



**Aportes para construir un Plan Estratégico de Educación Ambiental con y desde las comunidades en ISA Intercolombia<sup>1</sup>**

Deisy Daniela Avendaño Rivera

Informe de práctica presentado para optar al título de Socióloga

Tutor

Néstor Vargas Córdoba, Magíster en Educación - Pedagogía Social

Universidad de Antioquia  
Facultad de Ciencias Sociales y Humanas  
Sociología  
Medellín - Antioquia  
2022

---

<sup>1</sup> Reconocimiento Mejores Prácticas ISA 2021-1. (Ver anexo 1).

---

Cita

(Avendaño Rivera, 2022)

---

**Referencia**

Avendaño Rivera, D., (2022). *Aportes para la construcción de un Plan Estratégico de Educación Ambiental con y desde las comunidades en ISA Intercolombia* [Trabajo de grado]. Universidad de Antioquia, Medellín.

Estilo APA 7 (2020)

---



CRAI María Teresa Uribe

**Repositorio Institucional:** <http://bibliotecadigital.udea.edu.co>

Universidad de Antioquia - [www.udea.edu.co](http://www.udea.edu.co)

**Rector:** Jhon Jairo Arboleda Céspedes.

**Decano/Director:** Alba Nelly Gómez García.

**Jefe departamento:** Mario Giraldo.

El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Antioquia ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por los derechos de autor y conexos.

## **Dedicatoria**

Este pregrado no habría sido posible sin el trabajo en equipo de mi familia. Está dedicado a mi mamá, el techo de todo, gracias a sus arduas labores en el hogar y fuera de él. A mi hermano, el cimiento más fuerte que nos sostiene con la ternura de la palabra. A mi hermana, que con su amor y cuidado nos ilumina cual rayo de sol. A Zoé de Yolombó y a Juana la Loca, que pacientemente acompañaron mis noches en vela. A mi papá, que desde la lejanía me alentó a seguir adelante.

## **Agradecimientos**

Agradezco a la Universidad de Antioquia por adentrarme en el mundo del conocimiento. A mis profesoras y profesores por guiar el caminar durante estos años. A mis compañeras y compañeros por compartir la vida.

## Tabla de Contenido

Resumen .....	10
Abstract .....	11
Introducción .....	12
1 Planteamiento del problema .....	14
2 Justificación.....	17
3 Objetivos .....	19
3.1 Objetivo general .....	19
3.2 Objetivos específicos.....	19
4 Pregunta de investigación.....	20
5 Metodología .....	21
5.1 Enfoque .....	21
5.2 Técnicas.....	22
6 Marco teórico .....	25
6.1 Algunas definiciones tradicionales de Educación. Educación y sociedad en Durkheim, Bourdieu y Freire .....	25
6.1.1 Definición de Durkheim .....	25
6.1.2 Definición de Bourdieu. Reproducción y resistencia .....	26
6.1.3 Definición de Freire .....	26
6.2 Sociología y la lectura del contexto social .....	27
6.2.1 Sociología de la educación.....	27
6.2.2 Sociología ambiental.....	28
6.2.3 El sistema ambiental y el sistema social .....	29
6.3 El papel de la Educación Ambiental en una Sociedad del Riesgo, aportes desde Ulrich Beck.....	29
6.3.1 Sociedad del riesgo .....	29

6.3.2	¿Cuáles son los riesgos?.....	30
6.3.3	Repartición de los riesgos en Beck.....	31
6.3.4	Cuestionar el modelo y la relación ser humano - naturaleza .....	31
6.3.5	La Educación Ambiental en una Sociedad del Riesgo .....	32
6.4	La Educación Ambiental como un Plan Estratégico .....	33
6.4.1	Aportes desde la Sensibilización, la Comunicación, la Pedagogía y la Cultura Ambiental a un Plan Estratégico de Educación Ambiental .....	33
6.4.2	Educación Ambiental en el contexto empresarial.....	37
7	Resultados .....	39
7.1	Hallazgos para tener un marco referencial .....	39
7.1.1	Antecedentes de la Educación Ambiental en el mundo.....	40
7.1.2	Antecedentes y marco normativo de la Educación Ambiental en Colombia.....	44
7.1.3	Referentes ISA Intercolombia.....	52
7.2	Rastreo de experiencias significativas de Educación Ambiental .....	56
7.2.1	Empresas del negocio de la energía a nivel internacional .....	56
7.2.2	Filiales de ISA en Latinoamérica.....	57
7.2.3	Empresas del negocio de la energía a nivel nacional.....	58
7.2.4	Iniciativas de voluntariado corporativo en empresas del negocio de la energía a nivel nacional e internacional .....	60
7.2.5	Empresas de consultoría ambiental.....	61
7.2.6	Corporaciones Autónomas Regionales.....	61
7.2.7	ISA Intercolombia.....	64
7.2.8	Herramienta interactiva de Georreferenciación .....	66
7.3	Recomendaciones para la construcción de un Plan Estratégico de Educación Ambiental con y desde las comunidades donde hacen presencia los activos de la empresa ISA Intercolombia.....	71
7.3.1	Señales desde la experiencia de las empresas del negocio de la energía.....	71

7.3.2 Señales desde la experiencia de las Corporaciones Autónomas Regionales y empresas de consultoría.....	74
7.3.3 Un Plan Estratégico de Educación Ambiental con y desde las comunidades.....	76
9 Referencias.....	85
10 Anexos.....	88

## Lista de figuras

<b>Figura 1</b> Mapa mental intervención en Educación Ambiental que hace la empresa ISA Intercolombia en las áreas de influencia donde tienen presencia sus activos .....	12
<b>Figura 2</b> Mapa mental proceso de la Educación Ambiental .....	15
<b>Figura 3</b> Línea de tiempo eventos históricos sobre la Educación Ambiental en el mundo. ....	40
<b>Figura 4</b> Línea de tiempo eventos históricos sobre la Educación Ambiental en Colombia. Fuente .....	45
<b>Figura 5</b> Comités Interinstitucionales de Educación Ambiental en Colombia. ....	46
<b>Figura 6</b> Proyectos Ambientales Escolares en Colombia. ....	46
<b>Figura 7</b> Procesos Comunitarios de Educación Ambiental o Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental en Colombia.....	47
<b>Figura 8</b> Ley 99 de 1993, Colombia.....	47
<b>Figura 9</b> Marco Normativo de la Educación Ambiental en Colombia.....	48
<b>Figura 10</b> Política Nacional de Educación Ambiental Colombia. Fuente: Elaboración propia, 2021 .....	49
<b>Figura 11</b> Citas textuales de las definiciones a las categorías que hicieron las colaboradoras en el ejercicio práctico. ....	55
<b>Figura 12</b> Mapa de georreferenciación de programas de Educación Ambiental Isa Intercolombia, Empresas del negocio de la energía y Corporaciones Autónomas Regionales. ....	68
<b>Figura 13</b> Mapa de georreferenciación mostrando algunos ejemplos de programas. ....	69
<b>Figura 14</b> Mapa de georreferenciación mostrando algunos ejemplos de programas con imágenes .....	70

## Lista de tablas

<b>Tabla 1</b> Técnicas de investigación aplicadas.....	23
---	----



### Siglas, acrónimos y abreviaturas

<b>EA</b>	Educación Ambiental
<b>CAR</b>	Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca
<b>CTE</b>	Centros de Transmisión de Energía
<b>ANLA</b>	Autoridad Nacional Ambiental
<b>PNUMA</b>	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
<b>UNESCO</b>	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
<b>ODS</b>	Objetivos de Desarrollo Sostenibles
<b>CIDEA</b>	Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental
<b>PROCEDA</b>	Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental
<b>PRAE</b>	Proyectos Ambientales Escolares
<b>SINA</b>	Sistema Nacional Ambiental
<b>IES</b>	Instituciones Educativas
<b>PNEA</b>	Política Nacional de Educación Ambiental
<b>SIG</b>	Sistema Integrado de Gestión
<b>RSE</b>	Responsabilidad Social Empresarial
<b>EPM</b>	Empresas Públicas de Medellín
<b>CORANTIOQUIA</b>	Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia
<b>CORNARE</b>	Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare
<b>CVC</b>	Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca
<b>CEA</b>	Centro de Educación Ambiental
<b>UMATA</b>	Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria
<b>JAC</b>	Juntas de Acción Comunal
<b>IAP</b>	Investigación Acción Participativa
<b>WET</b>	Water Education Today

## Resumen

El presente informe sistematiza la práctica académica realizada por la estudiante Daniela Avendaño Rivera, entre enero y julio del 2021.

El proyecto estuvo enfocado en la gestión ambiental de la Dirección Sostenibilidad de ISA Intercolombia, con el objetivo de aportar a la construcción de un Plan Estratégico de Educación Ambiental que potencie las diferentes iniciativas con y desde las comunidades donde hacen presencia los activos de la compañía.

Se hizo una revisión documental desde la hermenéutica sobre el concepto de Educación Ambiental, una contribución teórico-metodológica desde la sociología y un análisis de referenciación a nivel internacional, nacional, regional y local con ayuda de entrevistas y observación bibliográfica.

Como resultado se construyó el presente documento que contiene recomendaciones necesarias para guiar la etapa de construcción del Plan Estratégico que dirija la gestión educativo ambiental existente en la empresa, tanto por cumplimiento legal como voluntaria.

Se concluye que, primero, es necesario planear y ejecutar las iniciativas de forma participativa teniendo en cuenta los conocimientos previos de las comunidades; segundo, se deben reconocer y seguir las directrices a nivel global y los lineamientos a nivel nacional; tercero, es imprescindible esclarecer los conceptos básicos que se trabajan para que todas las personas involucradas hablen un mismo idioma; cuarto, es preciso estructurar un plan para que las diferentes acciones sigan una misma narrativa.

*Palabras clave:* Educación Ambiental, planeación participativa, sociedad del riesgo, sociología ambiental, sociología de la educación

### **Abstract**

This report systematizes the academic practice carried by the student out Daniela Avendaño Rivera, between January and July 2021.

The project was focused on the environmental management of the Sustainability Department of ISA Intercolombia, with the aim of contributing to the construction of a Strategic Plan for Environmental Education that promotes the different initiatives with and from the communities where the company's assets are present.

A documentary review was made from hermeneutics on the concept of Environmental Education, a theoretical-methodological contribution from sociology and an analysis of international, national, regional referencing and local with the help of interviews and bibliographical observation.

As a result, this document was created, containing the necessary recommendations to guide the construction stage of the Strategic Plan that directs the existing environmental educational management in the company, both for legal and voluntary compliance.

It is concluded that, first, it is necessary to plan and execute the initiatives in a participatory manner, taking into account the previous knowledge of the communities; second, the guidelines at the global level and the guidelines at the national level must be recognized and followed; third, it is essential to clarify the basic concepts that are worked on so that all the people involved speak the same language; fourth, it is necessary to structure a plan so that the different actions follow the same narrative.

*Keywords:* environmental education, participative planning, risk society, environmental sociology, sociology of education

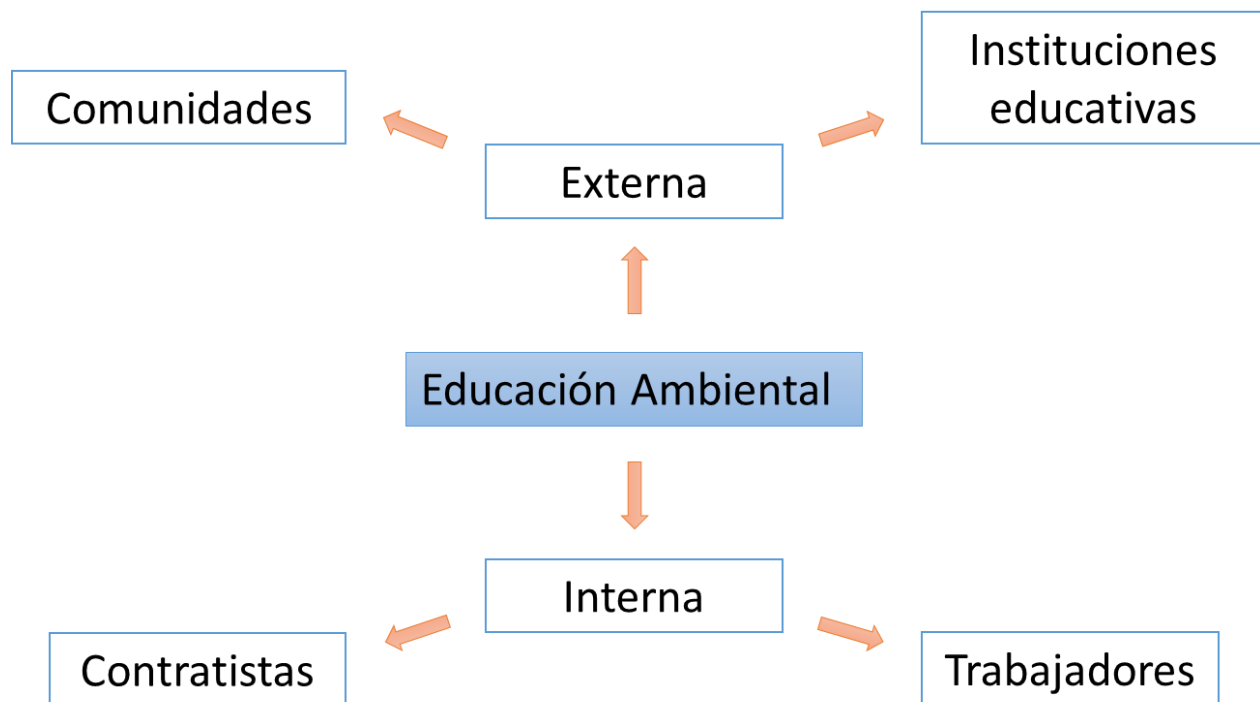
## Introducción

El siguiente informe es el resultado del proceso de prácticas profesionales de la estudiante de Sociología Daniela Avendaño en la empresa ISA Intercolombia, una filial de la empresa ISA dedicada al transporte de energía eléctrica de alto voltaje. La práctica se encuentra enmarcada en la necesidad de la empresa por establecer un plan estratégico y articulado que cobije las acciones educativas ambientales existentes con las que interviene en su área de influencia.

En la figura a continuación se clarifica de qué manera se llevan a cabo estas acciones:

**Figura 1**

*Mapa mental intervención en Educación Ambiental que hace la empresa ISA Intercolombia en las áreas de influencia donde tienen presencia sus activos*



La práctica se efectúa en el área de Operación y Mantenimiento de la Dirección Sostenibilidad y la participación de la estudiante se da en torno a los programas de Educación Ambiental en comunidades que tiene la empresa en las unidades territoriales de su área de

influencia en Colombia. Se realiza durante el primer semestre del año 2021 desde el mes de enero hasta el mes de julio, con una alternancia entre la virtualidad y la presencialidad.

Dentro de las actividades realizadas en el ejercicio de práctica se encuentran el rastreo y sistematización de estrategias de Educación Ambiental mediante revisión documental y entrevistas -en algunos casos- de empresas de energía, de Corporaciones Autónomas Regionales y de otras entidades; rastreo y clasificación de diferentes tendencias ambientales globales, programas de voluntariado corporativo, metodologías y reconocimientos en materia ambiental para las empresas; análisis de bases de datos de Instituciones Educativas y áreas de influencia de subestaciones y líneas de transmisión; clasificación de correspondencia de entidades locales ambientales; apoyo en campo con el programa Aprendamos con Eloísa Latorre para la entrega de kits escolares a las Instituciones Educativas del área de influencia de las subestaciones Chinú y Cerromatoso en el departamento de Córdoba; estado del arte de las acciones de Educación Ambiental que tiene la compañía para la caracterización de los grupos de interés y públicos específicos; por último, cruce de la información entre las áreas de influencia de las empresas, las Corporaciones Autónomas Regionales e ISA Intercolombia encontrada en el rastreo para la creación de una herramienta de georreferenciación interactiva.

## 1 Planteamiento del problema

La energía eléctrica es un recurso primario en la sociedad moderna del cual no es posible prescindir fácilmente, durante su proceso de producción, transporte y distribución genera impactos socioambientales directos en las comunidades donde las empresas tienen incidencia, debido a esto, deben compensar lo equivalente a su negocio.

Por esta razón al ser ISA Intercolombia la encargada de la operación y mantenimiento de los Centros de Transmisión de Energía Oriente, Centro, Suroccidente y Noroccidente, las subestaciones, las torres de energía y las líneas de transmisión de los cerca de 400 municipios donde tiene presencia, es también la apoderada y responsable de la gestión socioambiental y de mitigar las huellas que genera su presencia y accionar en los territorios puesto que así lo dictan los requerimientos legales exigidos por las autoridades ambientales en Colombia.

Es así como en la Matriz de Impactos y herramientas de gestión de riesgos sociales, consignada en el Reporte Integrado de Gestión ISA 2020, se ordenan de acuerdo a la frecuencia y el grado de afectación, los puntos 1, 2, 7 y 14 referencian los impactos ambientales directos e indirectos:

“1. modificación de la calidad del aire 2. modificación en la disponibilidad del recurso hídrico 7. modificación en el uso actual del suelo (afectación a cultivos, destinación económica del suelo) 14. modificación de la calidad paisajística” (Interconexión Eléctrica SA [ISA], 2021, p. 151)

Los mencionados deben ser gestionados por parte de la compañía respondiendo a las exigencias de las autoridades ambientales.

Para el caso de Colombia la ANLA (Autoridad Nacional de Licencias Ambientales) funciona como unidad administrativa especial y establece en el artículo 2 del decreto 3573 que “los proyectos, obras o actividades sujetas a licenciamiento, permiso o trámite ambiental cumplan con la normativa, de tal manera que contribuyan al desarrollo sostenible ambiental del país” (Colombia. Presidencia de la República de Colombia, 2011, p. 2); entendiendo que una licencia ambiental es

“la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de un proyecto, obra o actividad, que de acuerdo con la ley y los reglamentos, pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables, o al medio ambiente, o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje; la cual sujeta al beneficiario de esta, al

cumplimiento de los requisitos, términos, condiciones y obligaciones que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales del proyecto, obra o actividad autorizada”. (Corporación Autónoma Regional de la Cuencas de los Ríos Negro y Nare [CORNARE], 2015, p. 1).

