	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAr113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 3</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2017-11-16</b>
		<b>PAGINA: 1 de 7</b>

16.

<b>FECHA</b>	martes, 16 de junio de 2020
--------------	-----------------------------

Señores  
**UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA**  
 BIBLIOTECA  
 Ciudad

<b>UNIDAD REGIONAL</b>	Seccional Girardot
<b>TIPO DE DOCUMENTO</b>	Trabajo De Grado
<b>FACULTAD</b>	Ciencias Agropecuarias
<b>NIVEL ACADÉMICO DE FORMACIÓN O PROCESO</b>	Pregrado
<b>PROGRAMA ACADÉMICO</b>	Ingeniería Ambiental

El Autor(Es):

<b>APELLIDOS COMPLETOS</b>	<b>NOMBRES COMPLETOS</b>	<b>No. DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN</b>
Morales Granados	María Mónica	1072430633

Director(Es) y/o Asesor(Es) del documento:

<b>APELLIDOS COMPLETOS</b>	<b>NOMBRES COMPLETOS</b>
CARDENAS IRIARTE	KATHERINE

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca  
 Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000976000  
 www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co  
 NIT: 890.680.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad  
 Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*



<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 3</b>
<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2017-11-16</b>
	<b>PAGINA: 2 de 7</b>

### TÍTULO DEL DOCUMENTO

**El efecto de los proyectos ambientales escolares en la formación de los jóvenes de las instituciones educativas de Colombia.**

### SUBTÍTULO

**(Aplica solo para Tesis, Artículos Científicos, Disertaciones, Objetos Virtuales de Aprendizaje)**

**TRABAJO PARA OPTAR AL TÍTULO DE:**  
Aplica para Tesis/Trabajo de Grado/Pasantía  
**INGENIERA AMBIENTAL**

### AÑO DE EDICION DEL DOCUMENTO

16/06/2020

### NÚMERO DE PÁGINAS

78

### DESCRIPTORES O PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS (Usar 6 descriptores o palabras claves)

<b>ESPAÑOL</b>	<b>INGLÉS</b>
1. Educación Ambiental	Environmental Education
2. Proyecto Ambiental Escolar	School Environmental Project
3. Conciencia Ambiental	Environmental Awareness
4. Instituciones Educativas	Educational Institutions
5. Regiones Naturales	Natural Regions
6. Educación Para El Desarrollo Sostenible	Education For Sustainable Development



<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAr113</b>
<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 3</b>
<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2017-11-16</b>
	<b>PAGINA: 3 de 7</b>

## RESUMEN DEL CONTENIDO EN ESPAÑOL E INGLÉS

(Máximo 250 palabras – 1530 caracteres, aplica para resumen en español):

Para potencializar la educación ambiental y formar en lo ambiental, surge una herramienta de gran rendimiento en dicho sector y son, Los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE) los que incorporan la problemática natural y sociocultural al dinamismo de las aulas y lo hacen a través de la implementación de un currículo abierto con acciones directas de transformación y cambio, mediante la investigación y también a través de actividades de movilización.

Sin embargo, es necesario analizar el resultado y los efectos que pueden alcanzar estos proyectos ambientales en su campo de acción, y en relación surge la pregunta ¿Cuáles son los efectos de los PRAES y como pueden trascender en la formación de los jóvenes de las instituciones educativas en Colombia? Para tal búsqueda, la presente monografía tiene como objetivo exponer la influencia de los PRAES en la EA, y su capacidad de forjar la conciencia ambiental en los jóvenes de las IE de Colombia; esto a través de una revisión bibliográfica que permita el análisis de los resultados e impactos que ha tenido la implementación del PRA en algunas IE de Colombia estableciendo los efectos de esta estrategia académica en la formación de jóvenes líderes con sentido de pertenencia, amor y respeto por el medio ambiente.

Permitiendo un correcto orden el documento se divide en 5 secciones de esta forma: la primera, tiene la *introducción e información general*, la segunda, es *proyecto ambiental escolar (PRAE)*, la tercera sección, es *PRAES y la educación ambiental*, la cuarta, *PRAES y la formación de los jóvenes Colombianos*, que expone los resultados de algunos PRAES realizados en las 6 regiones naturales de Colombia y sus conclusiones e impactos en cuanto a la formación de los jóvenes involucrados, por último, la quinta sección tiene por título *La Conciencia ambiental*, al final se exponen las *Recomendaciones* y las *conclusiones* de la presente monografía orientadas al análisis de la revisión bibliográfica realizada.

## AUTORIZACION DE PUBLICACIÓN

Por medio del presente escrito autorizo (Autorizamos) a la Universidad de Cundinamarca para que, en desarrollo de la presente licencia de uso parcial, pueda ejercer sobre mí (nuestra) obra las atribuciones que se indican a continuación, teniendo en cuenta que, en cualquier caso, la finalidad perseguida será facilitar, difundir y promover el aprendizaje, la enseñanza y la investigación.

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca  
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000976000  
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co  
NIT: 890.680.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad  
Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*



<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAr113</b>
<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 3</b>
<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2017-11-16</b>
	<b>PAGINA: 4 de 7</b>

En consecuencia, las atribuciones de usos temporales y parciales que por virtud de la presente licencia se autoriza a la Universidad de Cundinamarca, a los usuarios de la Biblioteca de la Universidad; así como a los usuarios de las redes, bases de datos y demás sitios web con los que la Universidad tenga perfeccionado una alianza, son: Marque con una "X":

<b>AUTORIZO (AUTORIZAMOS)</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
1. La reproducción por cualquier formato conocido o por conocer.	X	
2. La comunicación pública por cualquier procedimiento o medio físico o electrónico, así como su puesta a disposición en Internet.	X	
3. La inclusión en bases de datos y en sitios web sean éstos onerosos o gratuitos, existiendo con ellos previa alianza perfeccionada con la Universidad de Cundinamarca para efectos de satisfacer los fines previstos. En este evento, tales sitios y sus usuarios tendrán las mismas facultades que las aquí concedidas con las mismas limitaciones y condiciones.	X	
4. La inclusión en el Repositorio Institucional.	X	

De acuerdo con la naturaleza del uso concedido, la presente licencia parcial se otorga a título gratuito por el máximo tiempo legal colombiano, con el propósito de que en dicho lapso mi (nuestra) obra sea explotada en las condiciones aquí estipuladas y para los fines indicados, respetando siempre la titularidad de los derechos patrimoniales y morales correspondientes, de acuerdo con los usos honrados, de manera proporcional y justificada a la finalidad perseguida, sin ánimo de lucro ni de comercialización.

Para el caso de las Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía, de manera complementaria, garantizo(garantizamos) en mi(nuestra) calidad de estudiante(s) y por ende autor(es) exclusivo(s), que la Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía en cuestión, es producto de mi(nuestra) plena autoría, de mi(nuestro) esfuerzo personal intelectual, como consecuencia de mi(nuestra) creación original particular y, por tanto, soy(somos) el(los) único(s) titular(es) de la misma. Además, aseguro (aseguramos) que no contiene citas, ni transcripciones de otras obras protegidas, por fuera de los límites autorizados por la ley, según los usos honrados, y en proporción a los fines previstos; ni tampoco contempla declaraciones difamatorias contra terceros; respetando el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos constitucionales. Adicionalmente, manifiesto (manifestamos) que no se incluyeron expresiones contrarias al orden público ni a las buenas costumbres. En consecuencia, la responsabilidad directa en la elaboración, presentación, investigación y, en general, contenidos de la Tesis o Trabajo de Grado es de mí (nuestra) competencia exclusiva, eximiendo de toda responsabilidad a la Universidad de Cundinamarca por tales aspectos.

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca  
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000976000  
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co  
NIT: 890.680.062-2



<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAr113</b>
<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 3</b>
<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2017-11-16</b>
	<b>PAGINA: 5 de 7</b>

Sin perjuicio de los usos y atribuciones otorgadas en virtud de este documento, continuaré (continuaremos) conservando los correspondientes derechos patrimoniales 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 de los derechos patrimoniales derivados del régimen del Derecho de Autor.

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. En consecuencia, la Universidad de Cundinamarca está en la obligación de RESPETARLOS Y HACERLOS RESPETAR, para lo cual tomará las medidas correspondientes para garantizar su observancia.

**NOTA:** (Para Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía):

**Información Confidencial:**

Esta Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía, contiene información privilegiada, estratégica, secreta, confidencial y demás similar, o hace parte de la investigación que se adelanta y cuyos resultados finales no se han publicado.

**SI**  **NO**

En caso afirmativo expresamente indicaré (indicaremos), en carta adjunta tal situación con el fin de que se mantenga la restricción de acceso.

**LICENCIA DE PUBLICACIÓN**

Como titular(es) del derecho de autor, confiero(erimos) a la Universidad de Cundinamarca una licencia no exclusiva, limitada y gratuita sobre la obra que se integrará en el Repositorio Institucional, que se ajusta a las siguientes características:

a) Estará vigente a partir de la fecha de inclusión en el repositorio, por un plazo de 5 años, que serán prorrogables indefinidamente por el tiempo que dure el derecho patrimonial del autor. El autor podrá dar por terminada la licencia solicitándolo a la Universidad por escrito. (Para el caso de los Recursos Educativos Digitales, la Licencia de Publicación será permanente).

b) Autoriza a la Universidad de Cundinamarca a publicar la obra en formato y/o soporte digital, conociendo que, dado que se publica en Internet, por este hecho circula con un alcance mundial.



<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAr113</b>
<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 3</b>
<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2017-11-16</b>
	<b>PAGINA: 6 de 7</b>

c) Los titulares aceptan que la autorización se hace a título gratuito, por lo tanto, renuncian a recibir beneficio alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente licencia y de la licencia de uso con que se publica.

d) El(Los) Autor(es), garantizo(amos) que el documento en cuestión, es producto de mi(nuestra) plena autoría, de mi(nuestro) esfuerzo personal intelectual, como consecuencia de mi (nuestra) creación original particular y, por tanto, soy(somos) el(los) único(s) titular(es) de la misma. Además, aseguro(aseguramos) que no contiene citas, ni transcripciones de otras obras protegidas, por fuera de los límites autorizados por la ley, según los usos honrados, y en proporción a los fines previstos; ni tampoco contempla declaraciones difamatorias contra terceros; respetando el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos constitucionales. Adicionalmente, manifiesto (manifestamos) que no se incluyeron expresiones contrarias al orden público ni a las buenas costumbres. En consecuencia, la responsabilidad directa en la elaboración, presentación, investigación y, en general, contenidos es de mí (nuestro) competencia exclusiva, eximiendo de toda responsabilidad a la Universidad de Cundinamarca por tales aspectos.

e) En todo caso la Universidad de Cundinamarca se compromete a indicar siempre la autoría incluyendo el nombre del autor y la fecha de publicación.

f) Los titulares autorizan a la Universidad para incluir la obra en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

g) Los titulares aceptan que la Universidad de Cundinamarca pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.

h) Los titulares autorizan que la obra sea puesta a disposición del público en los términos autorizados en los literales anteriores bajo los límites definidos por la universidad en el “Manual del Repositorio Institucional AAAM003”

i) Para el caso de los Recursos Educativos Digitales producidos por la Oficina de Educación Virtual, sus contenidos de publicación se rigen bajo la Licencia Creative Commons: Atribución- No comercial- Compartir Igual.



j) Para el caso de los Artículos Científicos y Revistas, sus contenidos se rigen bajo la Licencia Creative Commons Atribución- No comercial- Sin derivar.





<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAr113</b>
<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 3</b>
<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2017-11-16</b>
	<b>PAGINA: 7 de 7</b>

**Nota:**

Si el documento se basa en un trabajo que ha sido patrocinado o apoyado por una entidad, con excepción de Universidad de Cundinamarca, los autores garantizan que se ha cumplido con los derechos y obligaciones requeridos por el respectivo contrato o acuerdo.

La obra que se integrará en el Repositorio Institucional, está en el(los) siguiente(s) archivo(s).

<b>Nombre completo del Archivo Incluida su Extensión (Ej. PerezJuan2017.pdf)</b>	<b>Tipo de documento (ej. Texto, imagen, video, etc.)</b>
1. El efecto de los proyectos ambientales escolares en la formación de los jóvenes de las instituciones educativas de Colombia.	TEXTO
2.	
3.	
4.	

En constancia de lo anterior, Firmo (amos) el presente documento:

<b>APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS</b>	<b>FIRMA (autógrafa)</b>
MORALES GRANADOS MARIA MONICA	<i>Monica Morales.</i>

21.1-51.20.

**EL EFECTO DE LOS PROYECTOS AMBIENTALES ESCOLARES EN LA  
FORMACIÓN DE LOS JÓVENES DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE  
COLOMBIA.**

María Mónica Morales Granados.

Universidad de Cundinamarca.  
Facultad de Ciencias Agropecuarias.  
Ingeniería Ambiental.

Girardot.

2020



**EL EFECTO DE LOS PROYECTOS AMBIENTALES ESCOLARES EN LA  
FORMACIÓN DE LOS JÓVENES DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE  
COLOMBIA.**

María Mónica Morales Granados

Trabajo de Grado Modalidad Monografía, Presentado como Requisito para Optar el Título de  
Ingeniera Ambiental

Director

Katherine Iriarte

Universidad De Cundinamarca

Facultad De Ciencias Agropecuarias

Ingeniería Ambiental

Girardot

2020

### **Dedicatoria**

Dedico este trabajo principalmente a Dios por permitirme llegar hasta este momento tan importante en mi formación profesional y en especial a mis padres, porque han sido siempre mi apoyo incondicional.

### **Agradecimientos**

A mi directora Katherine Iriarte por brindarme su conocimiento y guiarme en esta monografía; y en general a todo el cuerpo docente que me acompañó en mi formación personal y profesional.

## Tabla de Contenido

Introducción e información general .....	1
Introducción .....	1
Justificación .....	4
Objetivos .....	7
Objetivo general.....	7
Objetivos específicos .....	7
Marco legal. ....	8
Marco metodológico .....	12
Proyecto Ambiental Escolar (PRAE).....	14
Definición .....	14
Antecedentes de los PRAES en Colombia.....	16
Componentes de un PRAE.....	18
PRAES y la Educación Ambiental .....	23
PRAE como herramienta esencial de la Educación Ambiental .....	23
Objetivo del PRAE en las aulas de clase .....	26
Perfil de un PRAE.....	27
Importancia de los PRAES en las instituciones educativas .....	29
Los problemas de los PRAES en la práctica escolar .....	29
PRAES y la formación de jóvenes Colombianos .....	33
Como un joven puede crear un PRAE .....	33
FASE I: Elementos contextuales .....	33

FASE II: Elementos conceptuales .....	33
FASE III: Elementos estructurales.....	34
FASE IV: Elementos de institucionalización .....	35
FASE V: Proyección.....	35
Resultados de los PRAES en Colombia.....	37
Arroyando: escuela y comunidad caminando hacia la sostenibilidad del agua y el suelo de su municipio: Ciénaga de oro-Córdoba (R. CARIBE) .....	37
Vivir en comunidad, un compromiso de todos: hacia la sostenibilidad ambiental de Sandoná-Nariño (R. PACIFICA).....	40
Hacia la sostenibilidad ambiental del bosque seco tropical en el municipio de santa catalina de Alejandría-Bolívar (R. CARIBE) .....	44
Mientras cambia la escuela el conocimiento del territorio se incorpora efectivamente en la formación de una ciudadanía ambiental para Popayán-Cauca (R. ANDINA).....	47
Proyecto transversal PRAE 2019: En busca de una conciencia ambiental germanista. Bogotá D.C (R. ANDINA) .....	51
Proyecto ambiental escolar (PRAE): Pariente, ¡Pa´lante con el ambiente! Institución Educativa Escuela Normal Superior de Villavicencio- Meta (R. ORINOQUIA) .....	53
La Estrella Fluvial de Inírida en el PRAE de la IE Custodio García Rovira a través de guías transversales como propuesta pedagógica para la preservación, conservación y uso sostenible de sus ecosistemas (R. AMAZONIA) .....	57
Una estrategia de conservación en San Andrés isla: proyectos escolares y valores en la educación ambiental-San Andrés y Providencia (R. INSULAR) .....	59

