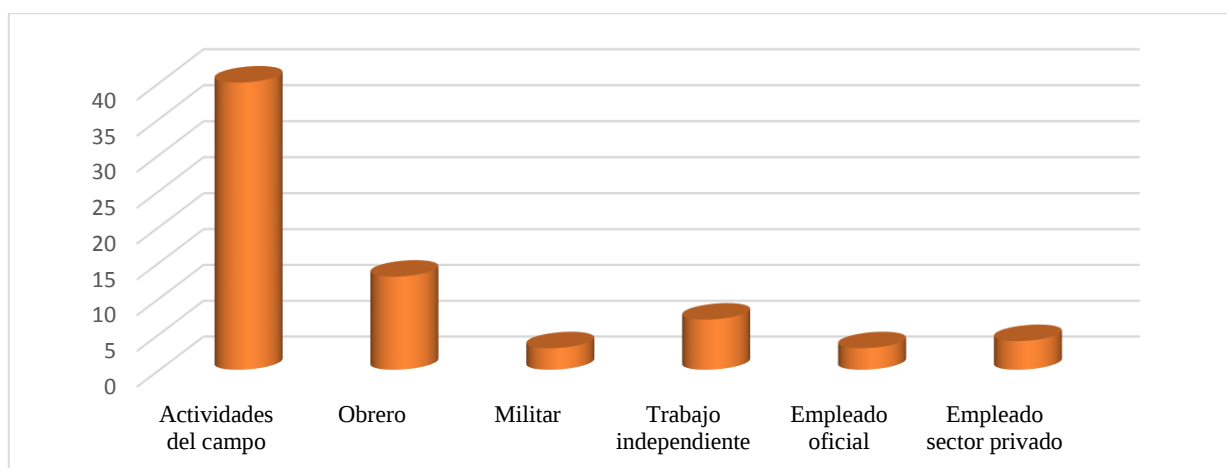


Figura 7. Ocupación de los padres de familia

Con respecto a la escolaridad de los padres de familia, hay una diferencia en la tendencia entre la zona rural y urbana, pues en las veredas predominan los padres de familia que realizaron sus estudios hasta la primaria. En cambio en la zona urbana, los padres de familia finalizaron sus estudios de secundaria; esto puede deberse a que la única sede de la Institución Educativa Luis Edgar Durán Ramírez que ofrece el servicio de educación secundaria, se encuentra ubicada en el casco urbano del municipio de Paicol.

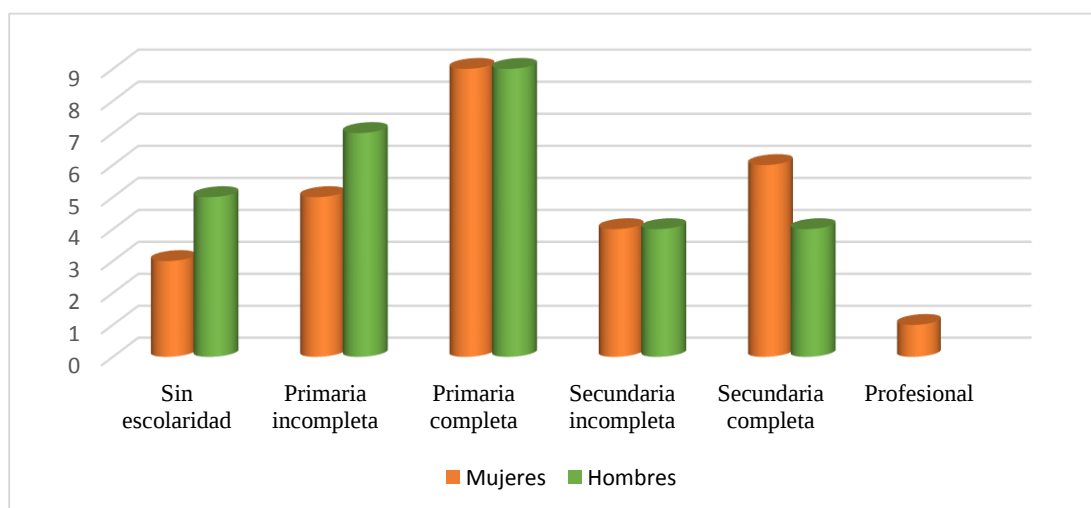


Figura 8. Escolaridad de los padres de familia en la zona rural

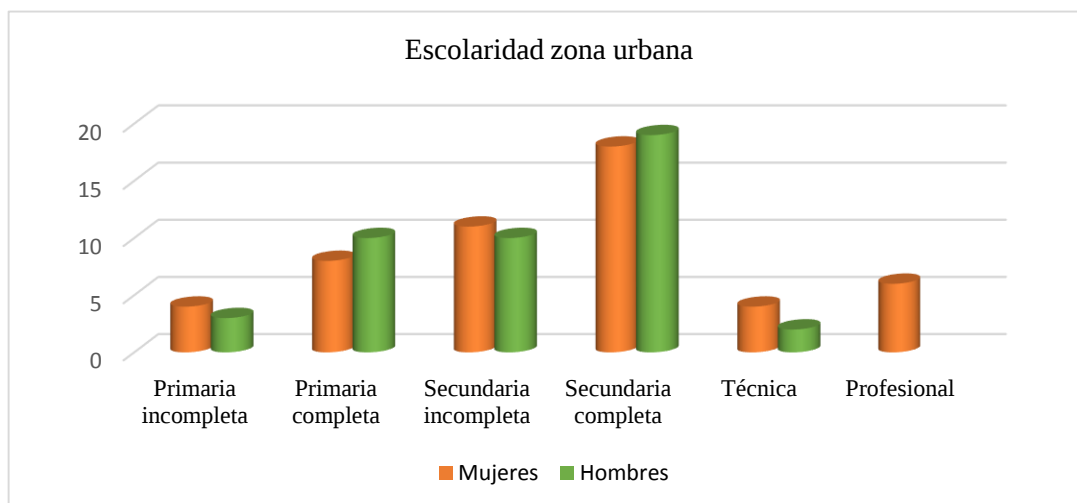


Figura 9. Escolaridad de los padres de familia en la zona urbana

6.2.3 La educación ambiental en transición

Educación es la capacidad que tenemos los seres vivos para identificar y recibir información procedente del ambiente y de nosotros mismos (nuestro entorno interior), para transformarnos como resultado del procesamiento o “digestión” de esa información, y como consecuencia, para incidir luego sobre el territorio del cual formamos parte.

Ministerio de Medio Ambiente, 2006

En la década de los setenta se comenzaron a dar los primeros pasos interdisciplinarios y surgieron las primeras experiencias en las que el medio ambiente era considerado como un centro de interés y en las que intervenían profesores de distintas áreas. La preocupación por el entorno ahora hace parte de la opinión pública y alcanza niveles políticos y económicos con capacidad de decisión, programas de partidos políticos, gobiernos y organizaciones internacionales. Al mismo tiempo la preocupación por el medio ambiente trasciende lo local y nacional para proyectarse como problema global y ahora en la agenda temática ambiental se destacan temas como el calentamiento global. Aunque se trabaje en entornos locales, es necesario aprender a pensar globalmente desde la idea de la biosfera (Novo, 1995).

La educación formal en Colombia, se ha propuesto trabajar en pro del desarrollo de competencias. Para lo cual las competencias se han definido como capacidades generales que permiten a los niños, desde que nacen y a lo largo de toda su infancia, acceder al mundo que los rodea y construir un conocimiento organizado que les posibilita vivir en él. Este conocimiento facilita a los niños la comprensión de su realidad, les brinda la oportunidad de adaptarse a ella y, eventualmente, transformarla. Los niños tienen competencias que reorganizan para generar nuevos conocimientos; en este proceso es fundamental el contexto (MEN, 2010). Si bien, se ha hablado de la educación en preescolar con base en las dimensiones de desarrollo, esto no excluye a las competencias básicas que se busca desarrollar en los niños desde la educación formal: comunicativa, ciudadana, matemática y científica.

Para desarrollar la competencia comunicativa, los textos narrativos en sus diferentes formatos (oral, escrito, audiovisual...), son un instrumento válido en la edad infantil para informar, explicar y convencer. Una manera de generar procesos de comprensión y producción, implica explorar en los niños su análisis de lo propuesto en el texto, para lo cual ellos deben elaborar un discurso y expresar sus ideas. Esto no debe exclusivamente haciendo uso del lenguaje escrito; se da la posibilidad de hacerlo a través de dibujos, manualidades u otro recurso que sea acorde a su desarrollo cognitivo.

La competencia ciudadana es de gran importancia para aprender a vivir en sociedad, para esto se asume una responsabilidad personal con respecto a los deseos y resultados propios, y también una postura de aceptación con respecto a los deseos y resultados socialmente aceptados, los cuales conforman las normas y valores. En la educación inicial, los niños y niñas, a través del juego aprenden a conocer y respetar las reglas, con el fin de lograr determinados objetivos.

Con respecto a la competencia matemática, es importante desde la edad inicial, pues la cantidad, la magnitud y el tiempo, hacen parte de la cultura. En transición, los niños empiezan expresando grafías que carecen de significado y con el paso del tiempo a través de la práctica, existe una progresiva apropiación de los sistemas numéricos.

Otra competencia básica de los niños es la científica, en este caso, el niño es un científico por naturaleza, pues cuando observa algún fenómeno, se interesa por saber las causas del mismo, usando esta competencia como ayuda para conocer el mundo. Para ello requiere que se le presenten situaciones que le generen duda y orientación para encontrar las respuestas.

Aunque el conocimiento se dividió en disciplinas para facilitar su estudio, actualmente la educación tiene el reto de lograr que los aprendizajes vistos desde cada área no se asuman como información segmentada, sino que constituyan un conocimiento integral que vincule diferentes temas y áreas. La educación formal que se imparte desde las instituciones educativas tanto públicas como privadas, son las bases para la preparación de la vida adulta, por tanto no es viable que la formación sea fragmentada, por el contrario es importante, que la vida escolar sea lo más similar posible a la vida a la que el individuo se enfrentará una vez culmine sus estudios.

Hay diferentes conceptos relacionados con la función de la educación. Según Delors (1996), más allá de la adquisición de conocimientos, el verdadero sentido de la educación en el transcurso de la vida, se basa en cuatro pilares: Aprender a conocer, que tiene que ver con tener una amplia cultura general y la capacidad de aprender a aprender, de acuerdo a las necesidades del contexto y los cambios que se presentan en él. Aprender a hacer, que consiste en la capacidad de actuar frente a distintas situaciones del contexto, este pilar se trata de poner en práctica lo que se conoce para el bienestar social. Aprender a vivir juntos, que implica aprender a comprender a los otros y a respetar la pluralidad, como base para la sana convivencia. Y aprender a ser, que es la confluencia de los

tres pilares anteriores, que como resultado moldean la construcción de la personalidad, de acuerdo a las capacidades y conocimientos que se tienen.

Las mediaciones pedagógicas son acciones intencionadas, diseñadas y planificadas que facilitan la relación de los aprendizajes estructurantes y los desarrollos propios de los niños y niñas (MEN, 2016). Estos desarrollos están relacionados con los derechos básicos de aprendizaje que el Ministerio de Educación ha establecido para grado. En la siguiente tabla aparecen los derechos básicos que están estrechamente relacionados con la dimensión ambiental y las respectivas evidencias que permiten identificar si el estudiante ha adquirido una competencia.

Cuadro 17. Derechos básicos de aprendizaje relacionados con la dimensión ambiental (MEN, 2016)

Derecho básico de aprendizaje	Evidencia de aprendizaje
Se apropia de hábitos y prácticas para el cuidado personal y de su entorno.	Practica acciones individuales y colectivas que ayudan a prevenir problemas ambientales y a conservar su entorno.
Reconoce que es parte de una familia, de una comunidad y un territorio con costumbres, valores y tradiciones.	Identifica características del lugar donde vive.
Participa en la construcción colectiva de acuerdos, objetivos y proyectos comunes.	Propone su punto de vista en espacios de construcción colectiva.
Demuestra consideración y respeto al relacionarse con otros.	Reconoce que existen diversos seres vivos a los cuales conoce y cuida.
Expresa y representa lo que observa, siente, piensa e imagina, a través del juego, la música, el dibujo y la expresión corporal.	Expresa libremente sus pensamientos y emociones a través de dibujos, pinturas, figuras modeladas o fotografías.
Identifica las relaciones sonoras en el lenguaje oral.	Establece asociaciones entre los sonidos onomatopéyicos del entorno y los objetos que simbolizan.
Crea situaciones y propone alternativas de solución a problemas cotidianos a partir de sus conocimientos e imaginación.	Coopera con otros haciendo uso de su imaginación para identificar soluciones alternativas a los desafíos que crea o se le plantean.
Establece relaciones entre las causas y consecuencias de los acontecimientos que le suceden a él o a su alrededor.	• Observa y hace registros gráficos, sonoros o audiovisuales para explicar lo que sucede. • Realiza preguntas de temas que son de su interés. • Formula explicaciones para aquello que sucede a su alrededor.

1.2.1 El plan de estudios de transición de la Institución Educativa Luis Edgar Durán Ramírez

La madurez del niño se percibe en términos de su funcionamiento intelectual, la fuerza de su confianza en sí mismo, su iniciativa, su creatividad y su capacidad de relacionarse con los otros. El plan de estudios de preescolar de la Institución Educativa Luis Edgar Durán Ramírez destaca la importancia del aprendizaje construido por el niño a través de la experimentación, reflexión e interacción con el entorno natural, familiar, social, étnico, y cultural, lo que sentará las bases que le permitirán participar en la vida social, económica y política de su región y su país.

Es una necesidad formativa del nivel preescolar, la creación de situaciones que fomenten en el educando el desarrollo de actitudes de respeto, tolerancia, cooperación, autoestima y autonomía, la expresión de sentimientos y emociones, y la construcción y reafirmación de valores.

El objetivo general del nivel preescolar en la Institución Educativa Luis Edgar Durán Ramírez es adquirir y desarrollar las competencias socioafectiva, comunicativa, cognitiva, espiritual, ética y estética para iniciar el desarrollo de su personalidad por medio de experiencias lúdicas en el campo de las relaciones sociales, el desarrollo físico, el cauce razonable para sus emociones, de la comunicación, las experiencias artísticas, el comportamiento moral y espiritual para aprender a resolver diferentes problemas de la vida cotidiana, en el marco de una educación para la diversidad y aportar al desarrollo personal, familiar, multicultural, social, político, tecnológico de la ciudad.

Aunque en grado transición no se gestiona el aprendizaje a través de áreas específicas, sino de dimensiones de desarrollo del ser humano, estas dimensiones están relacionadas con las áreas del conocimiento que se empiezan a orientar desde el grado primero.

Cuadro 18. Relación dimensión y áreas en grado transición
Basada en el Plan de estudios de la Institución Educativa Luis Edgar Durán

Dimensión	Competencias	Áreas relacionadas
Comunicativa	Expresar conocimientos e ideas sobre las cosas, acontecimientos y fenómenos de la realidad; establecer relaciones para satisfacer necesidades, formar vínculos afectivos, expresar emociones y sentimientos. El uso cotidiano del idioma, su lengua materna en primera instancia, y de las diferentes formas de expresión y comunicación.	Lengua Castellana, inglés.
Corporal	Psicomotricidad, la expresividad. Hacer del niño un ser de comunicación, un ser de creación y favorecer el acceso a nuevas formas de pensamiento.	Educación Física
Cognitiva	Capacidad humana para relacionarse, actuar y transformar la realidad, es decir, tratar de explicar cómo empieza a conocer mecanismos mentales que se lo permiten y cómo se posibilita un mejor y útil conocimiento.	Matemáticas y Ciencias Naturales, Ciencias Sociales y Tecnología.
Estética	La capacidad profundamente humana de sentir, conmoverse, expresar, valorar y transformarse, las percepciones con respecto a sí mismo y al entorno.	Artística.
Ética, actitudes y valores	En este proceso de socialización comienza también el proceso de formación ética y moral, el desarrollo de la autonomía. El espíritu humano crea y desarrolla mediante las culturas un conjunto de valores, de intereses, de aptitudes de orden moral y religioso.	Ética y valores, Religión.