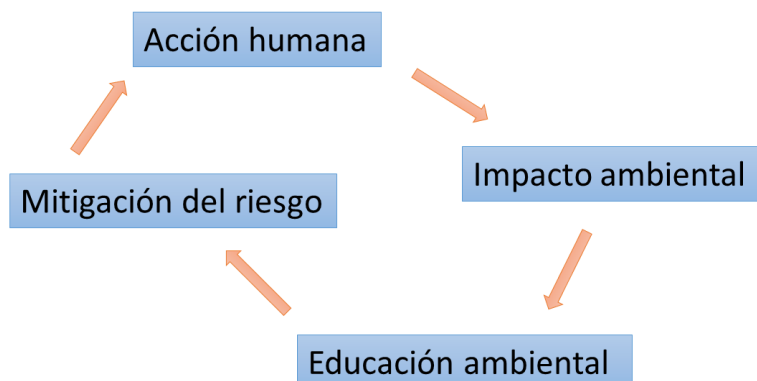
Ya que la actividad económica energética de ISA requiere licenciamiento ambiental por parte de la ANLA y las autoridades regionales en cada uno de los proyectos en construcción, operación y mantenimiento, se vuelve mandatorio adelantar programas para la formación, capacitación y sensibilización de los grupos de interés que permitan el fortalecimiento de la participación ciudadana, es decir, ejecutar acciones de Educación Ambiental en las comunidades cercanas donde se realizan los proyectos en pro del cumplimiento legal, tanto en las unidades territoriales por donde pasan las líneas de transmisión como en los que se encuentran situadas los CTE y las subestaciones de energía. (Colombia. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2020).

Además de los temas obligatorios, existen en ISA Intercolombia iniciativas orientadas a atender el riesgo socioambiental y mitigar los impactos como parte de una gestión complementaria. Por consiguiente, dentro del cumplimiento legal y las acciones voluntarias se ejecutan Cinco Ecorretos por la Sostenibilidad, Educación ambiental en proyectos, Rondas de relacionamiento, Servidumbres Sostenibles, Formando Héroes, Escuela de Valor Sostenible, Misión Cuidarnos, Conexión Jaguar, Transformación educativa para la vida, Formación ambiental para contratistas etc.

Todo lo dicho anteriormente es posible condensarlo en la figura a continuación.

**Figura 2**

*Mapa mental proceso de la Educación Ambiental*



Es por esto que, dentro del análisis que se realizó a estas iniciativas durante la etapa de práctica, se encuentra que las acciones educativo ambientales desarrolladas en ISA Intercolombia se llevan a cabo de forma desarticulada y responden a demandas específicas desde diferentes frentes muchas veces enfocadas en un mismo lugar, lo que aumenta las probabilidades de duplicidad de esfuerzos a la hora de invertir en recursos humanos, técnicos y financieros, así mismo, esto puede generar menos sostenibilidad en las intervenciones en los territorio.

Por lo tanto, el presente documento pretende proponer parámetros necesarios que contribuyan a la construcción de un Plan Estratégico de Educación Ambiental que articule y lidere las diferentes iniciativas instauradas en la empresa. Busca aportar a la estructuración y el direccionamiento de la intervención educativo ambiental de la compañía en las comunidades, propiciando sinapsis entre la resolución de las necesidades propias de la empresa, las exigencias de las entidades ambientales, las voces de las comunidades y la integración de asuntos externos necesarios hallados durante el proceso de la práctica profesional.

A la luz de lo que se ha venido exponiendo, se pretende responder a la pregunta ¿Cómo aportar a la construcción de un Plan Estratégico de Educación Ambiental que potencie las diferentes acciones e iniciativas de Educación Ambiental con y desde las comunidades donde hacen presencia los activos de la empresa ISA Intercolombia?



## 2 Justificación

Debido a su actividad económica como transportadora de energía en el territorio colombiano, la empresa ISA Intercolombia hace uso de recursos naturales y genera impactos socioambientales, es por esto que para cumplimiento legal con las autoridades ambientales debe llevar a cabo procesos de Educación Ambiental en comunidades durante las diferentes etapas de los proyectos donde tienen presencia sus activos.

Además del cumplimiento legal existen al interior iniciativas que se desarrollan de forma voluntaria. Durante la etapa práctica se encuentra que las acciones tanto legales como voluntarias se han estado desarrollando de manera desarticulada y por demanda, lo que genera desorganización en los procesos, duplicidad de esfuerzos en el recurso humano y el recurso económico, poca o nula sostenibilidad en el tiempo y participación coyuntural de las comunidades.

De ahí que el enfoque del trabajo de práctica y el presente informe sea encontrar las señales necesarias que guíen la construcción de un Plan Estratégico de Educación Ambiental, en el que haya una visión planificada y articulada, un entendimiento del territorio con y desde las comunidades que lo habitan, y, un impacto positivo, participativo y sostenible que tenga relevancia social, ambiental y cultural en función de las acciones que se llevan a cabo.

Es por esto que este documento se hace desde una mirada relacional del estado del arte a partir de un ejercicio de análisis documental y con los resultados se dan orientaciones que permitan una intervención integral en las unidades territoriales generando valor a los receptores en su implementación.

Teniendo en cuenta todo lo dicho anteriormente, la necesidad de un Plan Estratégico que guíe la gestión educativa ambiental existente en la empresa ISA Intercolombia, radica en que dentro del ámbito económico-empresarial, una estrategia bien planteada permite estructurar todas las actividades que se realizan, administrar los recursos económicos y humanos, jerarquizar los impactos socioambientales para planificar mejor las intervenciones, constituir metas a corto y largo plazo encaminadas a lograr los objetivos generales, tomar decisiones acertadas, instaurar sistemas de medición para la autoevaluación y mejora constante, entablar relaciones con aliados estratégicos, formar los distintos grupos de interés entre otros.

Desde el punto de vista social un Plan Estratégico de Educación Ambiental posibilita mayor duración de los procesos, aumento de la credibilidad de los participantes y sociedad en general,

ampliación de la participación de las comunidades en tanto las iniciativas se creen con y desde los territorios, sumarse a las directrices de las instituciones, encaminar las acciones de forma sostenible propiciando garantizar la calidad de vida mediante la prevención y el cuidado de los recursos naturales, replicabilidad del conocimiento, sensibilización frente a las problemáticas ambientales para tomar acción, responsabilizarse y gestionar los impactos generados con la actividad económica etc.

En conclusión, cuando los procesos educativos ambientales se realizan con una visión estructurada desde un Plan Estratégico tienen un papel fundamental para lograr cambios dentro y fuera de la organización, así como la optimización de las acciones y recursos humanos y financieros que son gestionados para responder a las necesidades de la educación ambiental en los territorios.

### **3 Objetivos**

#### **3.1 Objetivo general**

Aportar a la construcción de un Plan Estratégico de Educación Ambiental que potencie las diferentes iniciativas con y desde las comunidades donde hacen presencia los activos de la empresa ISA Intercolombia.

#### **3.2 Objetivos específicos**

- Describir los antecedentes en materia de Educación Ambiental a nivel nacional, internacional y regional
- Registrar las acciones e iniciativas de Educación Ambiental que tienen empresas del sector de la energía, Corporaciones Autónomas Regionales e Isa Intercolombia que sirvan de referencia
- Sugerir recomendaciones para aportar a la construcción de un Plan Estratégico de Educación Ambiental con y desde las comunidades donde hacen presencia los activos de la empresa ISA Intercolombia

#### **4 Pregunta de investigación**

¿Cómo aportar a la construcción de un Plan Estratégico de Educación Ambiental que potencie las diferentes acciones e iniciativas de Educación Ambiental con y desde las comunidades donde hacen presencia los activos de la empresa ISA Intercolombia?

## 5 Metodología

La presente propuesta es pensada desde una modalidad de investigación social cualitativa, ya que de acuerdo con Galeano (2012) “apunta a la comprensión de la realidad como resultado de un proceso histórico de construcción a partir de la lógica de los diversos actores sociales, con una mirada ‘desde adentro’, y rescatando la singularidad y las particularidades propios de los procesos sociales”. (Galeano, 2012, p. 20)

Se realizó desde una modalidad cualitativa a través de la investigación documental que Galeano (2012) define como

“registro del cúmulo de información que generalmente se encuentra, a la afinación de técnicas de rastreo, selección y análisis de información documental, a la contrastación con otras técnicas y fuentes y a la contextualización sociohistórica de los documentos” (Galeano, 2012) p. 26

El análisis cualitativo documental incluyó la lectura cuidadosa de documentos, la revisión rigurosa de archivos, análisis sistemático de contenido, lectura de informes de investigación, literatura y análisis audiovisual con el fin de contextualizar el proyecto con lo que circula sobre la Educación Ambiental para llevar a cabo el análisis cualitativo con un componente invaluable de triangulación de la información.

### 5.1 Enfoque

El proceso de práctica y posteriormente el análisis de la información se llevó a cabo con un enfoque histórico hermenéutico que “toma como fuentes de datos los datos textuales” (Cárcamo, 2005, p. 211) y permite realizar revisiones bibliográficas.

El enfoque histórico hermenéutico “no implica sólo quedarse con el texto y en él; sino que es una interpretación que requiere de la voluntad del sujeto que conoce para trascender las fronteras del texto a interpretar” (Cárcamo, 2005, p. 211).

El proceso hermenéutico permite “(...) comprender los textos a partir del ejercicio interpretativo intencional y contextual” (Cárcamo, 2005, p. 207), además, “(...) desarrollar la inteligibilidad del discurso contenido en el texto y lograr la captación del sentido de las palabras plasmadas en un papel (Cárcamo, 2005, p. 207).

## 5.2 Técnicas

Se creó un cronograma de actividades, (ver anexo 2), con diferentes tareas a realizar durante los seis meses de la etapa práctica.

Se realizó un rastreo bibliográfico tomando como fuentes de información las páginas oficiales de las compañías de energía, corporaciones autónomas regionales y otras entidades, los informes de gestión publicados, los canales oficiales de YouTube, las páginas oficiales de Facebook y Twitter, artículos públicos, noticias oficiales, contenido audiovisual entre otros.

Se registró la información obtenida en la matriz bibliográfica de creación propia llamada *Empresas\_Entidades\_Metodologías\_Reconocimientos*, (ver anexo 3). En esta matriz se especificó la naturaleza de la estrategia, es decir, si responde a acciones voluntarias u obligatorias, el propósito, las temáticas tratadas, la metodología y acciones, los grupos de interés y públicos clave a los que va dirigida, el área de influencia donde se realiza, los aliados con los que se ejecuta la estrategia, la medición y los resultados obtenidos hasta el momento del rastreo.

Para la interpretación de la información encontrada, se destinó una hora de reuniones sincrónicas cada martes y jueves durante la etapa práctica con las coordinadoras de la compañía, dichos encuentros se realizaron a modo de exposición y conversación para analizar los datos teniendo en cuenta el cruce de conocimientos previos sobre la empresa por parte de las coordinadoras de la práctica profesional y conocimientos sociológicos por parte de la estudiante en práctica.

Para la socialización de los hallazgos se hicieron reuniones sincrónicas con las y los integrantes de la Dirección Sostenibilidad de ISA Intercolombia.

Durante los encuentros de interpretación y socialización de hallazgos se usaron de apoyo presentaciones de Power Point, matrices de Excel con diseño propio, videos e infografías.

Se hicieron ocho entrevistas semi estructuradas de forma virtual con colaboradoras de la empresa, con una duración de media hora con cada persona por medio de la herramienta en línea llamada Padlet, la cual permite que haya respuestas más completas y una participación de forma dinámica. La entrevista permite “aprender sobre lo que realmente es importante en la mente de los informantes: sus significados, perspectivas y definiciones; el modo en que los actores ven la realidad o en que clasifican y experimentan su mundo” (Canales, 2006, p. 241)

Se creó una herramienta interactiva de georreferenciación en línea y de acceso libre. Primero se hizo una base de datos en Excel donde se decantó toda la información geográfica necesaria: departamentos, municipios, longitudes y latitudes, luego, para la visualización se utilizó la herramienta My Maps de Google Drive y de forma manual se agregaron los hallazgos.

Se realizó un trabajo de campo en el área de influencia donde se lleva a cabo una de las acciones de Educación Ambiental de ISA llamada Aprendamos con Eloísa Latorre. Se hicieron encuentros con los docentes de las instituciones educativas participantes, se compartió información sobre la estrategia y se hizo entrega de kits escolares. Esto permitió “la comprensión de fenómenos sociales en sus escenarios naturales” (Di Virgilio, et al., 2007, p. 94) en los municipios de Chinú y Montelíbano Córdoba, usando como fuente la observación participante que implica

I) orientarse, enfocándose en un objetivo concreto de investigación; II) planificarse sistemáticamente en fases, lugares, aspectos y personas; III) relacionarse con proposiciones y teorías sociales, y IV) someterse a controles de veracidad, objetividad, confiabilidad y precisión. (Di Virgilio, et al., 2007, p. 94)

Se construyó el presente documento durante la etapa de análisis de información como resultado del proyecto de práctica.

Se realizaron actividades complementarias como análisis de bases de datos, entregas de informes, asistencia a reuniones, entre otros.

**Tabla 1**

*Técnicas de investigación aplicadas*

<b>Cantidad</b>	<b>Técnica o Actividad</b>	<b>Fecha</b>	<b>Participantes</b>
N/A	Revisión documental información interna para empalme	Enero 2021	N/A
N/A	Revisión bibliográfica para el rastreo	Enero a junio 2021	N/A
48	Reuniones virtuales internas	Cada martes y jueves durante 6 meses	Coordinadoras de práctica, colaboradores de la Dirección

			Sostenibilidad
2	Reuniones virtuales externas	Mayo 2021	Andrés Contreras - Líder programa Verde Vivo Colaboradoras ISA CTEEP Brasil
2	Comisión entrega kits escolares	Abril 2021 Junio 2021	Comunidades del departamento de Córdoba
1	Creación base de datos para herramienta georreferenciación	Junio y julio 2021	N/A
8	Entrevistas semiestructuradas	Julio 2021	Isabel - Gestión Diana - Operación y mantenimiento Martha - Comunicadora Natalia - Ingeniera Ambiental María victoria - Comunicadora Johana - Socióloga Kelly - Operación y mantenimiento Eliana - Operación y mantenimiento



## **6 Marco teórico**

La construcción del presente marco teórico tiene como intención la consolidación de un horizonte conceptual que permita identificar algunas de las líneas teóricas para entender conceptos que se trabajaron en la práctica, es decir, algunas de las definiciones tradicionales de educación desde la sociología, los conceptos de ambiente, educación ambiental y las lecturas aportes de Ulrick, Beck para comprender la Sociedad del Riesgo.

### **6.1 Algunas definiciones tradicionales de Educación. Educación y sociedad en Durkheim, Bourdieu y Freire**

#### **6.1.1 Definición de Durkheim**

En una visión general del concepto diversas ópticas emergen, por un lado, un clásico de la sociología, Durkheim, analiza que la educación ha sufrido variaciones con el transcurrir del tiempo y también las improntas que se van agregando en distintos países, en la medida en que las formas de enseñanza se adecuan y varían en concordancia con los contextos, ideas y propósitos de quienes interactúan a partir de la educación.

Así mismo, este autor francés plantea que la educación es el mecanismo que dispone la sociedad para ejercer una acción social sobre los individuos, cuya función no es comprimirlo, disminuirlo o desnaturalizarlos, sino por el contrario, agrandarlo y volverlo verdaderamente humano, uno de sus aportes fundamentales es que cada sociedad tiene un sistema educativo que responde a las necesidades propias, es decir, la educación es ante todo social y responde especialmente a las necesidades sociales, esto es, un contexto.

Lo anterior teniendo en cuenta que para el autor el ser humano se compone de un ser individual y un ser social compuesto de ideas, creencias, valores colectivos. La educación es la encargada de crear el ser social dentro de la sociedad sin eliminar el carácter individual, pero hacerlo lo más semejante posible al ideal de individuo que tiene la sociedad que habita.

(Durkheim, 1922)

### **6.1.2 Definición de Bourdieu. Reproducción y resistencia**

Otro aporte al concepto de educación puede leerse en Pierre Bourdieu, sociólogo contemporáneo quien plantea a partir de la teoría del sistema de enseñanza, que la educación opera como un conjunto de mecanismos que asegura la transmisión o reproducción de la cultura, heredada entre las generaciones del pasado y el presente a través del conocimiento acumulado. El autor plantea que los sistemas educativos al institucionalizarse son reducidos a la reproducción de un orden sociocultural desigual. (Bourdieu, 1979)

Es así como, desde una lectura crítica sobre la educación, plantea que ésta, es utilizada para imponer pautas de autoridad y reproducir un orden social y económico que en su mayor parte es el desarrollo de las desigualdades sociales. Por otro lado, agrega las discusiones sobre la relación entre la reproducción cultural y la reproducción social, ya que las acciones pedagógicas obedecen a intereses materiales y simbólicos de clases antagónicas y evidencian una tendencia a reproducir la estructura y la distribución del capital económico y cultural.

Por su parte, las teorías de la reproducción social de la educación propuestas por Bourdieu, están ligadas a las teorías de la resistencia, esto es, desarrollos teóricos que proponen desde la educación un carácter emancipatorio social, ya que desde sus estudios dialécticos replantean las realidades escolares y las contradicciones implícitas en los procesos de reproducción, es decir, promueven un cambio desde el reconocimiento de clase, género y raza; es una herramienta teórica que permite el estudio de los procesos de educación y la resistencia desde las posibilidades de un cambio educativo.

### **6.1.3 Definición de Freire**

Por último, la interpretación que hace Ocampo sobre Paulo Freire importante pedagogo y filósofo, apunta que la educación debe incorporar en el individuo un ser nuevo, diferente al que dispone la institución educativa tradicional que Freire nombra “educación bancaria”.

La perspectiva de educación popular desde la corriente de Freire es una alternativa al modelo educativo tradicional, el cual subsume al individuo en tanto este no es partícipe de acciones

pedagógicas que van más allá de su propia construcción como sujeto cognoscente, sino que es cooptado por un sistema establecido. (Ocampo, 2008)

Para Freire el proceso educativo abre el camino a un estado de conciencia para el individuo, le da la posibilidad de saberse y reconocerse en una realidad nacional y mundial, por ende, la tarea de educar forja un estado de búsqueda constante, de libertad y de transformación.

De allí que sus propuestas educativas son herramientas para la liberación y la transformación social, es decir, la acción educativa pasa de ser reproductora a ser una acción para la transformación de las comunidades; tiene como principio fundamental la participación comunitaria, ya que es ella la protagonista de los cambios.

Nos propone: a) pensar en metodologías de trabajo apropiadas, activas y participativas en los procesos educativos, b) valorar, resignificar y respetar la diversidad de las comunidades, c) romper con las miradas desde afuera, d) construir sociedades más justas, más humanas.

Es por esto la pertinencia de la lectura propuesta educativa por Freire para la construcción de un Plan Estratégico de Educación Ambiental ya que parte de la participación, soberanía y contextos de las comunidades, lo que puede significar realmente sostenibilidad de las acciones ambientales en los territorios.