Liderazgo en los alumnos para el desarrollo de los PRAES.....	63
Creatividad y aprendizaje en interacción con el medio ambiente.....	65
Conciencia Ambiental.....	67
Concepto .....	67
Conciencia Ambiental y los PRAES.....	69
Conclusiones .....	70
Recomendaciones .....	72
Bibliografía .....	73

**Lista de abreviaturas**

(PRAE): Proyecto Ambiental Escolar

(PRAES): Proyectos Ambientales Escolares

(IE): Instituciones Educativas

(EA): Educación Ambiental

(RN): Recursos Naturales

(MA): Medio Ambiente

(DAS): Desarrollo Ambiental Sostenible

(MADS): Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible

(MEN): Ministerio de Educación Nacional de Colombia

(EDS): Educación para el Desarrollo Sostenible

(UNESCO): La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y Cultura

(PEI): Proyecto Educativo Institucional

### Introducción

Actualmente la sociedad se encuentra bajo exigencias que demandan el orden mundial y que son el impulso de los avances científicos, progresos tecnológicos, el aumento de la productividad y del consumismo; Estos son asuntos que requieren el uso intensivo de los Recursos Naturales (RN) no renovables y que tienen como resultado la satisfacción de las necesidades básicas del ser humano pero también el origen de los problemas ambientales, la contaminación de nuestro entorno ha provocado el deterioro de los ecosistemas y un cambio impredecible en el Medio Ambiente (MA), para prevenir o contender los problemas ambientales anteriormente señalados se vienen utilizando diferentes estrategias aplicadas a diferentes escalas y niveles territoriales, con distintos alcances según los compromisos de los gobiernos, entidades y personas; de manera que todas las reflexiones y acciones sobre la urgente necesidad de mitigar la problemática ambiental global a través de un cambio radical en el modelo de relacionarnos con nuestro entorno, es definitivamente una alternativa que cobra gran importancia e interés y algo que se ha buscado desde hace años.(Gijon , 2003)

Dentro de este marco y en relación a lo descrito por la Organización de Naciones Unidas para el desarrollo integral del hombre, “el desarrollo sostenible es el desarrollo con futuro que garantiza la satisfacción de las necesidades de las generaciones actuales y futuras sin comprometer los RN y humanos” (Fernández y Gutiérrez, 2013, p. 121), se ha de plantear e indagar la investigación de alternativas viables en cuanto a impulsar un cambio social de pensamiento que promueva un Desarrollo Ambiental Sostenible (DAS), para este fin la Educación Ambiental (EA) se muestra como una de las mejores opciones, ya que, es un proceso que pretende formar y crear conciencia



a todos los seres humanos con la naturaleza y con su entorno, estableciendo en las personas la responsabilidad de su uso y mantenimiento.

2

Colombia es un país centroamericano que sostiene un proceso público de investigación y participación en el ámbito ambiental y ha llegado principalmente al sector formal de la educación, partiendo de allí, cabe resaltar que en Colombia se han iniciado propuestas que apuntan a la inclusión de la dimensión ambiental como uno de los elementos fundamentales del currículo de la educación formal, entre estas propuestas sobresalió la EA dentro de las aulas en las Instituciones Educativas (IE); “cuando el Programa de Educación Ambiental del MEN nació en respuesta, lo hizo con intenciones a concretar la misión, las estrategias y las metodologías de trabajo que se constituirían en el eje central de dicho Programa” (Torres, La Educación Ambiental: una estrategia flexible, un proceso y unos propósitos. La experiencia de Colombia, 1998), ahora bien, para potencializar la estrategia pedagógica y formar en lo ambiental, surge una herramienta de gran rendimiento en dicho sector y son, Los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE) los que incorporan la problemática natural y sociocultural al dinamismo de las aulas y lo hacen a través de la implementación de un currículo abierto con acciones directas de transformación y cambio, mediante la investigación y también a través de actividades de movilización.

La óptica de su quehacer, es desde una visión de formación a una concepción de DAS (...) con referentes espacio-temporales y basándose en el respeto a la diversidad y la autonomía del estudiante, que contempla no sólo aspectos económicos sino sociales, culturales, políticos, éticos y artísticos en pro de una gestión sostenible del entorno. (Ministerio de Educacion Nacional –MEN-, 2005, p. 1)

Sin embargo, es necesario analizar el resultado y los efectos que pueden alcanzar estos proyectos ambientales en su campo de acción, y en relación surge la pregunta ¿Cuáles son los efectos de los PRAES y como pueden trascender en la formación de los jóvenes de las instituciones educativas en Colombia? Para tal búsqueda, la presente monografía tiene como objetivo exponer la influencia de los PRAES en la EA, y su capacidad de forjar la conciencia ambiental en los jóvenes de las IE de Colombia; esto a través de una revisión bibliográfica que permita el análisis de los resultados e impactos que ha tenido la implementación del PRA en algunas IE de Colombia estableciendo los efectos de esta estrategia académica en la formación de jóvenes líderes con sentido de pertenencia, amor y respeto por el medio ambiente.

Permitiendo un correcto orden el documento se divide en 5 secciones de esta forma: la primera, tiene la *introducción e información general*, que permite orientar al lector en la temática a tratar, la segunda, es *proyecto ambiental escolar (PRAE)*, que intenta plantear un marco teórico entorno al principal tema de interés, la tercera sección, es *PRAES y la educación ambiental*, que muestra la importancia y relevancia del desarrollo de estos proyectos escolares para el campo de la educación ambiental, la cuarta, *PRAES y la formación de los jóvenes Colombianos*, que expone los resultados de algunos PRAES realizados en las 6 regiones naturales de Colombia y sus conclusiones e impactos en cuanto a la formación de los jóvenes involucrados, por último, la quinta sección tiene por título *La Conciencia ambiental*, que resulta ser el mayor efecto y resultado del análisis de la información expuesta en las anteriores secciones y además intenta mostrar la estrecha relación entre la conciencia ambiental y el PRAE, al final se exponen las *Recomendaciones* y las *conclusiones* de la presente monografía orientadas al análisis de la revisión bibliográfica realizada.

La EA en la actualidad se ha convertido en uno de los temas más importantes y de los más mencionados a nivel mundial, es sin duda un tema de gran relevancia hoy en día, motivo por el cual, los pensum académicos y los programas de las IE se han empeñado en incluir el aprendizaje y el conocimiento de todos los problemas ambientales que se viven a nivel global, esto con el fin de inculcar en las futuras generaciones una corriente de cultura y respeto por el entorno, o como menciona Eguez, (2014) haciendo referencia a partir de esta perspectiva, de manera que se incorpora a la EA “con enfoques dirigidos a promover comunidades críticas, participativas y responsables de su entorno, que actúen en pro de la creación de modelos alternativos de DAS, como son los tres componentes socialmente justo, ambientalmente armonioso y económicamente viable”(p. 2)

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación-UNESCO, (2009) plantea que en la EA se deben aclarar conceptos, reconocer valores y fomentar aptitudes y/o actitudes, para llegar a apreciar y comprender las interrelaciones entre el medio ambiente, la cultura y el hombre, aunque existen diversos instrumentos para lograr una concientización humana ante el medio ambiente, los PRAES se muestran como una alternativa y herramienta favorable desde las aulas, ya que permiten la creación de una Conciencia Ambiental y logra activar o mejorar los valores ambientales de los alumnos de las diferentes IE en donde se implementen, exponer esta realidad es sin duda el fin de tal investigación pero bajo una dimensión más específica ya que es dirigida a la nación Colombiana, en donde el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial prosperan estrategias para la introducción de la dimensión ambiental en la educación formal nacional a partir de las políticas públicas educativas

y ambientales nacionales, con el fin de formar una cultura ética en el administración de la naturaleza, mediante la concepción y puesta en marcha de los PRAE. (Cortolima, 2011) 5

A nivel nacional, se están desarrollando muchos proyectos ambientales, lo que manifiesta la gran preocupación que tienen las IE por fortalecer la EA, según el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS)

En Colombia, hay alrededor de 1.380 PRAE registrados en el portal de Colombia Aprende, ubicados en 27 departamentos y 486 municipios. Algunos de estos proyectos están orientados al manejo de residuos, reciclaje, cultura ambiental, procesos de restauración, agua, manejo del suelo, entre otros (...) Caldas, Quindío, Risaralda y Antioquia reúnen 340 Proyectos Ambientales Escolares inscritos en el portal de Colombia Aprende, 69 son del departamento de Risaralda, 39 de Antioquia, 53 del Quindío y Caldas que ha registrado 179 PRAES (p. 3).

La importancia de un estudio bibliográfico sobre los PRAES implementados en Colombia, está orientada a exponer esta útil estrategia de enseñanza, que permite que los estudiantes reconozcan los componentes de su comunidad, entiendan los diferentes fenómenos de contaminación ambiental global y local, partiendo de un reconocimiento visual y conceptual del entorno físico y biológico. Por lo tanto, es indispensable mostrar los resultados que ha tenido la ejecución de dichos proyectos en las IE y como intervienen en la formación de jóvenes pensantes, con conciencia ambiental firme y que se motivan a liderar experiencias ambientales sostenibles, además de estar orientados a la divulgación de la EA, donde se plantean escenarios que permiten formular y solucionar problemas que sean en beneficio y cuidado de su entorno.

La EA se posiciona como fuente de creatividad e inspiración para una metamorfosis de la realidad logrando de dinamizar todo en un solo contexto de colectividad en especial cuando Colombia se en ruta a grandes retos para la formación de ciudadanos conscientes y responsables que se asuman como parte del ecosistema, “El ser humano relacionado con la diversidad natural y sociocultural, sirve de base al entramado ambiental de nuestros territorios.” (MADS, 2016, p. 9).

Así mismo el presente documento busca resaltar la importancia de las temáticas transversales para mejorar la calidad educativa en el marco de una dimensión ética, cultural y científica de la EA; esto en torno a las capacidades de los jóvenes estableciendo y consolidando líneas de acción en pro de la conservación y protección de Medio Ambiente (MA), todo esto arrojando como resultado en su totalidad la conciencia ambiental como una filosofía educativa, que transforma el pensamiento y concepción del estudiante con respecto al MA y su preservación, fomentando el amor por la naturaleza y creando en la sociedad actual una ética y moral ambientalista como afirma Caduto (1992) “Es imprescindible que todos adoptemos una ética holística en nuestra relación con la Tierra”(p.5), se da una idea del origen entre el desequilibrio del MA y el hombre cuando actualmente se plantean varios dilemas debido a la crisis de valores ambientales y personales, por lo que se hace necesario que la sociedad unida adopte conductas personales y sociales, valores y pensamientos que sean de beneficio para el ambiente, es por ello que existen educadores que trabajan en la promoción de dichos valores ambientalistas positivos, fortaleciendo y reforzando los principales agentes para el futuro de las generaciones, los jóvenes.

## **Objetivos**

7

### ***Objetivo general***

Exponer la influencia de los PRAES en la Educación Ambiental, permitiendo forjar la conciencia ambiental en los jóvenes de las instituciones educativas de Colombia.

### ***Objetivos específicos***

- a) Reconocer los resultados que ha tenido la implementación de los PRAES en diferentes instituciones Educativas de Colombia
- b) Demostrar el PRAE como herramienta esencial de la Educación Ambiental.
- c) Definir el potencial de la conciencia ambiental en la formación de los jóvenes

La perspectiva en el mundo acerca de los PRAES se remontan principalmente a la EA, varios eventos a nivel internacional se han realizado con el fin de reunir a las naciones para definir los problemas, las necesidades, los retos y las dificultades para alcanzar un DAS en sus países. En 1972 por primera vez se introdujo la dimensión ambiental como la delimitadora del modelo acostumbrado en el crecimiento económico y el uso de los RN, y fue esto lo que se introdujo en la agenda política internacional de la conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio humano (conferencia de Estocolmo)

Y fue aquí en 1972, cuando se utilizó por primera vez el término de EA durante la conferencia internacional sobre el MA de Estocolmo y desde entonces se concedió importancia al origen de los cambios que pueden surgir a partir de la relación conocimiento-aprendizaje, reconociendo actitudes y valores que pueden combatir la crisis ambiental con una visión de sustentabilidad. En 1975 se estableció el marco general para la EA a través de la Carta de Belgrado, aquí quedaron consignados los objetivos, las directrices y las metas de la EA con intenciones de lograr optimar la calidad de vida de las actuales y futuras generaciones, la Educación Ambiental es el instrumento propicio para generar una nueva ética en las relaciones naturaleza-hombre. Se hace crucial que se universalice una ética que adopte comportamientos y actitudes para las sociedades y sus individuos en conformidad con el lugar de la humanidad en el ecosistema, una ética más humana, que responda y reconozca con sensibilidad las relaciones constantes y complejas de cambio entre los mismos hombre y entre el hombre y la naturaleza. (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, 1975)

Aproximando un poco más a la actualidad en UNESCO “ante la grave situación de pobreza, violencia, inequidad y agotamiento de los RN se decidió declarar una década dedicada a la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) entre 2005 y 2014” (UNESCO, 2005), según Gómez, (2018) la discusión giraría en torno a la integración de valores, principios del DAS en todos y en cada uno de los aspectos de la educación, de manera que a través del aprendizaje se fomenten cambios de comportamiento imperiosos para la preservación del MA y la viabilidad económica para las actuales y futuras generaciones, todo esto dentro del marco de la justicia social.

Con el planteamiento de la EDS la UNESCO destaca la reorientación del plan de estudios para que las labores realizadas en el aula de clase trasciendan a otras escalas. La UNESCO (2012) define la EDS como; la educación que genera la transformación social con el fin de crear sociedades más sostenibles y este marco cabe resaltar que un antecedente teórico importantes en la EA son los pilares de la EDS son los siete saberes planeados por Morin, (1999) para la educación del futuro:

- Una educación que cure la ceguera del conocimiento
- Una educación que garantice el conocimiento pertinente
- Enseñar la condición humana
- Enseñar la identidad terrenal
- Enfrentar la incertidumbre
- Enseñar la comprensión
- Enseñar la ética de la naturaleza humana

Ahora bien, teniendo en cuenta lo anterior, en Colombia una vez expedida la Constitución Nacional de 1991, el MEN, al tanto de las responsabilidades que son asignadas al gobierno y más



específicamente al sector educativo y a la sociedad en general en lo que a EA

10

concierno, Torres, (1998) propone la necesidad de establecer un programa dirigido a responder el reto propuesto en la Constitución política Colombiana, que atendiera a la necesidad de ceñir la dimensión ambiental de forma sistemática tanto en el sector formal como en los sectores no formales de la educación, dentro de sus responsabilidades y competencias.

Fue así como nació El Programa de Educación Ambiental del MEN con el fin de indagar sobre las posibles estrategias, conceptos y metodologías, de la Educación Ambiental.

Según Paz, Avendaño y Parada (2014), en Colombia es la ley 115 de 1994 la que establece en su artículo 14 literal C la educación que se ofrece en las IE, esta norma pronuncia que es obligatorio en los niveles de preescolar, básica y media de la educación formal el impartir la enseñanza sobre la protección del MA, la preservación de los RN y la ecología, en conformidad con la carta política de 1991.

En 1994 ocurre un gran acontecimiento en la EA colombiana, en este año fue creado el Decreto 1743 que dio origen al PRAE para todos los niveles de educación, basándose en la ley 99 de 1993 en coordinación con el MEN y el ministerio del medio ambiente, además de sustentar dicho Decreto con la 115 de 1994, la ley general de la educación en Colombia. Diaz y Tarazona, (2015) señalan que los PRAES forman parte de la política nacional de EA y tiene como objetivo fortalecer los proyectos ambientales de cada colegio y el Decreto 1743 posibilita la unificación de las diferentes áreas del conocimiento en una transversalidad entre estudiantes y docentes de manera que se formulen proyectos acordes a las necesidades ambientales de cada institución.