Desde 1996, en la serie de documentos de trabajo denominada Propuesta Curricular para el Grado Cero: Marcos Políticos, Conceptual y Pedagógico, se ha mostrado interés por impulsar el trabajo por proyectos de aula en el grado de transición. Se definen los proyectos como: Un proceso de construcción colectiva y permanente de relaciones, conocimientos y habilidades que se va estructurando a través de la búsqueda de soluciones a preguntas y problemas que surgen del entorno y la cultura del cual el grupo de niños y el maestro hacen parte. En esa búsqueda de soluciones, el grupo se constituye en un equipo que investiga, explora y plantea hipótesis en busca

de diferentes alternativas y en el cual el niño participa activamente como ser cognoscente, sensible e imaginativo a través de conocimientos y actividades significativas y socializadoras.

Este proceso de investigación, que construyen docentes y niños, se hace a través de la planeación conjunta, permanente y continua, que se va gestando en la organización de las acciones y de los recursos que se requieren de acuerdo con cada momento que atraviesa el proyecto. La puesta en común que se realice cada día, posibilita generar un espacio de diálogo para analizar lo realizado y establecer acuerdos del proyecto, de las relaciones personales e interpersonales que se dieron y de otros sucesos que se requieran (MEN, 1998).

Se asume la pedagogía por proyectos como una alternativa de la construcción de conocimiento, que involucra tanto al docente como al estudiante; al docente porque una vez analiza el contexto de aula y detecta las carencias, plantea un problema de investigación y desarrolla una propuesta de transformación pedagógica de aula, y a los estudiantes porque una pedagogía interaccionista permite articular la vida y la escuela a través de los proyectos de aula (Jolibert, 2009).

En la dimensión cognitiva relacionada con el área de matemáticas se desarrollan 4 proyectos, uno por cada periodo académico: ¿adivina, adivinador qué aprenderemos hoy?, ¿adivina, adivinador, cuántos estamos hoy?, ¿adivina, adivinador, qué otros números conozco yo? y ¿adivina adivinador hasta cuanto cuento yo?. En las demás dimensiones y áreas se desarrollan los proyectos: ¿Quién soy yo?, ¿Conozco mi entorno y quienes me rodean?, Cosas nuevas que me asombran y Aprendamos jugando. En cada uno de los proyectos se tratan los temas de acuerdo a las áreas establecidas y a los contenidos temáticos que competen a cada periodo.

El desarrollo de las clases se realiza de acuerdo a un orden secuencial que se propone en el plan de estudios, el cual contiene una Actividad Básica Cotidiana (ABC), que inicia con una actividad de saludo y reflexión, continúa con un espacio de juego libre y finaliza con el desarrollo del

proyecto. Para conocer cómo los docentes incluyen el Proyecto Ambiental Escolar PRAE en el grado preescolar, en la entrevista dirigida a ellos, se les indagó acerca de los temas que desarrollan, las actividades que realizan y los recursos que usan para incluir de manera transversal, la dimensión ambiental de acuerdo a cada una de las dimensiones del desarrollo.

6.2.4 La práctica pedagógica en transición

Los problemas ambientales en la escuela no pueden ser abordados desde un punto de vista simplemente teórico, despegado de la realidad. La escuela debe educar en torno a las necesidades de la sociedad, pero teniendo en cuenta las limitaciones de los recursos naturales que de acuerdo a su capacidad de carga pueden ser aprovechados. La educación ambiental debe generar participación de las personas para que puedan construir su futuro con un entorno determinado de acuerdo a los intereses que tengan.

Como lo expresa Teresa Quiroz en su monografía *Aula sin Muros*, educación para la comunicación y la cultura, los cambios culturales deben ser comprendidos por la escuela para cerrar la brecha que existe entre la relación maestro-alumno y adaptarse a los cambios con el fin de utilizar nuevas y mejores herramientas que ofrecen los avances tecnológicos y los medios de comunicación, aprovechándolos de forma creativa y pedagógica.

Aunque nuestra sociedad cada vez es más rica en información y posibilidades, es también cada vez más pobre en proyectos comunes y colectivos para aprovechar las potencialidades, y para esto se requiere de integración, colaboración y relaciones que ayuden a gestionar los recursos (Marchioni,1999).

En el plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 *Todos por un nuevo país*, el gobierno nacional se propone que Colombia será el país más educado de América Latina en 2025, con un capital

humano capaz de responder a las necesidades locales y globales, y de adaptarse a cambios en el entorno social, económico, cultural y ambiental. Pues “los procesos de transformación económica y social, el cambio climático, y las crisis financieras y humanitarias requieren individuos capaces de manejar el riesgo, con una sólida conciencia ambiental que les permita una apropiada interacción con su entorno, como sujetos activos del proceso de desarrollo humano sostenible.”

P.82

El enfoque por competencias que se aplica en la educación formal en Colombia, busca no sólo dar conceptos y saberes, sino brindar herramientas que permitan ponerlos en práctica para la transformación del individuo y del mundo. En este sentido, “la educación se convierte entonces en herramienta para la co-evolución o evolución conjunta entre los seres humanos y el territorio del cual formamos parte.” (MMA, 2006, p.51)

Los docentes son mediadores de la formación y motivadores de la apropiación de conocimientos, ellos tienen la responsabilidad de abordar en sus planes de estudios, temas relacionados con la realidad inmediata de sus estudiantes, con el fin de hacerlos conscientes de las problemáticas que afectan su localidad, su región y su país, pues la educación es responsable de formar ciudadanos interesados en participar de manera activa en la transformación de su entorno, de esta manera, es fundamental que se incluya el medio ambiente, en la agenda educativa, para responder a una necesidad que trasciende a lo mundial.

El cuidado del medio ambiente, es una realidad que incumbe a toda la sociedad, en sus aspectos políticos, económicos, ambientales, culturales, y en general, en todos los ámbitos, partiendo de esa premisa, el Ministerio de Educación ha propuesto que la educación ambiental sea abordada desde todas las áreas del conocimiento, de manera transversal. De acuerdo con la Secretaría de Educación Pública de México (1999):

El concepto de transversalidad se asocia con una visión horizontal de la educación ambiental, se consideran temas transversales los contenidos educativos que son susceptibles de incorporarse a varias asignaturas de un mismo grado. Se busca que la educación ambiental articule en buena medida el currículo y que sea un elemento axial que brinde un nuevo significado a lo aprendido, lo que lleva a un replanteamiento de las maneras de aprender y enseñar (Sección La transversalidad de la educación ambiental, párr. 1).

Los docentes consideran que la educación ambiental es importante en el nivel preescolar, pues permite enseñar a los niños a conocer su entorno, a amar la naturaleza y a cuidar los recursos naturales, y de esta manera se empieza a generar conciencia sobre la importancia del medio ambiente. Algunas de las respuestas que dieron los docentes se justifican en que "lo que se aprende desde la más tierna edad, tiene impacto en el joven y adulto" y que la educación ambiental "es una de las dimensiones establecidas para el preescolar que hace parte de la educación integral".

La manera en que se asume la práctica pedagógica, condiciona el proceso y los resultados del proceso enseñanza-aprendizaje, pues el docente dispone de todos aquellos elementos propios de lo personal, de lo académico, del saber disciplinar y de la didáctica, para poder despertar en el estudiante interés por lo que enseña y por lo que él quiere aprender.

Según Dewey (1920) "la educación es un proceso de estimulación, nutrición y de cultivo. Todas estas palabras significan que aquella supone una atención a las condiciones del crecimiento" (P.21). Para esto, se requiere formar estudiantes competentes, que direccionen su aprendizaje al entorno social y familiar, por lo tanto los docentes deben direccionar procesos pedagógicos que les permitan interactuar con sus estudiantes y conocer su realidad en un proceso integral en que ellos sean protagonistas.

Para conocer las prácticas pedagógicas relacionadas con la educación ambiental, se entrevistaron los 15 docentes que laboran en las sedes de la Institución Educativa Luis Edgar Durán Ramírez y que durante el año 2017 están brindando el servicio de educación preescolar.

En la Escuela Nueva, se busca la formación de un nuevo rol del maestro “como orientador, guía y facilitador del aprendizaje; como agente cultural con funciones de orientación, organización y dinamización de la comunidad local” (Gómez, 1995). Para hacer una caracterización de los docentes que orientan el proceso educativo a los estudiantes de grado transición de la Institución Educativa, se tomaron datos personales relacionados con el nivel educativo, lugar de procedencia, edad y tiempo laborado en la institución.

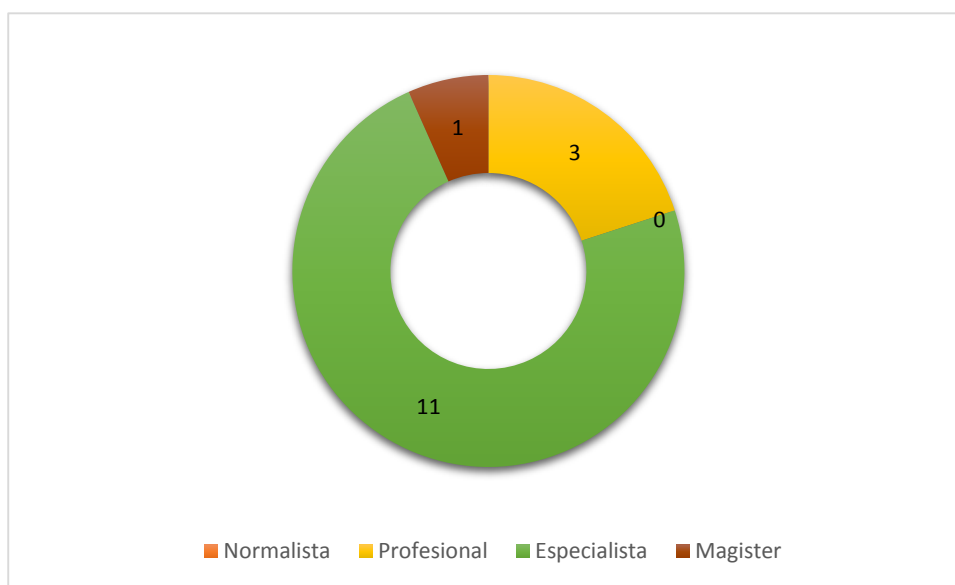


Figura 10. Nivel educativo de los docentes

Las edades de los docentes oscilan entre los 25 y los 58 años. De los 15, 11 que corresponden al 73%, ha realizado estudios de especialización para profundizar los conocimientos de su área o en temas transversales como: Lúdica educativa, TICS e integración educativa para la discapacidad. Los docentes que continúan con su nivel educativo profesional, son Licenciados en Pedagogía Infantil y en Ciencias Sociales y el docente que tiene grado de maestría, es Magister en

Administración de la Informática Educativa. De esta manera, se evidencia la tendencia a escoger posgrados relacionados con la dinamización de los procesos de enseñanza-aprendizaje, a través de herramientas tecnológicas.

El plan de desarrollo profesional incluido en el PEI menciona la importancia de la capacitación constante como garante de la actualización de conocimientos, que permitirá mejorar la práctica docente y los procesos de enseñanza-aprendizaje. Las temáticas de las capacitaciones se dan de acuerdo a las necesidades de formación de los docentes o directivos docentes, teniendo en cuenta el ámbito pedagógico y/o disciplinar, para los cuales se establece un listado de necesidades y de temáticas, entre las cuales no aparece la educación ambiental, ni el uso de las tecnologías de la información y la comunicación. Esto, a pesar de que sobre el uso de tecnologías, el PEI recomienda que el diseño del plan de estudios debe vincular el aprendizaje y la utilización de las nuevas tecnologías de la comunicación, a las actuales corrientes pedagógicas propuestas en la Ley General de Educación (PEI, p.96).

Con respecto al tiempo que los docentes llevan laborando en la Institución, los docentes con menor antigüedad, han estado allí durante 1 mes y el docente con mayor antigüedad, durante 20 años. La mayor cantidad de docentes está dentro del rango de 6 a 10 años, lo que podría indicar que los docentes han tenido el tiempo suficiente para conocer el contexto en que se desenvuelven los niños y niñas de grado transición.

Antigüedad	menos de 1 año	entre 1 y 5 años	entre 6 y 10 años	entre 11 y 15 años	entre 16 y 20 años
Nº docentes	2	4	7	1	1

Sin embargo, teniendo en cuenta que la anterior afirmación es una suposición, que sólo 5 docentes son oriundos del municipio de Paicol y los otros 10 provienen de otros municipios del departamento como Garzón, Pitalito, La Plata y Algeciras, fue importante explorar sus conocimientos acerca de la microcuenca Motilón y a partir de la pregunta ¿Qué aspectos positivos conoce de la microcuenca Motilón?, se pudo conocer que los docentes en su totalidad relacionan la quebrada, con el sitio turístico ubicado en la vereda La Laja, en donde se forman las cascadas conocidas como La Motilona.

Con respecto a la pregunta ¿Qué problemas conoce relacionados con la microcuenca Motilón?, los docentes que laboran en las sedes que hacen parte de la microcuenca, mencionaron el uso de agroquímicos, la contaminación por residuos del lavado del café y la contaminación por desecho de residuos sólidos en el sitio turístico. Los docentes de las otras sedes sólo mencionaron como problemática, la contaminación relacionada con la actividad turística.

Al preguntarle a los docentes ¿Qué formación relacionada con educación ambiental han adquirido durante su formación profesional y/o docente?, los docentes manifestaron no haber recibido capacitaciones ni talleres con temáticas orientadas a la educación ambiental, otras respuestas estuvieron encaminadas hacia capacitaciones que han recibido relacionadas con la importancia de conservar los recursos naturales, pero no enfocadas en la manera en cómo se debe brindar una educación ambiental a los estudiantes. Es decir son capacitaciones que brindan información ambiental, pero no ofrecen herramientas pedagógicas y didácticas para desarrollar estos temas con los niños y niñas. Y solo una docente que es Licenciada en Educación Básica con

énfasis en Ciencias Naturales, manifestó haber adquirido conocimientos de educación ambiental durante toda su formación profesional.

Todos los docentes entrevistados, afirmaron que mencionan a la microcuenca Motilón, para el desarrollo de los contenidos temáticos que ven los niños de transición. Al indagar la razón por la cual se involucra este ecosistema en el aula, se obtuvieron respuestas relacionadas con su importancia por ser una fuente hídrica y un sitio de interés turístico. Algunos docentes la mencionan para dar ejemplos, pues consideran que por hacer parte de la región, este ecosistema es un referente para los niños.

Involucrar recursos y materiales en el aula, se convierte en un apoyo para el docente en el momento de desarrollar las temáticas, pues le brinda oportunidades para llegar de diferentes maneras a los estudiantes. Según Kaplún (2002), aunque la creación de un objeto no haya sido con fines educativos, si se dispone en un contexto que facilite su función educativa, lo será, pues “un material educativo es un objeto que facilita o apoya el desarrollo de una experiencia de aprendizaje”.