## **6.2 Sociología y la lectura del contexto social**

### **6.2.1 Sociología de la educación**

La sociología de la educación aporta a la comprensión de la socialización del ser humano en sus contextos específicos de educación formal e informal, en los cuales se integran los individuos a la vida en sociedad internalizando valores y normas. Además, la dimensión sociológica de la educación ayuda a desaprender prácticas arraigadas en los colectivos y plantear alternativas desde el ámbito experiencial y teórico. (Camdepadrós & Pulido, 2009)

Una lectura reciente que se propone desde una perspectiva de la sociología de la educación, es pensar en la transformación de la educación para un contexto de riesgo generalizado en el cual las sociedades globales se encuentran. Por ejemplo: los riesgos derivados de las acciones humanas

y su incidencia en el cambio climático, ha planteado la necesidad de realizar acciones urgentes desde diferentes estadios de la sociedad, entre ellos, la educación.

Es por ello que desde (Beck, 1998) se evidencia que desde la sociología de la educación es posible, hacer autorreflexiones para transformar las prácticas en algo acorde a la realidad cambiante en la sociedad del riesgo. La educación es una de estas instituciones que, a través de la reflexividad y diálogo con los individuos, puede plantear procesos coherentes con la cotidianidad.

### **6.2.2 Sociología ambiental**

En la misma dirección la sociología ambiental da pistas para aprovechar el conocimiento científico natural y social en pro de remediar las problemáticas ambientales, es la rama que permite entender y mejorar la relación ser humano - naturaleza o bien sistema social y sistema natural, esto es, una de las formas sino la única para comprender y trabajar en la problemática ambiental, asumiendo esta relación no como sujeto y objeto sino como un movimiento dialéctico constante, de interdependencias e interrelaciones. Como se cita a (Lemkow & Buttel, 1983) en (Barrero, 2020)

“La sociología ambiental es la combinación, la interrelación, la transversalidad y la unión de la teoría social y el paradigma ecológico, es una disciplina que establece un pensamiento social y ambiental único, utilizando en parte el empirismo de las ciencias sociales para el estudio de diferentes situaciones y cuestiones que se presentan en las comunidades y la ecología humana al abordar virtudes y comportamientos que generan una relación con el ambiente” (Barrero, 2020, p. 8.)

Por consiguiente, la mejor forma en que se pueda materializar una relación entre la Educación Ambiental y la sociología ambiental es creando individuos y colectivos ambientalmente responsables que puedan gestionar los riesgos.

Dicho lo anterior, una descripción del concepto de ambiente debe ser incluida; desde el Ministerio de Educación Nacional el ambiente se considera como una

“arquitectura de sistemas naturales y sociales que se intrincan unos con otros, se superponen y jerarquizan en diferentes niveles de organización, en un juego permanente de flujos, dependencias e intercambios, los cuales están influidos por las prácticas culturales

aprendidas en la familia, en la escuela y en el medio social” (Colombia. Ministerio de Educación Nacional, 1995, p. 45)

### **6.2.3 El sistema ambiental y el sistema social**

Es decir, el sistema ambiental no es solo el de la naturaleza y sus recursos, sino que es todo un engranaje entre el sistema natural y el sistema social en el que la cultura es mediadora. Es entonces en el sistema social a través de la cultura donde se realiza la práctica educativa ambiental, a fin de mitigar el riesgo. El tema ambiental es el conocimiento del ecosistema, su funcionamiento y conservación, además de la organización social y la intrincada red de relaciones humanas. (León & Torres, 2015)

La interdependencia de estos sistemas denota la necesidad de que la Educación Ambiental ayuda a la gente a estar informada sobre las cuestiones ambientales y sociales para tener personas competentes deseosas de intervenir y mantener el equilibrio dinámico entre la calidad de vida y la calidad del medio ambiente. (Hungerford & Peyton, 1992)

## **6.3 El papel de la Educación Ambiental en una Sociedad del Riesgo, aportes desde Ulrick Beck**

### **6.3.1 Sociedad del riesgo**

Se retoman postulados teóricos sociológicos como el concepto de Sociedad del Riesgo de (Beck, 1998) para tener un panorama de las problemáticas ambientales en el mundo y concretar cuál es la situación a la que buscan aportar los procesos de Educación Ambiental.

El concepto plantea una transformación de la época y del sistema social en tres áreas de referencia: relación sociedad - naturaleza - cultura; relación sociedad con amenazas del orden social y el desencanto de las fuentes de significado colectivo. (Hernández, 2004)

Teniendo en cuenta lo anterior, la sociedad del riesgo son las sociedades actuales en las que en tanto hay aumento de producción de riqueza hay un incremento en igual o mayor medida de los riesgos sociales en las tres áreas mencionadas. El concepto designa la fase de desarrollo de la sociedad moderna en la que los riesgos sociales, políticos, económicos e individuales tienden cada vez más a escapar de las instituciones de control y protección de la sociedad industrial. (Beck, 1998)

### **6.3.2 ¿Cuáles son los riesgos?**

En la Sociedad del Riesgo, (Beck, 1998) expresa que la sociedad industrial en su camino por la producción de bienes materiales y acumulación de riquezas produce riesgos ambientales que causan daños sistemáticos a menudo irreversibles e impactos directos sobre las poblaciones generando degradación ambiental.

Riesgos como:

“la finitud de los recursos naturales que fueron degradados y utilizados de manera extensiva por las sociedades industriales, los cuales provocan serios problemas ambientales, desertificación, erosión de suelos, contaminación de agua y aire, una alta producción de basura, el no-reciclado y la inadecuada disposición final, aunados a serios riesgos que los “accidentes” nucleares, técnicos o científicos ocasionan. De tal manera que se ha privilegiado el crecimiento industrial, su cultura y valores sobre el cuidado del medio ambiente.” (Cohen, 2017, p. 176)

En síntesis, el riesgo socio natural es el resultado de una inadecuada relación entre el ser humano y la naturaleza, se relaciona con la intervención humana sobre los ecosistemas a partir de procesos conscientes o inconscientes de degradación ambiental. (Alpizar, 2009)

La finitud de los recursos naturales que han sido degradados y siguen siendo utilizados de manera extensiva por las sociedades industriales, provocan serios problemas ambientales, Gutiérrez (2015) plantea que “la visión del mundo se transformó desde un <convivir con la naturaleza> a un <vivir de la naturaleza>” (Gutiérrez, 2015, p. 96) teniendo como consecuencia la generación de los desequilibrios ambientales actuales. En esta sociedad del riesgo como

consecuencia de la acción humana, la lógica de producir tiene preponderancia sobre la solución de las necesidades prácticas y la gestión de los riesgos.

### **6.3.3 Repartición de los riesgos en Beck**

(Beck, 1998) también expresa que la repartición de los riesgos generados se hace de forma desigual, el modelo dominante globaliza los riesgos, pero no las ganancias y localiza las responsabilidades. Localización no en sentido geográfico sino antropocéntrico, referido al proceso de individualización que enfrenta el mundo en la modernidad y el constante desencantamiento por las fuentes que dan significado a la vida colectiva.

Además, el proceso de individualización se incrementa y empieza el desencantamiento por las fuentes que daban significado a la vida colectiva. El culto a los individuos hace que el sistema responsabilice al individuo como el único culpable de la crisis ambiental, mientras que los riesgos como el cambio climático, la pérdida de temperatura en los polos, la contaminación de las fuentes hídricas etc. son globalizados y afectan a la sociedad en conjunto, las responsabilidades se sitúan en los individuos y en sus acciones individuales buscando que por sí solas sean transformadoras de la realidad. Es por esto pertinente preguntarse ¿cómo educar ambientalmente en una sociedad del riesgo donde las problemáticas ambientales globales se han localizado y tienden a individualizarse?

### **6.3.4 Cuestionar el modelo y la relación ser humano - naturaleza**

Debido a esto es necesario poner en cuestión el modelo de producción y consumo de la sociedad industrial globalizada, cuyo desarrollo se encuentra guiado por la preponderancia de la dimensión económica sobre la equidad social y la protección del ambiente, demostrando que el modelo dominante de desarrollo ha entrado en crisis por el distanciamiento con los ciclos y procesos naturales y las prácticas de explotación indiscriminada sin equilibrio y conservación.

La tierra como sustento de vida se degrada constantemente en mayor medida debido a las prácticas cotidianas, la Educación Ambiental debe procurar la formación necesaria a los individuos y colectivos para que puedan elegir modos de vida compatibles con la preservación de las especies.

Es por esto que, al analizar las problemáticas ambientales para la construcción de una nueva modernidad, el autor (Beck, 1998), resalta la importancia de la toma de conciencia por parte del conjunto de la sociedad y cada uno de los actores sociales para el control y la mitigación del riesgo. Como se cita a (Mayer, 1998) en (Merchán & Pinzón, 2017):

“el medio ambiente ya no es necesariamente el natural, preservado, por conservar, y tampoco el tan lejano sobre el que el individuo no puede intervenir. El medio ambiente es el ambiente cercano, cotidiano, aquél en el que pequeñas iniciativas pueden comenzar a modificar actitudes, modos de actuar y formas de juzgar”. (Merchán & Pinzón, 2017, p. 16)

### **6.3.5 La Educación Ambiental en una Sociedad del Riesgo**

Ahora bien, después de una breve revisión de los conceptos se hace pertinente abordar el conjunto la Educación Ambiental como interés principal en este trabajo de investigación, ya que es en la sociedad de riesgo constante donde la educación cobra un papel fundamental, puesto que puede preparar a las personas para integrarse a la sociedad y facilitar el conocimiento crítico necesario para el cambio social.

Educación Ambiental es el proceso que le permite a los individuos y a las comunidades comprender las relaciones interdependientes que generan con su entorno día a día, con aspectos físicos, biológicos, sociales y culturales del ambiente (Proyecto Biopacífico, 1997). La educación ambiental nace del momento en el que el ser humano se reconoce como parte de la naturaleza y por ende convive con todas las formas de vida que la habitan, entiende la relación interdependiente y se cuestiona el rol que debe desempeñar para su conservación.

En este sentido, la EA tendría la función de transformar las prácticas de los sujetos impactando el contexto y transformando el modelo de desarrollo de una sociedad en riesgo inminente a través del cuidado ambiental. Es imperante cultivar nuevas competencias que Garay llama tolerancia a la incertidumbre o administración del riesgo, ambas son capacidades



desarrolladas que le permiten a los individuos y colectivos anticipar los desequilibrios y cambios que la intervención personal, social o externa pueda producir. (Garay, 2003)

La Educación Ambiental debe brindar herramientas para un análisis crítico de los modelos de desarrollo y propiciar la búsqueda por lo ambientalmente sostenible (Hungerford & Peyton, 1992); debe formar personas que sean capaces de entender que por el mal uso que se da a los recursos naturales vivimos en un riesgo constante de ir acabando con todo lo finito incluso la vida humana. Porque para que en la sociedad del riesgo haya vida sostenible se requiere una transformación completa de la conciencia individual y colectiva (Garay, 2003), citando al autor de la sociedad del riesgo “...en las situaciones de clases y capas, el ser determina la conciencia, mientras que, en las situaciones de peligro, la conciencia determina al ser” (Beck, 1998, p. 238)

## **6.4 La Educación Ambiental como un Plan Estratégico**

### **6.4.1 Aportes desde la Sensibilización, la Comunicación, la Pedagogía y la Cultura Ambiental a un Plan Estratégico de Educación Ambiental**

En el camino que transcurre la práctica se encuentra que la forma en la que se lleva a cabo la parte educativa ambiental en la empresa con las comunidades no responde solamente a Educación Ambiental, por esta razón, se discriminan conceptos emergentes como comunicación ambiental, sensibilización ambiental, pedagogía ambiental y cultura ambiental.

#### **Comunicación Ambiental**

Debido a la importancia que requiere el cuidado del medio ambiente, es necesario que el conocimiento que se tiene de cómo ejecutar acciones para lograrlo llegue a toda la sociedad. La comunicación ambiental es el proceso que posibilita multiplicar los conocimientos adquiridos con la investigación de las condiciones de degradación existentes. Tiene a la divulgación científica como fin último para alcanzar estados de conciencia que promuevan prácticas ambientales sostenibles.

### La comunicación ambiental

“permite adquirir conocimientos básicos y aprender a buscar las informaciones pertinentes para mejorar la comprensión de los fenómenos y de las problemáticas ambientales con el fin de emitir diagnósticos y tomar decisiones acertadas, formando a los individuos para propiciar el cambio de actitudes, valores, prácticas y comportamientos respecto del manejo de los ecosistemas.” (Aparicio, 2016, p. 224)

Adicionalmente, una práctica comunicacional correcta permite que la información llegue a los diferentes públicos en un lenguaje descifrado, inteligible y apto para que cualquier persona desde su lugar en el mundo adquiera una comprensión global y local del fenómeno, es decir, que haya un entendimiento general sin importar el nivel de formación que tengan quienes participan. Lo importante es que cualquier temática ambiental tratada sea fácil de adquirir, digerir y replicar.

### Sensibilización Ambiental

La sensibilización ambiental se enfoca en la reflexión acerca de las condiciones ambientales que provoca la acción humana, es capaz de despertar sentimientos morales y estéticos al momento de asimilar la información y tiene como finalidad el conocimiento “...para poder cambiar aquellos hábitos que generan impactos negativos y no permiten el desarrollo sostenible. Se trata pues, de capacitar a las personas para que desempeñen constantemente tareas amigables con el medio ambiente y generar la motivación necesaria para la reflexión crítica medioambiental” (Escuela Superior de Administración Pública, 2016, p. 2). Así bien, la sensibilización ambiental tiene como finalidad el reconocimiento de los alcances y la repercusión de las mismas sobre el medio ambiente para moldear los impactos negativos.

En este sentido, busca adentrarse en las emociones y sensaciones de los seres humanos para la creación de conciencia sobre el deterioro ambiental. Generar acciones de transformación a partir de afectos para reconocer que el punto de partida es la relación de interdependencia entre la naturaleza y la sociedad.

En concordancia con lo anterior, se debe tener en cuenta que al momento de realizar procesos de sensibilización ambiental es necesario hacer una integración activa y participativa de las comunidades, ya que la conexión que tienen preestablecida con el territorio quienes lo habitan

diariamente, es el inicio para emprender acciones que realmente puedan trascender la cotidianidad y generen hábitos de vida.

Adicionalmente, el proceso de sensibilización permite que la relación afectiva con el medio que brinda los recursos para la subsistencia humana cree un encadenamiento en torno al reconocimiento de las condiciones ambientales locales y globales, teniendo como consecuencia la actuación individual en pro de lo colectivo.

### Pedagogía ambiental

Mientras que la educación ambiental se centra en el mejoramiento de la naturaleza, la pedagogía ambiental se centra en el perfeccionamiento del ser humano que realiza el proceso de mejora. Es decir, la Educación Ambiental es el fin en el Plan Estratégico, pero el proyecto pedagógico orienta las prácticas educativas.

Desde Moreno (1997) se define la pedagogía ambiental como "interesada en estudiar la influencia del ambiente sobre los procesos educativos, (...) puede integrar tres etapas: educación sobre el medio, cuando plantea los contenidos; educación a través del medio, en lo relacionado con la metodología y la educación a favor del medio al proponer los objetivos y los valores a lograr". (Moreno, 1997, p. 18). Implica enlazar las prácticas, los saberes científicos y populares, las prácticas individuales y las colectivas, pero mientras que la educación ambiental preserva, protege y regenera, la pedagogía estudia la incidencia de los medios intencionales o no, naturales o artificiales en los que se lleva a cabo la acción educativa (Moreno, 1997).

La educación ambiental acepta los múltiples enfoques cruciales que desde la actualidad científica se plantean (los contenidos desde disciplinas como biología, química, física etc.); la pedagogía ambiental los somete a tratamiento para fundamentarlos pedagógicamente y les agrega posibilidades organizativas, didácticas, de aplicación de estrategias ambientalistas educativas diversas, evaluación, alfabetización ambiental de adultos, formal e informal etc. convirtiéndolos en objeto de interés histórico, teórico, didáctico, metodológico, planificador, formador, axiológico etc. para garantizar su efectividad mediante la reflexión teórica y práctica de la didáctica (Moreno, 1997).

En conclusión, la pedagogía ambiental es un medio por el cual se logra el fin, puesto que si se realiza una práctica educativa sin un proyecto pedagógico sería una práctica ciega, pero si por el contrario se lleva a cabo todo el proceso desde la concepción pedagógica sin ser llevada a la práctica se pierde la acción transformadora (Proyecto Biopacífico, 1997).

### Cultura ambiental

En su forma básica la cultura se refiere a la forma de actuar con base en los valores y creencias que configuran el modo de vida de las comunidades, penetra todo el quehacer y cosmovisión de cada uno de los integrantes.

Desde el Ministerio Nacional de Educación Nacional se define la cultura ambiental como “La construcción de una nueva ética: sustentada principalmente en unas nuevas relaciones ser humano-naturaleza-ciencia-tecnología-sociedad. La naturaleza debe considerarse como un bien y un valor por cuanto representa efectivamente un capital natural, considerado éste en términos de recurso natural y capacidad de vertimiento (capacidad del ecosistema para absorber desechos). Ese bien (la naturaleza), aunque limitado, es de un valor inestimable, de nuestra gran biodiversidad y potencial genético, lo cual implica que el hombre debe pensar y repensar la calidad de sus relaciones con el medio, lo que a su vez implica el ejercicio de un sistema de principios según el cual se rigen sus formas de vivir socialmente y de actuar culturalmente en la naturaleza” (Colombia. Ministerio de Educación Nacional, 1995, p. 47)

En conclusión, la construcción de una cultura ambiental con base en procesos de educación ambiental debe intervenir en la relación del ser humano con la naturaleza para lograr nuevas y mejores prácticas acordes a las necesidades de las sociedades en riesgo.

### 6.4.2 Educación Ambiental en el contexto empresarial

En la Primera Maratón de Educación Ambiental en Colombia convocada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible el 11 de mayo de 2021, el economista Osvaldo Porras, director del Sistema Nacional Ambiental durante su intervención, asegura con razón, que el modelo de producción y consumo no es sostenible puesto que los efectos progresivos de las problemáticas ambientales están llevando hacia un colapso, la sociedad del riesgo.

Porras explica que el desarrollo pretende ser un equilibrio entre las dimensiones económica, social y ambiental, pero confirma que en la práctica acontece la predominancia del interés económico sobre la equidad social y la protección del medio ambiente, en otros términos, un modelo antropocéntrico donde el ser humano está por encima de la naturaleza.

El expositor advierte que es fundamental dar un giro para promover la dimensión ambiental como activo estructurante teniendo claro que la sostenibilidad se logra con el equilibrio económico, social y ambiental, esto es, relación armónica entre lo productivo, la inclusión y la preservación. (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2021). Es por esto que, al hablar sobre Educación Ambiental en un contexto empresarial también hay que hablar sobre responsabilidad social con el medio.