En el 2012 se crea la ley 1549 (por medio de la cual se fortalece la institucionalización de la política nacional de educación ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial) y según su artículo 8 se menciona:

Estos proyectos, de acuerdo a como están concebidos en la política,

11

incorporarán, 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. (Congreso de la republica de Colombia, 2012, p. 2)

Como se evidencia, PRAE, posee una base legal efectiva en el desarrollo nacional permitiendo a los entes competentes llevar a cabo los mecanismos de mayor impacto y las estrategia ambientales en los ámbitos locales del desarrollo nacional, esto en el marco de la construcción de una cultura ambiental en el país, siempre con el apoyo de las entidades departamentales, distritales y municipales, tal como menciona la Corporación Autónoma Regional-CAR (2014) que alude a las responsabilidades de los sectores educativos y ambientales para que estas sean cumplidas a cabalidad, y que el fortalecimiento de las estrategias a las que hace referencia la Política Nacional de Educación Ambiental sean todo un hecho para el bien de las comunidades y su área de influencia.

La presente investigación sistemática se realizó a través de la revisión bibliográfica y el análisis de documentos, artículos, textos, entre otros archivos relacionados con la EA de manera que se logre confirmar, enfatizar y exponer la influencia de los PRAES en la Educación Ambiental Colombiana, permitiendo demostrar en dichos proyectos su potencial constructivo y transformador, además de forjar la conciencia ambiental en los jóvenes de las IE, a través de la recopilación de información teórica y experimental de los resultados que han tenido los PRAES que se han desarrollado en los colegios nacionales y sus efectos e influencias en la formación de jóvenes líderes con conciencia ambiental y sensibilización por la conservación y protección del medio ambiente.

El repertorio sobre la investigación busca facilitar al lector una información organizada, que corrobore o desmienta la hipótesis planteada en el objetivo de la presente monografía, permitiendo un análisis claro de cada resultado pronunciado en relación con el tema investigado, de esta manera y dando cumplimiento a los objetivos que dieron inicio a la investigación se realiza una clasificación de la información pertinente, reconociendo y seleccionando estudios sobre la incidencia de la EA en Colombia, sus orígenes, su forma de desarrollarse en las IE, sus características más relevantes relacionadas con los PRAES y el proceso de aprendizaje que están siendo sometidos los jóvenes de las instituciones educativas y principalmente exponer la importancia de estos proyectos escolares en la mentalidad, el comportamiento y en la cultura de las generaciones actuales y futuras, para ello se incluyeron artículos de revistas científicas originales, revisiones de tesis de grado, documentos de maestría y doctorado, informes técnicos, normas y leyes, resúmenes de congresos y seminarios, actas y demás herramientas consideradas relevantes para la investigación y encontradas en las siguientes bases de datos: Google

Academic, ScienceDirect, Scielo, Redalyc y ScienceResearch, incluyendo palabras

13

claves para la búsqueda, tales como: educación ambiental (environmental education), proyectos ambientales escolares (school environmental projects), conciencia ambiental (environmental awareness), PRAE en el aula de clase, resultados de PRAES en Colombia, posteriormente se elabora un análisis de acuerdo con la información recolectada a nivel nacional que pretende resolver la hipótesis planteada permitiendo formular las respectivas conclusiones y recomendaciones de la investigación.

## **Proyecto Ambiental Escolar (PRAE).**

### **Definición**

Según la política nacional de educación ambiental por parte del Ministerio del Medio Ambiente y el MEN, (2002) se refieren a los PRAES como los proyectos pedagógicos que impulsan la comprensión y el análisis de las potencialidades ambientales nacionales regionales y locales en relación a sus problemas ambientales, generando espacios de cooperación para desarrollar soluciones acordes con las dinámicas socioculturales y naturales; otro concepto es el de Rocha, (2011) que define a los PRAES, como aquellas estrategias realizadas por las IE originadas desde sus propias aulas de clase, en donde los mismos estudiantes aportan sus ideas para solucionar problemas específicos de su entorno y relacionados con el medio ambiente. El PRAE Poco a poco crea una verdadera conciencia ecológica que le enseña y proporciona a las futuras generaciones los elementos suficientes para darle al medio ambiente un uso adecuado de los RN y permitir así que todos los seres vivos disfruten de una mejor calidad de vida.

En este orden de ideas, se puede decir que el PRAE es un derecho de las IE en donde se busca integrar diversas áreas de conocimiento, saberes y disciplinas que permitan a los niños y jóvenes aportar soluciones a problemas medioambientales trascendentales, partiendo de actividades realizadas en los establecimientos educativos y con la iniciativa de los mismos alumnos y docentes del plantel. La definición más clara y conveniente es la que proporciona Torres (2005) quien afirma que los PRAES:

Son proyectos que incorporan la problemática ambiental local al quehacer de las IE, teniendo en cuenta su dinámica natural y sociocultural de contexto. Dicha incorporación tiene el carácter transversal e interdisciplinario propio de las necesidades de la

comprensión de la visión sistémica del ambiente y de la formación integral

15

requerida para la comprensión y la participación en la transformación de realidades ambientales locales, regionales y/o nacionales impulsada por los colegios. (pág. 35)

El PRAE involucra la generación de espacios de reflexión dentro y fuera de las IE, con el fin de analizar las problemáticas e implementar estrategias de intervención, lo que significa que la creación de estos proyectos contribuyen al sentido de pertenencia y a los criterios de identidad comunitaria partiendo de procesos formativos desde la tolerancia, autonomía, solidaridad y la búsqueda del consenso entre la naturaleza y el hombre.

A partir del Decreto 1743 de 1994 surge en el contexto colombiano, los PRAES son una propuesta del MEN para constituir la formación ambiental de manera didáctica a los currículos de la educación informal y formal nacional, el MEN (1994) hacen mención de que la política nacional de EA en este sentido plantea además unos lineamientos principales que orientan la comprensión del papel que tiene cada uno de los actores responsables de la educación ambiental en Colombia y como desde la evaluación procesual de las propuestas y la formación de docentes con sentido ambientalista es posible generar proyectos ambientales de calidad.

Este Decreto se fortalece con la ley 115 de 1994 ley general de educación nacional posteriormente, y en busca de la divulgación en el contexto nacional se publican documentos por las instituciones para ofrecer bases en la construcción de los PRAES, uno de los primeros documentos fue el expuesto por la corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR) y la Fundación Alma en 1994. Llamado: proyectos ambientales escolares, guía metodológica; esta guía tuvo como fin capacitar a docentes de la región de Fusagasugá (municipio de Cundinamarca) para la formación, el diagnóstico, seguimiento y evaluación de un PRAE, la guía fue trabajada como material didáctico y permite fortalecer las bases teóricas y prácticas, tal como menciona la CAR y fundacion Alma, (1994) haciendo énfasis en los elementos del aprendizaje que se deben tener en cuenta para que sea significativo y el alumno construya su propio proceso de conocimiento sobre el ambiente.

Más adelante, Tobasura Acuña y Sepúlveda Gallego (1997), presentan un documento llamado PRAES: Estrategia para la formación ambiental, que basa sus planteamientos en el papel que juega el hombre el hombre y la sociedad en el medio ambiente “Este libro es producto de múltiples reflexiones académicas, de talleres realizados con docentes y de la experiencia vivida

por los autores en el comité de EA de la Universidad de caldas” (Huerfano & Mejia, 2012, pág. 5). Las entidades van direccionando sus esfuerzos en los PRAES y en especial las entidades como la CAR orientan la construcción y afianzamiento de estos proyectos, además de las secretarías y el Ministerio de Educación Ambiental tratando temas de formación escuela y docente es entonces cuando la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC) en 1998, según Huerfano y Mejia, (2012) propone realizar una vinculación de la escuela a la comunidad a partir de una interacción dinámica acorde con las necesidades actuales de las comunidades esto con el fin de generar procesos de transformación que inciden en el desarrollo individual y comunitario de los grupos sociales.

Asimismo para el año de 1999 el Ministerio de y Fundación ser humano, realizan una cartilla PRAES, Cómo documento de apoyo para las IE dentro del marco del proyecto (fortalecimiento de los PEI a través de los PRAES y sensibilización en EA para un liderazgo social) este documento contiene una propuesta pedagógica e investigativa para la formulación de dichos procesos involucrados dentro de ese proceso a la comunidad educativa bajo un enfoque de investigación e intervención, El interior de este documento expone los lineamientos básicos y generales de investigación, además de un amplio marco conceptual y legal para la formulación de los PRAES además presenta los principales componentes de estos proyectos estudiantiles. En el 2000 la secretaría de medio ambiente de pasto expone el documento llamado, la dimensión ambiental en currículo: los PRAES, que surge con el objetivo de apoyar los esfuerzos de las IE en lo correspondiente a la EA ya que en este texto se plantea según la Secretaria del medio ambiente de Pasto, (2000) a el PRAE como una forma de vincular la problemática ambiental y su solución a partir del planteamiento de preguntas claves y caracterización e identificación de necesidades; Posteriormente la DAMA aparece en este contexto tal como lo menciona Huerfano



concretamente de los instrumentos para la gestión de la misma se nominan los actores institucionales como uno de los ejes centrales involucrados en el quehacer de la EA es por esto que a partir del 2002 entidades ambientales comienzan a comprometerse con este tema así como el Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente (DAMA) que en el 2004 realizó un documento de apoyo para la formulación y el desarrollo de los PRAES en Bogotá. Este documento menciona la importancia de la colectividad en los PRAES y a la comunidad. Encontrando la estrategia de participación apropiada para la colectividad es la única forma para que las ideas que dan apertura a la formulación de un PRAE surjan de la comunidad y además que el proyecto sea dinámico y elaborado sin la intervención de agentes externos.

### **Componentes de un PRAE**

Los proyectos de EA en el ámbito escolar son el eje orientador de las prácticas y actividades que se van a desarrollar en la institución educativa, dicho proyecto debe responder a unos principios y fines educativos, culturales, socioeconómicos, políticos y de desarrollo humano sostenible, con el fin de optimizar la calidad de vida de los que la componen la comunidad educativa. Según, Suescun Espinel y Pulido (2011) los componentes son:

- **Educativo:** En este aspecto se tienen en cuenta la orientación académica que las entidades educativas desean inculcar en los estudiantes y su comunidad educativa.

- **Instructivo:** Se debe abordar el proyecto curricular con los procesos de aprendizaje, criterios pedagógicos, psicológicos y todos aquellos elementos y situaciones que afectan la educación del individuo.

- **Organizativo:** Permite la definición de la estructura, planeación, reglamentación, funcionamiento del PRAE en la institución. (pág. 29)

Ahora bien, hablando de los componentes pertenecientes al PRAE es importante destacar que estos deben identificar un problema de diagnóstico ambiental distinguido en la población en donde se encuentra inmersa la institución educativa, un PRAE debe funcionar desarrollando una propuesta pedagógica y didáctica para incorporar la problemática al diseño curricular del Proyecto Educativo Institucional (PEI). Estos proyectos ambientales deben trabajar la construcción del conocimiento y dialogo de saberes y de esta forma intermediar a los actores comunitarios con la dinámica escolar a través de los siguientes componentes según Torres, (2005) son los competentes de intervención, investigación y formación:

**Componente de intervención:** Puede entenderse como el acoplamiento de acciones directas sobre escenarios ambientales específicos, a través de las cuales se busca el progreso de una oferta educativa que desde sus planteamientos pedagógico-didácticos estimule un beneficio del desarrollo de capacidades y competencias para el conocimiento significativo y la adjudicación de realidades para el manejo del ambiente de forma consciente y responsable en el marco de la sostenibilidad.

Estas acciones están orientadas a la exploración de la participación de todos los actores cómplices en la problemática ambiental particular, desde sus necesidades, responsabilidades, competencias, aspiraciones e intereses individuales y colectivos, que corrientemente están asociados a sus ideas sobre el progreso. En este sentido la lectura crítica del contexto se constituye en un instrumento fundamental para el reconocimiento de las dinámicas socioculturales y naturales en las que se activa la problemática, la edificación de referentes incorporados a las formas de relación de los actores y los

pertinentes y oportunas.

**Componente de investigación:** Para los PRAE, una visión integral del ambiente y de su problemática requiere de la construcción de procesos de formación que permitan comprender los problemas, reconocer y construir vías para las acciones concretas que redunden en beneficio de la sostenibilidad del ambiente. Estas vías se deben ver desde lo cognitivo pero también desde lo axiológico, para la proyección pertinente. En este contexto es necesario construir propios sistemas investigativos, con enfoque integrador: ciencia-tecnología-sociedad, y con principios de investigación-acción, pues no hay que perder de vista que en el trabajo educativo-ambiental, los diversos actores sociales juegan un papel primordial.

Estos dos componentes buscan acoger la participación y la gestión que constituyen el eje central del PRAE en el plantel académico cuyo horizonte es la formación de competencias ciudadanas en los niños y jóvenes en formación; Para lo anterior, se hace necesario tener siempre presente que estos procesos como bien lo plantea Prades, (1996) "(...) son de orden teórico (definición de una problemática), de orden empírico (verificación de hipótesis), de orden crítico (evaluación normativa) y de orden hermenéutico (búsqueda de sentido)" (p.21)

También cabe resaltar otro componente de formación que según el sistema nacional ambiental (SINA) es aquel que busca fortalecer la participación de la academia como ente fundador de cambios socioculturales y que permanezcan en el tiempo convirtiéndose en la base de un DAS:

**Componente de formación:** El proceso educativo del proyecto se centra en la formación integral de los estudiantes, a partir de la construcción de un conocimiento significativo que favorezca el desarrollo de competencias científicas, tecnológicas, laborales y

ciudadanas y la estimulación de valores que orienten la participación

21

responsable en la toma de decisiones para la sostenibilidad ambiental de los corregimientos. Las estrategias de formación se basan en el desarrollo de las dimensiones del ser humano tales como la corporal (hacer), cognitiva (saber), ética (saber ser), estética (crear, innovar), espiritual (trascender el conocimiento), socio afectiva (sentir) y comunicativa (expresar). Esto se lleva a cabo a través de salidas de campo, observaciones, desarrollo de proyectos productivos, análisis documental y talleres que permiten en los estudiantes el intercambio de experiencias, el trabajo en equipo, el diálogo entre saberes, el desarrollo de habilidades comunicativas y la práctica de valores.

Cabe resaltar que existen varios documentos donde mencionan otro componente, este es igual de importante y trascendente que los ya mencionados anteriormente ya que permite que se afiance el sistema de relaciones en las IE de forma interna y externa, esto con el fin de concertar y promover acciones de solución, dicho componente es la proyección comunitaria que según él MADS (2016) afirma: “**Proyección comunitaria:** La proyección comunitaria, para el PRAE, es una estrategia pedagógica que posibilita a la escuela desarrollar competencias sociales mediante la creación de oportunidades para establecer contacto con su comunidad e interactuar con la realidad del contexto” (p. 33) Además el PRAE considera acertado el planteamiento que cree en la proyección comunitaria tal como lo menciona Torres (2002):

Un componente esencial de la EA, ya que desde ella se dinamiza su axiología para lograr los cambios que se requieren en el proceso de construcción de una cultura sostenible. Es por esto que adquiere un carácter sistémico, en su concepción y en su estructura, reconociendo como eje articulador la interacción que los individuos y/o los grupos sociales de una comunidad establecen, desde sus instituciones, desde sus organizaciones,

desde sus organismos de cooperación y desde sus asociaciones entre otros, para 22  
la búsqueda de consensos y acuerdos y para la resolución de conflictos conceptuales,  
metodológicos y estratégicos, y en lo que a su problemática particular y sus posibilidades  
de proyección se refieren (p.107)

**PRAE como herramienta esencial de la Educación Ambiental**

A través del tiempo los programas educativos que giran en torno a la EA dan a conocer muchas propuestas y estrategias que apropian los conocimientos sobre el medio ambiente con los aspectos sociales y culturales en una perspectiva que promueve la comprensión sobre los efectos e impactos presentes y futuros derivados del manejo y la explotación de los RN así como también dichos programas educativos desarrollan visiones utópicas para la nueva generación de EA; Si bien Rivarosa, (2015) afirma que los múltiples conocimientos especializados de las últimas décadas, deberían servir como estrategias para alcanzar una mayor equidad social, ambientes más democratizados, mejor prevención y calidad de vida; asistimos hoy, como producto de la evolución humana y social, a una brecha cada vez más profunda generada entre los modos de percibir la realidad y las estrategias de acción para abordarla.