Los materiales que usan los docentes para desarrollar los proyectos en el grado transición son: videos, fotocopias, láminas, guías, libros, juguetes, colores, lápices, pintura, papel y material reciclado, además hacen uso del computador, televisor y video beam, pues las sedes cuentan con alguno de estos elementos necesarios para realizar proyección de audiovisuales. Las principales actividades que realizan los niños y niñas para construir su aprendizaje son: recortar y pegar imágenes, dibujar, colorear, cantar, realizar rondas, dramatizaciones y salidas cortas al entorno, participar en conversatorios, juegos y dinámicas, leer cuentos y hacer manualidades.

El audiovisual ha sido cuestionado en el ámbito educativo, por relacionarse como un instrumento de entretenimiento y se ha juzgado su utilidad en las aulas, sin embargo, existen

investigadores como Mario Kaplún, Umberto Eco, Jesús Martín Barbero, Silvia Bacher y Daniel Brailovsky, que han defendido el poder de los medios de comunicación y específicamente, las imágenes en movimiento que aportan los audiovisuales, para apoyar procesos formativos y generar aprendizajes en diferentes áreas.

Desde los entes gubernamentales a nivel nacional, se está impulsando el uso de herramientas tecnológicas con fines educativos. Computadores para Educar es un programa del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC), avalada por el Ministerio de Educación, que desarrolla una estrategia de innovación educativa y uso de TIC para el aprendizaje -ETIC@-, con el fin de contribuir al mejoramiento de la calidad educativa y la reducción de brechas sociales y regionales del país. Las capacitaciones se dan a los docentes, directivos, bibliotecarios, funcionarios de casas de la cultura y padres de familia, de las sedes educativas que han recibido equipos de cómputo por parte del Programa, los cuales disponen de recursos digitales como videojuegos y aplicaciones que buscan transformar las prácticas de enseñanza y aprendizaje. MinTIC, también tiene una estrategia denominada En Tic Confío, que busca ayudar a la sociedad a desenvolverse e interactuar responsablemente con las tecnologías de la información y la Comunicación, a través de charlas que se brindan en las instituciones educativas al público escolar.

Aun así, uno de los factores fundamentales que garantiza la apropiación y el uso de las TIC en el aula, es la disponibilidad del docente para permitirles el ingreso a sus clases. En el caso de la Institución Educativa Luis Edgar Durán Ramírez, al preguntarle a los docentes si consideran que el audiovisual es una herramienta válida y útil para el proceso de enseñanza-aprendizaje que se da con los estudiantes de grado transición, la totalidad de ellos, consideran que sí y argumentaron que:

“Llama la atención de los educandos, creando motivación y por ende aprendizaje.”

“Se obtiene más atención por parte del estudiante.”

“Las animaciones, la imagen, el sonido, son mecanismos propios del buen saber.”

“Es muy llamativo para ellos”

“Porque se motivan más los niños con los videos y se les facilita el aprendizaje.”

“Se motivan más y facilita la enseñanza y el aprendizaje.”

“Las imágenes quedan grabados en la mente del niño, lo que ven no lo olvidan.”

“Aprenden a expresarse y a tener un mejor comportamiento.”

“Porque ellos asimilan todo material didáctico y llamativo que se les presenta.”

Los motivos por los cuales los docentes vinculan a sus clases un recurso tecnológico como el audiovisual, están relacionados con el impacto positivo que consideran tiene el video en los niños y niñas, pues se puede aprovechar el potencial de atracción con el que cuentan y usarlos de manera positiva, como aliados en el proceso enseñanza aprendizaje.

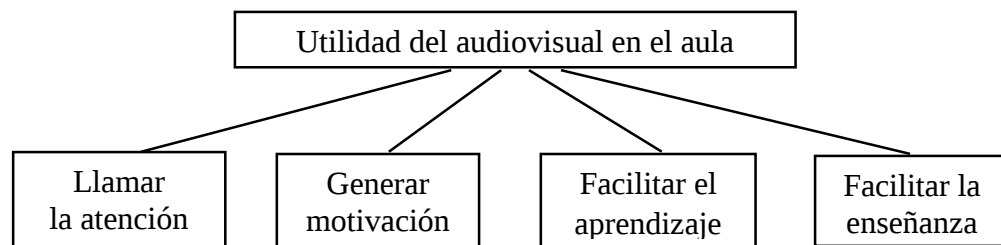


Figura 11. Utilidad del audiovisual en el aula, según los docentes.

Aunque las sedes de la Institución educativa no cuentan con material audiovisual relacionado con animales, plantas, naturaleza, recursos naturales, o cualquier temática que se vincule con la educación ambiental, los docentes sí utilizan audiovisuales de diferentes áreas que llevan desde sus casas. La siguiente gráfica muestra la periodicidad con la cual los docentes hacen uso de audiovisuales para el desarrollo de sus clases.

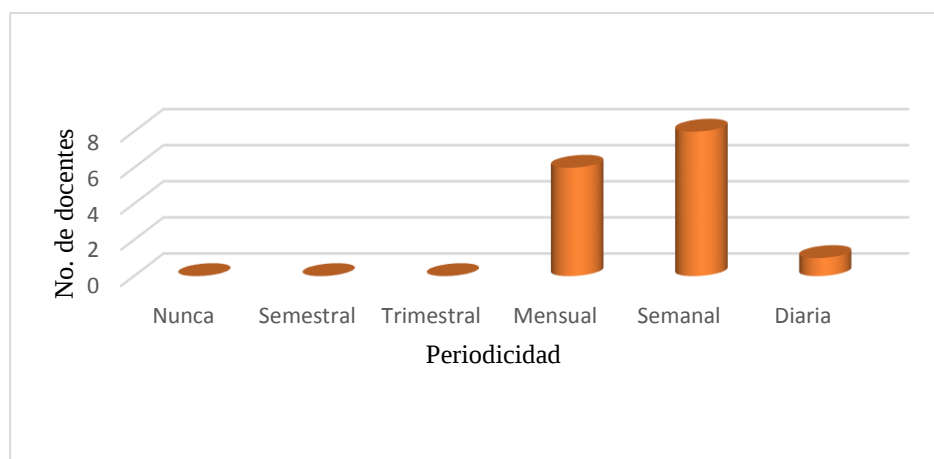


Figura 12. Uso de audiovisuales en clase

Al preguntarle a los docentes qué conocen acerca del Proyecto Ambiental Escolar de la Institución Educativa, refieren que el proyecto Huellas Verdes es coordinado desde la sede urbana de la institución y que consiste en desarrollar actividades de embellecimiento de jardines y arborización. También mencionan que el PRAE busca fomentar el uso del material reciclado en las aulas de clase.

Tomando como base los lineamientos de los Ministerios de Medio Ambiente y de Educación, que establecen la transversalización de la dimensión ambiental, las instituciones educativas no deben crear un área específica de educación ambiental, sino que esta debe verse inmersa en todas las áreas del conocimiento. A partir de la pregunta ¿De qué manera transversalizan el Proyecto Ambiental Escolar en cada una de las dimensiones del desarrollo infantil?, se obtuvieron diversas respuestas que se reúnen en el cuadro 13, los docentes manifestaron ver mayores posibilidades de incluir el tema ambiental en las dimensiones ética y estética.

Cuadro 20. Implementación del Proyecto Ambiental Escolar en transición

Dimensión	Temas	Actividades	Recursos
-----------	-------	-------------	----------

Cognitiva	Verbos.	Lectura de imágenes de lo que se debe y no se debe hacer.	Fotocopias, videos, imágenes.
	Naturaleza.	Realizar maqueta con elementos reciclados.	Elementos reciclados.
	Conjuntos.	Dibujar animales y flores en conjuntos.	Papel, lápiz, colores.
	Tipos de plantas.	Decorar imágenes.	Plantillas.
	Desastres naturales.	Dibujar.	Cartulina.
Comunicativa	El agua.	Interpretar canciones.	Audio, computador.
	La lluvia.	Explicación oral del fenómeno.	Cuentos.
	Los árboles.	Memorización de poesías.	Tablero, papel.
Corporal	Higiene personal.	Cantar rondas infantiles.	Audio, computador.
	Cuidado del cuerpo.	Lectura de cuentos.	Cuentos
	Conservación del agua.	Baile.	Audio, computador.
Ética	Cuidado de la vida.	Lectura de cuentos.	Cuentos.
	Responsabilidad.	Charlas.	Tablero.
	Sentido de pertenencia.	Dibujos.	Papel, lápiz, colores.
	Ahorro del agua.	Lectura de cuentos.	Cuentos.
Estética	Ciclo del agua.	Punzado, rasgado.	Punzón, papel.
	Mi cuerpo.	Coloreado de láminas.	Plastilina.
	Orden y aseo.	Práctica de limpieza de la escuela.	Bolsas, canecas.

Por otro lado, las actividades que mencionaron los docentes, permiten inferir que específicamente en el tema ambiental no se está haciendo uso del recurso audiovisual para desarrollar los contenidos, sin embargo se evidencia que las actividades están dirigidas a que los niños lean, creen e interpreten imágenes, así como también se desarrollan actividades que vinculan el elemento sonoro a través de las rondas y las canciones, lo cual afirma la practicidad y pertinencia de herramientas que vinculen imágenes y sonido para fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje en la edad preescolar.

6.2.5 Taller de acercamiento

En la vereda La Cumbre del Municipio de Paicol, en la sede que lleva el nombre de la vereda, se realizó el taller de acercamiento con el fin de identificar los conocimientos de los niños y niñas sobre el espacio que los rodea, su fauna y flora, dicha sede se encuentra en el área de influencia de la quebrada El Motilón y pertenece a la Institución Educativa Luis Edgar Duran Ramírez, el grupo focal fueron 7 niños de transición y 10 niños de grado primero. Se aclara que al ser una escuela unitaria, los 17 estudiantes se encuentran en un mismo espacio, por lo cual el taller se dirigió a todo el grupo.

En cuanto a infraestructura, la sede cuenta con dos salones de clases, un salón para docentes, un espacio de restaurante escolar, un polideportivo con techo y gradería, una capilla artesanal, un cultivo de plátano y café, y sanitario para hombres y mujeres.



Figura 13. Sede La Cumbre, Institución Educativa Luis Edgar Durán Ramírez

6.2.5.1 Desarrollo del taller de acercamiento

El taller tuvo una duración de dos horas y se desarrolló en cuatro fases: presentación, contextualización, observación y diálogo, y expresión.

Fase de presentación:

Con el fin de generar confianza con los niños y niñas, para empezar el taller se realizó un actividad rompe hielo que consistió en hacer la presentación personal del nombre acompañada de un gesto que todos debían repetir, también se realizó una sesión del tradicional juego “el rey ordena”, dando instrucciones como levantar las manos, saltar hacia un lado, gritar la vocal i, entre otras, estas actividades permitieron generar un nivel de empatía necesario para la jornada.

Fase de contextualización:

Los estudiantes se sentaron en sus respectivos puestos, se dibujó un mapa del municipio de Paicol en el tablero y se trazó el trayecto de la quebrada El Motilón, se les preguntó a los estudiantes por el nombre del municipio y la vereda donde viven, a lo que respondieron correctamente “Paicol y La Cumbre”. Se dibujó en la parte inferior izquierda una casa haciendo referencia a la escuela donde se encuentra ubicada, se preguntó si conocen el nombre de la quebrada que pasa cerca de la escuela y por ende abastece de agua sus hogares, algunos de ellos manifestaron que se llamaba “El puente”, “El río magdalena”, uno de ellos mencionó “ahí hay tiburones, yo los he visto”, se les siguió indagando acerca de la denominación de la quebrada hasta que una niña respondió: “La Motilona” a lo que la investigadora afirmó y algunos estudiantes avalaron diciendo “yo he ido a bañarme allá”. El grupo de niños logró identificar de manera espacial por donde pasa la quebrada desde la posición de la escuela, al igual que donde está ubicada la casa donde ellos viven.

Al ubicar su atención en el contexto y reconocer a partir de sus respuestas su interés por los animales, se orienta el tema hacia la quebrada El Motilón y en especial hacia los animales que han visto en ese hábitat, los estudiantes responden: “Tiburones, pescados, sapitos, terneros, guacharaca y micos”, al nombrar este último, se genera una discusión a raíz de las historias que cada uno de los participantes desea contar respecto a los micos o monos que han observado y son descritos así: “son grandes, azules, cafés, bonitos, ruidosos”.

Fase de observación y diálogo:

Para dar inicio a la siguiente actividad, la investigadora organiza a los estudiantes en una media luna con sillas frente a un computador portátil, al estar en posición y a punto de empezar la presentación un niño manifiesta en repetidas ocasiones: “Yo no quiero ver”. Enseguida la docente manifiesta que: “el niño es de una familia evangélica y en la casa se le prohíbe ver televisión”. Con el fin de no generar traumatismo, se pone al niño en una posición para que no observe el monitor pero sí pueda escuchar y ser partícipe de la actividad.

Se proyectó un fragmento del capítulo “El Monstruo de Gila” de la serie de televisión infantil “Las aventuras de Max Rodríguez” una coproducción colombo-argentino-ecuatoriana que se emite en la franja infantil de señal Colombia Mi Señal, dicha serie está relacionada con educación ambiental, pues en algunos capítulos se destacan temáticas como los animales de todo el mundo que se encuentran en peligro de extinción. Este capítulo tiene una cercanía con los paisajes del Huila, pues fue grabada en el desierto de La Tatacoa, ubicado en Villavieja, Huila, aunque en dicho contenido se refieren al desierto que está al sur de Estados Unidos y al norte de México.



Figura 14. Taller de acercamiento en La Cumbre

En el proceso de observación, se evidencia que se genera empatía entre el personaje principal y los niños televidentes. En un sondeo de preguntas los estudiantes destacaron que les gusta: cuando Max se golpea o daña algo y cuando aparecen animales reales en la pantalla. Al finalizar esta primera actividad, se aprendieron el nombre de los personajes, también mencionaron como aprendizaje, que deben tener cuidado con los huevos para no dañarlos y que el Monstruo Gila no es gigante, sino un lagarto pequeño que vive en el desierto. Como aspecto negativo se puede enunciar que no reconocieron el espacio como cercano; no se ubicaron dónde queda el desierto.

Enseguida, se proyectaron imágenes de insectos y animales domésticos, silvestres y salvajes que habitan y que no habitan en la cuenca El Motilón, con el fin de identificar si los estudiantes reconocen los propios o ajenos a su entorno, entre ellos se observaron imágenes fijas del caballo y vaca que viven en las fincas de los estudiantes, la serpiente se reconoció como propia del entorno, ya que uno de los niños tuvo un encuentro con una de esta especie, que culminó con la muerte de ésta por parte del padre del niño. El elefante, el león y la jirafa, fueron reconocidos como habitantes de su entorno, pues los han visto a través de la televisión, la investigadora le preguntó a los niños -¿Seguros que han visto leones aquí donde ustedes viven? y la respuesta fue -Sí, en el televisor.

La hormiga que todos conocen porque han sido picados por ellas, de los pájaros el que más identifican en el entorno es al colibrí, el perro y el gato que tienen como animales domésticos y el

mico que llamó la atención, ya que todos los niños tenían algo que contar acerca de esta especie, uno de ellos mencionó que un día: “el agua no llegaba a la casa y fui con mi papá a mirar si se había desconectado el tubo del agua y cuando llegamos donde estaba desconectado escuchamos un ruido y era el mico que estaba encima de nosotros en un árbol, tenía orejas, manos, cola, patas y era de color café, mi papá me dijo que no lo molestara”.