#### Responsabilidad Social Empresarial

El concepto de empresas socialmente responsables se refiere a garantizar el éxito integrando consideraciones sociales y medioambientales con la actividad económica que desarrollan. En otras palabras, satisfacer las necesidades de los diferentes grupos de interés de la empresa al mismo tiempo que se gestionan las expectativas de la sociedad y se mitigan los riesgos medioambientales. La RSE son los comportamientos que adquiere la empresa basados en una estrategia de mejoramiento continuo (Arias, 2018).

De la misma manera, la gestión ambiental que se realiza en las organizaciones como parte de la RSE, se define como el conjunto de acciones e iniciativas que la empresa realiza a favor del medio ambiente. Interviene, modifica u orienta los usos del ambiente, así como los impactos de las actividades humanas sobre el mismo. (Benítez, 2017)

Es en la gestión ambiental de la empresa donde la Educación Ambiental se hace relevante: permite que los grupos de interés comprendan la relación con el medio, evidencien los impactos que genera la actividad económica e individual a la vez que identifican posibles soluciones ajustadas a la normatividad.

## 7 Resultados

### 7.1 Hallazgos para tener un marco referencial

En aras de aportar a la construcción de un Plan Estratégico de Educación Ambiental contextualizado y actualizado, en la primera etapa del proceso de práctica se hace un análisis del estado del arte a nivel nacional e internacional. Se realizan lecturas de documentos oficiales de organizaciones, conferencias y tratados internacionales, planes gubernamentales y marcos normativos que sirven para dar señales de cómo surge, cómo ha sido y en qué va la Educación Ambiental.

¿Cómo se hizo?

Durante cada martes y jueves de los primeros meses se realizan entregas sobre los hallazgos a modo de exposición usando presentaciones de Power Point a las coordinadoras por parte de ISA Intercolombia, los encuentros se llevan a cabo de forma virtual y en estos se filtra/enriquece la información encontrada durante la revisión documental con base en sus conocimientos desde el rol que cumplen en la empresa y con los conocimientos sociológicos de la estudiante en práctica.

Resultado

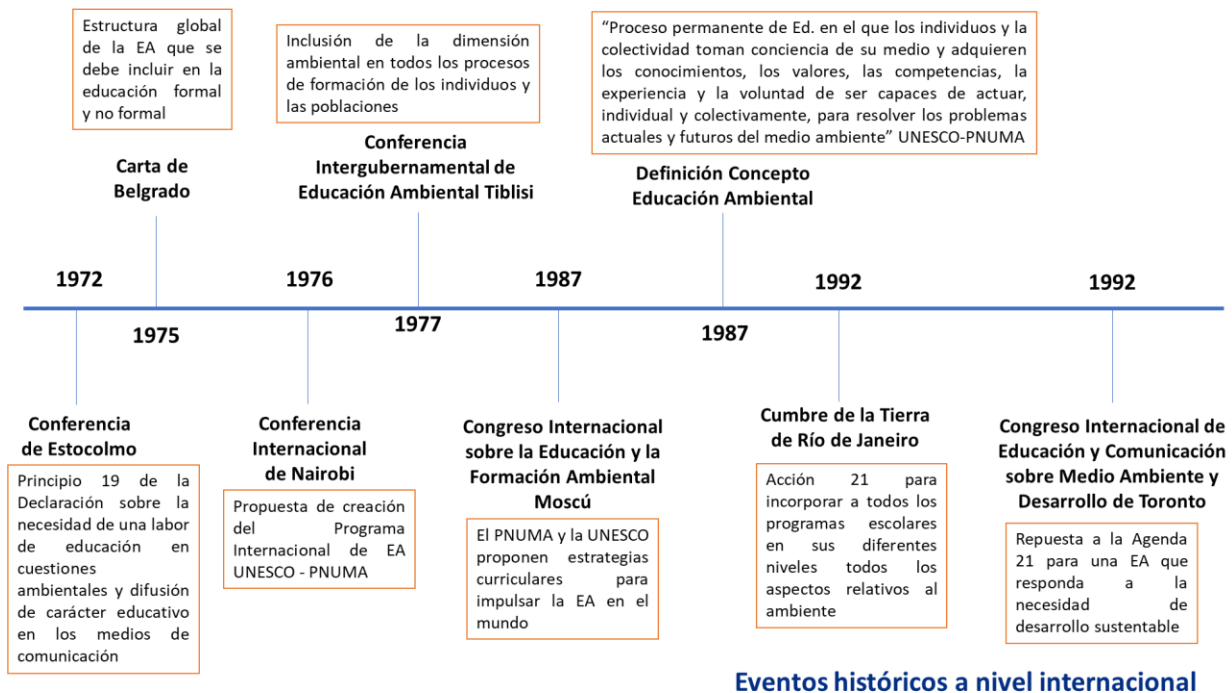
Como resultado se concreta un marco referencial a nivel mundial, nacional y regional que sirve de cimiento y guía para plantear un Plan Estratégico de Educación Ambiental que tenga en cuenta los contextos globales, que a través de acciones directas sobre las problemáticas ambientales locales aporte a las directrices internacionales con base en las necesidades que tiene el mundo en riesgo permanente.

En este marco referencial se tienen en cuenta los hitos que han marcado la historia, las decisiones que han tomado gobiernos y organismos internacionales, las normativas que rigen las acciones y las definiciones que se han planteado en materia de Educación Ambiental; inicia desde un cuadro global pasando por un ámbito nacional y llegando a la empresa misma, ya que es necesario que el Plan se corresponda con las estrategias planteadas desde adentro.

### 7.1.1 Antecedentes de la Educación Ambiental en el mundo

**Figura 3**

*Línea de tiempo eventos históricos sobre la Educación Ambiental en el mundo.*



Los daños ambientales causados por la sociedad industrial en la producción de bienes han provocado una búsqueda por resarcir las problemáticas ambientales, en este camino, desde los organismos internacionales se empieza a hablar de EA a partir de la Conferencia de Estocolmo de 1972 en la que se hace una declaración sobre la necesidad de una labor educativa en cuestiones ambientales y de difusión de contenidos en los medios de comunicación a raíz de la crisis inminente del mundo que plantea Ulrick, Beck y que busca una “reflexión en el manejo y temática a trabajar buscando una reconciliación para con la naturaleza”. (Barrero, 2020, p. 78)

En 1975 con la Carta de Belgrado se construye una estructura global de la EA que se debe incluir en la educación formal y no formal, define cuáles son las metas, los principios y los objetivos de esta enseñanza, dejando como propósito formar a la población mundial de forma consciente y



preocupada por el medio ambiente, que tenga aptitud, actitud y motivación para trabajar individual y colectivamente en los problemas existentes previniendo los nuevos.

Un año después en 1976, con la Conferencia Internacional de Nairobi se propone la creación del Programa Internacional de EA de la UNESCO y PNUMA.

Posterior a esto, con la Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental Tbilisi 1977 se promueve la inclusión de la dimensión ambiental en todos los procesos de formación de los individuos y poblaciones, se establecen los objetivos de la Educación Ambiental tales como promover conciencia y preocupación ecológica a su vez que se sensibiliza sobre la interdependencia económica, social y política, brindar la posibilidad de adquirir habilidades para la protección y mejoramiento del entorno y, por último, promover nuevas prácticas de comportamiento individuales y colectivas. En la Conferencia de Tbilisi se formularon también una serie de criterios que de alguna manera han de regir los procesos de EA como considerar al medio ambiente en su totalidad, es decir, aspectos naturales y creados por el ser humano, propender por la continuidad, trabajar desde un enfoque interdisciplinar que haga uso de los recursos de cada disciplina para plantear soluciones a las problemáticas ambientales desde una perspectiva global y equilibrada, examinar las cuestiones ambientales desde una perspectiva local, regional e internacional, tener en cuenta la perspectiva histórica pero centrarse en situaciones presentes en pro del futuro y, por último, insistir en la importancia de la cooperación. (Hungerford & Peyton, 1992)

Aunque estos objetivos y criterios se hacen a modo general, se entiende que la Educación Ambiental se debe enmarcar en la construcción de un orden social sustentable, que parta de las necesidades y tenga como meta la mejora de las condiciones del medio ambiente, de la mano de instituciones, colectividades e individualidades que promuevan nuevas formas de adaptación y actuación en la naturaleza.

Para 1986 en el Congreso Internacional sobre la Educación y la Formación Ambiental de Moscú se proponen estrategias curriculares para impulsar la EA en el mundo. Para 1992 en la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro, se busca incorporar a todos los programas escolares en sus diferentes niveles, los aspectos relativos al ambiente. En el mismo año con el Congreso Internacional de Educación y Comunicación sobre Medio Ambiente y Desarrollo de Toronto se busca la implementación mundial de una EA que responda a la necesidad de un desarrollo sostenible.

En 1987 la UNESCO y el PNUMA durante el congreso de Moscú definen la Educación Ambiental como:

“Proceso permanente de educación en el que los individuos y la colectividad toman conciencia de su medio y adquieren los conocimientos, los valores, las competencias, la experiencia y la voluntad de ser capaces de actuar, individual y colectivamente, para resolver los problemas actuales y futuros del medio ambiente” (O Duarte, et al, 2012, p. 2)

Describiendo como objetivos de la Educación Ambiental

“la toma de conciencia: concienciar a la gente de los problemas relacionados con el medio ambiente. Conocimiento: ayudar a interesas por el medio ambiente. Actitudes: adquirir interés por el medio ambiente y voluntad para conservarlo. Aptitudes: ayudar a adquirir aptitudes para resolver el problema. Capacidad de evaluación: evaluar los programas de Educación Ambiental. Participación: desarrollar el sentido de la responsabilidad para adoptar medidas adecuadas.” (Escuela de Administración Pública, 2016, p. 7)

Se resalta la importancia de tener referentes a nivel internacional para entender de qué forma se ha venido desarrollando la EA hasta llegar a ser lo que es hoy y de esta manera aportar al desarrollo de un Plan Estratégico de Educación Ambiental desde el negocio de la energía, ya que los activos de ISA Intercolombia se encuentran situados en diferentes países de Latinoamérica y Centroamérica. Al ser incorporados los lineamientos, objetivos, estrategias y señales que se dan a nivel mundial, existen más probabilidades de llevar a cabo un Plan contextualizado con las necesidades globales desde las acciones locales.

En el camino de la práctica también se encuentran acciones lideradas por organizaciones internacionales que si bien no están demarcadas en la EA si desarrollan acciones necesarias a tener en cuenta en las estrategias educativo ambientales del Plan, la información es condensada en una matriz de rastreo en Excel que se enriquece constantemente llamada Matriz bibliográfica Empresas\_Entidades\_Metodologías\_Reconocimientos, por lo tanto, en este marco referencial se hace una breve descripción de cuáles son y qué aportes tienen para con la EA en la empresa ISA Intercolombia, además de reconocer que implicaciones tiene sumarse a ellas.

Una de estas acciones internacionales es el Decenio de las Naciones Unidas sobre los Ecosistemas, este se plantea con vista al futuro próximo, en un periodo comprendido entre el 2021 y 2030. Tiene como objetivo prevenir, detener y revertir la degradación de los ecosistemas terrestres, marinos, costeros y urbanos a nivel mundial. Las empresas al sumarse al Decenio deben

adoptar actividades de restauración, aceptar ciertos compromisos y proporcionar recursos financieros; el Decenio actúa como catalizador para las iniciativas que responden a las necesidades y el contexto local, en este sentido, propone 27 actividades guías para que sean llevadas a cabo.

Además, el Decenio de las Naciones Unidas sobre los Ecosistemas está diseñado para alcanzar las metas existentes definidas por los Objetivos de Desarrollo Sostenible, es decir, las tendencias ambientales globales que tienen dentro componentes de Educación Ambiental no trabajan de forma desligada, sino que funcionan con sinergias que permitan encaminar las metas mundiales. Es por esto que para la organización es importante tener en cuenta estos referentes internacionales, ya que al ejecutarse un trabajo mancomunado es más probable tener mayor sostenibilidad en los procesos y cumplir las metas propuestas en la agenda mundial de forma más ágil y eficiente.

Por otro lado, el Pacto Global guía a las organizaciones en la implementación y aseguramiento de diez principios agrupados en cuatro grandes temas: derechos humanos, estándares laborales, medio ambiente y anticorrupción. Trabaja por una economía global más sostenible e incluyente para que formen parte de la estrategia y operaciones de las empresas y facilitar acciones para que las empresas puedan trabajar encaminadas a dar respuesta a los Objetivos del Desarrollo Sostenible.

Los principios del Pacto incluyen componentes de Educación Ambiental como el enfoque preventivo desde las empresas que favorece el medio ambiente y la promoción de iniciativas ambientales empresariales. ISA Intercolombia incorpora los 10 principios del pacto global tanto en las decisiones estratégicas como en la gestión del día a día, tejiendo relaciones de largo plazo con los grupos de interés, para generar valor ambiental, social y económico, (ISA, 2021) en concordancia con esto, el enfoque que debe tomar la empresa a la hora de comprometerse con dichos principios, debe estar basado en el reconocimiento de los posibles impactos para establecer el manejo y la mitigación de los riesgos, tanto para los ecosistemas como para las comunidades.

En la búsqueda de referentes internacionales se encuentran también reconocimientos en materia de Educación Ambiental a los cuales ISA Intercolombia puede apuntar con las iniciativas del Plan Estratégico, para el rastreo se tienen en cuenta los propósitos, las temáticas, los posibles participantes y los lineamientos necesarios, se recoge la información en la misma matriz de Excel: Matriz bibliográfica Empresas\_Entidades\_Metodologías\_Reconocimientos.

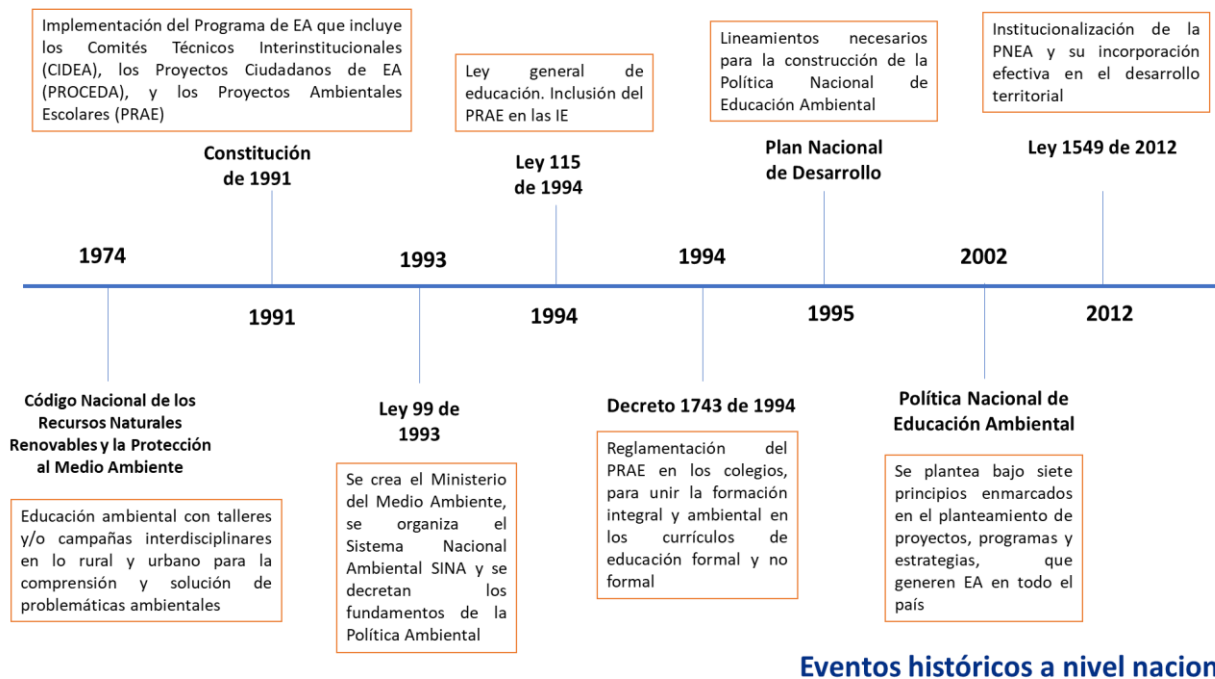
Uno de los reconocimientos hallados es El Premio Nacional de Ecología Planeta Azul del Banco de Occidente cuyo propósito es reconocer proyectos o acciones que muestren resultados concretos y que hayan logrado un avance significativo en el conocimiento, protección y conservación del recurso agua impulsando la activa participación de la comunidad involucrada. El segundo es el Gran Premio Andesco a la Sostenibilidad de la Asociación Nacional de Empresas de Servicios Públicos y Comunicaciones de Colombia, este reconoce el equilibrio entre el crecimiento económico, la inclusión social, el manejo ambiental y el buen gobierno corporativo a través de prácticas de impacto como la lucha contra la deforestación y la gestión del cambio climático. Como tercero se encuentra el Premio Nacional de Educación Ambiental y Participación del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible que reúne y premia las iniciativas ambientales como procesos de formación, investigación, gestión y participación. El cuarto es el Premio BIBO del Periódico El Espectador que busca reconocer proyectos de conservación, restauración y uso sostenible de la biodiversidad. Por último, el premio Latinoamérica Verde que identifica, visibiliza y conecta los mejores proyectos sociales y ambientales de América Latina.