Ahora bien. El PRAE es considerado una herramienta fundamental en la EA ya que es asumido como un proceso voluntario de formación que crea competencias cognitivas y de conducta en los individuos, con el fin de transformar su mentalidad y cambiar las prácticas culturales poco amigables con el medio ambiente y de este modo tomar decisiones oportunas y responsables para el manejo sostenible del medio natural, además de permitir que posteriormente sea transmitida y extendida la formación ambiental a todos los ámbitos posibles (familiar, laboral, profesional, social, política y económica) de tal manera que se fortalezca una conciencia ambientalista colectiva partiendo de la individualidad; según lo anterior el PRAE está directamente relacionado con lo es en esencia la EA y sus objetivos son los mismos, encaminados ambos temas a un cambio social en pro de la conservación y protección del medio ambiente.

Nacional de Educación Ambiental, (2002), la EA es:

El proceso que le permite al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, con base en el conocimiento reflexivo y crítico de su realidad biofísica, social, política, económica y cultural, para que a partir de la apropiación de la realidad concreta, se puedan generar en él y en su comunidad aptitudes de valoración y respeto por el ambiente (p. 25).

En un PRAE la institución educativa reconoce el planteamiento anterior y concibe la formación integral, buscando desarrollar en los alumnos competencias cognitivas que les permitan ser líderes y protagonistas de proyectos útiles para intervenir la transformación de su contexto de forma real, solucionando problemas ambientales desde las aulas hacia el campo, esto implica varios procesos tal como se mencionó en el encuentro nacional de EA por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, (2016):

Esto implica, además, desarrollar competencias valorativas, que permitan poner en interacción el conocimiento, con los criterios de valoración del comportamiento y sus impactos, desde los elementos éticos, democráticos y estéticos. Para implementar esta visión de educación, la Institución Educativa ha abordado el rediseño de los planes de estudio de cada disciplina y de las metodologías de enseñanza, en donde los conceptos se manejen reconociendo su multidimensionalidad, propia de la visión sistémica. (p.33)

Esto se evidencia a través del PRAE mediante el equipo de gestión ambiental en donde los alumnos trabajan en equipo de manera organizada, respondiendo a los compromisos adquiridos y tomando decisiones en grupo, participando de forma responsable en todas las actividades institucionales, así mismo, los estudiantes realizan servicio social ambiental encaminado al

contacto e interacción con su contexto, de manera que conozcan y se apropien de las problemáticas ambientales para posteriormente encontrar soluciones en consenso con la población en general.



Desde el aula de clase se asocian a la solución de problemáticas ambientales locales generando espacios de reflexión común desde un marco de respeto, tolerancia y autonomía para que los estudiantes tengan autogestión en la búsqueda de una mejor calidad de vida, este mismo es el propósito de la EA que es la estrategia para que esta herramienta sea eficiente en el aula de clase, la cual se convierte en el escenario donde se proporcionan los marcos referenciales de forma conceptual, estratégica y de proyección, que desde los propósitos de formación integral y desde la visión sistémica del ambiente, se orienten acciones educativas y ambientales en la nación, promoviendo de este modo la construcción del territorio con una visión de manejo sostenible del medio ambiente. De este modo, se puede decir que el objetivo principal de un PRAE es orientar las prácticas individuales, colectivas e institucionales al mejoramiento y aprovechamiento sostenible del ambiente, haciendo de la EA una acción continua de reflexión que por convicción se apropien en la vida.

Y como si se tratara de un proyecto, se pueden mencionar unos objetivos específicos que tienen los PRAES dentro del aula de clase, estos aspectos permiten el correcto engranaje de este tipo de proyectos en todo el plantel educativo, y estos son:

- Impulsar y desarrollar en los docentes, administrativos y estudiantes una cultura ecológica para la protección del medio ambiente, dentro y fuera de la institución educativa.
- Concientizar la importancia del uso racional de los RN a través del conocimiento y desarrollo de actitudes sostenibles.
- Crear valores ambientales con la participación de toda la comunidad educativa, alcanzando una competencia ética

Según Torres (2005), en el documento “El ABC del Proyecto Educativo Escolar” del programa de educación ambiental de la Subdirección de Proyectos Intersectoriales, menciona el PRAE para identificar elementos metodológicos, conceptuales y estratégicos, que incidan en la construcción de un nuevo ciudadano y una nueva sociedad, es por esto que se plantean los siguientes aspectos para la correcta implementación del proyecto escolar:

- Incorporación de la propuesta del PRAE en el PEI institucional.
- Currículo con dimensión ambiental: Introducción del problema ambiental de contexto en el Plan de Estudios y demás actividades de la Institución Educativa.
- Estrategias pedagógico-didácticas orientadas al desarrollo y fortalecimiento de competencias de pensamiento científico y ciudadanas, que permitan comprender las interacciones naturaleza - sociedad y cultura, en contextos ambientales particulares.
- Visión pedagógica que permita la construcción de conocimiento significativo. (El contexto ambiental como factor de significación).
- Espacios o mecanismos operativos que permitan el diálogo de saberes (conocimiento científico, conocimiento tradicional, conocimiento popular, entre otros).
- Trabajo interdisciplinario, no sólo al interior de la institución sino al exterior de la misma desde sus asociaciones con otras instituciones.
- Componente interinstitucional: Concertación con actores de carácter local, regional, departamental, nacional: (Ministerios, SENA, Corporaciones

Autónomas Regionales, Secretarías de Educación, Universidades, ONG, entre otras etc.).

28

- Actividades de intervención directa que permitan la reflexión pedagógico - didáctica y sus proyecciones en la transformación de la institución.
- Dos o más actores comprometidos con el Proyecto y Dos o más áreas del conocimiento como eje de la propuesta educativa.

La principal importancia de los PRAES es sin duda que permite incluir la dimensión ambiental en el ámbito escolar, esto lo hace a través de los grupos ambientalistas o ecológicos conformados dentro de la institución educativa haciendo énfasis en la conservación del ambiente, la ecología y la protección de los R.N.

Además los PRAES enfatizan la formación de estudiantes que contribuyen en un cambio social de pensamiento que inculca la sostenibilidad y sustentabilidad a través de actos éticos, culturales y tecnológicos.

Cabe resaltar que estos proyectos se hacen fundamentales para formalizar el orden y la institucionalidad del plantel académico, con ánimo de buscar la integración y proyección de estudiantes preparados, capacitados y competentes para actuar de forma consiente en el manejo de su entorno haciendo hincapié en las problemáticas locales, regionales y nacionales y también es importante el desarrollo de este tipo de proyectos para fomentar la investigación, la ciencia y la tecnología, ya que dentro de sus características se encuentran la interdisciplinar y la gestión de diagnósticos ambientales que aportan la justificación de acción y las bases del PRAE.

Además, los PRAES son de gran ayuda para vincular entidades públicas o privadas que se involucran en la mejora continua y permanente de la calidad de vida tanto de la comunidad académica como de la población en general inmersa directa o indirectamente en el proyecto escolar, contribuyendo y aportando soluciones ambientales.

### **Los problemas de los PRAES en la práctica escolar**

Han sido muchos los debates y contrastes a nivel nacional que se han dado frente al manejo de la EA; tal como lo menciona Torres, (1998):

Desde la concepción política y desde los tomadores de decisiones, se

30

empezaron a preguntar si en Colombia se llevan cerca de 20 años desarrollando iniciativas para la EA, ¿por qué no se cuenta hoy con un cambio social frente al medio ambiente? ¿Cómo se han enfocado las acciones hacia la educación ambiental? ¿Cuáles son los obstáculos que existen para llegar a formar los nuevos ciudadanos y ciudadanas que requiere el país? (p.26)

De esta misma forma Torres acota que para estas preguntas no se tienen respuestas certeras y que solo se pueden responder con hipótesis, mencionando que tomando en cuenta el propósito que se quería lograr, pensó que lo más urgente y adecuado no era la formulación de un plan nacional de EA sino, más bien, conocer el país e intentar comprender cómo pensaba la gente, cómo actuaba, cómo estaba desarrollado sus procesos, qué conceptualizaciones estaban moviendo a la EA, qué estrategias y metodologías se estaban construyendo, y hasta qué punto la escuela estaba implicada en todos estos procesos.

Para corroborar esta hipótesis, se han realizado varios estudios que han demostrado el poco éxito de los PRAES por varios factores a la hora de implementar estos proyectos, por ejemplo en la ciudad de Manizales (Caldas-Colombia), se llevó a cabo una investigación con el objetivo de caracterizar los PRAES de las IE pertenecientes a dicha ciudad, este estudio arrojó los siguientes resultados tal como menciona, Sepúlveda, (2007):

De las 201 instituciones educativas que para el año 2000 ofrecían actividades educativo ambientales en la ciudad de Manizales, 63% (127) lo hacían mediante la estrategia PRAE; de éstas el 45% (57) lo utilizaban como estrategia única, el 38% (48) combinado con un componente de EA en una asignatura, el 9% (11) combinado con una asignatura

específica de educación ambiental y el 8% (11) combinado con una asignatura específica y, además, con el componente de educación ambiental en otra asignatura. (p. 16) 31

La información fue recolectada mediante entrevista estructurada y después del análisis de varios factores, los resultados arrojaron conclusiones tales como la obligatoriedad normativa del PRAE no se ha cumplido en la totalidad de las IE de la ciudad. Los PRAE se elaboran con vigencias predominantes de corto plazo, lo cual se favorece la realización de actividades poco impactantes, y de escasa inherencia en la solución de los problemas ambientales que debería abordar.

La responsabilidad compartida de que habla la normativa nacional al referirse al PRAE no se ha logrado pues los limitantes superan lo que puede lograrse con la buena voluntad de algunos profesores comprometidos la temática educativo-ambiental.

Esta y otras investigaciones demuestran que los PRAES no han tenido el éxito esperado ya que en varias ocasiones estos proyectos están en papel pero no se ejecutan a cabalidad y cuando lo hacen se realizan de forma temporal y a corto plazo, solo para cumplir la normatividad nacional y no acorde a los lineamientos de responsabilidad ambiental, organización educativa, la planeación adecuada, los cambios curriculares, entre otros factores que han creado una brecha para el correcto cumplimiento y fin de los PRAES.

Ahora bien, también existen otros factores que se involucran en este sentido, incluso Torres (1998), menciona el término «fantasma del constructivismo» que también persigue al sistema educativo y sus falencias para la construcción del conocimiento de la EA, señalando:

El constructivismo que ha entrado en la escuela, por supuesto, elaborado sin contexto y sin formación conceptual profunda por parte de los maestros en las diferentes disciplinas

y en las distintas áreas del saber. (...) es cierto que el constructivismo, para su aplicación y desarrollo, requiere una fuerte contextualización de los problemas que se abordan en la escuela, de realidades concretas y cotidianas, e, igualmente, requiere flexibilidad y claridad en cuanto al uso de las diversas aproximaciones al conocimiento y a la significación de los saberes en la escuela. Los maestros, en general, no están preparados para este tipo de trabajo. (pág. 37)

**Como un joven puede crear un PRAE**

Desde el orden nacional se ha propuesto 5 fases para la creación y el desarrollo de los PRAES, fortaleciendo y viabilizando la sostenibilidad ambiental y al mismo tiempo trascendiendo desde las aulas de clases a las comunidades educativas en general al implementarse las cinco fases se garantiza la generación de una conciencia ambiental en pro de la conservación y protección de los RN para las generaciones futuras; tal como lo menciona Obando, (2011) estas fases son:

***FASE I: Elementos contextuales***

La primera fase a la hora de realizar un PRAE consiste en elaborar una lectura y formulación del contexto acerca de la interacción y relación que la población ejerce sobre el medio natural y detallar como en torno a él se formen condiciones religiosas, económicas, culturales educativas, políticas y sociales que permiten caracterizar y reconocer la situación del problema ambiental tomando como referencia los siguientes aspectos según Latorre, (1992) “el ordenamiento territorial, el manejo del agua, el manejo del suelo, la vegetación natural y la fauna silvestre, el control de la contaminación ambiental, la prevención de desastres y la información sobre el medio ambiente” (p. 1); es decir, en este primer paso del proyecto se puede explorar el impacto que una comunidad específica ha ejercido sobre el entorno natural y cómo ha sido el uso de los RN existentes en relación a sus estilos de vida, transformando el entorno Misnaza y et. al, (2003) afirma “con la imaginación, los sueños, las acciones y el trabajo” (p. 1) además de tener en cuenta, la planificación realizada por los diferentes entes territoriales integrando además la gestión del riesgo.

***FASE II: Elementos conceptuales***



Como su nombre lo indica, una vez realizada la caracterización completa de los contextos y estableciendo la situación y el problema ambiental, es conveniente elaborar la teoría que ha de soportar a estos proyectos, teniendo de presente que Zapata, (2005) “el conocimiento en general, y por tanto, el científico en particular son una construcción social de los seres humanos” (p. 4), por esta razón, los docentes investigadores además de recurrir a las fuentes teóricas con rigor científico acuden a la comunidad en la cual trabajan para reconocer los imaginarios que la colectividad tiene en relación al ambiente, los RN y al manejo adecuado que hacen de estos, para así comprender más a fondo la problemática ambiental local y tomar conscientemente decisiones que faciliten una adecuada interacción entre la comunidad y el entorno natural, apreciando tal como menciona Quijano, (2010) “la relación entre sociedad y naturaleza, no como campos opuestos sino articulados y codependientes” (p.134) permitiendo la difusión de prácticas de desarrollo social con sostenibilidad hacia el futuro garantizando la protección de la biodiversidad.

### ***FASE III: Elementos estructurales***

Esta es una de las fases más complejas de los PRAE pues busca su operatividad a través de las prácticas pedagógicas en las aulas de clase, teniendo en cuenta que las escuelas gozan de libertad Ocampo, (1994) afirma “para organizar y desarrollar el currículo y el plan de estudios” (pp. 35-36) de este modo partiendo de la identidad institucional y una vez consolidadas y sistematizadas las dos fases anteriores, es posible fortalecer aún más la investigación al integrar componentes de orden pedagógico y didáctico; además de proponer alternativas de formación e intervención, haciendo participe a la comunidad en la medida en que Briones, (1993) afirma que “ésta se distingue por su ambiente, es decir,

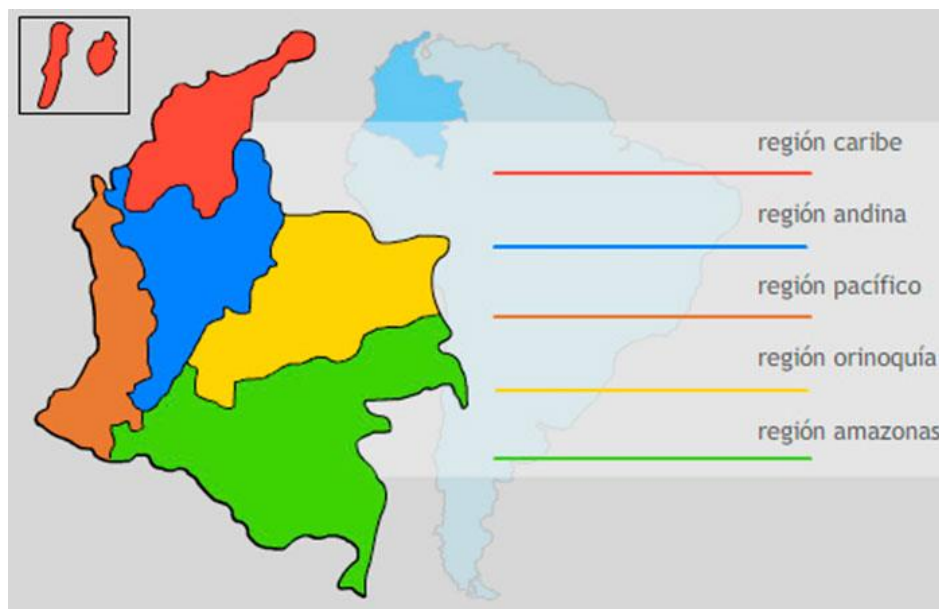
por el conjunto de componentes naturales, económicos, culturales, sociales y políticos interrelacionados entre sí” (p.26), los cuales ameritan una oportuna intervención a través de una EA pertinente a las particularidades de cada contexto y las peculiaridades que presente el grupo humano en relación al espacio que habita, entendiendo desde dentro sus creencias, costumbres, tradiciones y modos de subsistencia en concordancia con el uso adecuado de los RN. De acuerdo a esto, intervenir dentro de una determinada población implica Briones, (1993) menciona “partir de una realidad que es común a todas las personas que viven en una comunidad” (p.34), y haciendo uso de la investigación-acción participativa, es factible crear nuevas relaciones entre la escuela y la comunidad educativa así como en las actividades propias de la vida cotidiana de una población.