Al igual que las imágenes, se reprodujeron audios de animales para constatar si reconocían su origen. A partir de esta actividad se evidenció que los estudiantes sí tienen claro cuál es el sonido que se relaciona con cada animal. Posteriormente se proyectó una imagen del sitio turístico de la microcuenca Motilón, algunos estudiantes no identificaron el sitio, mientras otros hablaron de sus aventuras en aquel lugar. Al observar fotografías de la vegetación, identificaron con facilidad los helechos, hojas de guayabo y guadua.

Para conocer las prácticas de los niños, se dialogó con ellos acerca de lo que hacen después de salir de la escuela, las respuestas estuvieron orientadas entre cuidar a sus hermanos más pequeños y ver televisión, al preguntarles si veían televisión solos o acompañados, la mayoría contestaron que solos, la respuesta de una de las estudiantes de preescolar fue: “Sola, como yo ya tengo 5 años y a mí me quitaron los rodachines a la cicla y me le subieron el asiento”. Respecto a los contenidos que observan en la televisión, son dibujos animados como Peppa Pig, los hermanos krattz, y Conan, el niño del futuro, este último fue definido como el programa de televisión que más les gusta, sobre esta serie animada de origen japonés que fue transmitida por primera vez en 1978, manifiestan que “es chévere porque brincan y unos señores pelean contra el niño del futuro”, además consideran que “Conan es bueno porque lucha”. A pesar de que la serie tiene un enfoque ambiental, al girar su historia en torno a la búsqueda de la energía solar, los niños no mencionaron este aspecto, sino solo las acciones que les llaman la atención como peleas y muertes.

Fase de expresión:

De acuerdo a los comentarios de los estudiantes, se identificó que su interés está dirigido hacia los animales, entonces se reubicaron en sus puestos para que de manera libre realizaran un dibujo del animal favorito que pertenezca a su entorno, indicando dónde vive, asignándole un nombre y creando una historia respecto a cómo sería un día normal de dicho animal. Para este registro, se tomaron fotografías de los dibujos y se hicieron entrevistas a cada uno de los estudiantes.

Algunos dibujaron micos, perros, pájaros, gatos, otros, a pesar de haberles dicho que debían hacer animales que pertenecieran a su entorno, dibujaron animales salvajes como leones y jirafas; en sus historias manifestaron nuevamente que los han visto en el televisor. Faiver Ramirez, dibujó un mico al que llamó Mico, él lo ha visto en los árboles y según él, “Mico” tiene un amigo con quien vive en la selva y todo el día se la pasa en los árboles saltando y comiendo hojas. Él cuenta que lo vio cuando fue a dejarle el desayuno a su papá.



Figura 15. Niño enseñando su dibujo

6.2.5.2 Resultados del taller de acercamiento

Durante el taller de acercamiento, se pudo evidenciar que aunque no todos los estudiantes tienen una relación cercana con la quebrada que nace allí, han visto o han tenido proximidad con diferentes animales, insectos y plantas de la región. El animal de mayor interés que habita en el sector es el Mico o Mono, pues ha provocado impacto en la cotidianidad de los niños; al ser un animal poco común, los niños fantasean con historias producto de su creatividad. De esta manera se confirmó que las expresiones de los niños y niñas están alimentadas principalmente por su imaginación.

Los estudiantes tienen televisión en sus hogares y tiene contacto diario con la programación que se transmite a través de ella. Generalmente consumen contenidos televisivos sin la compañía de sus padres, lo que ven en la televisión es referente para crear imágenes mentales de animales, incluso nombran más los animales que han visto en programas televisivos, que los que han visto en su entorno. Con respecto a sus gustos, coinciden en la atracción hacia los dibujos animados que representen prácticas de acción como saltos o peleas.

Por otro lado, hay hogares desde los cuales existe una satanización hacia el audiovisual, se infiere que esto sucede porque aunque en la televisión existen canales y programas exclusivos para los niños, hay también contenidos que son emitidos en horario familiar y que son inadecuados para el público infantil, es decir que contienen escenas de sexo y violencia que se consideran no aptos para la edad en la que se encuentran los niños.

6.3 Entrevista a expertas

Antes de estructurar la propuesta, se realizó una entrevista a dos expertas en contenidos audiovisuales para público infantil: la colombiana Carolina Rincón Bayona, productora de la franja infantil del canal público de televisión Señal Colombia, y la cubana Regla Bonora Soto, especialista principal del grupo creativo de programas infantiles de Cubavisión y de la señal infantil digital MiTV.

Con respecto a los intereses según el rango de edad, Carolina manifiesta que “A los niños de edades entre 5 y 6 años, les gusta el formato animado; aún su mente se rige mucho por la imaginación y por ello se ven identificados con personajes diferentes; les gusta encontrar personajes especiales, extraños o mágicos, intrépidos y sin miedos; son niños que están empezando a descubrir el mundo por ellos mismos y por ello les gusta encontrar personajes aventureros que aprenden. Son niños que empiezan a identificar al otro, a tener amigos y a darles importancia; por eso les gustan los programas en los que los protagonistas están acompañados por sus amigos y se ayudan unos a otros.” Por su parte, Regla expresa que “el tipo de contenido con relación al destinatario, demanda una técnica específica, si hablamos de niños preescolares sería bueno usar una animación breve, de corta duración, con poca información, donde la figura sea introducida por algún evento específico que emocione al niño”.

Enfocado en la manera en que se deben establecer los diálogos relacionados con educación ambiental a través del audiovisual, considera que “A los niños hay que hablarles directamente, no desestimar su entendimiento; les encanta que se les tenga en cuenta y que uno les hable como a adultos y eso es importante, que nuestros personajes los hagan parte de los contenidos, que les encomienden una misión: los niños hoy en día entienden muy bien el problema ambiental en el que nos encontramos y les encanta corregir a los adultos cuando están cometiendo un error que

dañe el medio ambiente. Por ello, utilizar el audiovisual como medio para lograr posturas ambientales en los niños, no solamente es clave sino sencillo.”

Regla, afirma que es importante empezar a educar de este tipo de filosofía, de manera de vida desde muy temprana edad y hay que tener en cuenta tres elementos claves para la producción de contenidos: la familia, el contexto y los conocimientos. De esta manera menciona que “primero hay que estar consciente del papel fundamental que tiene la familia en ello, no es solamente haciendo contenidos sino integrando los contenidos con otras instituciones y la familia.” Así mismo “cuando va a idear un contenido, de medio ambiente que tiene que ver con la convivencia, debe tener en cuenta el contexto mismo en el que está emitiendo el contenido, para no ir en contradicción”, también es importante identificar “los conocimientos que el público tiene sobre los elementos que se van a tratar en ese contenido”. Finalmente expone que es necesario hacer un análisis de contexto, un análisis de producto y un análisis de público, para que ese contenido sea lo más efectivo y eficaz posible.

Las respuestas dadas por las expertas en contenido audiovisual para público infantil, complementaron los insumos para el diseño de un programa acorde a las necesidades e intereses de los niños y niñas. Los resultados del taller de acercamiento, permitieron enfocar la propuesta hacia un audiovisual animado que permitiera generar la acción que atrae a los niños, mezclada con elementos reales para hacer evidente la relación de su entorno con el que ven en la pantalla.

7. Formulación de la estrategia audiovisual de educación ambiental

Para formular la estrategia audiovisual se establecieron los objetivos, hipótesis y temas, con base en los 4 principales criterios ecológicos y socioculturales que se identificaron y las 4 principales problemáticas que los afectan, los cuales están relacionados en el capítulo 6.1 de este documento y se muestran en el cuadro 21.

Cuadro 21. Principales criterios y problemas de la microcuenca Motilón

Orden de importancia	Criterios ecológicos y socioculturales	Problemas
1º	Agua para consumo humano (C ₄)	Contaminación hídrica
2º	Diversidad natural (C ₂₃)	Deforestación
3º	Turismo y recreación (C ₁₄)	Caza y migración de animales
4º	Aguas y suelos para la agricultura y ganadería (C ₈)	Disminución del caudal

6.2.2 Objetivos

Se formularon los objetivos de acuerdo a los criterios y problemas seleccionados.

Cuadro 22. Objetivos de la estrategia audiovisual

Objetivos		Criterios que se maximizan (C _i)	Problemas que se minimizan (P _n)
Código (O _n)	Enunciado		
O ₁	Maximizar la disponibilidad y la calidad del agua para consumo humano, la agricultura y la ganadería, y minimizar las prácticas que generan contaminación hídrica.	C ₄ , C ₈	P ₂
O ₂	Maximizar la diversidad de flora y fauna del ecosistema y minimizar la deforestación y la caza.	C ₂₃ , C ₁₄	P ₃ , P ₄ , P ₁
O ₃	Maximizar la práctica del turismo eco sostenible.	C ₁₄ , C ₄ , C ₈	P ₂

Con la elaboración de los objetivos (O_n) del cuadro 22 se procedió a elaborar las hipótesis teniendo la educación ambiental como eje principal.

Cuadro 23. Hipótesis de la estrategia audiovisual

Hipótesis			Objetivos O_n que se cumplirán	Criterios C_i que se maximizarán	Problemas P_n que se minimizarán
Código (H_n)	Forma	Enunciado			
H_1	$p1 \wedge p2 \rightarrow q1$	Si en el área de la microcuenca se desarrolla una educación con capacitaciones eficaces que promuevan el cuidado y la conservación del agua ($p1$), si se educa con respecto a alternativas ecológicas de producción ($p2$), entonces se maximizará la disponibilidad y la calidad del agua para consumo humano, la agricultura y la ganadería, y se minimizarán las prácticas que generan contaminación hídrica ($q1$).	O_1	C_4, C_8	P_2
H_2	$p1 \wedge p2 \rightarrow q1$	Si se educa desde los primeros años de vida sobre las consecuencias de las prácticas que atentan contra el ecosistema ($p1$), y si se generan espacios de participación y construcción de conocimiento acerca de la importancia de la diversidad natural ($p2$), se maximizará la diversidad de flora y fauna del ecosistema y minimizará la deforestación y la caza ($q2$).	O_2	C_{23}, C_{14}	P_3, P_4, P_1
H_3	$p1 \wedge p2 \rightarrow q1$	Si se educa a los estudiantes de transición para que valoren los bienes y servicios que les ofrece la microcuenca ($p1$), y se forman ciudadanos protectores de los recursos naturales ($p2$), se maximizará la práctica del turismo eco sostenible.	O_3	$C_{14}, C_4,$ C_8	P_2

Con base en las hipótesis H_1 , H_2 y H_3 , se propuso crear una estrategia audiovisual de educación ambiental para estudiantes de grado transición que permitirá dar cumplimiento a los objetivos O_n que contribuyen a maximizar los criterios C_i y minimizar los problemas P_n existentes en la microcuenca.

De manera general, se buscó crear una estrategia que cumpliera la siguiente hipótesis: Si se desarrolla un programa de educación ambiental que promueva el uso sostenible y la conservación de los recursos naturales de la microcuenca Motilón, se maximizarán sus criterios ecológicos y socioculturales y se minimizarán las problemáticas que los afectan.

La estrategia contribuye a cumplir los objetivos (O_1 , O_2 , O_3) que se presentan en el cuadro 22; pero de manera específica se busca: Crear una estrategia audiovisual de educación ambiental para estudiantes de grado transición, que promueva el manejo sostenible de la microcuenca Motilón.

Esta estrategia se divide en cuatro unidades temáticas, como lo muestra el cuadro 24 y para su creación, se tuvieron en cuenta los resultados de la fase de diagnóstico.

Cuadro 24. Temas de la estrategia audiovisual de educación ambiental

Estrategia audiovisual (E_a)	Hipótesis (H_n)	Temas (T_n)	Nombre	Objetivos a cumplir (O_n)	
Educación ambiental para estudiantes de grado transición	H_1	T_1	Cuidado y la conservación del agua.	O_1	O_1, O_2, O_3
	H_1	T_2	Agricultura y ganadería sostenible en la microcuenca.	O_1	
	H_2	T_3	Importancia de la diversidad natural.	O_2	
	H_3	T_4	Turismo y recreación responsables.	O_3	

7.1 Resumen de la estrategia audiovisual

La estrategia se denomina Las aventuras de mico, dado que este es el nombre de la serie audiovisual realizada con base en el diagnóstico de la microcuenca Motilón. La estrategia de educación ambiental que busca promover en el grado preescolar la conservación y uso sostenible de este ecosistema, se vincula al Proyecto Educativo Ambiental de la Institución Educativa e integra de manera transversal las dimensiones y las actividades rectoras, que son dos elementos fundamentales para el desarrollo humano integral en la educación inicial.

Esto se hace una vez por periodo académico a través de la proyección de uno de los cuatro capítulos que integra la serie, acompañado de una secuencia didáctica que incluye actividades de juego, arte, literatura, exploración del medio e investigación. Así mismo, se vincula a la familia en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

7.2 Justificación

Con el desarrollo de la estrategia audiovisual de educación ambiental “Las aventuras de mico” dirigida a estudiantes de grado transición, se busca maximizar los criterios ecológicos y socioculturales identificados como los principales de la microcuenca: Agua para consumo humano (C₄), Diversidad natural (C₂₃), Turismo y recreación (C₁₄) y Aguas y suelos para la agricultura y ganadería (C₈). Así mismo se minimizarán los problemas que más afectan dichos criterios: Contaminación hídrica (P₂), Deforestación (P₃), Caza y migración de animales (P₄), y Disminución del caudal (P₁).

Considerando que los problemas que son ocasionados de manera antrópica, pueden ser minimizados a largo plazo, luego de un proceso de educación ambiental que promueva el uso sostenible de los recursos que ofrece la microcuenca Motilón, y que el audiovisual en la sociedad de la información, es un elemento que llama la atención de los niños y que favorece los procesos

de enseñanza-aprendizaje al aportar un alto componente pedagógico, se crea la estrategia “Las aventuras de mico”, una serie audiovisual que acompañada por una secuencia didáctica se propone educar ambientalmente a estudiantes de grado transición, en torno al manejo sostenible de la microcuenca Motilón.

Esta estrategia surge del resultado de la fase diagnóstica, de las soluciones propuestas por la comunidad y de la importancia que la investigadora atribuye a la formación ambiental desde los primeros años de vida. Se escoge el grado transición, por ser el primer grado de la educación formal, es decir que es el puente entre la educación inicial y la educación primaria, por lo cual es significativo que los estudiantes se relacionen de manera positiva con los recursos naturales que les brindan los ecosistemas que hacen parte de su entorno y se conviertan en agentes activos para su protección y manejo sostenible.

Se propone implementar la estrategia en la Institución Educativa Luis Edgar Durán Ramírez del municipio de Paicol, lo cual beneficiará a los docentes, estudiantes de grado transición y a los habitantes de la microcuenca hidrográfica Motilón. Sin embargo, esta estrategia puede ser adaptada y desarrollada en otras Instituciones Educativas que hagan parte de cuencas hídricas que presenten características similares a las de la microcuenca Motilón.