### **7.1.2 Antecedentes y marco normativo de la Educación Ambiental en Colombia**

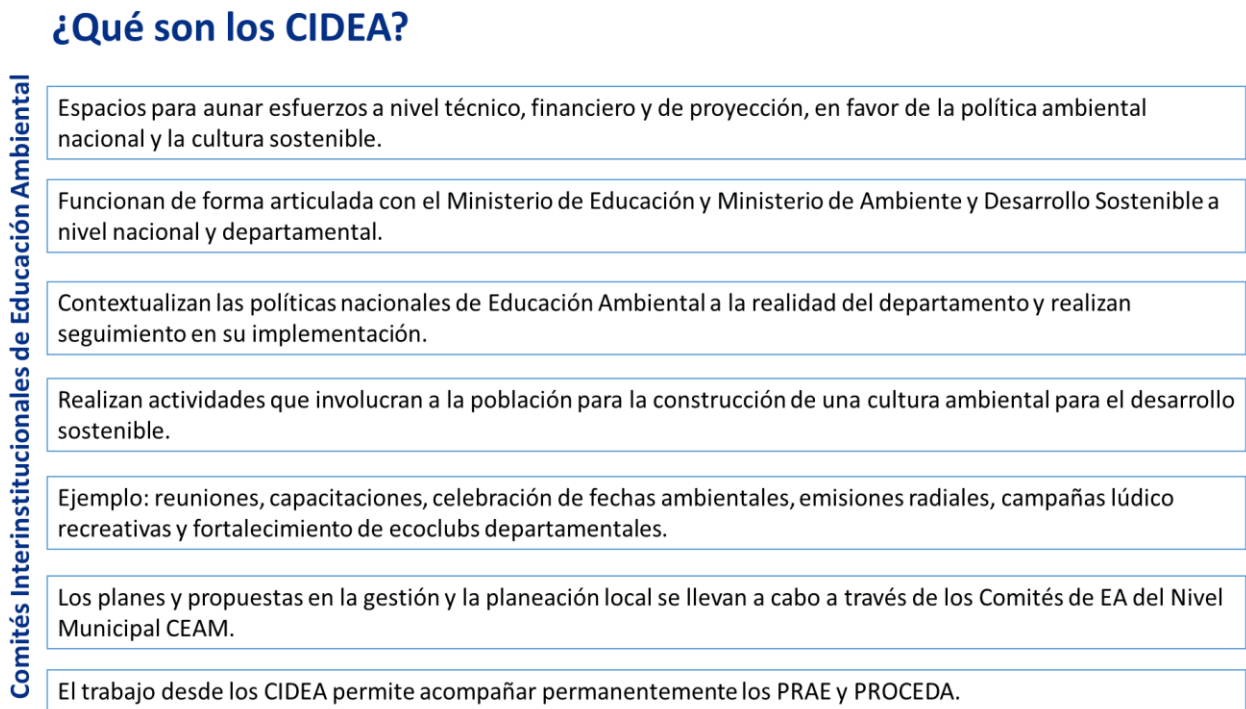
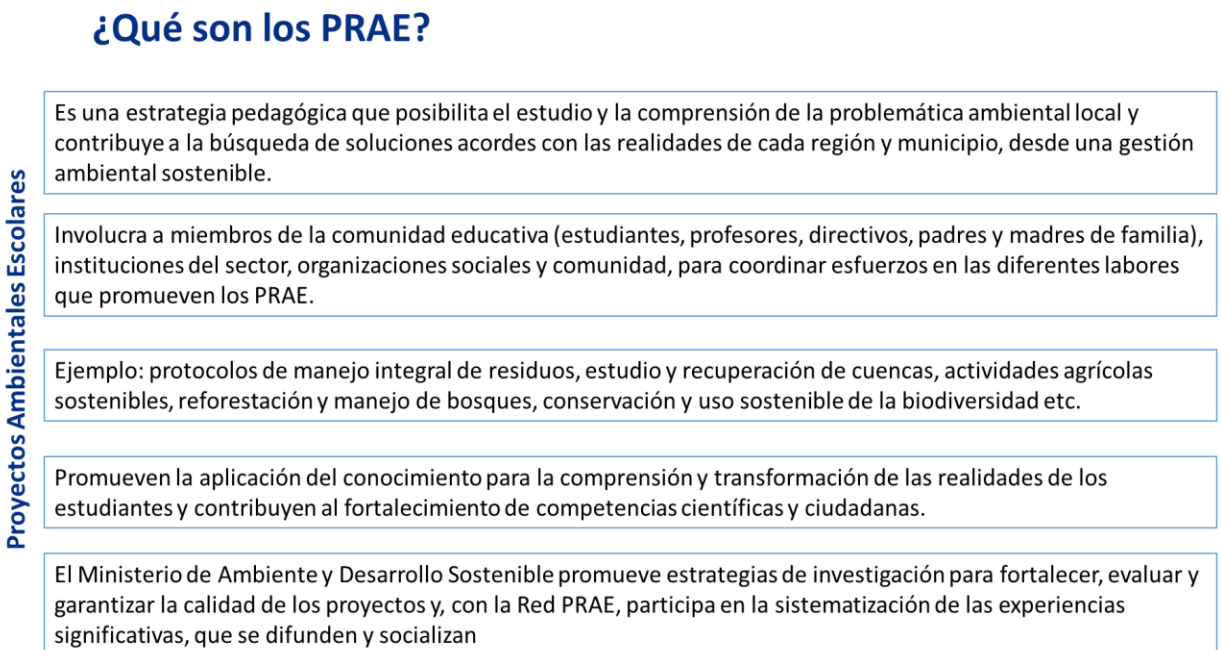
En el camino se encuentra que en Colombia se empieza a hablar de la necesidad de transmitir un conocimiento de tipo conservacional ambiental, a través de la creación de nuevos modelos de apropiación social de la naturaleza en los contextos rurales y urbanos para la reducción de las problemáticas, partiendo del uso y consumo sostenible de los recursos en pro de la protección de la naturaleza.

**Figura 4**

*Línea de tiempo eventos históricos sobre la Educación Ambiental en Colombia. Fuente*

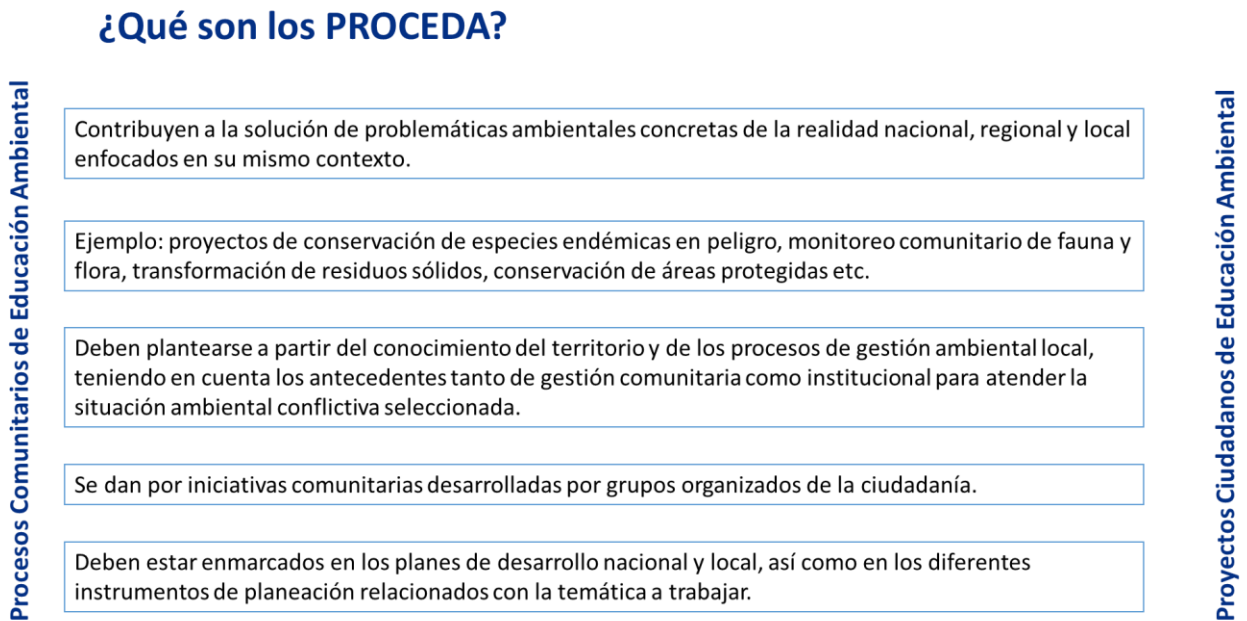


Antes de 1974 en el país no se había hablado oficialmente sobre Educación Ambiental, esta conversación inicia con el Código Nacional de los Recursos Renovables y la Protección al Medio ambiente, el cual busca implementar talleres y/o campañas interdisciplinarias en lo rural y urbano para la comprensión y solución de problemáticas ambientales. Surge como herramienta para conservar los recursos naturales. Luego con la Constitución de 1991 se implementan los Comités Técnicos Interinstitucionales CIDEA, los Proyectos ciudadanos de Educación Ambiental PROCEDA y los Proyectos Ambientales Escolares PRAE para llevar el programa de EA nacional a la educación no formal y formal. En las siguientes imágenes se hace una breve explicación de lo que es cada uno.

**Figura 5***Comités Interinstitucionales de Educación Ambiental en Colombia.***Figura 6***Proyectos Ambientales Escolares en Colombia.*

**Figura 7**

*Procesos Comunitarios de Educación Ambiental o Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental en Colombia.*

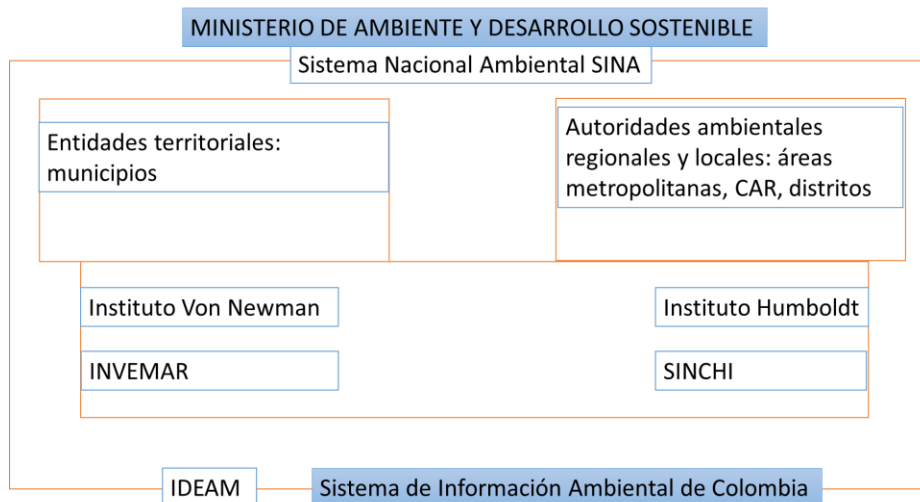


Después, para 1993 se instaura la Ley 99 por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se organiza el Sistema Nacional Ambiental SINA y se decretan los fundamentos de la Política Ambiental.

**Figura 8**

*Ley 99 de 1993, Colombia.*

### Ley 99 de 1993 Estructura para el manejo ambiental



En 1994 se crea la Ley General de Educación y se incluyen los Proyectos Ambientales Escolares en todas las Instituciones Educativas. En el mismo año, el decreto 1743 reglamenta los PRAE en las IES para unir la formación integral y ambiental en los currículos de educación formal.

Un año después con el Plan Nacional de Desarrollo se plantean los lineamientos necesarios para la construcción de una Política Nacional de Educación Ambiental, misma que es instaurada apenas siete años después, en el 2002, se crea la PNEA bajo la necesidad de direccionar proyectos, programas y estrategias que generen Educación Ambiental en todo el país. Luego con la Ley 1549 de 2012 se institucionaliza la PNEA y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial.

Además de los antes mencionados, en el país existen otras normas que tienen en cuenta componentes formativos sobre el ambiente, consignadas en el siguiente cuadro.

### Figura 9

*Marco Normativo de la Educación Ambiental en Colombia.*

## Marco normativo de la Educación Ambiental

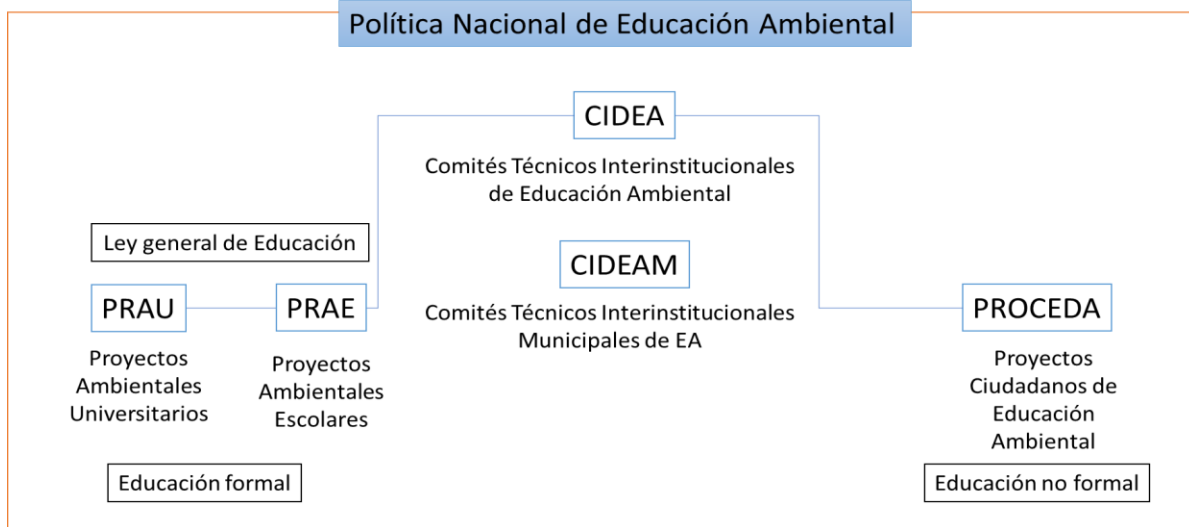
Norma	Objetivo
Decreto 1337 de 1978	Implementación de la educación ecológica y la preservación ambiental en el sector educativo
CONPES No. 2544 – DEPAC de agosto 1 de 1991 “Una política ambiental para Colombia”	Capítulo 2, literal C: reconoce la educación ambiental en todos sus niveles, formal y no formal, así como un plan nacional de educación ambiental, estableciendo los objetivos de la política ambiental
Decreto 1860 de 1994	Reglamenta la ley 115 de 1994 incluyendo el Proyecto Educativo Institucional PEI y los PRAE como eje transversal de la educación formal
Decreto 309 del 2000	Reglamenta la investigación científica sobre la diversidad biológica
Política Nacional de Investigación Ambiental 2001	Fortalecer la capacidad nacional y regional que impulse la generación y utilización oportuna de conocimientos relevantes para el desarrollo sostenible
Directiva 001 del 25 de febrero de 2013 Procuraduría General de la Nación	Orienta que las autoridades ambientales y las entidades territoriales incorporen en sus planes de acción, estrategias y proyectos para promover la educación ambiental, y asignen presupuestos y recursos con tal fin. Fortalecer los CIDEA y que a través de estos se promuevan los PRAE y los PROCEDA
Acuerdo 407 de julio 8 de 2015	Establece un acuerdo marco entre el Ministerio de Educación y Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible: alianza nacional por la formación de una ciudadanía responsable: un país más educado y una cultura ambiental sostenible para Colombia



### 7.1.2.1 Política Nacional de Educación Ambiental

**Figura 10**

*Política Nacional de Educación Ambiental Colombia. Fuente: Elaboración propia, 2021*



La PNEA instaurada en 2002 se convierte en el instrumento rector de las acciones, programas, planes, proyectos y estrategias, que en materia de educación ambiental se adelanten en el país. (Colombia. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y Ministerio de Educación Nacional, 2002) Esta política se plantea bajo unos objetivos generales que buscan 1. Proporcionar un marco conceptual y metodológico para orientar las acciones educativo ambientales que se adelanten en el país 2. proporcionar instrumentos que permitan abrir espacios para la reflexión crítica y cualificar las interacciones sociedad - naturaleza - cultura 3. Promover la concertación, la planeación, la ejecución y la evaluación conjunta a nivel intersectorial e interinstitucional de las estrategias de EA formales y no formales 4. formular estrategias que permitan incorporar la EA como eje transversal en el sector ambiental y el sector educativo. Es así que para dar respuesta a estos objetivos define unos lineamientos conceptuales básicos generales y particulares, unos principios, estrategias y retos que permitan operacionalizar la PNEA a la hora de llevar a cabo procesos de Educación Ambiental formal y no formal en el país.

La Política Nacional de Educación Ambiental define una serie de criterios necesarios para la realización de EA 1. Relación humano - colectivos - otros seres vivos - entorno natural 2.

Igualdad y equidad de género 3. Proyectos educativos regionales y participativos 4. Carácter interinstitucional e intersectorial que promueva el trabajo mancomunado 5. Interculturalidad que propendan por el intercambio y el diálogo.

Adicionalmente, desde el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Ministerio de Educación se definen unos lineamientos curriculares para el momento de llevar a cabo procesos formativos de EA formal y no formal en Colombia. Dichos contenidos sirven de guía para empresas u otras instituciones que planeen llevar a cabo Educación Ambiental en comunidades, están divididos en tres ejes estructurantes: biológicos, físicos y químicos, y tratan temáticas como relación de los seres humanos con los demás elementos de los ecosistemas del planeta, herencia y mecanismos de evolución de los seres vivos, intercambios entre los ecosistemas, electricidad y magnéticos, fuentes energéticas y transformación de energía, la tierra y su atmósfera.

A la hora de establecer un plan estratégico de Educación Ambiental en ISA Intercolombia, es necesario tener en cuenta las temáticas que se tratan en el país respecto al conocimiento científico básico necesario y con base en ello, planear contenidos que conduzcan a responder los vacíos que se encuentran en las comunidades donde se ejecutan las acciones educativo ambientales, combinarlos con los conocimientos previos de las personas y adicionalmente responder a los lineamientos nacionales.

### **7.1.2.2 Definición de la Educación Ambiental en Colombia**

Diversas definiciones de EA emergen en el contexto colombiano, la más conocida es la conceptualización que hace la Política Nacional de Educación Ambiental de 2002 en la cual se define la EA como:

“Proceso que le permite al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, a partir del 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 actitudes de valoración y respeto por el ambiente. Estas actitudes, por supuesto, deben estar enmarcadas en criterios para el mejoramiento de la calidad de la vida y en una concepción de desarrollo sostenible,

entendido éste como la relación adecuada entre medio ambiente y desarrollo, que satisfaga las necesidades de las generaciones presentes, asegurando el bienestar de las generaciones futuras. (...) un proyecto de transformación del sistema educativo, del quehacer pedagógico en general, de la construcción del conocimiento y de la formación de individuos y colectivos. (Colombia. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y Ministerio de Educación Nacional, 2002, p. 35)

Por otra parte, desde el Congreso de la República en la ley 1549 de 2012, por medio de la cual se fortalece la institucionalización de la política nacional de educación ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial, se aporta la definición propia del concepto:

La educación ambiental es un proceso dinámico y participativo, orientado a la formación de personas críticas y reflexivas, con capacidades para comprender las problemáticas ambientales de sus contextos (locales, regionales y nacionales). Al igual que para participar activamente en la construcción de apuestas integrales (técnicas, políticas, pedagógicas y otras), que apunten a la transformación de su realidad, en función del propósito de construcción de sociedades ambientalmente sustentables y socialmente justas” (Congreso de la República, 2012, p. 1)

En este sentido, desde el gobierno nacional, la Educación Ambiental en Colombia busca desde las particularidades del contexto geográfico y las prácticas sociales, transmitir un conocimiento integral que propicie el accionar de las poblaciones y comunidades rurales y/o urbanas, para transformar sus propios territorios ambiental y socialmente.