#### ***FASE IV: Elementos de institucionalización***

Una vez establecida adecuadamente la fase tres los PRAE adquieren importancia en la cultura institucional, hecho que permite la articulación de éstos en los Planes de Mejoramiento Institucional (PMI), los Planes Operativos Anuales (POA), los Proyectos Educativos Institucionales (PEI) y en los Planes Educativos Municipales (PEM); lo cual implica el desarrollo según Álvarez et al, (1998) “proceso autónomo y colectivo de reflexión”(p. 15) para establecer metas de calidad que se ajusten a las necesidades ambientales de las diferentes poblaciones y los objetivos trazados en los PRAE, generando oportunidades para Hernández et al,(1998) afirma “movilizar a la comunidad y llegar a acuerdos [...] en el desarrollo de la educación en beneficio de transformar la realidad local, regional y nacional” (p. 21), en el marco del DAS.

#### ***FASE V: Proyección***

Es la fase final de los PRAE, consiste en la evaluación, el seguimiento y ajustes a los planes de acción, haciendo evidente aciertos y desaciertos, logros, dificultades y posibilidades de desarrollo de estos proyectos en los diferentes contextos escolares según Álvarez et al, (1998) “permitiendo el vínculo de la comunidad con los procesos de la institución”(p. 13), lo cual permite integrar las necesidades detectadas en el entorno y la capacidad de recursos al desarrollo de acciones pedagógicas de aula y de trascendencia hacia la comunidad. Por otra parte, es posible sistematizar experiencias significativas que por su impacto merecen ser difundidas como referentes o guías para que otras comunidades educativas puedan orientar el desarrollo y ejecución de este tipo de proyectos considerando las problemáticas ambientales locales, sentando las bases epistemológicas necesarias que permitan según Revelo, (2010) “construir de manera colectiva propuestas de manejo sostenible del ambiente”,(p. 3), las cuales son garante de la defensa de la vida en sus diferentes manifestaciones a través de la interacción del ser humano con el planeta Tierra. 36

*Ilustración 1: Regiones naturales de Colombia*

*Fuente: Tomado de Colombia.com*

*Arroyando: escuela y comunidad caminando hacia la sostenibilidad del agua y el suelo de su municipio: Ciénaga de oro-Córdoba (R. CARIBE)*

### **Contextualización**

Este Proyecto organizo la interpretación de la realidad local e identifico los problemas ambientales que ocurren en el contexto de Pijiguayal (institución educativa) tal como lo menciona Araújo Villar y Peña González (2016):

(...)Se desarrolla así un sistema en el que los pobladores, a través de prácticas asociadas a sus actividades económicas, como el monocultivo, la tala, la quema, el sobrepastoreo y la explotación minera, establecen interacciones con los RN en espacios críticos. Esto se puede evidenciar en la ocupación de las riberas del arroyo Las Piedras y la explotación de materiales de su cauce, lo que ha generado la pérdida de la cobertura vegetal, la erosión y

el desplazamiento de la fauna. Así mismo, se identifica cómo los impactos sobre los recursos revierten en problemas de tipo social como el riesgo de desplome de viviendas en la ribera del arroyo e inundaciones que llevan a la emigración de pobladores hacia otros sitios y presionan a las autoridades para tomar medidas de emergencia en detrimento de las posibilidades de un DAS local (p. 32)

### **Resultados**

Dentro de los logros importantes de la experiencia de construcción del PRAE Arroyando, desde 2007 hasta 2015, se pueden señalar los siguientes:

- La construcción de un currículo con dimensión ambiental
- Innovaciones didácticas y metodológicas
- Fortalecimiento y apropiación del conocimiento ambiental
- Implementación de proyectos productivos de proyección comunitaria
- Utilización de las herramientas tecnológicas e informáticas - TIC, en los proyectos ambientales
- Articulación del Servicio Social Ambiental al PRAE
- Reposicionamiento de la institución como actor dinamizador del CIDEA municipal
- Participación en eventos académicos y técnicos, convocados por instituciones y organizaciones del ámbito local, regional y nacional.

### **Conclusiones**

La lectura del contexto ha nutrido el desarrollo curricular de la institución Pijiguayal y ha permitido la apropiación comunitaria de conceptos ambientales en los jóvenes a través de las actividades del PRAE según Araújo Villar y Peña González, (2016):

interpretación de las problemáticas ambientales, con la aplicación de las disciplinas y los saberes, ha proporcionado conocimientos significativos sobre las dinámicas hidrológicas y geológicas de los arroyos Las Piedras y Pijiguayal, las características del suelo, los procesos erosivos, la estructura y el comportamiento de los taludes en las riberas de los arroyos, y el papel de la flora nativa y de especies importantes para su protección, como el caracolí. (p. 56)

Uno de los resultados más relevantes fue la participación, gracias a la gran acogida de la comunidad educativa que al unir esfuerzos lograron posicionar el proyecto como uno de los mejores en la región.

El PRAE – Arroyando, es reconocido como referente de la EA en el municipio de Ciénaga de Oro, por parte de la Secretaría de Educación y del CIDEA, en donde se moviliza la gestión para la implementación de otros PRAE. Gracias a los aprendizajes logrados con el proceso de sistematización de la experiencia se ha posibilitado compartir los avances en el desarrollo de competencias ambientales en los estudiantes, desde la propuesta curricular y la proyección comunitaria. Igualmente, el PRAE ha logrado asociaciones estratégicas con instituciones locales y regionales como el SENA y la Corporación Unificada Nacional de Educación Superior - CUN, a través de la formación de estudiantes y docentes para la implementación de proyectos productivos en la comunidad.

En cuanto a impactos en la dinámica sociocultural de la comunidad, según Araújo y Peña, (2016) “ha vinculado a los padres de familia a través del desarrollo de proyectos productivos y les ha brindado las bases conceptuales y técnicas ambientalmente sostenibles, en el manejo de especies menores y huertas familiares, impulsando con ello la seguridad alimentaria” (p.32)

A través del trabajo interdisciplinar en las asignaturas de Castellano, Emprendimiento Agroecología, Ciencias Sociales, Tecnología y Ciencias Naturales, fue elaborada una revista escolar llamada “explorando” en esta publicación los estudiantes adelantan procesos de investigación y difunden a la comunidad las problemáticas ambientales locales que fueron diagnosticadas, esto permitió que con el trabajo mancomunado de los jóvenes, docentes y la comunidad aledaña se proyectará la institución a nivel municipal como un espacio de formación integral de acción y de reflexión, en las áreas de Agroecología y Emprendimiento los estudiantes lograron desarrollar competencias laborales y emprendedoras lo que expuso a la institución en eventos departamentales e incluso nacionales con la participación en ferias de Ciencia, Tecnología e Innovación, mostrando la ejecución de proyectos productivos y negocios verdes culminados por los jóvenes de la institución Pijiguayal.

Este proyecto influyó significativamente en la creación de una conciencia ambientalista en jóvenes líderes con sentido de apropiación, de manera que usan los conocimientos y saberes en la resolución de problemas de su entorno tal como menciona Araújo y Peña, (2016)

Como los relacionados con el control de la erosión de sus riberas, a través del incentivo de prácticas más sostenibles de uso y manejo del suelo. A partir de esa re significación curricular, los propósitos misionales de la institución A manera de conclusiones contemplan ahora la inclusión de la EA como un componente significativo para la formación de los estudiantes (p. 58)

***Vivir en comunidad, un compromiso de todos: hacia la sostenibilidad ambiental de Sandoná-Nariño (R. PACIFICA)***

**Contextualización**

En el corregimiento de El Ingenio, municipio de Sandoná, Nariño, zona cercana al volcán Galeras, se encuentra la Institución Educativa Sagrado Corazón de Jesús, en donde se desarrolla el PRAE, Vivir en comunidad, un compromiso de todos: hacia la sostenibilidad ambiental de Sandoná, tal como menciona Barahona, (2016). 41

Propuesta pedagógica orientada principalmente al análisis y la reflexión de la problemática ambiental relacionada con las diferentes dinámicas sociales, naturales y culturales que inciden en la disminución del caudal y de la calidad del agua de la quebrada El Ingenio. Además, y en el marco de una lectura sistémica del contexto local, el proyecto incluye temáticas relacionadas con la gestión del riesgo, asociado a la ubicación del corregimiento y de la Institución Educativa en la zona de amenaza media del volcán Galeras. (p. 67)

El problema central que aborda el PRAE es la disminución de la calidad y el caudal de agua en la quebrada El Ingenio (en el sector comprendido entre las veredas Santa Rosa, Dorada Guaitara, Alto Ingenio y Paraguay, del municipio de Sandoná) como consecuencia de las dinámicas de sobreexplotación asociadas a los sistemas de producción agrícola y pecuaria desarrollados en la microcuenca. Específicamente, el caudal de la quebrada El Ingenio se ve afectado por la ampliación de la frontera agrícola para el establecimiento y expansión de cultivos de caña y café, y la explotación de ganado de leche.

### **Resultados**

Dentro de los logros importantes de la experiencia de construcción vivir en comunidad, un compromiso de todos: hacia la sostenibilidad ambiental de Sandoná; se pueden señalar los siguientes, mencionado por Barahona(2016):



- Avances en la proyección comunitaria a través de la construcción de áreas demostrativas
- El cambio de un enfoque del PRAE, basado en el activismo, a la construcción de una propuesta pedagógico-didáctica
- Avances en la comprensión de la transversalidad de conceptos, contextos y proyecciones en la elaboración de una propuesta curricular con sistemas de contenidos.
- Ampliación del equipo coordinador del proyecto (de dos a cinco docentes).
- Reconocimiento a escala departamental, nacional e internacional como PRAE significativo, lo que ha favorecido procesos de capacitación y apoyo económico.
- Participación en el Nodo de la REDEPRAE departamental
- Participación como expositores en: a) el Primer Foro Ambiental Municipal en 2005, en el que los estudiantes fueron los expositores; y b) el Primer Conversatorio Ambiental en 2008.
- La inclusión dentro de la propuesta PRAE de la gestión del riesgo, en coordinación con el proyecto de Atención y prevención de desastres institucional.
- La promoción de cambios en las prácticas
- La vinculación del 15 % de los padres de familia al proceso.
- El establecimiento del servicio ambiental obligatorio institucional.

Entre otros resultados alcanzados gracias al empeño y contribución articulada de la comunidad académica del Sagrado Corazón de Jesús y de la población en general.

### **Conclusiones**

Debido al dialogo entre el corregimiento El Ingenio (Sandóná, Nariño) y la escuela se ha logrado proyectar nuevos escenarios de formación, siendo los estudiantes los protagonistas del quehacer cotidiano en la perspectiva de una educación integral, tal como lo menciona, Barahona (2016) “Conscientes de la responsabilidad de la escuela como institución social, nuestro PRAE está guiado por contribuir en la construcción de un nuevo país, a través de la formación de nuevos ciudadanos conocedores de las realidades ambientales de su territorio” (p. 112),Ademas acota:

Podemos afirmar que el PRAE crece, se enriquece cada año con reflexiones, conocimientos y estrategias que fortalecen sus procesos de interpretación y análisis del contexto ambiental de El Ingenio; es un camino que deseamos seguir construyendo y que nos demuestra las necesidades de transformar la educación para adaptarse a las demandas de una juventud con múltiples expectativas y con el reto de prepararse para tomar decisiones responsables que contribuyan al DAS de sus comunidades (p. 112).

### **Impacto en la formación de los jóvenes**

Este PRAE se ha consolidado como un referente de la EA regional y local con ayuda de los estudiantes y su acompañamiento en las actividades estipuladas en el proyecto. Este PRAE logró Establecer un lugar en el comité técnico interinstitucional de educación ambiental (CIDEA) en Nariño, y cuenta además con el reconocimiento de CORPONARIÑO, gracias al reconocimiento del contexto, tal como se menciona en el documento:

Los estudiantes han activado mecanismos de participación, pues, como una muestra de empoderamiento de la comunidad educativa, han llegado a manifestarse por los impactos del proyecto de pavimentación de un tramo de la carretera circunvalar al volcán Galeras,

sobre el acuífero La Cernidera, ubicado en la cabecera de la microcuenca de la quebrada, fuente abastecedora del acueducto del corregimiento El Ingenio. (p. 111)

44

Cabe resaltar la labor de estos estudiantes de la institución Sagrado Corazón de Jesús, que mediante un manifiesto por el cuidado del agua en el corregimiento, invitaron a la empresa de servicios públicos municipales (EMSAN) con el fin de profundizar en los impactos de las obras proyectadas, de este mismo modo el llamado fue para la personería municipal en cuanto a la fundamentación de los mecanismos de participación ciudadana y los derechos, lo anterior muestra la voluntad y la energía que los alumnos empeñaron en el desarrollo del PRAE, el liderazgo y el carácter de apropiación de su entorno ambiental y social.

***Hacia la sostenibilidad ambiental del bosque seco tropical en el municipio de santa catalina de Alejandría-Bolívar (R. CARIBE)***

**Contextualización**

La Institución Educativa Técnica Agropecuaria Sostenible y Ambiental Felipe Santiago Escobar llevo a cabo un PRAE que tiene como escenario para su desarrollo el gran bioma bosque seco tropical, este proyecto surge debido a que en este lugar se presentan problemáticas ambientales tales como la pérdida de ecosistemas estratégicos debido a la extensión de la frontera agrícola en el municipio de Santa Catalina de Alejandría, en especial el bosque seco tropical en El Ceibal ha sido el más afectado, ya que los habitantes talan árboles y realizan quemas para plantar cultivos, esto ha afectado severamente la capa vegetal del suelo y deterioro del ecosistema en una reserva biodiversa de la región además de dar cabida a la caza de especies de fauna endémicas silvestres.

**Resultados**

Con la ejecución de la propuesta pedagógico-didáctica del PRAE se obtuvieron varios logros a la hora de identificar, formular e implementar las posibles alternativas de solución a la

Canoles Bustos, y Posada Saavedra (2016), algunos de los resultados fueron:

- Se ha analizado y construido un enfoque pedagógico-didáctico, para la formación integral alrededor de la conservación del bosque seco tropical y los bosques de galerías a orillas de los arroyos.
- El PRAE ha permitido relacionar las acciones o frentes de trabajo encaminadas a la conservación del bosque seco tropical con las propuestas de gestión para otros RN en el municipio (visión sistémica).
- Apoyo a la formulación de proyectos ambientales comunitarios, con promotores ambientales, productores y madres comunitarias, tendientes a conservar la biodiversidad de la región.
- Conformación del comité interdisciplinario institucional como organismo orientador de los procesos del PRAE
- ha permitido planificar el desarrollo y las operaciones que tienen que ver con las estrategias de conservación para la sostenibilidad del bosque seco tropical incluidos en el plan de ordenamiento territorial (POT) del municipio.

Estas y otras fueron los principales resultados obtenidos del desarrollo del proyecto que sin duda apporto soluciones para la protección y conservación de este ecosistema estratégico.