7.3 Descripción del contenido audiovisual

La serie se desarrollará haciendo uso de la técnica mixta, en la que se vincularán elementos de la acción viva y animación en 2D. La acción viva se da a través de los paisajes reales, en los que se incluyen elementos de la fauna y flora del ecosistema, con el fin de generar una conexión de los televidentes con los espacios que observan en su cotidianidad. También aparece la actuación de una niña de 6 años con el propósito de que los niños se sientan identificados con este personaje que es igual a ellos y que además vive en la misma región. Por otro lado, la animación 2D con la que se representará el personaje principal “Mico”, permitirá incluir aspectos de ficción que motiven la imaginación de los niños.



Figura 16. Las aventuras de mico

A lo largo de la serie se reconocerán los animales y plantas características de la microcuenca Motilón, con el propósito de forjar identidad y admiración por la biodiversidad del ecosistema. El eje principal del proyecto es la protección del medio ambiente, específicamente del ecosistema microcuenca Motilón. Por ello, a partir de *Las aventuras de Mico*, como se ha denominado la serie,

se cuentan las situaciones a las que deben enfrentarse los animales de la región y la manera en que el trabajo en equipo, puede ayudar a encontrar soluciones para los problemas que están afectando a la naturaleza.

La serie está integrada por 4 capítulos, cada uno relacionado con los criterios ecológicos identificados: Agua para consumo humano, Diversidad Natural, Aguas y suelos para la agricultura y ganadería, y turismo y recreación. Cada capítulo que tiene una duración de 2 minutos, busca generar una reflexión sobre la importancia de proteger la naturaleza. Teniendo en cuenta que la intención es despertar en los estudiantes su capacidad reflexiva, se plantea al final de cada capítulo un interrogante o problema para el cual el estudiante con el acompañamiento del docente y la ayuda de sus padres, debe buscar alternativas.

En esta serie infantil pedagógica, la estructura tradicional del inicio, nudo y desenlace es intervenida, para dar paso al cierre a través de las actividades que se realicen en el aula de clase, como parte de la secuencia didáctica de la que hace parte el audiovisual. Esta secuencia didáctica vincula elementos que permite cumplir con los derechos básicos de aprendizaje del nivel preescolar, relacionados con la dimensión ambiental. También se vinculan los factores esenciales que se han establecido para la educación inicial, como lo son el juego, el arte, la literatura y la exploración del medio.

7.3.1 Sinopsis

La Sinopsis es un resumen que proporciona una idea generalizada de lo que tratará una obra. En este caso, la obra es la serie audiovisual “Las aventuras de Mico”.

Mico es un primate, él es curioso y siempre se cuestiona lo que sucede a su alrededor, al vivir en el bosque ha visto el cambio que ha sufrido su ambiente a causa de la tala de árboles,

contaminación de suelos y caza de animales; todo esto por cuenta del ser humano. Mico no sabe la respuesta a muchas situaciones que vive a diario, por lo cual su amiga Ana María, una niña campesina que conoce la labor del campo y el trato digno hacia la naturaleza y los animales que nos rodean, lo ayudará para saber cómo llevar el mensaje para concientizar a los adultos que suelen afectar a la naturaleza sin darse cuenta de ello.

Las aventuras de Mico ocurren en la cuenca Motilón del municipio de Paicol, en el departamento del Huila, siendo este un sitio caracterizado por su gran biodiversidad y potencial turístico, que brinda bienes y servicios vitales para la comunidad.

7.3.2 Personajes principales

Mico: habita en la cuenca El Motilón, único primate sobreviviente de los muchos que vivían en dicho sitio y que por desconocimiento del hombre fueron asesinados uno a uno, Mico mide 50 centímetros y es de color café, es un poco torpe pues al ser el único en su especie, desconoce muchos aspectos de su entorno; siempre se encuentra lleno de preguntas por resolver.

Ana María: es una niña campesina de 6 años de edad que siempre le presta atención a cada evento que Mico le cuenta y ella desde su punto de vista humano intenta resolver las dudas y buscar soluciones. Ana procura enseñar lo que ha aprendido en la finca de sus padres sobre los problemas ambientales que la rodean.

7.2.3 Presupuesto

El presupuesto que se expone a continuación es el estimado para la producción de los cuatro capítulos de la serie audiovisual “Las aventuras de mico”.

Cuadro 25. Presupuesto para la producción de los contenidos audiovisuales

Descripción		Cantidad	Tiempo (meses)	V/Unitario	V/Total
Equipos	Computador	1	4	1.800.000	1.800.000
	Cámara	1	4	1.500.000	1.500.000
	Trípode	1	4	250.000	250.000
	Micrófono	1	4	450.000	450.000
Materiales y suministros	Software	1	4	600.000	600.000
Personal	Personal idóneo	3	4	8.000.000	24.000.000
Salidas de campo	Viáticos	4	4	500.000	2.000.000
Total					30.600.000

Posibles fuentes de financiación:

Se consideran como posibles fuentes de financiación: la Alcaldía del municipio de Paicol, la Gobernación del Huila y/o la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena (CAM).

7.4. Secuencia didáctica

7.4.1 Enfoque pedagógico

Teniendo en cuenta lo expuesto en el marco teórico, en el que se expone que Piaget (1997) considera que la enseñanza debe ser a partir de situaciones problemáticas contextualizadas, que generen conflictos cognitivos, de acuerdo al estadio de desarrollo del niño, se propone que los capítulos de la serie tengan finales abiertos, es decir que no concluyan con respuestas, sino con interrogantes que deben ser resueltos por los niños.

Otro referente teórico es Ausubel (como se citó en Viera, 2003), quien considera que el aprendizaje significativo se da solamente cuando existe motivación por parte del estudiante y cuando se pueden relacionar nuevos datos con los conocimientos ya adquiridos para hacer con estos, relaciones reflexivas, a través de un proceso de comprensión y asimilación. Partiendo de esta premisa, se identificó que ver videos es una de las actividades que los estudiantes prefieren realizar tanto en la escuela como en sus casas, es decir que el audiovisual en sí es la motivación. Además, se plantea un animal como personaje principal, teniendo en cuenta la tendencia de los niños por demostrar interés y curiosidad hacia los animales.

Los principios que rigen la propuesta audiovisual educativa, son los establecidos por el Grupo de investigación PACA de la Universidad Surcolombiana en el documento La de-construcción curricular, los cuales se aplican de la siguiente manera:

Enfoque investigativo: Los bloques temáticos o problemáticas surgen a partir de un proceso de investigación que involucra a la comunidad, los docentes y los estudiantes. Así mismo se busca que en el proceso de enseñanza-aprendizaje, el docente oriente a sus estudiantes a resolver el interrogante que se plantea en el audiovisual, a través de la investigación, con el fin de llegar a la

construcción de respuestas coherentes y consistentes, por supuesto, de acuerdo al nivel educativo de los niños del nivel preescolar.

Pertinencia: La protección del ecosistema Motilón que brinda bienes y servicios a la comunidad que hace parte de la microcuenca, es una necesidad local que justifica la pertinencia de la temática de esta propuesta de educación ambiental. Por otro lado, se justifica la pertinencia metodológica, es decir el uso del audiovisual, debido a los gustos e intereses de los estudiantes y la llamada actual sociedad de la información que diariamente expone mensajes a los niños a través de tecnologías audiovisuales, las cuales generan impacto y recordación.

Participación: El compromiso de todos en el logro de los propósitos se da en la medida en que todos participen, en esta propuesta de educación ambiental, el docente participa como un agente guía y acompañante del proceso, los estudiantes son constructores activos de preguntas y respuestas y los padres de familia también se vinculan al proceso educativo.

Flexibilidad: Consiste en asumir nuevos retos de acuerdo a las transformaciones que se presentan en el campo de la producción del conocimiento, en este caso, se asume la inclusión al aula de un elemento como el audiovisual que ha sido criticado por su función distractora, pero también ha sido resaltado por su función pedagógica.

Enfoque social: Las problemáticas ambientales son inherentes a las sociales, tanto como consecuencia porque afectan el desarrollo social, como causa, ya que algunas son provocadas por los seres humanos. Dirigir la educación ambiental para la protección de un ecosistema, a los niños de grado transición implica un enfoque social que busca el cambio desde los primeros años de escolarización.

Praxis o integración de la teoría con la práctica: Esta propuesta de educación ambiental busca la construcción del aprendizaje a partir de la investigación, las vivencias y la creatividad de los

niños. El aspecto práctico se propone a través del arte con actividades de expresión y creación literaria.

Temporalidad: Los bloques temáticos que se han planteado, son susceptibles de ser modificados de acuerdo a los cambios del entorno, con el surgimiento de nuevas necesidades. Sin embargo las problemáticas de las que se ocupa esta propuesta son solucionables a largo plazo, por lo cual la temporalidad del proyecto se extiende hasta que se evidencie un cambio significativo.

Interdisciplinariedad: Esta propuesta no se vincula solo con un área del conocimiento, sino que busca brindar una opción para desarrollar el proyecto educativo ambiental, el cual vincula todas las áreas o dimensiones de manera transversal.

Interinstitucionalidad: En este caso, las instituciones que se vinculan directamente son la escuela y la familia, pues juntas trabajarán de la mano para lograr desarrollar el proyecto. Se deja abierta la posibilidad de vincular otras instituciones públicas o privadas que estén interesadas en apoyar la educación ambiental, estas instituciones serán clave para la producción de los audiovisuales, los cuales son fundamentales para poder desarrollar la propuesta.

Evaluación permanente: Vista como un aporte al proceso y una manera de generar nuevos significados, es decir como una oportunidad de mejora, se valorará la disposición de los estudiantes y el interés que manifiesten al participar de las actividades. Esto, de manera cualitativa a través de la observación del docente y recursos como la autoevaluación y co-evaluación.

El Ministerio de Educación (2014), estableció como actividades rectoras de la educación inicial, el juego, el arte, la literatura y la exploración del medio, pues son actividades constitutivas del desarrollo integral de las niñas y los niños y se asumen como elementos que orientan el trabajo pedagógico.

Con base en los principios mencionados y lo expuesto en el marco teórico, *Las aventuras de mico*, se propone como el contenido audiovisual de la estrategia audiovisual de educación ambiental que hará parte del Proyecto Ambiental Escolar, enfocado principalmente en la conservación de los recursos naturales con los que cuenta el ecosistema de la microcuenca Motilón.

7.4.2 Competencias

Como ya se ha mencionado en el contenido de este documento, la educación formal en Colombia se ha propuesto desarrollar una educación para el alcance de competencias que permitan al individuo reconocer su contexto y construir un conocimiento organizado para el bien personal y social. Estas competencias básicas son la comunicativa, ciudadana, matemática y científica, las cuales permiten fortalecer las denominadas dimensiones del desarrollo humano: socioafectiva, corporal, cognitiva, comunicativa, ética, estética y espiritual, establecidas por el Ministerio de Educación Nacional (1998) y que actualmente se constituyen como las áreas de la educación preescolar.

Esto se desarrolla, teniendo como fundamento, los pilares de la educación: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos, aprender a ser (Delors, 1996).

Los derechos básicos de aprendizaje DBA son los aprendizajes que el niño construye a través de un proceso que incluye interacción con el mundo, con los otros y consigo mismo, por medio de proyectos pedagógicos que potencian su desarrollo integral. Con las “Aventuras de mico”, se propone trabajar en los siguientes DBA como se muestra en el cuadro 26.

Cuadro 26. Competencias basadas en los derechos básicos de aprendizaje

Aprender a conocer	Interpretativa	Identifica las relaciones sonoras en el lenguaje oral. Reconoce que es parte de una familia, de una comunidad y un territorio con costumbres, valores y tradiciones.
	Propositiva	Crea situaciones y propone alternativas de solución a problemas cotidianos a partir de sus conocimientos e imaginación.
	Argumentativa	Establece relaciones entre las causas y consecuencias de los acontecimientos que le suceden a él o a su alrededor.
Aprender a hacer		Expresa y representa lo que observa, siente, piensa e imagina, a través del juego, la música, el dibujo y la expresión corporal.
Aprender a vivir juntos		Demuestra consideración y respeto al relacionarse con otros. Participa en la construcción colectiva de acuerdos, objetivos y proyectos comunes.
Aprender a ser		Se apropia de hábitos y prácticas para el cuidado personal y de su entorno.

7.4.3 Temas

“Las aventuras de mico” es una serie audiovisual que está integrada por cuatro temas principales que se relacionan con los criterios ecológicos y socioculturales de la microcuenca Motilón y con las problemáticas que los afectan (Ver anexos 4,5,6 y 7). Cada uno es abordado a través de un contenido audiovisual que está acompañado por una secuencia didáctica. Los temas de los capítulos de la serie son: Cuidado y conservación del agua, Agricultura y ganadería sostenibles en la microcuenca, Importancia de la diversidad natural, y Turismo y recreación responsables.

7.4.4 Actividades de la secuencia didáctica

Una secuencia didáctica es un conjunto de actividades ordenadas, estructuradas y articuladas para conseguir unos objetivos educativos que tienen un principio y un final conocido por el docente y los estudiantes (Zavala, 2008). Se debe tener en cuenta el nivel de los estudiantes para que los contenidos sean significativos y representen un reto cognitivo que conlleve a generar un aprendizaje, a través de la autonomía y la actividad mental.

La siguiente secuencia didáctica compuesta por 5 actividades se realizó durante el taller de socialización de la propuesta audiovisual, que se llevó a cabo en la sede La Cumbre con la misma población con la que se desarrolló el taller de acercamiento. Con el objetivo de promover el desarrollo de las dimensiones y las competencias del desarrollo integral, se propone realizar esta secuencia como parte de la estrategia audiovisual de educación ambiental “Las aventuras de mico”, es decir como acompañante de cada uno de los cuatro capítulos que integran la serie audiovisual.

1. Dinámica de introducción: Busca vincular la dimensión corporal a través de una actividad que permita el movimiento y la interacción de los estudiantes, se debe tratar una temática como los animales, súper héroes, u otra que llame la atención de los estudiantes y que propicie su disposición para el desarrollo de las siguientes actividades.
2. Representación gráfica de saberes previos: Para conocer qué percepciones o saberes previos tiene el estudiante acerca de la temática que se desarrollará, se recurre al arte como actividad rectora que permite el desarrollo integral del niño, a su vez que es un recurso para la expresión de sus ideas. Se puede recurrir a la realización de un dibujo o una maqueta para hacer la representación gráfica de aspectos del ecosistema como el agua, la diversidad natural, el turismo y la agricultura y ganadería.

3. Presentación de video “Las aventuras de mico”: Se presenta a los niños el capítulo que corresponda de la serie Las aventuras de mico, el cual muestra aspectos positivos de la microcuenca y plantea una problemática que deben resolver los estudiantes. Se da espacio para los comentarios y las preguntas que surjan luego de la proyección.
4. Investigación y lluvia de ideas: La actividad se da con la exploración del medio, que consiste en una salida de campo al ecosistema del Motilón que esté cercano a la sede de la Institución Educativa, lo cual permitirá el contacto con la naturaleza y la observación que conlleva a un proceso de investigación o de aprendizaje por descubrimiento, el cual es necesario para que los niños construyan sus propios aprendizajes y se motiven a apreciar la naturaleza. Durante el recorrido o cuando se regrese al aula de clase, a través del juego de construir torres de ideas, se reciben todas aquellas ideas que los niños tengan para dar solución al problema planteado en el audiovisual.
5. Actividad de creación literaria en familia: Vincular a la familia es un aspecto que garantizará que la estrategia trascienda las paredes del aula de clase y tenga un impacto en la comunidad. Para esto, se les asigna a los niños la responsabilidad de compartir con sus padres, lo visto durante la jornada y solicitar ayuda para construir un cuento corto relacionado con las actividades desarrolladas en la escuela.