Desde el Instituto de Estudios Ambientales de la Universidad Nacional, Bermúdez (2003) citada en Cerquera 2015 considera la EA como

“el proceso que le permite al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, a partir del conocimiento reflexivo y crítico de su realidad biofísica, social, política, económica y cultural. Este proceso debe generar en el educando y en su comunidad actitudes de valoración y respeto por el ambiente, y de esta manera, propiciar un mejoramiento de la calidad de vida, en una concepción de desarrollo humano que satisfaga las necesidades de las generaciones presentes, asegurando el bienestar de las generaciones futuras” (Cerquera, 2015, p. 24)

Es importante tener en cuenta las definiciones que se hacen sobre Educación Ambiental en el país para tener un marco referencial contextualizado a la hora de establecer un plan estratégico

en la empresa, este debe contener en sí mismo su propia definición de lo que se considera EA en ISA Intercolombia y responder a las necesidades de los territorios donde tienen presencia sus activos.

### **7.1.3. Referentes ISA Intercolombia**

#### **7.1.3.1 Estrategia de valor sostenible ISA 2030, Objetivos de Desarrollo Sostenible, Materialidad y Sistema Integrado de Gestión SIG**

Al interior de la compañía se reconoce la importancia de dirigir las acciones propias de forma mancomunada con las enmarcadas a nivel mundial, muestra de esto es la estrategia de Valor Sostenible ISA 2030 ligada a algunos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. ISA 2030 responde a los desafíos globales considerados en la Agenda 2030 de las Naciones Unidas y busca contribuir a sus metas mediante acciones concretas a través de alianzas y cooperación; es la gran apuesta de la empresa por la creación de valor sostenible en el tiempo, que trascienda el ámbito económico e incluya aspectos sociales y ambientales con miras al futuro dinámico.

Así mismo, desde los ODS el objetivo número 4 sobre educación de calidad es idóneo al momento de llevar a cabo acciones educativo ambientales ya que busca que estudiantes de todos los países adquieran todo tipo de conocimientos, entre esos conocimientos en materia ambiental para garantizar un futuro sostenible y fomentar una cultura de Educación Ambiental, por su parte, desde ISA 2030 con los siguientes dos de sus cuatro pilares: *verde*, buscar minimizar ambientales del negocio y promover iniciativas positivas frente al medio ambiente; *impacto social y ambiental positivo*, que busca la contribución de forma significativa al cuidado del planeta y al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en los países donde el grupo tiene presencia.

Adicionalmente se hace un análisis de materialidad que permite identificar los asuntos que son relevantes para lograr la estrategia externa e interna y tienen relevancia para los grupos de interés. Dentro de los asuntos de materialidad de ISA Intercolombia se encuentra la contribución a los desafíos ambientales globales, la protección de los ecosistemas y biodiversidad, la gestión y mitigación de los impactos ambientales causados por las actividades y la mitigación del cambio climático, la contribución al desarrollo sostenible y la transformación de la cultura empresarial.

También se hace revisión del Sistema Integrado de Gestión que permite tramitar de mejor manera la operación de la empresa y tiene en cuenta la gestión ambiental asociada a la matriz de impactos del Reporte Integrado de Gestión, entre otros aspectos. En este ámbito, para la época en la que se hace el análisis, las necesidades se basan en la gestión ambiental de la sede principal como el riesgo que genera el orden e inadecuado almacenamiento de materiales en desuso y la disposición de residuos para su gestión y aprovechamiento. (ISA, 2021)

### **7.1.3.2 Percepción de colaboradoras de ISA Intercolombia: Ejercicio práctico para la creación de un relato conceptual**

Con el fin de realizar un proceso interpretativo completo y contextualizado, se realizan entrevistas con una muestra total de ocho colaboradoras de ISA por medio de la herramienta en línea Padlet, que permite hallar respuestas más elaboradas y una participación dinámica. La actividad proporciona otras herramientas para el análisis y nueva información de las acciones educativo ambientales que lleva a cabo la empresa ISA Intercolombia rastreadas previamente. En los datos se analiza la inteligibilidad del discurso contenido en el texto y se busca la captación del sentido de las palabras desde el enfoque histórico hermenéutico. Ver la estructuración del ejercicio práctico, (ver anexo 4).

#### **Análisis de resultados Ejercicio Práctico**

Se encuentra que para las participantes del taller hay algunas iniciativas como Misión Cuidarnos que no necesariamente tienen enfoque ambiental, sino que están centradas en temáticas de en seguridad y salud en el trabajo, pero como dentro de sus contenidos se trabajan tópicos ambientales, estas iniciativas se llevan a cabo para complementar y cumplir las exigencias de las normas ambientales.

Otro hallazgo es que la iniciativa Transformación Educativa para la Vida no responde a ninguno de los conceptos trabajados (Comunicación, Sensibilización, Pedagogía y Educación ambiental), puesto que en esta lo que se hace es un diagnóstico de las instituciones educativas para apoyar con recursos e infraestructura.

Una respuesta similar encontrada en varias de las entrevistas con la pregunta 3 de relacionamiento es que las personas participantes no tienen conocimiento sobre la iniciativa Formando héroes.

Un descubrimiento importante es que dentro de la empresa se tiene conocimiento de la Responsabilidad Social Empresarial en tanto ésta trata de concientizar a las organizaciones del impacto que tienen en el entorno y la implementación de prácticas que aseguren su mitigación, pero a su vez se encuentra que las participantes concuerdan que este es un tema corporativo y se da a elección de cada compañía, por lo tanto, no abarca la necesidad de desarrollar programas de Educación Ambiental o llegar a un fin de fomentar una Cultura Ambiental dentro y fuera de la empresa. Además, en la empresa ISA Intercolombia el término RSE migró a lo que hoy se conoce como sostenibilidad o estrategia de valor sostenible.

La Cultura Ambiental se entiende como un objetivo de la Educación Ambiental, en el que buenas herramientas educativas logran transformaciones culturales en todos los grupos de interés y en las zonas de influencia de la empresa. Se interpreta que para la gestión social y ambiental la pretensión es que la Cultura Ambiental logre una apropiación de conocimientos ambientales al punto de generar prácticas o hábitos individuales y colectivos sostenibles en pro del cuidado y la conservación del medio ambiente.

Para finalizar, desde los imaginarios de las colaboradoras, con los procesos educativo ambientales la pretensión es contribuir a la generación de una cultura de sostenibilidad en la organización, en las instituciones educativas y en las comunidades de las unidades territoriales donde interviene, con el fin de guiar la transformación de hábitos y lograr una replicabilidad en el impacto que genere mayor relevancia.

De este ejercicio se recogieron citas textuales de lo que para las colaboradoras significa la Educación Ambiental, la Responsabilidad Social Empresarial, la Comunicación Ambiental, la Sensibilización Ambiental, la Pedagogía Ambiental y la Cultura ambiental y se presentan en la imagen a continuación.

**Figura 11**

*Citas textuales de las definiciones a las categorías que hicieron las colaboradoras en el ejercicio práctico.*

“**Educación Ambiental:** Acciones enmarcadas en la formación y capacitación que permite a todas las personas contar con un nivel de conocimiento y conciencia con relación a los temas ambientales tanto en el día a día de su quehacer laboral como de su vida cotidiana”

*Isabel Cristina Peláez – Analista planeación e integración*

“**Responsabilidad Social Empresarial:** Es el compromiso de las empresas de crear valor a sus grupos de interés y al ambiente, haciéndose cargo de sus impactos, gestionando sus riesgos y oportunidades, aunando esfuerzos con otros actores desde un ejercicio de ciudadanía corporativa”

*Diana María González – Especialista Ambiental*

“**Comunicación Ambiental:** Es la manera de entregar la información asociada a la educación ambiental.

**Sensibilización Ambiental:** Es la capacidad de movilizar acciones en el otro para que implemente prácticas de cuidado del medio ambiente.

**Pedagogía Ambiental:** Herramientas pedagógicas para transmitir información técnica de la EA.

**Educación Ambiental:** Abarca los conceptos anteriores y busca propiciar el pensamiento crítico y reflexivo a partir del análisis de la relación entre el hombre y la naturaleza y los impactos en el medio ambiente que se generan de esta interacción, para movilizar prácticas de cuidado del medio ambiente”

*Johana Moná – Analista Social*

“**Cultura Ambiental:** Interiorización en cada persona de las prácticas ambientales requeridas en el día a día para el cuidado y la conservación del medio ambiente”

*Eliana María Pérez - Analista de servicios SST*

### Armonización conceptual: hablar el mismo idioma

Con el análisis de la información hallada en las entrevistas del ejercicio se encuentra que en ISA Intercolombia actualmente no hay una definición concreta de Educación Ambiental, lo que ha llevado a establecer objetivos muy generales en las acciones educativo ambientales. La ausencia de conceptualización clara hace que el desarrollo de las estrategias implementadas sea impreciso porque no tiene los impactos deseados.

Por lo cual a fin de avanzar en la definición de una categoría que represente los intereses de la empresa y vincule realmente a las comunidades, la propuesta de formación obligatoriamente debe llevarse a cabo al interior con las personas que integran la organización.

Es necesario tener un plan de educación ambiental que comunique interdisciplinariamente las pretensiones de la Educación Ambiental. Esto con el fin de saber qué es la Educación Ambiental, por qué se educa, cómo se educa, a través de qué, qué de la educación, a quién se va a educar y quiénes van a educar.

El presente trabajo entrega recomendaciones necesarias para construir una malla curricular con la cual todas y todos los colaboradores tengan el conocimiento necesario sobre los conceptos a trabajar con y desde las comunidades. La presunción en el camino de construir el Plan Estratégico de Educación Ambiental debe ser.

A parte de ello, otro hallazgo importante en el discurso tiene que ver con el concepto de sociedad del riesgo expuesto desde (Beck, 1998). Se evidencia una mirada particular empresarial en la que las ganancias son individualizadas y la repartición de las responsabilidades es globalizada.

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, el objetivo central del Plan Estratégico de Educación Ambiental debe ser la vinculación activa y participativa de las comunidades, ir más allá de la comunicación de la información, más allá de la sensibilización entumecida. El ideal debe ser la búsqueda constante y eficaz de procesos pedagógicos basados en relaciones simétricas, en un enlace permanente con el territorio, en relaciones duraderas con las comunidades y en la circulación del conocimiento construido de forma colectiva. En síntesis, pensarse un plan que transforme no sólo las prácticas de las comunidades en las que interviene sino también las prácticas de la empresa misma.

## **7.2 Rastreo de experiencias significativas de Educación Ambiental**

Se hizo un rastreo riguroso de acciones de Educación Ambiental en Empresas del negocio de la energía, Empresas de Consultoría, Corporaciones Autónomas Regionales y Filiales de ISA en Latinoamérica con el fin de encontrar referentes para el enriquecimiento del Plan Estratégico de Educación Ambiental con comunidades. La información hallada se recoge en Excel en la Matriz bibliográfica Empresas\_Entidades\_Metodologías\_Reconocimientos y se filtra teniendo en cuenta los propósitos, las temáticas, las metodologías, las acciones, los grupos de interés, los públicos clave, las áreas de influencia, los aliados estratégicos, los resultados y las formas de medición. Los hallazgos se presentan en este capítulo desde un nivel internacional, pasando por Latinoamérica, luego a nivel nacional y llegando a lo local que es ISA Intercolombia.

### **7.2.1 Empresas del negocio de la energía a nivel internacional**

Iberdrola

EduClima: Estrategia de educación ambiental con niños y jóvenes enmarcada en la gestión del cambio climático, a través de herramientas pedagógicas virtuales busca que los participantes



pasen del estudio de la naturaleza al cuidado comprometido basado en un pensamiento ecológico participativo consciente de las problemáticas ambientales.

Programa Árboles: Iniciativa de conservación y regeneración que además de promover acciones de reforestación colabora en la formación y sensibilización de las comunidades cercanas y el desarrollo de iniciativas de investigación sobre biodiversidad. El programa pretende mitigar y compensar los hábitats afectados por la ocupación de las nuevas infraestructuras de la empresa y revertir la pérdida de masa forestal impulsando la sensibilización y el conocimiento ambiental.

### Red Eléctrica de España

Bosque de Red Eléctrica: Estrategia de recuperación de zonas degradadas, conservación de zonas naturales para contribuir a la lucha contra el cambio climático, protección de la avifauna, todo a partir de la utilización del uso de una herramienta basada en Sistemas de Información Geográfica que arroja datos cartográficos en las líneas de transmisión de energía.

## **7.2.2 Filiales de ISA en Latinoamérica**

### ISA REP, Perú

Educación ambiental con trabajadores y contratistas: Formación a personal propio para cumplimiento de compromisos socioambientales a través de capacitaciones de microlearning (cursos entre 2 y 5 minutos) y un componente evaluativo final, con una periodicidad de un año en cuatro temáticas: manejo de residuos sólidos, materiales peligrosos, identificación de impactos ambientales e inspecciones de medio ambiente y seguridad. A su vez, una capacitación virtual mensual en temas de seguridad, salud y medio ambiente, ambos con participación obligatoria y certificada.

Educación ambiental en comunidades: Formación ambiental con información estandarizada (la misma para todos) para cumplir con los compromisos socioambientales legales en las zonas del área de influencia. Fortalecimiento de roles ambientales en gobiernos locales y comités de vigilancia ciudadana para capacitación y monitoreo.

### ISA CTEEP, Brasil

Formación ambiental con comunidades, trabajadores y contratistas: No existe un área específica que desarrolle acciones de Educación Ambiental o una estrategia concreta de Educación Ambiental, sino que todos los procesos formativos se hacen a través de la comunicación social de la empresa y son enfocados a la gestión de impactos como concientización sobre la tala de árboles y quema de bosques o temas relacionados con el negocio de la energía por cumplimiento legal.

### **7.2.3 Empresas del negocio de la energía a nivel nacional**

#### Celsia

Verde Vivo: Es una estrategia por cumplimiento legal que tiene como propósito el fortalecimiento de los Proyectos Ambientales Escolares PRAE de las Instituciones Educativas del área de influencia de la empresa Celsia. Se lleva a cabo a partir del acompañamiento virtual y/o presencial durante 30 meses con lecturas de la realidad, encuentros y entrega de guías pedagógicas a toda la comunidad educativa, especialmente a los docentes. Las temáticas que se tratan en la estrategia Verde Vivo varían según el PRAE de la Institución Educativa donde se haga la intervención. El gran diferenciador de Verde Vivo es que cuenta con una plataforma virtual abierta al público en la que se encuentran herramientas pedagógicas para el fortalecimiento de los PRAE, además, durante la pandemia por Covid-19 empiezan a usar canales de comunicación alternos como grupos de WhatsApp, Facebook y correo electrónico para mantener la continuidad del programa.

ReverdeC: Es una estrategia voluntaria para la conservación de cuencas hídricas que abastecen acueductos municipales y veredales, se centra en la conservación y restauración del medio ambiente a través de jornadas siembra de árboles y monitoreo de impactos, de la mano de acciones de Sensibilización Ambiental con comunidades para promover la reforestación y la regeneración arbórea.

### Ecopetrol

Me planto en el campo: El propósito es el apoyo a la formación ambiental en las comunidades a partir de transferencia de conocimiento con base en un diagnóstico socioambiental participativo que permite tener mayor conocimiento y entender las necesidades ambientales específicas de cada territorio para la resolución de las problemáticas.

Ecopetrol va a la escuela: Uso de la metodología Design Thinking para generar soluciones innovadoras, creativas y rápidas a las preocupaciones ambientales que atraviesan las comunidades educativas a las que llega la estrategia, acompañado de ayudas pedagógicas digitales como infografías, guías pedagógicas, videos y podcast.

Apoyo a proyectos transversales: Acompaña durante un año a docentes, directivas y secretarías de educación con transferencia de conocimientos apoyadas en el ser, el saber y el hacer en tres ejes fundamentales: educación para la paz, educación sexual y educación ambiental, en este último se desarrollan actividades didácticas guiadas por cartillas pedagógicas.

Hagamos las paces con el medio ambiente: Promoción de la conservación de la biodiversidad a través del acompañamiento a instituciones educativas y siembra de especies nativas para la repoblación forestal. El objetivo es impulsar a la población juvenil en el compromiso de preservar los recursos naturales y hacer un aporte significativo al planeta con acciones cotidianas.

### Enel/Codensa

Bosque Renace: Busca contribuir a la recuperación del ecosistema a través de la conservación del bosque andino, realiza procesos de formación ambiental a niños y jóvenes de instituciones educativas cercanas a la zona del Tequendama donde se encuentra la Reserva Natural Enel-Codensa contribuyendo a la protección de las cuencas hidrográficas y el resguardo de especies de fauna y flora nativas.

### Grupo de Energía de Bogotá

Energía para la paz: Además de llevar a cabo iniciativas humanitarias como el desminado en territorios afectados por el conflicto armado, el programa busca aportar a la construcción de paz

con un componente llamado Bosques de Paz que integra la conservación de la biodiversidad con proyectos productivos en comunidades organizadas y propicia la restauración ecológica de ecosistemas a través de la formación ambiental de diferentes públicos.

## EPM

Cultura ciudadana del aseo: Estrategia de educación comunitaria para promover el manejo integral de los residuos desde la fuente promoviendo la separación, presentación y disposición final, impulsar el cuidado del espacio público basado en el aprendizaje y las prácticas reducir, reciclar y reutilizar.

Cuidamundos: Programa de promoción del uso eficiente de los servicios públicos (acueducto, alcantarillado, energía eléctrica y gas natural) en la población escolar, por medio de un mundo de ficción con una legión de superhéroes que acompañan procesos educativos didácticos.

Fortalecimiento a PROCEDA: Estrategia que busca potenciar la formulación, ejecución y seguimiento de los Procesos de Educación Ambiental Comunitaria para reforzar las capacidades y la participación de las comunidades en asuntos ambientales locales y así mejorar su calidad de vida y el bienestar ambiental de los territorios.

Fondo de agua Cuenca Verde – EPM: Preservación y recuperación de afluentes hídricos a través de la creación de Fondos de Agua y la promoción de la seguridad hídrica con experiencias de educación ambiental. Este programa utiliza herramientas digitales para la investigación, gestión de la información y monitoreo de las cuencas.

Conservación del Tití gris: Protección del Tití gris a través de tres líneas: 1. Ecología de la especie 2. Manejo y conservación 3. Educación ambiental.

### **7.2.4 Iniciativas de voluntariado corporativo en empresas del negocio de la energía a nivel nacional e internacional**

#### Celsia

Voluntariado Conecta: Voluntariado Corporativo en el que se llevan a cabo acciones que aportan a la convivencia con la infraestructura, el ambiente, la protección animal, transferencia de

conocimiento y consecución de recursos, a través de la movilización de colaboradores de las empresas que hacen parte del grupo Argos, como la compañía Celsia.