### **Conclusiones**

El PRAE ha sido un proceso participativo en el que estudiantes, docentes, padres de familia y directivos se han convertido en pilares fuertes en el desarrollo de estrategias para la protección del bosque seco tropical y para el fortalecimiento colectivo de la población local en pro del ecosistema, según Lascarro, Canoles y Posada, (2016):

significativa y de alto impacto, conseguido a través de más de 14 años al servicio de la comunidad de la Institución Educativa Técnica Agropecuaria Sostenible y Ambiental Felipe Santiago Escobar (...) es reconocido como una estrategia que ha contribuido a la construcción de cultura ambiental en la comunidad educativa, ofreciendo la oportunidad de leer, en su contexto, las situaciones y los problemas ambientales, y de establecer procesos de investigación e intervención que favorecen la apropiación de la realidad, desde la motivación y el empoderamiento que lleva a los estudiantes a pensar que son capaces de transformar dicha realidad, y a intentarlo a través de sus proyectos. (p. 157)

La comunidad educativa ha contemplado al PRAE como una herramienta útil para la preocupación de la temática ambiental del municipio e incluso ha alcanzado las principales instituciones del mismo, como por ejemplo en el concejo municipal que origina compromisos y tareas encaminadas en el fortalecimiento de las alternativas planteadas para la solución de las problemáticas ambientales y en respuesta de las iniciativas del colegio. Mencionan Lascarro, Canoles, y Posada, (2016) “el PRAE ha permitido reconocer que es posible encontrar vías de diálogo y solución con los actores y poderes administrativos y ejecutivos dentro de la comunidad” (p. 56)

### **Impactos en la formación de los jóvenes**

Sin duda los principales activistas del PRAE en esta institución educativa fueron los alumnos y los padres de familia, que han dado a conocer los proyectos relacionados con la conservación del bosque seco tropical ante el concejo municipal y además con la presencia de varios sectores, tales como, el sector productivo, comunales, cívicos y las asociaciones de padres del municipio, inculcando en todo momento la correcta utilización del suelo para las labores de agricultura y

Lascarro, Canoles y Posada, (2016)

El PRAE ha ejercido una serie de impactos que mejoran el quehacer diario de la comunidad educativa en general; por ejemplo, a nivel de investigación se han identificado varios equipos de estudiantes, los que han dejado en alto el nombre de la institución a nivel regional, departamental y nacional, al presentar y socializar proyectos de investigación en las líneas temáticas agrícola, pecuaria y ambiental, (p. 153)

Cabe resaltar, las importantes jornadas pedagógicas y de proyección colectiva comunitaria que se llevaron a cabo por los estudiantes, como la manera de consolidar el proceso de formación de la EA, Con esto se crean estructuras y situaciones de aprendizaje cooperativo, que promueven el emprendimiento enmarcado en la sostenibilidad ambiental del territorio.

***Mientras cambia la escuela el conocimiento del territorio se incorpora efectivamente en la formación de una ciudadanía ambiental para Popayán-Cauca (R. ANDINA)***

### **Contextualización**

Este PRAE se desarrolla en la institución educativa Normal Superior de Popayán (capital del departamento del Cauca) este proyecto pretende formar jóvenes para la docencia pero con la comprensión del conflicto del espacio, fruto de la heterogeneidad cultural, de manera que se construyan ciudadanos gestores ambientales en aras de la cohesión social y de los procesos, labores y gestiones para la apropiación de la ciudad, en especial de la microcuena del río Ejido (escenario pedagógico del proyecto) comprendido como un espacio de vida y desarrollo. La congregación de estos grupos migratorios ha impactado fuertemente el manejo de los bienes naturales asociados a la microcuena y además la disponibilidad del espacio urbano se ha visto altamente vulnerada, por ende se evidencian deterioro progresivo, contaminación y pérdida de

bienes debido a conflictos de convivencia y apropiaciones del espacio. (Catrillon, 48  
Mera, Beltran, Ceron y Giron, (2016) “La problemática ambiental de la microcuenca del río  
Ejido y de Popayán se hace evidente, tanto en la degradación del sustrato natural como en el  
sistema sociocultural” (p. 180)

### **Resultados**

En el desarrollo de la propuesta pedagógica del “proyecto ambiental Escolar Mientras cambia la  
escuela” se destacan los siguientes resultados tal como lo mencionan Catrillon, Mera, Beltran,  
Ceron y Giron(2016):

- Flexibilización del currículo y acercamiento al trabajo interdisciplinario.
- Consolidación de un equipo de estudiantes del grado en el que se moviliza el proyecto.
- El proyecto Mientras cambia la escuela fue seleccionado en el municipio como experiencia significativa para representarlo en el Foro de Pertinencia Educativa 2009.
- La experiencia fue seleccionada como PRAE significativo, para representar al Cauca en la Mesa Nacional de PRAES en Villa de Leiva, en 2007.
- La experiencia Mientras cambia la escuela fue seleccionada e invitada a participar en el V Encuentro Iberoamericano de Colectivos y Redes de Maestros que Hacen Investigación e Innovación desde su Escuela y Comunidad (Venezuela, 2008).
- Coordinó la mesa de Currículo y Contexto en el Segundo Encuentro de Normales del suroccidente del país.
- Participó con un póster en el Open Education Global en Canadá, en abril de 2015.
- Fue seleccionado por el MEN como experiencia en retención escolar.

Entre otros resultados obtenidos por este PRAE, también ha organizado foros e incluso un simposio sobre la problemática y la EA, catalogándose como uno de los mejores proyectos educativos en los que a concierne a la educación ambiental. 49

### **Conclusiones**

El experimentar este proceso de formación permitió que los involucrados en el proyecto hayan construido el perfil de “ciudadano ambientalista” que lo ha llevado a liderar cambios constructivos en barrios y comunas de Popayán, además de consolidar una crítica reflexiva en el campo medio ambiental y asumir procesos educativos desde la visión sistémica de ambiente, la proyección comunitaria y las bases de la formación integral formal y no formal, así como se menciona en el documento adoptado por el MADS, Catrillon, Mera, Beltran, Ceron y Giron, (2016):

Este ha sido nuestro caminar, nuestras búsquedas, nadando en la incertidumbre, guiados por el propósito de formar ciudadanos ambientales con visión sistémica del ambiente y fortalecidos en su pluridimensionalidad, seguros de que, en los contextos donde se desenvuelvan, van a involucrarse y a ser propositivos. (p. 203)

### **Impactos en la formación de los jóvenes**

En este caso especial, la institución educativa Normal Superior de Popayán forma jóvenes para que sean futuros docentes, lo que implica que el proceso de formación es de gran importancia ya que está directamente involucrada la formación ambientalista integral de las generaciones futuras del país, esto obliga a que el PRAE sea parte de ellos con una apropiación absoluta de sus alcances y resultados. Uno de los resultados que tuvo gran efecto en los jóvenes inmersos del desarrollo del proyecto fue el aporte de Catrillon, Mera, Beltran, Ceron y Giron, (2016): “La facilidad de los estudiantes para expresarse en público, capacidad para negociar ideas, llegar al



consenso, y apropiación del proyecto por parte de estos” (p.199), además los autores

50

mencionan como aspectos relevantes los siguientes:

Consideramos que el PRAE le aporta a la calidad de la educación, porque a través de su desarrollo y de la interacción social que promueve, se lleva al estudiante

a) la construcción de conocimientos y habilidades que le permiten percibir, pensar y comprender el mundo ambiental, con el fin de resolver problemas prácticos de la cotidianidad

b) la búsqueda de claridades en la conceptualización de las diferentes temáticas, estimulando la pregunta (los qué, los porqué, los cómo y los para qué,

c) el intercambio y la formulación de explicaciones, a través del trabajo en equipo requerido para la construcción de consensos y disensos.

d) la formación en actitudes y comportamientos ciudadanos como el respeto a la palabra, la honestidad, la responsabilidad, la solidaridad, la creatividad y la perseverancia, generando así autonomía y compromiso. (p. 197)

***Proyecto transversal PRAE 2019: En busca de una conciencia ambiental germanista. Bogotá***

***D.C (R. ANDINA)***

**Contextualización**

El proyecto “En busca de una conciencia ambiental Germanista” inicia del descubrimiento y el análisis de las problemáticas ambientales de la institución educativa y del entorno colindante de la misma; para posteriormente, plantear una serie de estrategias y actividades pedagógicas, que logren abordar dichas problemáticas y de esta forma generar alternativas de solución; buscando que los miembros de la comunidad germanista: padres de familia, estudiantes, administrativos, docentes, personal de servicio y en general a la colectividad académica, sean replicadores de buenas prácticas ambientales, generando un impacto social y ambiental positivo en los diferentes contextos del entorno, en ese orden de ideas, la institución educativa departamental Germán Arciniegas de la ciudad de Bogotá D.C, busca la generación de actitudes de protección y cuidado del entorno y la transformación del comportamiento social, de manera que se provoque un efecto positivo en la localidad según Arciniegas y otros, (2019) “Generar espacios de reflexión y promover acciones en torno al uso adecuado de los recursos, reflejado en el cuidado propio, de los demás y del entorno” (p. 11)

**Resultados**

Los resultados se obtuvieron según el cronograma y el plan operativo del PRAE, realizados por la institución donde se abordan actividades académicas y de ellas se obtienen los siguientes resultados:

- Conformación del comité ambiental por curso y Construcción del manual de funciones del comité ambiental. PRAE.

- Concurso para el diseño de logo y eslogan del proyecto PRAE
- Semana Ambiental
- Día de Ciencias en Día Germanista: Charlas y talleres sobre manejo de recursos, uso adecuado del agua, electricidad y contaminación visual y auditiva. Gestión integral de residuos
- Conformación comité ambiental institucional y construcción del manual de funciones de dicho comité. PRAE.
- Reconocimiento de fechas ambientales de mayor relevancia durante el año.
- Capacitación vigías ambientales
- Se estableció convenio con población recicladora de oficio.

### **Conclusiones**

El resultado más importante fue la conformación del Comité Ambiental Escolar, motivando la participación de toda la comunidad educativa donde se ampliaron los espacios de encuentro para desarrollar, planificar y hacer seguimiento a las actividades planteadas, buscando que estas tengan un gran impacto en la institución. Además se proyecta continuar desarrollando actividades de formación con los estudiantes pertenecientes a los comités ambientales por cursos y posteriormente extender el PRAE de manera que se logre ampliar la participación para las dos sedes y jornadas de la institución.

Cabe resaltar que el proyecto permitió establecer contacto con entidades que apoyan la realización de actividades ambientales dentro y fuera de la institución.

### **Impacto en la formación de los jóvenes**

Todas las actividades que fueron planteadas en el Proyecto escolar estuvieron

53

encaminadas a la identificación y análisis de los problemas ambientales de mayor incidencia en el entorno inmediato al colegio Germán Arciniegas I.E.D, esto permitió que los alumnos crearan un diagnóstico de las problemáticas ambientales que les rodean, tales como: Contaminación de las fuentes de agua, Acumulación de basuras, Cantidad de perros callejeros, Proliferación de Vectores (Insectos, roedores, etc.), Contaminación del aire (humo de fábricas, carro, polvo, etc.), Degradación del suelo (contaminación, erosión, inestabilidad, etc.) y por último la identificación de la carencia de conciencia ambiental, que proporcione a la población una actitud de respeto y sana convivencia con el entorno natural, considerando los derechos de todos los seres que conforman su territorio, fomenta el maltrato, el deterioro y el abuso de plantas, animales y demás recursos ambientales incluyendo a sus iguales.

***Proyecto ambiental escolar (PRAE): Pariente, ¡Pa'lante con el ambiente! Institución Educativa Escuela Normal Superior de Villavicencio- Meta (R. ORINOQUIA)***

### **Contextualización**

Este PRAE se plantea en la Escuela Normal Superior de Villavicencio (ENSV), donde se evidencian varias problemáticas ambientales como la poca o ninguna importancia sobre el cuidado de la naturaleza, el manejo inadecuado de los residuos sólidos y la falta de apropiación de las fechas importantes para el medio ambiente por parte de la institución educativa, además que se evidencia según Gaitan, y otros, (2018) “La falta de cultura ambiental y sensibilización sobre prácticas de cuidado del ambiente”(p.21); por ende la ENSV presenta un proyecto que fomente la sensibilización y que al mismo tiempo sea incluyente para lograr mitigar las distintas problemáticas ambientales en el entorno estudiantil donde acotan además Gaitan, y otros, (2018)

“siendo la ENSV el primer espacio de apropiación y reeducación al cuidado del ambiente” (p. 36)

54

## **Resultados**

Este PRAE logro la articulación de la misión al formar alumnos de primaria, básica y básica secundaria y el programa de formación, de manera que sean estudiantes capaces de liderar procesos de transformación social en contextos tales como comunitario, familiar y escolar. Los estudiantes según los dinamizadores del proyecto aseguran: “Los estudiantes desarrollan competencias básicas y ciudadanas, y se garantiza una educación de calidad para un ambiente sano en el que todos los seres humanos podamos convivir y preservar los RN” Gaitan, y otros, (2018), además se destacan en los resultados:

El trabajo del programa de formación complementaria que trabaja la orientación desde la didáctica de la ciencias naturales para la formación de futuros maestros que puedan vincularse en la construcción y liderazgo de los PRAES para que puedan responder a las necesidades y problemáticas ambientales en los diferentes contextos de manera pertinente y así mismo puedan orientar la enseñanza de la EA desde sus prácticas pedagógicas y rurales. (p. 9)

## **Conclusiones**

El PRAE permitió la sensibilización a través de la educación de la comunidad ENSV frente a los problemas ambientales más importantes, con el fin de crear agentes transformadores que fomentan el uso racional de los R.N con aras de alcanzar la sostenibilidad, además la participación de los estudiantes fue constante en las actividades regionales lo que contribuye a la creación de conciencia frente al cuidado del MA, por otra parte los docentes, estudiantes y

directivos estuvieron incluidos en el uso racional de objetos que usan en el plantel, en especial de los plásticos y su reutilización, además menciona Gaitan y otros, (2018) que: 55

(...) Así mismo los estudiantes se han articulado en el trabajo del establecimiento de la alianza con el sector productivo con la empresa Somos recuperar quienes a su vez fomentaran y complementaran el proceso educativo pedagógico ambiental en relación a la problemática incidente de contexto relacionada con las distintas problemáticas ambientales del contexto que incluye la formación en el manejo y disposición de residuos sólidos en la comunidad educativa. (p. 10)

### **Impactos en la formación de los jóvenes**

Tal como se menciona en el documento los estudiantes pertenecientes a los diferentes grados de la educación básica primaria, trabajan los proyectos pedagógicos productivos en varias zonas rurales, trasladando los proyectos de aula, la sensibilización ambiental y la educación hacia el uso racional, la preservación y el cuidado de los RN

En su proceso de formación los estudiantes trabajan en sus proyectos pedagógicos productivos en las zonas rurales y en sus proyectos de aula la educación y sensibilización ambiental, hacia el uso racional, el cuidado, la preservación de los RN, en relación a las expectativas de sus comunidades rurales. Exponiendo los impactos de este PRAE en los jóvenes involucrados se definen los siguientes escenarios, tal como menciona los autores.

Estándares Básicos de Competencias de Ciencias Naturales:

- El estudiante se identifica como un ser vivo que comparte algunas características con otros seres vivos y que se relaciona con ellos en un entorno en el que todos nos desarrollamos.

- Valora la utilidad de algunos objetos y técnicas desarrollados por el ser humano y reconoce que somos agentes de cambio en el entorno y la sociedad.

- Se ubica en el universo y en la Tierra e identifica características de la materia, fenómenos físicos y manifestaciones de la energía en el entorno.

- Identifica condiciones de cambio e equilibrio en los seres vivos y en los ecosistemas.

- Evalúa el potencial de los RN, la forma como se han utilizado en desarrollos tecnológicos y las consecuencias de la acción el ser humano sobre ellos.

- Explica la diversidad biológica como consecuencia de cambios ambientales, genéticos y de relaciones dinámicas dentro de los ecosistemas.

#### Estándares Básicos de Competencias de Ciencias Sociales:

- Reconoce la interacción entre el ser humano y el paisaje en diferentes contextos e identifico las acciones económicas y las consecuencias que resultan de esta relación.

- Analiza cómo diferentes culturas producen, transforman y distribuyen recursos, bienes y servicios de acuerdo con las características físicas de su entorno.

- Reconoce y analiza la interacción permanente entre el espacio geográfico y el ser humano y evalúo críticamente los avances y limitaciones de esta relación.

#### Competencias Ciudadanas:

- Comprende la importancia de valores básicos de la convivencia ciudadana como la solidaridad, el cuidado, el buen trato y el respeto por mí mismo y por los demás, y los practico en mi contexto cercano (hogar, salón de clase, recreo, etc.).

- Contribuye, de manera constructiva, a la convivencia en el medio escolar y con su comunidad.