Cuadro 27. Desarrollo de las unidades temáticas

Unidad temática	Dimensión	Contenidos temático	Actividades y estrategias pedagógicas	T. P.	T. I.
1	Socioafectiva, corporal, cognitiva, comunicativa, ética, estética y espiritual.	Cuidado y conservación del agua.	Dinámica, representación gráfica, proyección del capítulo 1 de la serie, investigación y lluvia de ideas, creación literaria en familia.	5 horas	1 hora
2	Socioafectiva, corporal, cognitiva, comunicativa, ética, estética y espiritual.	Agricultura y ganadería sostenibles en la microcuenca.	Dinámica, representación gráfica, proyección del capítulo 2 de la serie, investigación y lluvia de ideas, creación literaria en familia.	5 horas	1 hora
3	Socioafectiva, corporal, cognitiva, comunicativa, ética, estética y espiritual.	Importancia de la diversidad natural.	Dinámica, representación gráfica, proyección del capítulo 3 de la serie, investigación y lluvia de ideas, creación literaria en familia.	5 horas	1 hora
4	Socioafectiva, corporal, cognitiva, comunicativa, ética, estética y espiritual.	Turismo y recreación responsables.	Dinámica, representación gráfica, proyección del capítulo 4 de la serie, investigación y lluvia de ideas, creación literaria en familia.	5 horas	1 hora

T. P. = 20 Tiempo presencial

T. I. = 4 Tiempo independiente

7.4.5 Desempeños y evaluación de aprendizajes

Plantear unos desempeños permitirá que los docentes conozcan y puedan evaluar el aprendizaje por parte de los estudiantes. La evaluación se hace a través del análisis de los desempeños, la observación de los niños en las actividades de su vida cotidiana, el juego, las expresiones artísticas y la resolución de problemas. El análisis de los desempeños permite “afirmar que los niños emplean variados funcionamientos cognitivos que demuestran su gran riqueza de saberes, con una actividad mental organizada, auto regulada y compleja para elaborar su experiencia, sistematizar información, construir conocimiento y apropiarse de su entorno” (MEN, 2010).

El Cuadro 28 contiene los parámetros de evidencias de aprendizaje o desempeños, establecidos por el Ministerio de Educación para los derechos básicos de aprendizaje seleccionados, los cuales están relacionados con la dimensión ambiental y por tanto se tendrán en cuenta en el desarrollo de

la estrategia audiovisual de educación ambiental. Para llevar a cabo la evaluación, se recomienda a los educadores hacer uso del siguiente cuadro que se establece a modo de rúbrica para analizar el proceso de las competencias y por consiguiente de los desempeños.

Cuadro 28. Criterios de evaluación del aprendizaje

Desempeños o evidencias de aprendizaje	Lo logra de forma autónoma	Lo logra con apoyo	Se le dificulta aún con apoyo	Observaciones
Practica acciones individuales y colectivas que ayudan a prevenir problemas ambientales y a conservar su entorno.				
Identifica características del lugar donde vive.				
Propone su punto de vista en espacios de construcción colectiva.				
Reconoce que existen diversos seres vivos a los cuales conoce y cuida.				
Expresa libremente sus pensamientos y emociones a través de dibujos, pinturas, figuras modeladas o fotografías.				
Establece asociaciones entre los sonidos onomatopéyicos del entorno y los objetos que simbolizan.				
Coopera con otros haciendo uso de su imaginación para identificar soluciones alternativas a los desafíos que crea o se le plantean.				
Observa y hace registros gráficos, sonoros o audiovisuales para explicar lo que sucede.				
Realiza preguntas de temas que son de su interés.				
Formula explicaciones para aquello que sucede a su alrededor.				

Fuente: Adaptado a partir de los derechos básicos de aprendizaje propuestos por el Ministerio de Educación Nacional, 2016

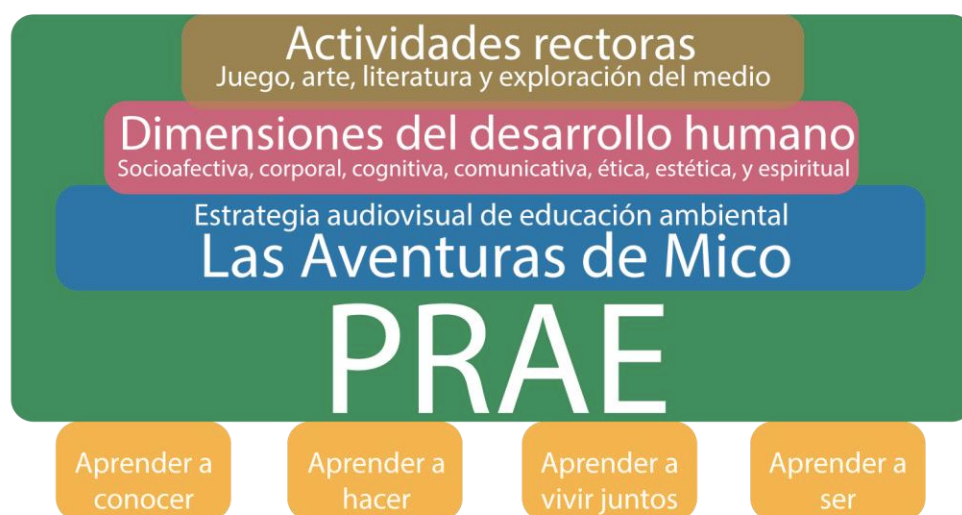
8. Incorporación de la estrategia audiovisual al PEI institucional

De acuerdo a lo planteado en el marco teórico, se propone vincular la estrategia audiovisual de educación ambiental, al Proyecto Ambiental Escolar “Huellas verdes”. Con esto se busca incluir

las actividades rectoras acordes a la edad preescolar y fortalecer el PRAE que como su objetivo lo indica: “pretende lograr cambios de actitud en los estudiantes que trasciendan a la comunidad frente a la conservación del medio natural saludable para la vida” (PRAE, 2016).

Ya que son cuatro capítulos los que componen la estrategia audiovisual y son cuatro los periodos académicos en la educación formal, se propone desarrollar la estrategia audiovisual “Las aventuras de mico”, durante una jornada en cada periodo, en esta jornada se desarrollará el proyecto ambiental escolar de manera transversal, de modo que integre las dimensiones de desarrollo que son potenciadas en la educación inicial: socioafectiva, corporal, cognitiva, comunicativa, ética, estética y espiritual, como lo muestra el cuadro 28 .

Cuadro 29. Vinculación de la estrategia al PEI



9. Socialización de estrategia

9.1 Socialización de la estrategia al grupo focal

A continuación se describe la secuencia didáctica como se desarrolló con los estudiantes de grado transición de la sede La Cumbre. Esta jornada se realizó a modo de socialización de la estrategia para los estudiantes.

1. Dinámica de introducción.

Cada uno de los participantes en el taller, se presentó haciendo la imitación del sonido y el movimiento que realiza su animal favorito. Por ejemplo, mi nombre es Juan, soy un guau guau (mientras corre o salta como lo haría un perro), en el momento en que los demás reconocen qué animal origina ese sonido onomatopéyico, gritan el nombre del animal y continúa la actividad hasta que todos se hayan presentado. Esto se realizó con el fin de recordar los nombres de los estudiantes y retomar la temática de los animales, hacia la cual ellos mostraron interés en el taller de acercamiento.

Para dinamizar el taller, y dándole continuidad a la actividad anterior, se adaptó una ronda conocida como Soy una serpiente, en la cual la investigadora dirigió la canción: “Soy una serpiente que anda por el bosque, buscando una parte de mi cola... ¿quiere ser el perro una parte de mi cola?, sea una parte de mi cola”, así sucesivamente con los demás animales del bosque hasta que entre todos se conformó una fila.



Figura 17. Dinámica taller de socialización

1. Representación gráfica de saberes previos.

Con el propósito de hacer una exploración de los saberes previos y para promover el trabajo colaborativo y la expresión artística, los estudiantes se dividieron en tres grupos, cada grupo elaboró un dibujo en el que expresó lo que conoce del ecosistema Motilón haciendo uso de crayolas y colores.

Los niños plasmaron en sus dibujos, árboles, pájaros, peces, agua, entre otros elementos. Además demostraron su creatividad e imaginación al plasmar animales como jirafas y ballenas en el dibujo que representa la microcuenca Motilón.



Figura 18. Expresión gráfica, taller de socialización

2. Presentación de video.

Los niños se sentaron mirando hacia la pared, en donde se les proyectó el video “Las aventuras de mico”. Todos observaron el capítulo de esta serie con atención. Al final, solicitaron volver a ver el video, por lo cual fue proyectado dos veces.



Figura 19. Proyección de video, taller de socialización

3. Lluvia de ideas en contacto con el medio.

Al finalizar de observar el video, se dialogó acerca de los personajes, los elementos que aparecieron y los temas que se trataron, los niños reconocieron el escenario como la motilona y la problemática de la contaminación del agua. En palabras de ellos: “el mico estaba triste porque el agua estaba sucia, porque le echaban mugre, basura y agua de café”.

Cuando se les preguntó ¿Qué les gustó del video?, ellos manifestaron que el mico, porque se parece al que ellos han visto y porque se columpia a través de las guaduas. Otros dijeron que la niña porque es bonita. Y a otros, les gustó la Motilona porque tenía mucha agua.

Se les preguntó si querían ir a ver a la Motilona y todos asintieron, se realizó una salida que permitió practicar otra de las actividades rectoras de la educación inicial: la exploración del medio, en la cual los niños observaron el ecosistema, investigan y descubren aspectos relacionados con el agua que pasa cerca de su escuela, algunos insectos, animales y plantas.

Al regresar del contacto con el medio, se realizó la actividad de la lluvia de ideas. A través del juego, los niños aprenden a conocer y respetar las reglas, con el fin de lograr determinados objetivos. Por eso, una herramienta que se utiliza como ábaco, jugó el papel de receptor de ideas,

de tal manera que el niño cada vez que quisiera aportar una idea para resolver la problemática que se presenta en la Motilona, depositara un aro en su torre asignada. Al final ganaba el equipo que más aros hubiera depositado. En esta actividad surgieron ideas como: No botar la basura en la quebrada, no tirar los animales muertos a la Motilona, poner canecas para botar la basura, no echarle el agua sucia del café a la Motilona, proteger el ambiente, no matar los monos, entre otras.



Figura 20. Lluvia de ideas, taller de socialización

Después de participar activamente en la lluvia de ideas, los niños solicitaron volver a ver “la película”. Esta petición es una muestra de que el audiovisual fue del agrado de los estudiantes, quienes durante el taller observaron tres veces el episodio de “Las aventuras de mico”.

4. Asignación de actividad de creación literaria en familia

Teniendo en cuenta la importancia de vincular a la familia en el desarrollo de las actividades de los niños de preescolar, se asigna a los estudiantes la tarea de compartir con sus padres las ideas que surgieron en el aula de clase y durante la exploración del medio, y escribir en familia, un cuento corto relacionado con la temática vista acerca del Motilón, en este caso fue el cuidado del agua.

9.2 Socialización a docentes y directivos de la Institución Educativa

El Foro educativo “Educación para la Paz: escuela, comunidades y territorio” realizado a finales del mes de septiembre del 2017, en el municipio de Paicol con la asistencia de docentes y directivos de la Institución Educativa Luis Edgar Durán Ramírez, fue el escenario para la socialización del proyecto pedagógico audiovisual “Las aventuras de Mico”.

Durante la exposición se destacaron los aspectos más importantes del audiovisual como herramienta pedagógica, enfatizando en la pertinencia de la educación ambiental desde la temprana edad escolar.



Figura 21. Socialización a docentes de la propuesta pedagógica audiovisual

Los docentes de diferentes áreas del conocimiento manifestaron su agrado con la propuesta al tomar elementos cotidianos del diario vivir de los niños, creando así un ambiente amigable donde no se deja todo a la pantalla, sino se articula con el taller que permite un trabajo en equipo dentro del aula, pues según la propuesta los estudiantes expresan su opinión de lo observado a partir de sus experiencias y dicho aprendizaje se multiplica en los hogares con la tarea propuesta.

Los profesoras del área rural afirman (por experiencia) que los estudiantes reciben de manera

positiva las clases cuando se proyecta un audiovisual, también expresan que cuando se tocan temas que impactan su entorno son más participativos en las actividades.

Por otro lado, un pequeño número de maestros propuso que también debe tomarse otras fuentes hídricas como la quebrada La Venta que benefician a la comunidad paicoleña.

El rector de la institución educativa Luís Edgar Duran Ramirez José Antonio Lizcano, manifestó su interés por replicar esta propuesta en todas las sedes del municipio de Paicol, enfatizando que se cuenta con sonido y videobeam o televisor para dichas proyecciones.

10. Conclusiones

La microcuenca Motilón está siendo afectada por acciones antrópicas como la contaminación, por lo cual es importante adelantar desde la escuela, como institución formadora, procesos eficaces de educación ambiental que conlleven a generar una cultura ambiental que conlleve al manejo sostenible de este ecosistema.

Aunque los docentes de la Institución Educativa Luis Edgar Durán Ramírez reconocen el carácter pedagógico que tiene el audiovisual, éstos no son aprovechados actualmente en el grado transición para abordar la dimensión ambiental en el aula de clase, debido a que sus sedes carecen de contenidos audiovisuales dirigidos a esta población estudiantil.

Incluir en el proyecto ambiental escolar institucional, la serie audiovisual “Las aventuras de mico”, que contiene elementos del entorno inmediato de los niños mezclados con elementos animados que llaman su atención, es una estrategia de educación ambiental que contribuye a la creación de una concientización que a largo plazo redundará en acciones para el manejo sostenible de la microcuenca Motilón.

Aunque “Las aventuras de mico”, está diseñada para estudiantes de grado transición, las piezas audiovisuales que componen la estrategia, pueden ser usadas como recursos didácticos para otros grados de primaria, siempre y cuando se creen las secuencias y/o actividades complementarias de acuerdo al nivel cognitivo de los niños.

11. Referencias bibliográficas

Alcaldía Municipal de Paicol. (2004). Esquema de Ordenamiento Territorial, Municipio de Paicol.

Alcaldía Municipal de Paicol. (2012). Plan de Desarrollo 2012-2015. Anexo 1. Diagnóstico Integral de la Entidad Territorial.

Alfaro, R. M. (2000). Educación y Comunicación: ¿A la deriva del sentido del cambio! Comunicación - Educación: Coordenadas, abordajes y travesías C. E. Valderrama.

Andelman, M. (2003). *La comunicación ambiental en la planificación participativa de las políticas para la conservación y uso sustentable de la diversidad biológica. Tópicos en educación ambiental*, 49-57.

Artunduaga, A.M., Castañeda, L. (2008). Impacto de la televisión en el aprendizaje y en el comportamiento de los niños y niñas de 4 a 6 años en el nivel de preescolar. Universidad Surcolombiana.

Augustowsky, G. (2008). Enseñar a mirar imágenes en la escuela. Recuperado de: https://www.academia.edu/10742998/Ense%C3%B1ar_a_mirar_im%C3%A1genes_en_la_escuela._Editorial_Tinta_Fresca._Buenos_Aires._2008

Bedregal, T. F. (2002). Comunicación para el desarrollo sostenible en latinoamérica. *Pensamiento Comunicacional Latinoamericano* 3.