#### Red Eléctrica de España

Voluntariado Corporativo EnREDadando: Pone en práctica los valores corporativos respondiendo a las necesidades ambientales mediante la participación voluntaria de empleados. Se lleva a cabo por medio de embajadores territoriales que apoyan distintas acciones socioambientales y movilizan nuevos voluntarios.

#### Iberdrola

Voluntariado Corporativo: Promueve la participación de los empleados en proyectos socioambientales que responden a las necesidades particulares de cada uno de los lugares donde tiene presencia la empresa.

### **7.2.5 Empresas de consultoría ambiental**

#### Portafolio Verde

Consultoría para el Desarrollo Sostenible: Crea, desarrolla, e implementa soluciones innovadoras y efectivas que maximizan el impacto positivo de los PRAE, los PROCEDA, los PREA Programas de Educación Ambiental en empresas, gobiernos, organizaciones, comunidades e individuos.

Ciclo 7: Reúne las acciones de diferentes organizaciones e instituciones en Iberoamérica que se encuentren enmarcadas en las líneas estratégicas, que estén alineadas con los ODS y que busquen el desarrollo sostenible para hacer un llamado a la acción.

### **7.2.6 Corporaciones Autónomas Regionales**

#### Corantioquia

Guardianes de la naturaleza: Propuesta formativa para niños y niñas y para docentes a partir de 36 encuentros específicos reflexivos y participativos, en los que se tratan temáticas propias para cada público objetivo. Los docentes participan en un componente de formación a formadores para que sean replicadores del conocimiento. A los niños y niñas se les lleva a recorridos ecológicos de lectura del territorio desde lo vivido, lo sentido y lo soñado para que alcancen el reconocimiento y la protección de la naturaleza.

Red de liderazgo juvenil ambiental: Propuesta en red para articular y dinamizar diferentes grupos juveniles en los territorios e instituciones educativas con una metodología propia llamada En la Jugada que tiene el propósito de formar ambientalmente a partir del reconocimiento de problemáticas, pero sobre todo las potencialidades colectivas e individuales.

Red CIDEAM – Red PRAE: Se fomenta la articulación entre los PRAE de las instituciones educativas y los CIDEA municipales para generar sinergias a partir de las realidades ambientales de los territorios y así pensar la educación ambiental en una escala regional.

Red pégate: Propiciar una red de articulación para las mesas ambientales municipales y corregimentales con el fin de facilitar la toma de decisiones y la formulación de propuestas y generar una gestión ambiental participativa con la articulación de diversos habitantes.

Hogares ecológicos: Transformación de predios campesinos o unidades familiares en lugares más sostenibles y amigables con el patrimonio natural a partir de prácticas agroecológicas, intercambio de cosechas y comercialización de productos propios con el fin de obtener soberanía alimentaria, recuperación de prácticas ancestrales, protección de los suelos y uso de energías alternativas.

Red agua Piragua: Propiciar el relacionamiento e integración de instituciones públicas, privadas, comunitarias y líderes en torno a la atención, mitigación y prevención de problemáticas relacionadas con el agua. Propicia una red comunitaria con acciones como recolección, medición y análisis de datos como la cantidad y calidad del agua lluvia, usando herramientas de monitoreo para tomar decisiones en comunidad en torno a la apropiación del recurso hídrico.

## CORNARE

Cátedra de Educación para la Cultura Ambiental: Promoción de la cultura ambiental en las instituciones educativas del área de influencia, con un compendio temático de 12 módulos por grado específico en los que se promueven espacios de sensibilización, socialización, capacitación y participación en temáticas específicas que siguen los lineamientos curriculares propuestos por el Ministerio de Educación.

Formación a Facilitadores: Capacitación a líderes de la región en el modelo de educación ambiental de CORNARE para que sean multiplicadores del conocimiento y gestores ambientales en los territorios donde tiene jurisdicción la Corporación.

Paladines: Formar de forma didáctica y a través del juego a niños de primera infancia para que repliquen lo aprendido en torno al cuidado del medio ambiente en sus hogares. Usar la imaginación a través de la metodología El mundo mágico de los Paladines y la herramienta pedagógica Eco Vacuna.

Aula Móvil Ambiental: Un autobús adecuado tecnológicamente para brindar capacitaciones sobre las temáticas ambientales en las instituciones educativas donde arriba. Se realiza a partir de una experiencia vivencial en la que los y las estudiantes tienen la posibilidad de entrar a un bus bien equipado para visualizar las problemáticas ambientales universales y proponer soluciones locales a estas.

### Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca

CEA Buitrera: Centro de Educación Ambiental que aprovecha su potencial recreativo, cultural, educativo y científico para llevar a cabo un proceso de educación ambiental, enfocados en la conservación y protección de los humedales y la avifauna que reside en el área protegida donde se encuentra situado.

CEA Las Guacas: Situado en una zona de embalse, este centro realiza actividades ecoturísticas y de educación ambiental en comunidades aledañas y visitantes, enmarcados en el manejo del recurso hídrico, ya que adicionalmente cuenta con una herramienta llamada SARA BRUT para garantizar el suministro diario de agua potable en las comunidades.

CEA San Emigdio: Realiza actividades de turismo rural, recreación y reproducción de prácticas educativas ambientales, aprovechando las tecnologías alternativas, su característica paisajística y los conocimientos sobre el manejo y conservación de suelos y pisos térmicos.

CEA Teresita: Un centro de educación y a la vez centro recreativo para la transmisión de conocimiento enfocado en temáticas de manejo de residuos orgánicos, además, realiza acompañamiento a instituciones educativas para fortalecimiento de los PRAES.

CEA Topacio: Un lugar que sirve de reencuentro con la naturaleza en el que sus visitantes obtienen nuevo conocimiento acerca de la biodiversidad de la región andina.

### Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca

Ecoescuelas: Fortalecimiento de la implementación de los componentes ambientales del PRAE con el fin de mejorar la gestión ambiental escolar, abordando cuatro dimensiones que apuntan a la gestión pedagógica, la gestión ambiental, el entorno local y la comunidad educativa.

Pregoneros Defensores del Agua: Fortalecer dentro del proceso de formación de niños y jóvenes, su rol de líderes ambientales tanto en su ámbito familiar, como escolar, local y posteriormente profesional. Los niños y jóvenes del ambiente deben estar cerca de un ecosistema estratégico que requiera del cuidado y acciones de mitigación o sensibilización de otros protagonistas sociales, en el momento en que se llega a las instituciones educativas se seleccionan cierta cantidad de niños defensores del agua y otra más de jóvenes pregoneros y a través de las acciones se promueve que sean líderes ambientales.

Lluvia para la Vida: Incentivar el manejo, recolección y aprovechamiento del agua lluvia en las comunidades para que sea utilizada en el cuidado de animales y actividades domésticas.

### 7.2.7 ISA Intercolombia

Cinco Ecoretos por la sostenibilidad: Iniciativa que se lleva a cabo a través de la plataforma virtual 5ecorretos.com en la cual se trabajan de forma didáctica y pedagógica temáticas en torno a 5 ejes transversales: la movilidad sostenible (Programa Empresarial para la movilidad sostenible), huella verde, conexión con el territorio (huertos orgánicos, avistamiento de aves, el cuerpo como territorio que se debe cuidar), consumo responsable y ecoeficiencia (servidumbres sostenibles y subestaciones cero impacto).



Formando Héroes: Proyecto ambiental en operación y mantenimiento que a partir de la capacitación docente persigue la socialización colectiva de temáticas ambientales que conduzcan a pensar y hacer conciencia sobre los retos ambientales de los territorios. La temática principal son los servicios ecosistémicos por lo tanto varía en función de la zona donde se esté desarrollando por ejemplo hasta el momento se han trabajado hábitats para las especies, clima local, calidad del aire, prevención de la erosión, conservación de la fertilidad del suelo, polinización, producción de alimentos, producción de materias primas, producción de agua dulce, recursos medicinales, ecoturismo entre otros.

Rondas de relacionamiento (Conexiones para el desarrollo): Para dar cumplimiento legal a los requerimientos de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales se realizan capacitaciones con autoridades (Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria UMATA, Secretarías de Medio Ambiente, Secretarías de Planeación, Alcaldías, y Juntas de Acción Comunal JAC) y comunidades respecto a las líneas de transmisión de energía que cruzan el territorio para promover prácticas seguras de convivencia con la infraestructura y espacios de concientización que estimule la conservación y la protección de los recursos naturales en las comunidades. Las temáticas son las Prácticas del Buen Vecino: normas de convivencia que se deben practicar con las infraestructuras de energía de alto voltaje (torres y líneas de transmisión).

Conexión Jaguar: Es el emblema de la empresa porque las líneas de transmisión pasan por los ecosistemas del jaguar y pretende contribuir a la conservación de la biodiversidad, gestión del cambio climático, desarrollo de las comunidades rurales, la conectividad de los hábitats naturales del jaguar y la relación humano felino. Además, realiza apoyo técnico y económico a iniciativas forestales de comunidades rurales para que emitan y comercialicen bonos de carbono certificado bajo estándares internacionales.

Aprendamos con Eloísa Latorre: Educación Ambiental para niños, niñas y jóvenes por medio de videos de YouTube que cuentan las aventuras de Eloísa Latorre en los territorios del área de influencia de la empresa. Se trabajan temáticas como convivencia con la infraestructura, entre otros.

Adicionalmente se realizan comisiones de entregas de kits escolares en las que se imparten talleres sobre socio emociones y experimentos caseros con la energía eléctrica. Durante el proceso de práctica participé en la logística y ejecución de las comisiones en los municipios Montelíbano y Chinú del departamento de Córdoba. En el transcurso de las actividades pude evidenciar que,

siguiendo las conceptualizaciones del marco teórico, se llevan a cabo por medio de comunicación ambiental en tanto busca solamente la socialización de lo planeado previamente desde la empresa. El carácter formativo de los encuentros se pierde ya que todo se encuentra basado en la entrega de kits que, además de útiles escolares, contienen contenido educativo ambiental. La pedagogía depende única y exclusivamente de quien hace las entregas, todo está centrado en quién educa.

Escuela de Valor Sostenible: Centrada en los grupos de interés esta iniciativa de sensibilización ambiental busca desarrollar capacidades de sostenibilidad e innovación a partir del aprendizaje, la colaboración y la inclusión con ayuda de una plataforma educativa ([escuelavalorsostenible.com](http://escuelavalorsostenible.com)) con contenido pedagógico y de interés ambiental como cápsulas informativas, podcast o videos.

Formación Ambiental a Empleados y formación Ambiental para Contratistas: Se lleva a cabo en las Sedes y CTE (aplica también para subestaciones operadas por terceros), se comparten los compromisos ambientales derivados de los programas de Educación Ambiental y las necesidades del SIG.

### **7.2.8 Herramienta interactiva de Georreferenciación**

Durante la etapa práctica en aras de organizar la información hallada en el rastreo se creó una herramienta interactiva de georreferenciación. Primero se construyó una base de datos en Excel, (ver anexo 5), con la información del territorio colombiano utilizando Sistemas de Información Geográficos. Luego se procesaron los datos en el aplicativo libre My Maps de Google Drive para la visualización de la información.

Con la herramienta se hace un relacionamiento y comparación de los programas de Educación Ambiental en Colombia donde interviene ISA Intercolombia, EPM, Enel/Codensa, Celsia, Ecopetrol, Grupo de Energía de Bogotá, CORNARE, CORANTIOQUIA, CAR Cundinamarca y CVC Valle del Cauca. En la base de datos se tuvo en cuenta la información de cada municipio en cada uno de los departamentos del área de influencia de las organizaciones mencionadas.

En este mapa interactivo se plasman visualmente las estrategias de Educación Ambiental diferenciadas por organización lo cual permite evidenciar geográficamente dónde y quién las está llevando a cabo, qué temáticas se trabajan y cuál es el objetivo.

La comparación de la información rastreada posibilita hacer recomendaciones sobre las áreas de influencia, sobre los vacíos temáticos en los territorios, la duplicidad de esfuerzos, los vacíos de intervención, la posibilidad de generar alianzas y en general las señales que pueden aportar a la construcción del Plan Estratégico de Educación Ambiental con y desde las comunidades en ISA Intercolombia, lo cual se desarrolla en el capítulo 3.

El uso de la georreferenciación se propuso en la etapa práctica como guía para una mejor definición de objetivos, mayor contextualización del campo y reconocimiento del estado del arte. Queda para uso público en la empresa a través de un link, ver anexo 6, para continuar enriqueciendo la información, la retroalimentación de los procesos actuales y para ayudar a la toma de decisiones futuras.

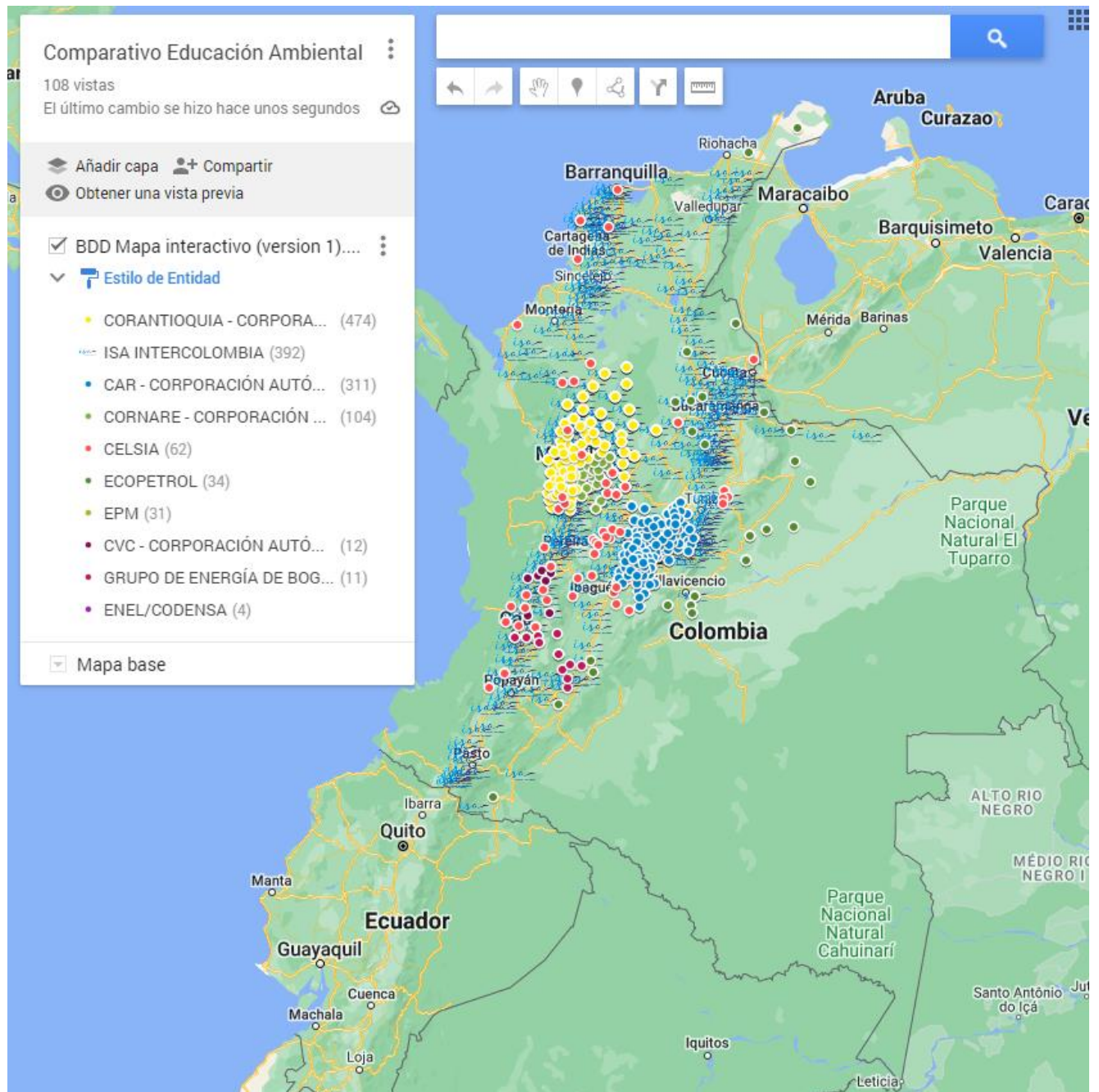
En la figura 12 a continuación se observa cuáles son las organizaciones (puntos de colores) y en cuántos municipios interviene con acciones de formación ambiental (números entre paréntesis).

En la siguiente figura la número 13 se ve la información de la estrategia: el departamento, el municipio, el nombre, una breve descripción, las temáticas que se trabajan y el propósito. En algunos casos se hizo uso de imágenes oficiales para tener ejemplos descriptivos.

Toda esta información se agregó de forma manual en la base de datos de Excel luego de ser analizada, se obtuvo gracias al rastreo documental y al análisis de la información en la matriz bibliográfica.