### **Contextualización**

Este documento fue dirigido a la formación y ejecución de estrategias pedagógicas encaminadas a la preservación, cuidado y uso sostenible de los RN presentes en el sitio Ramsar estrella fluvial de Inírida (EFI). El proyecto se desarrolla en un enfoque holístico e interdisciplinario interviniendo en las áreas de las ciencias sociales, filosofía, ciencias naturales, ciencias agropecuarias, ética e informática. La propuesta se origina por el interés de reconocer e identificar el sitio Ramsar EFI el cual fue nombrado como uno de los más importantes a nivel nacional e internacional y ubicado en un ecosistema propio de la Amazonia Colombiana. La falta de información y el desconocimiento del tema por parte de la comunidad hace necesario implementar las estrategias pedagógicas transversales necesarias que activen la conceptualización, comprensión y activar la observación para lograr ideas emprendedoras, construcción de proyectos que impulsen la relación de los valores en la EA y la cultura, todo esto desde el Instituto Custodio García Rovira con el fin de generar un sentido de pertenencia por la EFI en los estudiantes de la media y básica.

### **Resultados**

Implementar una alternativa pedagógica transversal en la Institución Educativa Custodio García Rovira de Inírida, que permita fomentar cultura y valores ambientales y sentido de pertenencia de los ecosistemas de la Estrella Fluvial de Inírida - Sitio Ramsar por su importancia en la sostenibilidad de la región



Se puede determinar que en el municipio de Inírida - Guainía existe un alto índice de desconocimiento y preocupación en el aula, por el cuidado de los recursos naturales y las zonas o sitios protegidos y de interés a nivel mundial. En tanto, que se evidencia en la segunda respuesta, el interés y preocupación de los estudiantes, por saber a cerca de las dinámicas globales geopolíticas en cuanto a recursos naturales (humedales) se refiere y de la cual hacemos parte. Por último, el querer saber los beneficios de pertenecer y dinamizar proyectos que desde el aula contribuyan a fortalecer el sentido de pertenencia por uno de los sitios Ramsar más importantes del continente mejora las dinámicas socio-culturales del municipio y el departamento.

En la IE Custodio García Rovira, pese a la autonomía escolar en el marco del modelo pedagógico Y de las líneas del PEI, no se había realizado una ruta educativa con fines a la protección del medio ambiente y promoción, por lo tanto la Carpeta Verde Ramsar, es un punto de partida para reconocer las características del ecosistema del sexto sitio Ramsar de Colombia, mediante la estrategia pedagógica de la investigación- acción,

### **Conclusiones**

La EA en contexto favorece el proceso de enseñanza y aprendizaje, en especial para la protección de los RN, para este caso en el municipio de Inírida y del humedal sitio Ramsar EFI, la EA fue el eje de las diferentes áreas del conocimiento donde fue desarrollado el PRAE favoreciendo aprendizajes significativos a partir del trabajo en equipo, aprovechando saberes culturales, promoviendo la conservación de los ecosistemas y solucionando problemas del contexto local.

El diagnóstico obtuvo como gran ganador a la propuesta pedagógica didáctica Carpeta verde Ramsar, como una alternativa pedagógica para que la IE participara en procesos transversales para la conservación, preservación y uso sostenible de MA. Tal como menciona Forero,

educativa en el diseño y desarrollo piloto conlleva a un aprendizaje significativo pasando de menos del 10% del conocimiento de la declaratoria de Sitio Ramsar de la EFI al 100%.” (p. 52) haciendo de este PRAE un ejercicio transformador e innovador aplicable a otras instituciones del entorno escolar y al sitio Ramsar.

### **Impactos en la formación de los jóvenes**

La EA es tan dúctil que puede acompañar perfectamente a las propuestas emprendedoras como la declaratoria de la EFI en sitio Ramsar, esto constituye una referencia para la gran oportunidad que brinda esta área protegida y promoviendo de esta forma el desarrollo del ecoturismo en el municipio y en el departamento esto a través de las estrategias pedagógicas y educativas como el PRAE de la IE Custodio García Rovira que dibuja el contexto en la mente de los jóvenes a través la activa observación, estableciendo diferentes actividades sensoriales que permiten posteriormente analizar las diferentes situaciones positivas o en el caso de ser negativas plantear alternativas de solución. En este orden de ideas y en pro de que los jóvenes crecieran este PRAE desarrollo una guía llamada Carpeta verde Ramsar, que incluye propósitos y expectativas, los hallazgos y los aprendizajes, el reconocimiento e identificación del sitio a observar, las memorias digitalizadas y analizada y un conversatorio acerca de lo observado en el desarrollo del PRAE en la IE.

*Una estrategia de conservación en San Andrés isla: proyectos escolares y valores en la educación ambiental-San Andrés y Providencia (R. INSULAR)*

### **Contextualización**

San Andrés Isla es parte de una reserva y una región de prioridad de la investigación y de acción para la conservación de los RN con el objetivo de dar a conocer y en pro de conservar una

especie amenazada de la Isla la tortuga “Swanda” con tal fin se llevó a cabo una campaña de divulgación y un proyecto de educación ambiental, el PRAE consistió en la formación de un grupo en el cual se ocupan aspectos actitudinales, cognitivos y participativos implementando una metodología constructivista, el proyecto siguió dos líneas de trabajo la primera tuvo como objetivo principal dar a conocer la especie y su problemática en la isla difundiendo la idea de su conservación a través de una campaña utilizando la radio, la televisión, charlas, salidas de campo y visitas a diferentes colegios, la segunda línea estuvo muy involucrada con la primera y contribuyó de manera sustancial en la divulgación pero estuvo orientada principalmente a la construcción de sujetos capaces de tomar decisiones responsables con ellos mismos y con la comunidad dentro de un ecosistema.

### **Resultados**

Los conocimientos adquiridos por los niños muestran que una estrategia constructivista y participativa permite la asimilación de conceptos claros, el aprovechamiento de ideas preestablecidas y la adquisición de nuevos conocimientos, si bien es cierto este método requiere mayor trabajo y demanda se puede decir que una evaluación previa de las ideas existentes es más efectivo a la hora de asimilar los conceptos, los cambios actitudinales y participativos estos son el comienzo de un proceso a largo plazo que debe ser continuado para alcanzar los objetivos. Este PRAE integral permitió que a través de un proceso formativo los niños no sólo adquirirán conocimientos sobre la tortuga y el manglar o que cambiarán su actitud hacia estos elementos naturales, sino que además apunta a la conservación de otros recursos naturales, es decir que, los conocimientos actitudes y valores trabajados se extienden a otros elementos naturales y sociales.

Forero y Mahecha, (2006)

### **Conclusiones**

El cambio de actitud de los niños frente a la tortuga y a los manglares se dio gracias al proceso educativo y formativo en valores más que al aprendizaje de información biológica por esto las campañas de divulgación o conservación de un recurso debe siempre estar acompañadas de un proceso educativo el proyecto ambiental escolar mostró ser una herramienta Útil para vincular elementos naturales en la educación de una forma menos rigurosa e impuestos y más participativa y de la misma forma la compañía divulgación aparece como una estrategia adecuada para difundir un conocimiento sobre determinado recurso pero debe ser tarea al proceso educativo el hecho de que personas de la comunidad en este caso los niños sean partícipes de la divulgación también favorece la receptividad y participación en otros miembros de la comunidad frente a un proyecto educativo o de conservación.

El mayor logro fue haber conseguido involucrar y motivar a un grupo de niños y de las niñas y de profesores en un proyecto ambiental la participación de los profesores fue permanente y necesaria para involucrar a la comunidad educativa y así poder dar una continuidad al proyecto los profesores a través de todo este proceso lograron una aproximación diferente a la naturaleza y pudieron descubrir cómo ésta puede constituirse como un medio para hacer educación

### **Impactos en la formación de los jóvenes**

los niños desarrollaron conocimientos sobre las especies y sus hábitats el objetivo fue que los niños modificaron actitudes y comportamientos frente a situaciones que contribuyen al deterioro del ambiente la construcción de valores fue el punto central en todas las actividades los conocimientos adquiridos y los cambios actitudinales y participativos que presentaron los estudiantes muestran los resultados positivos de trabajar de forma en que el fin de la educación ambiental no sea únicamente los recursos a conservar sino la formación de sujetos

Los niños del grupo Guardianes del manglar fueron siempre participar en todas las actividades relacionadas con la divulgación y conservación de las Tortugas y sus hábitats esto generó en el niño un sentido de pertenencia conciencia e iniciativa en la toma de decisiones y realización de actividades prácticas en torno a la problemática ambiental en cuestión.

Para una correcta capacitación de los jóvenes líderes que logren destacar los PRAES de su institución educativa y proponiendo estos proyectos a nivel local, regional, departamental y nacional, es fundamental la investigación la ciencia y la tecnología, estos saberes deben aportar las bases teóricas en los jóvenes educandos, de acuerdo a lo anterior, Bolívar (2010) menciona:

El perfil directivo de gestión se está, pues, ampliando a un liderazgo pedagógico.

Un liderazgo para el aprendizaje, más allá de la dirección, se tiene que ampliar, de modo distribuido, a través del liderazgo del profesorado y de las comunidades profesionales de aprendizaje. Se discute igualmente las graves limitaciones que la dirección actual tiene para diseñar entornos de mejora del aprendizaje de todos los alumnos. (Bolívar, 2010)

Una de las razones por las cuales el papel del liderazgo pedagógico se ha destacado en los PRAES es debido a las buenas prácticas educativas, que han contribuido al incremento de los buenos resultados del aprendizaje en los alumnos. En el ámbito de las organizaciones educativas, de los centros, el liderazgo se ha configurado como uno de los factores esenciales que contribuyen a su buena marcha, al logro de sus objetivos que, en el caso de los centros, no deberían ser otros que los planteados en los proyectos educativos.

Los estudios sobre las escuelas eficaces ya resaltaron con reiteración la importancia del liderazgo (Edmons, 1982) recoge este factor, porque sus funciones resultan imprescindibles para la creación de actitudes favorables hacia la calidad y, en particular, para hacer de los centros verdaderas organizaciones, organizaciones que aprenden y crean y gestionan conocimiento.

Ahora bien, es importante destacar los acuerdos entre profesores a la hora de realizar un planteamiento técnico sobre la evaluación de los conocimientos y aprendizajes para el estímulo y la promoción del liderazgo en sus estudiantes. La evaluación de la propia organización del alumno

pasando por la creación de una cultura en armonía con los principios y criterios del programa o estudio ambiental. “En todas estas tareas y funciones, la iniciativa, el compromiso y el protagonismo del líder son fundamentales para que el centro y su personal avancen en la dirección adecuada y perseveren en el intento” (Edmons, 1982)

Nuestro desempeño diario depende de la capacidad para observar y descubrir de forma correcta los diferentes elementos que conforman el medio ambiente, en los jóvenes las percepciones ambientales interviene considerablemente en la regulación y en la orientación de nuestras acciones al entorno.

El enfoque didáctico también es producto de pensar y repensar el cómo se es maestro, cómo se hace escuela y cómo se construye comunidad; pero sobre todo, cómo, desde dónde y para qué se trabaja el conocimiento. (...) se ha tenido que construir y reconstruir las maneras de aproximar el estudiante al objeto particular del conocimiento de su realidad ambiental. (Catrillon Paz, Mera Mosquera, Beltran Quinayas, Ceron Benavides, & Giron Bucheli, 2016)

Los ambientes de aprendizaje como los generados por las IE son fundamentales en la formación de la creatividad en los alumnos, si bien es cierto los problemas ambientales están presentes en nuestro entorno por lo que es urgente tomar o crear conciencia ambiental para que dichos problemas se logren mitigar o resolver, ahora bien, es considerado importante el aprendizaje de lo ambiental de una forma didáctica o creativa para los estudiantes debido a que de este modo es mucho más sencillo orientar a los alumnos que enfatizan los conceptos de manera más clara y además los motiva para implicarse voluntariamente en el aprendizaje.

Además el maestro debe actuar como acompañante, líder, orientador y participante en un proceso mancomunado con la comunidad académica para que se socialicen y ejecuten las actividades ambientales propuestas y de esta forma los estudiantes avancen en sus ideas individuales orientando las acciones evaluadas por sus docentes.



Estas actividades y experiencias ayudaron a que los jóvenes asumieran colectivamente responsabilidades y potenciaron sus capacidades de adquirir un compromiso para salvar el medio ambiente, además, permitió llevar al estudiante a demostrar su propia creatividad, libertad, originalidad, espontaneidad y respeto hacia todo lo que le rodea. (Parra Neira, 2013)

Como aporte a los anteriores argumentos Alea García (2006) menciona:

Entre el individuo y el entorno existe una relación dialéctica, y en la compleja interdependencia que se establece entre ellos, intervienen procesos psicológicos, que reflejan esta interacción sujeto – medio ambiente y regulan a través de la unidad de lo cognitivo y lo afectivo, la conducta del individuo con relación a este. A continuación serán objeto de análisis algunos de estos procesos. (pág. 6)

### Concepto

De manera que un individuo adquiriera un compromiso con el DAS e integre el factor ambiental como variable fundamental en la toma de decisiones cotidianas se hace necesario que se alcance un nivel adecuado de conciencia ambiental partiendo desde unos niveles mínimos en las condiciones cognitiva, activa, afectiva y conativa, Gomera Martínez ,(2008) “ya que estos niveles actúan de forma sinérgica y dependen del ámbito geográfico, social, económico, cultural o educativo en el cual el individuo se posiciona” (p. 2)

Para que un individuo adquiriera un compromiso con el DAS tal que integre la variable ambiental como valor en su toma de decisiones diaria es necesario que éste alcance un grado adecuado de conciencia ambiental a partir de unos niveles mínimos en sus dimensiones cognitiva, afectiva, activa y conativa. Estos niveles actúan de forma sinérgica y dependen del ámbito geográfico, social, económico, cultural o educativo en el cual el individuo se posiciona, según Corraliza, J.A.; Martín, R.; Moreno, M.; Berenguer, J.,( 2004)

El concepto de Conciencia Ambiental es utilizado genéricamente para describir el conjunto de creencias, actitudes, normas y valores relacionados con el medio ambiente y es una referencia prácticamente constante en múltiples estudios sobre EA. Al tratar de determinar las claves que condicionan especialmente esa conciencia ambiental se citan más frecuentemente: el nivel de información, las creencias, la estimación de las condiciones ambientales y su relación con acciones pro ambientales, el sentimiento de obligación moral para realizar esas acciones y las normas ambientales que puedan influir para que una persona pueda implicarse en una acción pro ambiental. Entre todas ellas, el

nivel de información o de cognición ambiental se considera, generalmente como una variable de tipo actitudinal de gran relevancia predictor. (p.84)

68

Otros autores definen a la conciencia ambiental como “el sistema de vivencias, conocimientos y experiencias que el individuo utiliza activamente en su relación con el medio ambiente” (Alea García, 2006) se trata de un concepto multidimensional, en el que han de identificarse varios indicadores, concretamente se pueden distinguir cuatro dimensiones según Moyano y Jiménez, (2005):

- **Cognitiva:** grado de información y conocimiento sobre cuestiones relacionadas con el medio ambiente. Hablando de ideas.

- **Afectiva:** percepción del medio ambiente; creencias y sentimientos en materia medioambiental. Hablando de emociones.

- **Conativa:** disposición a adoptar criterios pro ambiental en la conducta, manifestando interés o predisposición a participar en actividades y aportar mejoras. Hablando de actitudes.

- **Activa:** realización de prácticas y comportamientos ambientalmente responsables, tanto individuales como colectivos, incluso en situaciones comprometidas o de presión. Hablando de conductas.

## **Conciencia Ambiental y los PRAES**

En respuesta a la crisis ambiental surge la EA, ya que son las ciencias de la educación las que se ocupan de la formación del hombre y el desarrollo de sí mismo, por ende la EA prepara a los individuos en la interacción con el medio ambiente, y es fundamental y casi obligatorio que sea forjada una conciencia ambiental en los más jóvenes que permita convivir en armonía con el entorno, transformarlo y preservarlo en función de las necesidades humanas, todo esto sin comprometer el desarrollo de las futuras generaciones y sus necesidades. En ese orden de ideas, el preservar y desarrollar la abundancia cultural, producir bienes, riquezas, incrementar el potencial productivo pero asegurando oportunidades equitativas implicando en todo momento la sostenibilidad y sustentabilidad del planeta, es por esto que el estudio y puesta en marcha de los PRAES son una forma de contribuir al desenvolvimiento civil adecuado y armonioso, de acuerdo a las características del entorno que contextualice la conducta de los estudiantes y de las comunidades involucradas.