Bonora, R. (2017). Situación de la programación para la niñez y la adolescencia en la TV Cubana. Informe.

Bult, J. (2009). Televisión para escolares. Foro Mundial de Grupos de trabajo por la Primera Infancia Sociedad Civil.-Estado Cali, Colombia.

Corporación Autónoma regional del Alto Magdalena CAM. (2013). Lineamientos y determinantes ambientales para ordenamiento territorial.

Castro, R.L. (2009). *Metodología y técnicas de investigación*. Universidad Surcolombiana, 84.

Cazaux, D. (2008). La Comunicación Pública de la Ciencia y la Tecnología en la "Sociedad del Conocimiento". *Razón y Palabra*. vol. 13, núm. 65, Recuperado en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=199520724004>

Cohen-Séat, J., y Fougeyrollas, P. (1967). La influencia del cine y la televisión. Recuperado de: <http://documents.mx/documents/la-influencia-del-cine-y-la-television-g-cohen-seat-y-p-fougeyrollas-1980.html>

Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena CAM. 2009. Cuencas Hidrográficas. Ecologito. Recuperado de: <http://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/20.500.11762/22591/1/18-POMCA-Ecologito.pdf>

Delors, J. (1996). Los cuatro pilares de la educación en La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión internacional sobre la educación para el siglo XXI, Madrid, España: Santillana/UNESCO.

Departamento Nacional de Planeación. (2015) *Plan Nacional de Desarrollo 2014-2015: Todos por un nuevo país*. Tomo 1 y 2. Recuperado de: <https://www.dnp.gov.co/Plan-Nacional-de-Desarrollo/Paginas/Que-es-el-Plan-Nacional-de-Desarrollo.aspx>

Fuenzalida, V. (2006). Los niños y la televisión. *Revista Latinoamericana de Comunicación CHASQUI*. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/160/16009308.pdf>

Gómez C. (1995). Visión crítica sobre la Escuela Nueva en Colombia. *Revista Educación y Pedagogía* Nos. 14 y 15

González, M.C. (1996). Principales tendencias y modelos de la Educación ambiental en el sistema escolar. *Revista Iberoamericana de Educación*. Número 11.

Hernando, J. A. A. (2004). *La contribución de la comunicación pública al desarrollo social de la conciencia medioambiental*. Ecosistemas, 109-115.

Herrán, M. T. (1999). Pistas para el encuentro Comunicación/Educación en el Distrito Especial de Bogotá dentro del contexto latinoamericano. Universidad Pedagógica Nacional.

Ibáñez, Macarena. (2001). La educación ambiental en Francia, Inglaterra y España. Una perspectiva comparada. *Revista Iberoamericana de Educación*. Recuperado el 14 de Noviembre de 2008, de: www.rieoei.org/deloslectores/Macarena.PDF.

IDEAM, 2016. Informe del Estado del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales 2015. Documento Síntesis. Bogotá, D.C., 2017. 75 pág. + Anexo digital

Institución Educativa Luis Edgar Durán Ramírez. (2015). Proyecto Educativo Institucional. Paicol, Huila: Documento Institucional.

Joan Ferrés i Prats (1995) Televisión, espectáculo y educación. Comunicar.

Jolibert, J. (2009). Niños que construyen su poder de leer y escribir. Argentina: Manantial.

Kaplún, G. (2002). Contenidos, itinerarios y juegos. Tres ejes para el análisis y la construcción de mensajes educativos. Recuperado de:
<https://es.slideshare.net/TecnologosNormal/gabriel-kapln-contenidos-itinerarios-y-juegos>

León, V. (2014). *Composición y estructura de macroinvertebrados bentónicos y calidad biológica del agua en la microcuenca de la Quebrada Los Micos, Neiva Huila*. Universidad Surcolombiana.

Ley 165 de 1994. Convenio de las Naciones Unidas sobre diversidad biológica.

López, N. (2001). Implementación y desarrollo del proceso curricular alternativo. En *La de-construcción curricular* (pp.129-144).

Lozano, M. (2008). Proyecto comunicativo de educación ambiental y participación ciudadana para la recuperación y conservación del río Fortalecillas. Universidad Surcolombiana.

Majó, J. (2012). *Evolución de las Tenologías de la Comunicación*. En M. d. Moragas (Ed.), *La Comunicación: de los Orígenes a Internet* (pp. 67). Recuperado de: <http://www.fondationeuropa.com/wp-content/uploads/2015/05/LA-COMUNICACIÓN-De-los-orígenes-a-Internet.pdf>

Marchioni, M. (1999). *Comunidad, Participación y Desarrollo*.

Márquez, G. 1997. Ecosistemas estratégicos para la sociedad: Bases conceptuales y metodológicas. Ensayos de Economía. Universidad Nacional de Colombia. Sede Medellín. Depto. Economía. 13. Vol. 7. Recuperado de: https://www.rds.org.co/aa/img_upload/4511420d3e057b82d476661a73bb159c/Germanmarquez.pdf.

Márquez, G. (2003). *Ecosistemas Estratégicos de Colombia*. Recuperado de: <https://www.sogeocol.edu.co/documentos/07ecos.pdf>

Márquez, G. (2002). *Ecosistemas Estratégicos, bienestar y desarrollo, En: Educación para la gestión ambiental: una experiencia con los funcionarios del Sistema Nacional Ambiental en la Sierra Nevada de Santa Marta*. Recuperado de: <http://www.idea.unal.edu.co/publica/docs/ecosistemas.pdf>

Martin, B. J. (2001). *Televisión pública, televisión cultural: entre la renovación y la invención*.

McBride, S. (1987). *Un Sólo Mundo, Voces Múltiples*. (pp.35-41)

Ministerio de Cultura. (2014). Aproximación a los hábitos de consumo de contenidos mediáticos por parte de los niños y las niñas en Colombia. Recuperado de:
<http://www.mincultura.gov.co/areas/comunicaciones/comunicacion-cultural-y-niñez>

Ministerio de Medio Ambiente. (2002). Política Nacional de Educación Ambiental.

Ministerio de Educación Nacional. (2005). Aproximaciones a la Televisión Educativa.

Ministerio de Medio Ambiente. (2006). Brújula, bastón y lámpara para trasegar los caminos de la educación ambiental. Bogotá.

Ministerio de Educación Nacional. (2010). Elementos conceptuales Aprender y Jugar Instrumento Diagnóstico de Competencias Básicas en Transición

Ministerio de Educación Nacional. (2014). “La literatura en la educación Inicial”. Documento No. 22. Serie de orientaciones pedagógicas para la educación inicial en el marco de la atención integral.

Ministerio de Educación Nacional. (2014). “Seguimiento al desarrollo integral de los niños y las niñas en la educación inicial”. Documento No. 25. Serie de orientaciones pedagógicas para la educación inicial en el marco de la atención integral.

Ministerio de Educación Nacional. (2016). Derechos Básicos de Aprendizaje Transición
Recuperado de:
http://www.santillana.com.co/www/pdf/dba_transicion.pdf

Montessori, M (1986). La mente absorbente del niño. México: Diana.

Novo, María. La Educación Ambiental formal y no formal: dos sistemas complementarios. Revista Iberoamericana de Educación. No 11. pp 75-102.

Novo, María. (2009). La educación ambiental, una genuina educación para el desarrollo sostenible.

Pena, D. (2012). Programa de autocapacitación sobre ecosistemas estratégicos para docentes de Ciencias Naturales y Ciencias Sociales de básica secundaria y media vocacional de la ciudad de Neiva, con énfasis en medios audiovisuales. Universidad Surcolombiana.

Okuda, M. y Gómez, C. (2005). Métodos en investigación cualitativa: Triangulación. Revista colombiana de psiquiatría, 34 (1), 118-124.

Olaya, A. (2008). *Proyecto significado ecológico y sociocultural de los ecosistemas estratégicos de la región surcolombiana: síntesis de resultados*. Neiva: Grupo de investigación Ecosistemas Surcolombianos (ECOSURC), Facultad de ingeniería, Universidad Surcolombiana.

Organización de las Naciones Unidas. Sección IV Medios de ejecución. (1992). Programa 21. <http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/agenda21toc.htm>

Piaget (1997) La psicología del niño. Recuperado de: <https://es.scribd.com/document/90896342/Psicologia-del-nino-piaget-e-inhelder>

Quiroz, T. (2007). Aula sin muros: Educación para la comunicación y la cultura. La Cooperación Cultura-Comunicación en Iberoamérica. pp 137-148

Reunión regional de educación ambiental para América Latina y el Caribe, Bogotá Colombia 24-30 Noviembre 1976. Recuperado de: unesdoc.unesco.org/images/0015/001503/150384sb.pdf

Reyes, R. F. (2004). *Periodismo Ambiental y Periodismo Sostenible*. Ámbitos, 311-317.

Robles, A. (2013). La educación ambiental en la televisión andaluza. Análisis de los programas “tierra y mar” y “espacio protegido” de canal sur televisión. España.

Saez, C.A. (2005). Los spots, una posibilidad para desarrollar la educación ambiental a través de la televisión. Comunicar. No.25.

Sampieri, R. H. (2014). *Metodología de la Investigación*. Sexta Edición, 496-499.

Sandoval Escobar, M. (2012). Comportamiento sustentable y educación ambiental: una visión desde las prácticas culturales. Revista Latinoamericana de Psicología Volumen 44 No 1 (181, 196).

Sandoval, Y. Aguaded, I. Sánchez, J. (2014). Infancia y televisión: el marco normativo colombiano (1998-2012). Píxel-Bit, Revista de Medios y Educación. 47.

Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica (2004). Enfoque por ecosistemas, Directrices del Convenio de Diversidad Biológica.

Serrato, A. (2017) *Diagnóstico y plan de manejo de la cuenca hidrográfica quebrada El Motilón como ecosistema estratégico del municipio de Paicol-Huila*. Tesis de grado (Maestría en Ecología y Gestión de Ecosistemas Estratégicos). Universidad Surcolombiana.

Servaes, J. (2012). Comunicación para el desarrollo sostenible y el cambio social. Una visión general. *Cuadernos de Información y Comunicación*, 17.

SEP, S. d. E. P. (1999). La educación ambiental en la escuela secundaria: Guía de estudio.

SIAC. 2002. Conceptos, definiciones e instrumentos de la información ambiental en Colombia. Tomo 1. Recuperado de: <http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/Bvirtual/022166/022166.htm>.

Solano, D. (2008) *Estrategias de comunicación y educación para el desarrollo sostenible*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. 46.

Stapp, William B, et al. (1969). The concept of environmental education.

Torre, S. d. l. (2000). *Tres ideas en acción. Innovación, Formación, Investigación*.

Tréllez, E. (1995). *Formación ambiental y participativa*.

UNESCO. (1977). Seminario Internacional de Educación Ambiental. Informa final. Recuperado de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0002/000276/027608SB.pdf>

UNESCO. (1978). Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental, organizada por la Unesco con la cooperación del PNUMA. Tbilisi (URSS). Informe final.

UNESCO. (1987). Congreso de Moscú. Boletín de Educación Ambiental de la UNESCO-PNUMA. Recuperado de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001535/153585sb.pdf>

Vara-Horna, A. A. (2012). Desde la idea inicial hasta la sustentación: Siete pasos para una tesis exitosa. (Tercera edición), 451. Lima. Recuperado el marzo, 14, 2015

Viera Torres, T; (2003). El aprendizaje verbal significativo de Ausubel. Algunas consideraciones desde el enfoque histórico cultural. Universidades, 37-43. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37302605>

Yescas, G. (1999) *La difusión ambiental a través de audiovisuales*. Revista Razón y Palabra. México. Recuperado de: <http://www.razonypalabra.org.mx/anteriores/n16/ladifusion16.html>

Zavala, A. (2008). La práctica educativa. "Cómo enseñar". México: Graó.

ANEXOS

Anexo 1. Formato entrevista a líderes comunitarios

Nombre: _____

Lugar de Residencia: _____

Ocupación: _____

1. ¿Cuáles son los tres beneficios o aspectos positivos más importantes de la microcuenca hidrográfica Motilón?

Aspecto positivo	
a)	
b)	
c)	

2. ¿Cuáles son las especies animales que predominan?

3. ¿Cuáles son las especies de vegetación que predominan?

4. ¿Cuál es el problema que más disminuye o afecta los beneficios o aspectos positivos mencionadas por usted?

Aspecto positivo		Problema que lo afecta		Quiénes se perjudican directa/ o indirecta/	¿Por qué se afectan?
a)		a)			
b)		b)			
c)		c)			

5. ¿Cuáles podrían ser los programas, proyectos o actividades para mantener la importancia de los recursos, beneficios o aspectos positivos de mayor importancia de la cuenca hidrográfica?

Aspecto positivo		Programas proyectos o actividades
a)		
b)		
c)		

6. ¿Qué formación o educación ambiental ha recibido a lo largo de su vida? ¿Durante su infancia?

Anexo 2. Formato Entrevista a profesores de la Institución Educativa Luis Edgar Durán

El lenguaje audiovisual como estrategia para la educación ambiental en el grado transición de la Institución Educativa Luis Edgar Durán, en el manejo sostenible de la microcuenca Motilón del municipio de Paicol-Huila

Nombre: _____ Tiempo laborado en la Institución: _____
Nivel educativo: _____ Lugar de procedencia: _____
Titulo obtenido: _____ Sede en la que labora: _____
Edad: _____

1. ¿Qué formación relacionada con la educación ambiental ha adquirido durante su formación profesional y docente?
2. ¿Considera que la educación ambiental es importante en el grado preescolar? Sí ____ No ____ ¿Por qué?
3. ¿Considera que el audiovisual es una herramienta válida y útil para el proceso de enseñanza-aprendizaje en niños de grado preescolar? Sí ____ No ____ ¿Por qué?
4. ¿La sede en la que labora cuenta con recursos físicos y tecnológicos para proyectar contenidos audiovisuales? Sí ____ No ____ ¿Cuáles? _____
5. ¿Con qué periodicidad hace uso del audiovisual en sus clases?
Nunca ____ Diaria ____ Semanal ____ Mensual ____ Trimestral ____ Semestral ____
6. ¿La sede en la que labora cuenta con contenidos audiovisuales relacionados con el cuidado del medio ambiente? Sí ____ No ____ ¿Cuáles?

Con respecto al desarrollo del Proyecto Ambiental Escolar PRAE

7. ¿Qué materiales o recursos utiliza?
8. ¿Qué actividades realiza para desarrollar los contenidos?
9. ¿Menciona para el desarrollo de estos contenidos a la microcuenca Motilón del municipio de Paicol?
Sí ____ No ____ ¿Por qué?
10. ¿Qué aspectos positivos conoce acerca de la microcuenca Motilón?
11. ¿Qué problemas conoce relacionados con la microcuenca Motilón?

Anexo 3. Entrevista a expertas en contenidos audiovisuales

1. ¿Qué parámetros determinan que un programa audiovisual para niños, sea educativo?
2. ¿Qué formato audiovisual considera que le gusta más a los niños entre 5 y 6 años de edad?
3. ¿Cómo miden el impacto que tienen los audiovisuales en los niños?
4. ¿Cómo cree que un audiovisual puede lograr que los niños asuman comportamientos para el cuidado del medio ambiente?

Anexo 4. Guion Capítulo 1 Las aventuras de mico

EXT. QUEBRADA EL MOTILÓN - DÍA

VOZ OFF

Esta es la quebrada el Motilón, todos disfrutan de su agua, aquí vienen turistas, hay árboles de diferentes especies, hay muchos insectos y animales.

Miren, ahí está mico.

(Se escucha que algo o alguien se acerca entre la naturaleza, se mueve rápido y no se logra observar que sea, de golpe cae del cielo un mico, él un poco prevenido se acerca a la orilla de la quebrada, con pasos seguros salta de roca en roca, estira sus manos y se dispone a tomar agua del caudal. Al probar el líquido, hace cara de disgusto y empieza a gritar mientras se aleja de la quebrada. Salta de guadua en guadua, su tono de voz se hace más fuerte y chillón, al parecer quiere decir algo, baja por una robusta rama de mango y se posa en un árbol talado)

EXT. FINCA - DÍA

El mico está frente a una casa (finca) y sigue gritando, de la casa sale corriendo una niña (Ana María, 6 años) de cabello negro, ojos cafés y piel trigueña.

MARÍA

Shhhh, Mico está haciendo mucho ruido.

El mico sigue aullando con un tono más bajo.

MARÍA

¿Qué le pasa mico?

El mico responde haciendo la descripción gráfica que fue hasta la quebrada, tomó agua y le supo feo.

MARÍA

¿El agua de la motilona sabe a feo?

¿Pero por qué?

EXT. QUEBRADA EL MOTILÓN - DÍA

Las aguas de la quebrada El Motilón, en su largo recorrido son contaminadas de diferentes maneras, con el agua que sale del lavado del café, con las basuras que las personas arrojan a la quebrada o en las orillas, con el agua sucia que sale de los lagos donde hay peces y con el agua sucia que sale de nuestras casas.

EXT. PATIO FINCA - DÍA

MARÍA

Y no solo los animales toman agua de ahí, nosotros también... ¿pero qué podemos hacer para cuidarla?

El mico se levanta de golpe y alza la mano, como si tuviera una idea.

MICO

(AULLIDO)

MARÍA

¿Cómo Mico, no cultivar más café? Pero muchas familias viven de ese cultivo

MICO

(AULLIDO)

MARÍA

¿Impedir la visita a los turistas? pero El motilón es un sitio que debemos compartir con el mundo.

MICO

(AULLIDO)

MARÍA

¿No cultivar peces? Pero es un alimento muy nutritivo.

MICO

(AULLIDO)

EXT. FRENTE DE LA FINCA - DÍA

MARÍA

¿No botar desechos de la casa? Pero imagínate el mal olor, ¡qué asco!

(La figura de Mico cambia porque sus ideas no fueron acertadas)

MARÍA

No Mico, está loco de remate.

(Sentados en el portón de la finca tanto María como Mico se encuentran pensativos y en silencio)

MARÍA

(Entusiasmada) Ahhh, ya tengo una idea.

(Se ponen de pie y corren hacia la finca)

Anexo 5. Guion Capítulo 2. Las aventuras de mico

EXT. QUEBRADA EL MOTILÓN - DÍA

¡Qué raro! Hoy no hemos visto a Mico por ninguna parte, estuvimos recorriendo toda la quebrada, desde la Cumbre, pasando la cascada y no estaba ahí. Visitamos las flores, paseamos por el bosque, nos encontramos con mariposas, orugas, pájaros, hasta vimos una iguana pero no sabían el paradero de Mico. Sólo nos queda un lugar por buscar, la copa de los árboles.

(Desde una mirada aérea del bosque.)

ANA MARÍA

Niños y niñas, ¿Ustedes pueden ver a Mico?

(Espacio en silencio, respuesta de los televidente)

Paneo de derecha a izquierda

(se alcanza a ver una parte de Mico.

NARRADOR

¿Vieron a Mico?

(Espacio en silencio, respuesta de los televidentes)

NARRADOR

Mico estuvo aquí todo el tiempo, y al parecer se encuentra muy relajado.

(Mico acostado relajado, con la mirada perdida.)

ANA MARÍA

Mico! Mico! por lo visto hoy no será un día de aventura.

(Mico levanta la cabeza y con su mano dice que sí lo será, pero sigue acostado)

ANA MARÍA

¿Cómo así Mico, dices que sí tendremos una gran aventura?

(Mico sonríe y acentúa con la cabeza)

ANA MARÍA

pero sigues acostado en medio del bosque.

(Mico se levanta y mueve las manos, señalando las orejas y tapando lo boca)

NARRADOR

Al parecer Mico quiere que escuchemos algo.

(Mico se lleva la mano a la boca y hace cara de felicidad y al pasar unos segundos grita y pone mano de ok)

ANA MARÍA

¿Mico te encuentras bien?, yo no escuché nada, y ¿ustedes escucharon algo?

(espacio para respuesta de los niños)

(Mico se lleva la mano a la cara con un gesto de resignación y con la otra mano señala el uno y grita queriendo decir que lo haremos una vez más)

NARRADOR

De acuerdo Mico, vamos a prestar mucha atención, ¿cierto?

(espacio de respuesta)

Muy bien, haremos silencio a partir de YA!

(Mico señalas las orejas y sonríe)

NARRADOR

¿Pueden oír algo?

(espacio para respuesta)

(Mico mueve las manos como un pájaro)

NARRADOR

Es cierto Mico suena al aleteo de un ave

(Mico deja de mover los brazos y señala hacia el cielo)

ANA MARÍA

Es increíble Mico solo con...

(Mico mira mal y cruza los brazos, y hace gesto de silencio)

ANA MARÍA

Verdad, verdad, voy a hacer silencio.

(Mico señala los oídos, mueve los brazos como baile de Hawai)

NARRADOR

¿Ya sabemos qué es ese sonido?

(tiempo para respuesta)

NARRADOR

Exacto, el agua de nuestra quebrada el Motilón.

(Mico hace gestos de tomar agua y con la mano dice ok)

NARRADOR

Es cierto Mico, el agua debe estar limpia para el beneficio de todos los animales y plantas.

(Mico salta de la copa del árbol y baja al borde de la quebrada, y dice - shhhhh, se lleva las manos a los oídos)

(tiempo para oír)

NARRADOR

Ese sonido no lo reconozco Mico, parecen pasos.

(Mico sonríe y señala a adentro del bosque)

(hay una iguana caminando)

NARRADOR

Son los pasos de la iguana, y ahora mira, está comiendo hojas.

(imágenes de iguana comiendo hojas)

NARRADOR

Los animales son muy importantes sin ellos el bosque no sería este mágico lugar que conocemos... y los árboles aunque siempre parecen estar quietos nos generan el oxígeno que necesitamos para respirar.

(Mico respira profundo y sale corriendo entre un campo de flores)

ANA MARÍA

y como el ave, el agua, la iguana y las plantas hay muchos seres vivos que hacen parte de nuestro ecosistema, todos son importantes para mantener la vida y sin ellos no existiríamos.

(Mico sube hasta el tope de los árboles y se vuelve a acostar)

NARRADOR

Mico ya hizo de las suyas, él protege la naturaleza y por eso puede acostarse tranquilamente a disfrutar de este bello paisaje.

ANA MARÍA

Qué lindo todo, ¿entonces qué debemos hacer para cuidar la naturaleza?

Anexo 6. Guion Capítulo 3. Las aventuras de mico

EXT. PARQUEADERO (EL MOTILÓN) - DÍA

NARRADOR

Un día más en la quebrada Motilón, aquí podemos ver la llegada de turistas para disfrutar en familia de un espacio mágico.

Una niña de 6 años acompañada de su familia, atraviesa el parqueadero de camino al bosque que conduce a la cascada el Motilón.

ANA MARÍA

Esperen, ya casi los alcanzo.

(Corriendo con una bolsa de papas en la mano)

EXT. BOSQUE EL MOTILÓN - DÍA

ANA MARÍA

Wao, es hermoso este sitio
(Se detiene y mira hacia arriba)

MADRE

Ana María, otra vez te estás quedando atrás.
(Ana María corre hacia su madre agotada por caminar)

MADRE

¿Aún tienes ese paquete? busca una caneca para botarlo.

(apurándole)

Ana María sigue caminando despacio mientras come las últimas frituras del paquete.

ANA MARÍA

Sabrosas como siempre.

(camina)

Ana María aplasta con las manos el paquete vacío y lo hace una bola, mirando para todas partes, esperando no ser visto lanza la bola de basura a la quebrada.

ANA MARÍA

Así se hace.

(Ríe)

Ana María camina atrás de la fila de la familia ya casi llegando a la

cascada cuando algo le golpea la cabeza.

ANA MARÍA

Ay, ¿quién fue?

(Mirando para todas partes)

Ana María guía su mirada al suelo y encuentra la bola de basura que había arrojado segundos antes.

ANA MARÍA

Pero, si yo la tiré al monte.

(recoge la bola de basura y observa a su alrededor)

Ana María se cuestiona como llegó la basura ahí y llama a su madre.

ANA MARÍA

Mami, ven por favor.

(Nervioso)

La madre se acerca a Ana María, y se aleja del grupo familiar.

MADRE

¿Que tienes María?

ANA MARÍA

Yo arrojé la basura al agua y volvió a mi.

MADRE

No es posible, ¿por qué tiras basura ahí?

ANA MARÍA

Pero mami, solo hice esto.

Ana María arroja la basura al agua por segunda vez, cuando se escucha un grito de mico.

MICO

(Grito)

Mico salta entre el monte, Ana María y su madre se quedan impactadas al verlo.

Mico toma la bola de basura y se la vuelve a tirar a Ana María, Mico se acerca a ellos.

MADRE

Es...

ANA MARÍA

Mico.

Mico se acerca y les habla, discutiendo que no deben arrojar basura al bosque.

ANA MARÍA

Sí, sí Mico, disculpa, no era mi intención contaminar.

MICO

(habla)

Se lleva la mano a la cara y mueve la cabeza en negación.

Mico salta y grita, entrando a la zona de cascadas de la motilona.

ANA MARÍA

Mami, creo que quiere decirnos algo.

MADRE

Sigámoslo

Ana María y su madre corren detrás de Mico, lo alcanzan al borde de la quebrada, Mico sube a un pequeño árbol y señala hacia abajo.

EXT. ZONA CANECAS (EL MOTILÓN) - DÍA

ANA MARÍA

Mira mami nos trajo hasta el bote de basura.

MICO

(Habla/ grita)

Mientras se sostiene con un brazo, señala con el dedo el bote y la basura que tiene Ana María.

MADRE

Ana María, ve y arroja la basura en el bote donde debe ser.

Ana María se acerca el bote y arroja la basura, Mico se suelta y al caer al suelo hace símbolo de "ok" con la mano.

Mico señala la cascada, exactamente donde se lanzan en columpio y corre para hacerlo.

ANA MARÍA

Si ves mami, para disfrutar este sitio tenemos que mantenerlo limpio siempre.

(Observa a Mico y medita)

Ana María se lleva la mano a la cabeza y observa a Mico.

ANA MARÍA

Pero... ¿Cómo le enseñamos a los turistas a cuidar la Motilona?

Anexo 7. Guion Capítulo 4. Las aventuras de mico

EXT. CAFETAL (CAMPO) - DÍA

NARRADOR

Este cultivo de café esconde el aroma de una mañana en nuestra casa,
pero hoy esconde algo más.

Mico camina a lo lejos entre las plantaciones y toca con cariño las pepas
de café.

NARRADOR

Como les decía, aquí encontramos a Mico, hola Mico, ¿cómo te ha ido?

Mico mira hacia atrás, sonríe y saluda con la mano.
(haciendo ruido con la boca a bajo volumen)

Mico camina un par de metros y se detiene.

MICO

Shhh
(llevándose la mano a la boca)

NARRADOR

¿Qué oyes Mico?

(En voz baja)

A lo lejos se escuchan pasos y la voz de una niña, cada vez más cercana.

Mico en silencio y lentamente se mueve entre los cultivos y busca una
mejor visión, subiendo a un árbol.

HOMBRE

Y ahora lo primero que vamos a hacer es lavar el café.

(Explicándole a la niña)

ANA MARÍA

¿Y yo puedo ayudar papá?

HOMBRE

Ya veremos Ana.

(Bromeando)

A Mico le causa curiosidad y sigue a la pareja a una distancia prudente para no ser observado.

La pareja entra al beneficiadero, Mico se acerca y observa entre los cultivos.

EXT - INT BENEFICIADERO - DÍA

HOMBRE

Vamos a abrir la llave y poco a poco vamos echando el café al canal.
Así se lavará el café.

(Mientras bajaba el café que llevaba cargando)

ANA MARÍA

¿Dónde se abre la llave, yo quiero..

HOMBRE

Jeje no Ana María, espera, toma... (piensa y observa entre el desorden)
ahí está.

El hombre se acerca a una mesa, toma una coca de totumo y se la pasa la niña.

HOMBRE

Con esto vas a ir echando café al canal, yo voy a abrir la llave del agua.

Mico sale de los cultivos de café y se acerca a beneficiadero.

HOMBRE

¿Ya estás lista... Ana?

ANA MARÍA

Sí, ya tengo café en mi coca.
(Mientras recoge café)

El hombre abre la llave y el agua sale con una presión baja por canal.

HOMBRE

Ana voy a mirar que sucede con el agua que sale muy poquita, pero no te detengas de echar café al canal.

ANA MARÍA

Sí señor.

EXT. CAFETAL (CAMPO) - DÍA

Mico observa como la niña echa café al canal de agua, cerca de el paso del agua sucia, la sigue y se da cuenta que el agua sucia desemboca en la quebrada motilona.

MICO

(Grita)

Salta y grita impresionado, se dirige hacia el beneficiadero.

EXT - INT BENEFICIADERO - DÍA

La niña sigue echando café cuando Mico llega gritando y salta, moviendo objetos del beneficiadero.

ANA MARÍA

No grites Mico, ¿qué pasa?

(Con las manos en los oídos)

Mico se detiene frente al canal y saca algunas pepas de café, solo logra hacer un reguero.

ANA MARÍA

Ya Mico, te entiendo no voy a echar más café al canal, ¿pero... porqué?

Mico le hace señas de "sígueme" con la mano y la niña lo sigue.

EXT. CUENCA - DÍA

Mico le señala el canal y donde desemboca.

ANA MARÍA

Sí, te entiendo, aquí termina el agua con la que se lava el café, pero ¿qué pasa?

MICO

(Se queda con la boca abierta, mira hacia todas partes y se lleva la mano a la cara)

ANA MARÍA

Ay Mico no empecemos, si no sé, explícame.

(Animación básica 2D)

Mico toma una rama y empieza a dibujar en la arena junto a la cuenca.

Dibuja una casa y dentro de ella un niña echando café a un canal de agua.

ANA MARÍA

Esa soy yo.

MICO

(Asiente)

Mico sigue dibujando, en agua del canal se pone café y desemboca en la quebrada la motilona.

ANA MARÍA

Yo sí creí que ibas a decir eso, pero la quebrada es muy grande.

MICO

(Detiene a la niña y señala el dibujo)

Mico dibuja el agua sucia bajando por la quebrada, un tubo más abajo de donde salió la succiona y llega a una casa, donde está Ana María abriendo la llave, agua del tubo, agua sucia.

ANA MARÍA

Mico no puede ser, nunca lo hubiera imaginado.

MICO

(acucillado la mira y asiente)

ANA MARÍA

Pero, entonces ¿qué hacemos con el agua sucia del café?

Mico se pone de pie y junto a Ana María con los brazos cruzados se quedan pensando.

Anexo 8. Video del primer capítulo de la serie "Las aventuras de Mico"

Este anexo se encuentra en el CD adjunto.