El PRAE es donde se pueden desarrollar diversas actividades que ayudan a originar una conciencia ambiental y permite que los estudiantes reproduzcan y extiendan dichas convicciones en sus casas y en su comunidad

Este documento de tipo investigativo logra la recopilación de varios PRAES realizados en Colombia, esto con el fin de exponer la influencia y los impactos de dichos proyectos en la formación integral de los jóvenes que han sido participes, para esto fue necesario reconocer los resultados y cuál ha sido la relación de estos proyectos en la EA colombiana, de esta manera se demostró a el PRAE como una herramienta fundamental de la EA y su potencial educativo y transformador para forjar la conciencia ambiental de los jóvenes.

Después de una revisión bibliográfica y la conceptualización de la EA colombiana en los PRAES, pasando por la conciencia ambientalista, se llevó a cabo el análisis de los resultados e impactos que han tenido los PRAES en las IE de Colombia, de lo cual se puede determinar que los efectos son inculcar la conciencia ambiental en los poemas e impulsar la EA advirtiéndose en una herramienta esencial de esta rama de la educación formal en Colombia, lo anterior se concluye observando a el PRAE como guía hacia el desarrollo de actividades en donde el estudiante propone sus ideas y las comparte a través de experiencias transformadoras dentro del estudio y la visión ambientalista de conservación, protección y mantenimiento en el marco del DAS.

Por otro lado, es importante destacar a la EA en Colombia que se ha incluido dentro del currículo escolar desde los primeros años de formación en los jóvenes, la cual ha sido fortalecida desde las asignaturas de ciencias naturales; sin embargo, no ha sido el todo una temática indispensable dentro de la maya curricular de cada programa, sin embargo, es importante mencionar que ha hecho falta realizar análisis de los impactos que ha tenido la inclusión de estas asignaturas dentro del pensum académico que permitan fortalecer los procesos o realizar cambios

estructurales para garantizar que esta temática se aborde de manera transversal al proceso académico y se pueda responder a la necesidad de una formación más integrada.

### **Recomendaciones**

En la presente revisión bibliográfica es importante resaltar el éxito que han tendido lo PRAES estudiados en las diferentes regiones naturales de Colombia, es de aclarar que en las regiones andina y pacífica fue más sencillo encontrar la implementación de este tipo de proyectos en varios municipios por el contrario en la región pacífica, amazónica y en especial de la región insular es difícil encontrar PRAES bajo estas jurisdicciones probablemente porque a nivel nacional son justamente estas regiones las que sufren niveles de escolaridad bajos y de economías no sostenibles además de sumar la falta de voluntad política en estas zonas

Para finalizar hay que Resaltar la importancia de la continuidad en este tipo de proyectos educativos ya que solamente a través de verdaderos procesos a largo plazo se podrá obtener los objetivos de conservación y formación deseados este proyecto es sólo el comienzo de un proceso que termina con la formación de adultos comprometidos y responsables con su sociedad y sus recursos naturales.

- Alea García, A. (2006). Diagnóstico y potenciación de la educación ambiental en jóvenes universitarios. *Revista electronica de pedagogia. MEXICO*, 1-29.
- Álvarez, L., Caicedo, G., González, H., y Parra, I. (1998). *Autoevaluación y mejoramiento institucional. Serie documentos de trabajo – MEN*. Creamos Alternativas Ltda.: Santa Fe de Bogota.
- American Psychological Association. (2010). *Manual de Publicaciones de la American Psychological Association* (6 ed.). (M. G. Frías, Trad.) México, México: El Manual Moderno.
- Araújo Villar, T. E., y Peña González, Y. (2016). Arroyando: Escuela y comunidad caminando hacia la sostenibilidad del agua y el suelo de su municipio: Ciénaga de Oro (Córdoba). En M. D. SOTENIBLE, *Los proyectos ambientales escolares -PRAE en Colombia. Viveros de la nueva ciudadanía ambiental de un país que se construye en el escenario del posconflicto y la paz*. (págs. 15-65). Cordoba: LA PATRIA S.A.
- Arciniegas, C., Herrera, N., Bautista, D. R., Salazar, M., Rojas, F. M., Montaña, M., . . . Sierra, J. C. (2019). *Colegio German Arciniegas I.E.D*. Obtenido de Colegio German Arciniegas I.E.D Web site: <http://colegiogermanarciniegas.edu.co/wordpress/?p=2609>
- Barahona Riascos, A. (2016). Institución Educativa Sagrado Corazón de Jesús. Vivir en comunidad, un compromiso de todos: hacia la sostenibilidad ambiental de Sandoná. En M. D. SOSTENIBLE, *Los proyectos ambientales escolares -PRAE en Colombia. Viveros de la nueva ciudadanía ambiental de un país que se construye en el escenario del posconflicto y la paz*. (págs. 65-119). Sandoná, Nariño: LA PATRIA S.A.
- Bolívar, A. (2010). EL LIDERAZGO EDUCATIVO Y SU PAPEL EN LA MEJORA: UNA REVISIÓN ACTUAL DE SUS POSIBILIDADES Y LIMITACIONES. En *Psicoperspectivas. Individuo y Sociedad*, Vol. 9, No. 2 (págs. 9-33). España: Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.
- Briones, G. (1993). *La investigación de la comunidad*. Santa Fe de Bogota: Litográficas Calidad Ltda.
- Caduto, M. J. (1992). *Guía para la enseñanza de valores ambientales, Programa Internacional de Educación Ambiental UNESCO-PNUMA*. Valenciana, España: Revista Iberoamericana.



- CAR. (2014). *convenio marco de cooperación académica e investigativa- u.libre,car (1361 de 2014)*. Bogota D.C: Corporacion Autonoma Regional. 74
- CAR y fundacion Alma. (1994). *Proyectos Ambientales Escolares: Guía metodológica*. Fusagasuga: Corporacion Autonoma Regional de Cundinamarca.
- Catrillon Paz, A. M., Mera Mosquera, A. A., Beltran Quinayas, B. E., Ceron Benavides, C. A., y Giron Bucheli, N. L. (2016). Mientras cambia la escuela el conocimiento del territorio se incorpora efectivamente en la formación de una ciudadanía ambiental, Institución Educativa Escuela Normal Superior de Popayán. En M. d. Sostenible, *Los proyectos ambientales escolares -PRAE en Colombia. Viveros de la nueva ciudadanía ambiental de un país que se construye en el escenario del posconflicto y la paz*. (págs. 163-208). Popayan-Cauca: LA PATRIA S.A. .
- Congreso de la republica de Colombia. (5 de julio de 2012). *presidencia.gov.co*. Obtenido de *presidencia.gov.co*:  
<http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Leyes/Documents/ley154905072012.pdf>
- Corraliza, J. A., Berenguer, J., Moreno, M., y Martin, R. (2004). . El estudio de la conciencia ambiental. un enfoque psicosocial. En J. d. andalucia, *Monográficos del Ecobarómetro: Persona, sociedad y medio ambiente* (págs. 106-120). España: Publicaciones Revista Medio Ambiente. .
- Cortolima. (2011-2021). *Politica Pública de Educación Ambiental*. Departamento del Tolima: Cortolima.
- Cuello Gijon, A. (2003). *PROBLEMAS AMBIENTALES Y EDUCACIÓN EN LA ESCUELA*. España: Centro Nacional de Educación Ambiental.
- DAMA. (2004). *Formulacion y desarrollo de los proyectos escolares ambientales en Bogota*. Bogota D.C: Departamento Tecnico Administrativo del Medio Ambiente.
- DÍAZ HERNÁNDEZ , L., y TARAZONA DOMÍNGUEZ, S. (Diciembre de 2015). SIG para el fortalecimiento de los PRAES en el territorio CAR, aplicado a 34 colegios de Cundinamarca y Boyacá. Bogota, D.C, Colombia: UNIVERSIDAD LIBRE.
- Edmons, R. (1982). *Programs of Schools Improvement: An Overview*. 40(3), 4-11. New York City: Educational Leadership.
- Eguez Alcivar, A. E. (2014). INFLUENCIA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA FORMACION DE CONCIENCIA AMBIENTAL EN LOS EDUCANDOS A NIVEL

- Fernández , L., y Gutiérrez , M. (2013). Bienestar Social, Económico y Ambiental para las Presentes y futuras generaciones. *Scielo*, 121-130.
- Gomera Martínez , A. (2008). La conciencia ambiental como herramienta para la educación ambiental: conclusiones y reflexiones de un estudio en el ámbito universitario. *Centro Nacional de Educación Ambiental* , 1-8.
- Gómez Agudelo, M. (2018). Educación para el desarrollo sostenible. Una mirada a los proyectos ambientales escolares. *Libre Empresa*, 179-194.
- Hernández , G., Herrera , B., y Rodríguez , M. (1998). *La planeación educativa en las entidades territoriales. Serie guías – MEN*. Santafé de Bogotá: Creamos Alternativas Ltda.
- Lascarro Moya, M., Canoles Bustos, E. C., y Posada Saavedra, G. I. (2016). Hacia la sostenibilidad ambiental del bosque seco tropical en el municipio de Santa Catalina de Alejandría. En M. D. SOSTENIBLE, *Los proyectos ambientales escolares -PRAE en Colombia. Viveros de la nueva ciudadanía ambiental de un país que se construye en el escenario del posconflicto y la paz* (págs. 119-163). Santa Catalina, Bolívar: LA PATRIA S.A.
- Latorre, E. (1992). *El ecoplan – planificación ambiental municipal. Eco guías N° 1*. Santa fe de Bogota: tercer mundo.
- Luisa, P., william, A., y Abad, P. (2014). DESARROLLO CONCEPTUAL DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL. *Luna azul*, 250-270.
- Mejía toro , L. F., y Huerfano, G. A. (2012). *Antecedentes proyectos ambientales escolares PRAES*. Bogota D.C: Universidad distrital Francisco José de caldas.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2015). *Minambiente puso en marcha Encuentros Subregio-nales de los Proyectos Ambientales Escolares PRAE*. Obtenido de Minambiente: <http://portalapp.minambiente.gov.co/index.php/normativa/122-noticias-minambiente/2086-minambiente-puso-en-mar-cha-encuentros-subregionales-de-los-proyectos-ambientales-escolares-prae>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2016). *Los proyectos ambientales escolares - PRAE en Colombia*. COLOMBIA.: LA PATRIA S.A.

- Ministerio de Educacion Ambiental, y Fundacion ser humano. (1999). *Cartilla PRAES*. 76  
Bogota D.C: Ministerio de Educacion Ambienta.
- Ministerio de Educacion Nacional. (1994). *Decreto 1743 de 1994. capítulo 2 instrumento para el desarrollo del proyecto ambiental escolar*. Bogota D.C.
- Ministerio de Educacion Nacional. (Agosto de 2005). *Educación para el desarrollo sostenible. Al Tablero*.
- Ministerio del Medio Ambiente y Ministerio de Educación Nacional. (Julio de 2002). *Política nacional de educación ambiental*. Obtenido de cmap:  
[http://cmap.upb.edu.co/rid=1195259861703\\_152904399\\_919/politica\\_educacion\\_amb.pdf](http://cmap.upb.edu.co/rid=1195259861703_152904399_919/politica_educacion_amb.pdf)
- Misnaza, J., y et. al. (2003). *Cartilla educativa. “una propuesta de vida para la vida”*. Red de Sol Naciente. Alcaldía Municipal de Pasto – Secretaría Municipal de Educación y Cultura. San Juan de Pasto, Colombia: Manet Creativos.
- Morin, E. (1999). *UNESDOC*. Obtenido de UNESCO:  
[https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000117740\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000117740_spa)
- Moyano, E., y Jiménez, M. (2005). *Los Andaluces y el Medio Ambiente*. Egondi artes graficas S.A.
- Naciones Unidas, UN. (1972). *Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano*. Estocolmo: UN.
- Obando Guerrero, L. A. (2011). Anatomía de los PRAES. *Luna azul*, 178-193.
- Ocampo, J. F. (1994). Tres obsesiones de la práctica pedagógica en Colombia . En *constructivismo y otras tendencias. Educación y Cultura* (págs. 34-44). Santa Fe de Bogota: Servigraphic Ltda.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, La Ciencia y la Cultura UNESCO. (2005). *El decenio en pocas palabras*. Paris: UNESCO.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO. (2012). *Educación para el Desarrollo Sostenible* . Paris: UNESCO. Libro de consulta.
- Parra Neira, H. M. (2013). *Generando conciencia ambiental en niños y jóvenes de la institución educativa LA FUENTE de Tocancipa para rescatar y preservar el ambiente que nos queda . Tesis presentada como requisito parcial para optar al título de: Magister en*

- Prades, J. (1996). *Ética, medio ambiente y desarrollo: hacia un paradigma del conocimiento colaborativo*. En el libro: *La Investigación Social. En Medio Ambiente. Nuevos Paradigmas*. Robert Tessier y Jean-Guy Vaillancourt. . Quebec, Canadá.: Las Prensas de la Universidad de Montreal.
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. (1975). La Carta de Belgrado: un marco general para la educación ambiental. *International Workshop on Environmental Education, Belgrade, 1975* (págs. 1-5). Belgrado: UNESDOC.
- Quijano Vodniza, A. J. (2010). *Conocimiento y convivencia con el patrimonio cultural-natural de Nariño*. En *Tendencias del pensamiento social en Nariño*. 1ª edición. San Juan de Pasto: Institución Universitaria CESMAG.
- Revelo, e. (2010). Los saberes de mi tierra. *Proyecto: Contribución a la prevención de conflictos a través del ordenamiento ambiental participativo del territorio Nariño – Cauca*. . San Juan de Pasto, Colombia: Asociación para el Desarrollo Campesino (ADC).
- Rivarosa, A. (septiembre de 2015). *Los proyectos escolares en Educación Ambiental: su potencial educativo y transformador*. Obtenido de wordpress:  
<https://eaterciario.files.wordpress.com/2015/09/los-proyectos-escolares-en-educacion-ambiental-su-potencial-educativo-y-transformador-rivarosa.pdf>
- Rocha Vargas , S. P. (2011). *Institución educativa vista hermosa de soledad. Manejo de residuos sólidos, 9ºB 4*. soledad, Atlantico.
- Secretaria del medio ambiente de Pasto. (2000). *La dimensión ambiental en currículo proyectos ambientales escolares PRAES*. Nariño: secretaria de Pasto.
- Sepúlveda Gallego, L. E. (2007). PROYECTOS AMBIENTALES ESCOLARES DE MANIZALES . *Luna Azul*, 15-22.
- Suescun Espinel, J. J., y Pulido, M. A. (2011). Portal PRAE un paso mas cerca de la escuela. *Portal web PRAE y gestor de contenidos*. Bogota, D.C, Colombia: repository unilibre.
- Tobasura Acuña, I., y Sepúlveda Gallego, L. E. (1997). *Proyectos ambientales escolares estrategia para la formación ambiental*. . Santa de de Bogotá: cooperativa editorial del magisterio.

- Torres Carrasco, M. (1998). La Educación Ambiental: una estrategia flexible, un proceso y unos propósitos. La experiencia de Colombia. *Revista Iberoamericana de Educación*, 23-48.
- Torres Carrasco, M. (2002). *Reflexión y acción: el diálogo fundamental para la educación ambiental*. Bogota D.C: Ministerio de Educación Nacional.
- Torres, M. (2005). *La dimension ambiental: un reto para la educacion de la nueva sociedad*. Obtenido de ABC de los proyectos educativos escolares-PRAE:  
<http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/article-81637.html>
- UNESCO. World Conference on Education for Sustainable Development . (31 de marzo a 2 abril, 2009). Declaración de Bonn. *Conferencia Mundial sobre educación para el desarrollo sostenible*. Alemania: ministerio federal de educación e investigación.
- Zapata, O. (2005). *La aventura del pensamiento crítico herramientas para elaborar tesis e investigaciones socioeducativas. 1ª edición*. México: PAX México.