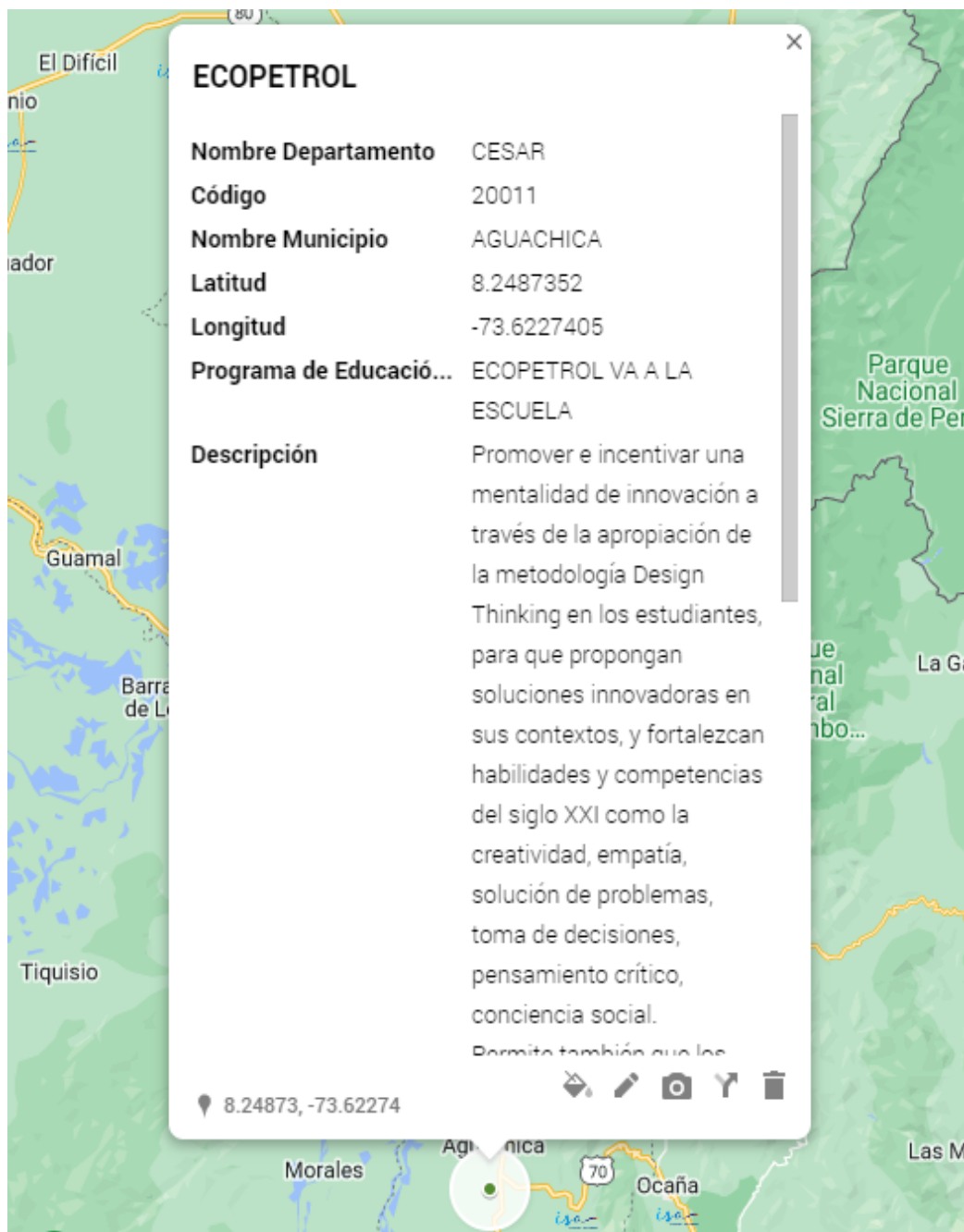
**Figura 12**

Mapa de georreferenciación de programas de Educación Ambiental Isa Intercolombia, Empresas del negocio de la energía y Corporaciones Autónomas Regionales.



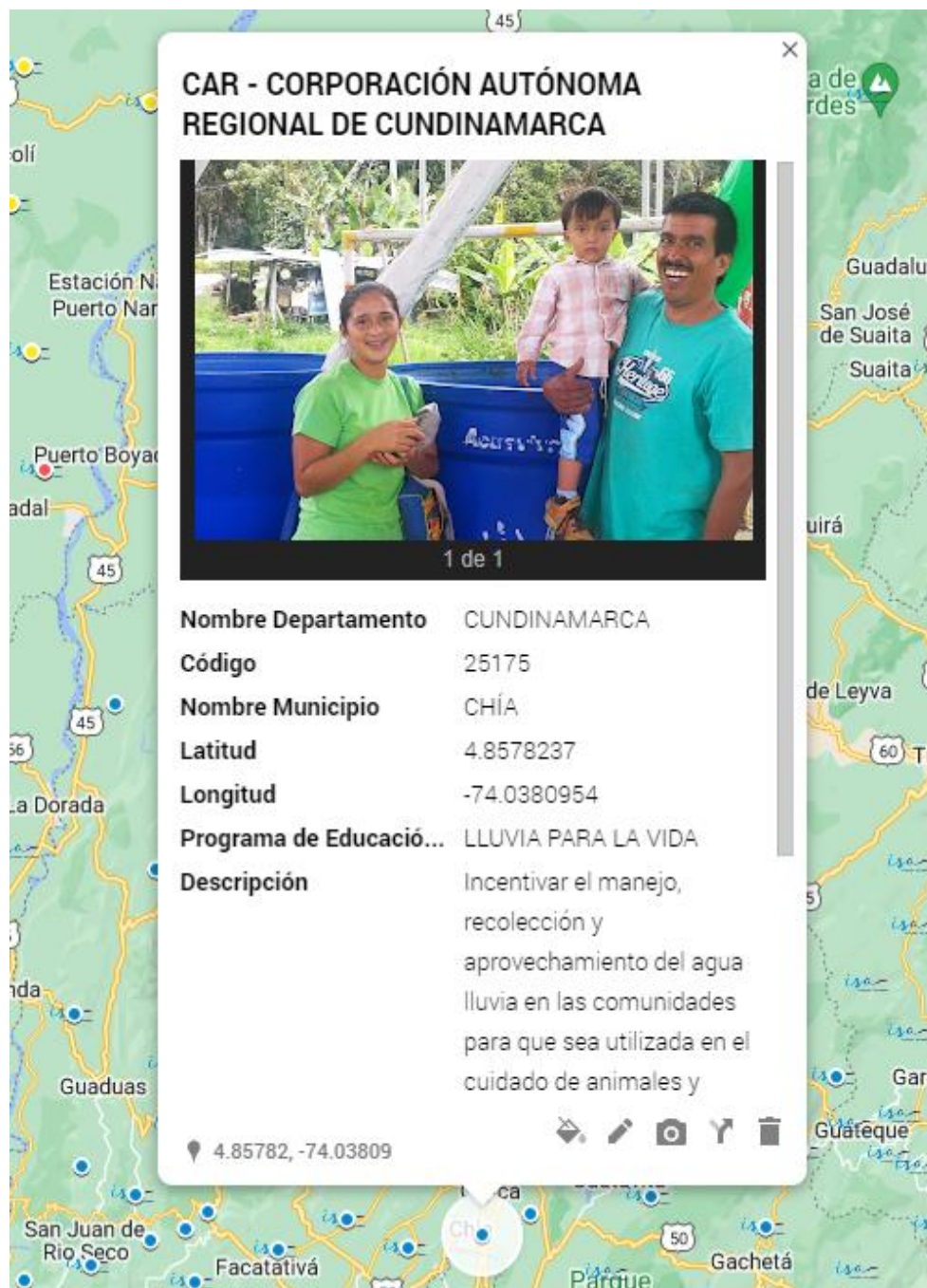
**Figura 13**

Mapa de georreferenciación mostrando algunos ejemplos de programas.



**Figura 14**

Mapa de georreferenciación mostrando algunos ejemplos de programas con imágenes



The image shows a map interface with a pop-up window for a program. The window title is "CAR - CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA". It features a photograph of a woman in a green shirt, a young child, and a man in a blue shirt standing next to a blue water tank. Below the photo is a "1 de 1" indicator. The program details are as follows:

<b>Nombre Departamento</b>	CUNDINAMARCA
<b>Código</b>	25175
<b>Nombre Municipio</b>	CHÍA
<b>Latitud</b>	4.8578237
<b>Longitud</b>	-74.0380954
<b>Programa de Educació...</b>	LLUVIA PARA LA VIDA
<b>Descripción</b>	Incentivar el manejo, recolección y aprovechamiento del agua lluvia en las comunidades para que sea utilizada en el cuidado de animales y

At the bottom of the pop-up, there is a location pin icon and the coordinates "4.85782, -74.03809". The background map shows a region in Cundinamarca, Colombia, with various towns and roads labeled.

## **7.3 Recomendaciones para la construcción de un Plan Estratégico de Educación Ambiental con y desde las comunidades donde hacen presencia los activos de la empresa ISA Intercolombia**

### **7.3.1 Señales desde la experiencia de las empresas del negocio de la energía**

#### Incorporar enfoques participativos

La estrategia Me Planto en el Campo de Ecopetrol sirve de referente a la hora de realizar Educación Ambiental que involucre a las comunidades de forma directa, ya que en esta se realiza un diagnóstico participativo a través de talleres y diálogo de saberes para la identificación de las problemáticas ambientales de las comunidades y así poder formular soluciones contextualizadas a las unidades territoriales por medio de acciones educativo ambientales. Por ejemplo, en el Programa Conexión Jaguar es posible llevar a cabo este tipo de diagnóstico participativo para la identificación de las cosmovisiones de las comunidades y su relacionamiento con las otras especies para entender las situaciones que generan el conflicto humano - felino, y así plantear acciones de Educación Ambiental que promuevan prácticas comunitarias.

#### Motivar la participación de colaboradores

Para las empresas de energía es importante contar con iniciativas de voluntariado corporativo en las que el talento humano aporte a las estrategias socioambientales que se llevan a cabo en los territorios de su área de influencia. De esta manera, el impacto no solamente es hacia las comunidades sino también para los colaboradores que participan. Aunque estos voluntariados corporativos no están diseñados netamente para la intervención con educación ambiental, toman parte de esta para acrecentar el impacto que generan.

En el programa de voluntariado corporativo EnREDando del Grupo Argos del cual hace parte la empresa rastreada Celsia, tiene un componente de mentorías donde participan los trabajadores del área ambiental y social de la empresa, en estas dan asesorías en temáticas específicas de su campo al público específico con el que trabaja el voluntariado y a cambio los trabajadores reciben retribuciones no monetarias. Se hace la referencia a este programa teniendo

en cuenta que ISA Intercolombia se encuentra en proceso de consolidación del voluntariado corporativo, entonces es posible servirse de este programa a nivel nacional que se encuentra consolidado y tiene un camino recorrido. Se hace énfasis en las mentorías ya que a través de estas puede conseguir mayor participación por parte de los trabajadores.

El programa de voluntariado corporativo mejor constituido y que puede dar señales que aporten al Plan Estratégico de Educación Ambiental para posibilitar la materialización de la estrategia ISA 2030 de la empresa que crea Valor Sostenible, es el voluntariado corporativo de la empresa Iberdrola, porque igual que ISA, esta tiene presencia en varios países con empresas filiales, lo que posibilita hacer parte de una red de voluntarios alrededor del mundo que sumen sus voluntades y contribuyan en las temáticas ambientales de sus países.

#### Integrar la Política Nacional de Educación Ambiental

En EPM se realiza fortalecimiento de Procesos de Educación Ambiental Comunitaria PROCEDA, es bueno tener en cuenta esta referencia ya que en ISA Intercolombia durante el proceso de práctica se encontró desconocimiento de las herramientas de participación comunitaria que brinda la Política Nacional de Educación Ambiental. Con el apoyo a los PROCEDA es posible trabajar de la mano de las comunidades, colaborando en la solución de las problemáticas ambientales propias de los territorios con las personas directamente afectadas y tener mayores posibilidades de generar un impacto que perdure con el tiempo.

La recomendación es plantear una propuesta curricular que capacite a los replicadores del territorio en temáticas institucionales para generar procesos ambientales participativos en sus áreas de influencia, que tengan en cuenta la trayectoria de la educación ambiental en el contexto internacional y nacional, el marco normativo ambiental en Colombia, la Política Nacional de educación Ambiental, las Autoridades ambientales en Colombia y las herramientas para la gestión ambiental.



### Diversificar los canales de comunicación

Las estrategias Apoyo a Proyectos Transversales de Ecopetrol y Verde Vivo de Celsia dentro de sus acciones de Educación Ambiental llevan a cabo comunicación constante y directa con los docentes, los cuales cumplen la función de mantener la información actualizada y replicar los contenidos pedagógicos que se brindan durante el tiempo que dura el acompañamiento por medio de canales digitales como WhatsApp, y, en los lugares donde no es posible las asesorías se hacen de forma telefónica o radial. De ahí que se puede tomar como punto de referencia para las estrategias en ISA Intercolombia que requieren acompañamiento a docentes como Formando Héroes o Transformación Educativa para la Vida.

Las plataformas virtuales que tienen la estrategia Verde Vivo de Celsia y EduClima de Iberdrola son referentes para Ecoretos, aportan al enriquecimiento de la página con contenido didáctico y a hacerla más amigable al público. Adicionalmente, las plataformas sirven de enlace con el territorio donde haya procesos de interlocución, posibilitan contar con espacios periódicos programados para la resolución de dudas y no solo esperar darles solución a las demandas.

### Visibilizar más las iniciativas

Las ferias ambientales que se hacen en Verde Vivo de Celsia y Me Planto en el Campo de Ecopetrol para compartir experiencias de los programas sirven para que las prácticas ambientales tengan mayor visibilidad y replicabilidad, aportan a la transmisión de conocimientos y experiencias generando un efecto multiplicador, además, posibilitan el encuentro con personas, empresas, comunidades y entidades con las que se puedan generar sinergias.

### Aprovechar diversas herramientas pedagógicas y didácticas

ReverdeC tiene un álbum de calcomanías para enseñar educación ambiental. Ecopetrol lleva su personaje Pet a los colegios para que de manera didáctica explique lo que hacen con la energía y sensibilice en torno a temáticas de educación ambiental. En ISA REEP se llevan a cabo espacios de microlearning con los contenidos que por cumplimiento legal necesitan impartir. La mayoría de los programas entrega material pedagógico y didáctico a profesores y estudiantes. Un

ejemplo de aplicación podría ser con la Escuela de Valor Sostenible de ISA y llevarla a cabo a través de podcast o producciones audiovisuales cortas.

Hacer uso de metodologías ágiles

En la estrategia Ecopetrol va a la Escuela se hace uso del Design Thinking para solucionar los retos de forma ágil, adaptando el pensamiento de diseño centrado en las necesidades del usuario. En este caso el usuario son las comunidades y existe mayor posibilidad de que las soluciones a las problemáticas ambientales funcionen porque se está resolviendo enfocado en la experiencia de ellas.

### **7.3.2 Señales desde la experiencia de las Corporaciones Autónomas Regionales y empresas de consultoría**

Integrar los lineamientos curriculares del Ministerio Nacional de Educación

La estrategia Guardianes de la Naturaleza de Corantioquia tiene un componente de formación a docentes y líderes ambientales sobre el contexto, los antecedentes y el marco normativo de la Educación Ambiental en Colombia, lo que hace que las comunidades tengan mayor conocimiento y autogestionar el ámbito ambiental en su territorio. Ya que durante el proceso de práctica se encontró un desconocimiento en los lineamientos que se hace a la Educación Ambiental a nivel nacional desde la normatividad. Guardianes de la Naturaleza da señales para que en ISA Intercolombia contemple la formación de los trabajadores y de las comunidades en temas más técnicos que propicien el empoderamiento socioambiental y así favorecer a que las acciones tengan mayor sostenibilidad a partir de la apropiación social del conocimiento.

Propiciar el trabajo mancomunado de los diferentes actores sociales

El trabajo en red de la Red Juvenil de Corantioquia con los encuentros subregionales y nodales permite evidenciar que un trabajo mancomunado tiene mejores resultados, el hecho de que las acciones no se lleven a cabo solo en pequeños focos es una muestra de que es posible como

organización servir de puente para que las comunidades creen una red de apoyo en la gestión ambiental de las problemáticas territoriales y que la comunicación perdure aun cuando haya finalizado el acompañamiento desde la estrategia de Educación Ambiental, esto aporta a la autogestión de las comunidades y a mayores resultados en las acciones educativo ambientales generando sostenibilidad en el tiempo.

La Red CIDEAM - Red PRAE sirve para entender que estas herramientas no necesariamente deben trabajar solas si no que se puede hacer un trabajo mancomunado para obtener mejores resultados con la educación ambiental ya que estaría llegando a más ámbitos -las comunidades con educación no formal y las instituciones educativas con educación formal-.

Construir un banco de temáticas y herramientas pedagógicas no universalizantes

La guía pedagógica de Cátedra de Educación para la Cultura Ambiental de CORNARE es un ejemplo para pensarse la posibilidad de construir una guía propia en la empresa que sirva como banco temático y tenga en cuenta los lineamientos curriculares de la Política Nacional de Educación Ambiental como la base de las temáticas generales para todos los territorios y que adicionalmente se adapte de acuerdo con las particularidades de las unidades territoriales.

Respetar los conocimientos previos de las comunidades y dar autonomía

En general el ejemplo de Corantioquia sirve para entender que se puede hacer asesoramiento y dar asistencia técnica a las comunidades, dejando todas las herramientas en el campo para que ellas mismas den ideas, propuestas y estrategias que contribuyan a una cultura ambiental desde todos los lugares (los PRAE en las Instituciones Educativas, los CIDEA municipales y regionales, los PROCEDA de las comunidades). Dejar una semilla instaurada para que ellos mismos con todo lo que ya tienen en los territorios (mesas ambientales, comités ambientales, grupos juveniles etc.) y con las herramientas que les dé ISA puedan hacer gestión ambiental, en síntesis, ver a las comunidades como un aliado, no como un objeto de trabajo. Las comunidades no son recipientes vacíos a los que se le entrega toda la información porque ya tienen conocimientos previos.

La red agua piragua demuestra que el hacer partícipe a las comunidades (con el monitoreo del agua, por ejemplo) hace que estas se involucren muchísimo más, que se sientan parte de algo y que aporten a las soluciones. No llegar con toda la información estructurada o una lista de tareas por hacer, sino que las mismas comunidades hagan parte de la construcción para que se apropien de las problemáticas ambientales y desde su individualidad, núcleos familiares y colectividad, exploren que pueden hacer para resolverlas.

#### Hacer uso de metodologías innovadoras y participativas

En muchos de los programas de Educación Ambiental se practica la Investigación Acción Participativa IAP como herramienta metodológica para construir conocimientos de los ambientes socio naturales con las mismas comunidades, esta combina el proceso de investigación con la acción y el proceso educativo.

En la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca con los programas Pregoneros Defensores del Agua y Lluvia para la Vida se usa la metodología internacional Water Education Today WET, cuyo propósito es llevar educación hídrica a niños, niñas, jóvenes, familiares, educadores y comunidad en general para facilitar la buena administración y el cuidado del recurso, imparte temáticas como la disponibilidad, la pérdida de agua y el vertimiento de residuos sólidos.

### **7.3.3 Un Plan Estratégico de Educación Ambiental con y desde las comunidades**

#### La participación como proceso de construcción conjunta

La educación ambiental ha de basarse en procesos participativos y la construcción de nuevo conocimiento debe hacerse con las comunidades con base en sus saberes previos, esta convive diariamente con las problemáticas ambientales y por tanto debe asumirse como objeto y sujeto de práctica (Proyecto Biopacífico, 1997). La participación debe ser entendida como un proceso democrático que posibilite la comprensión, es decir, que fortalezca la apropiación del conocimiento de los individuos y la colectividad. La planeación colaborativa potencia a las comunidades para que sean edificadoras de su propio mejoramiento en las condiciones de vida.

La cooperación activa de las personas favorece la credibilidad y validación de lo planeado, esto hace que las acciones pasen de ser solamente legales a estar también legitimadas e incrementen la implicación de un mayor público. El ejercicio de legitimación aporta a la sostenibilidad, la replicabilidad de los procesos, la proactividad y la retroalimentación constante. De esta manera se consolida un Plan Estratégico que sirve no solamente a la compañía, sino que deja huella en las comunidades donde interviene.

Así mismo, la planeación colaborativa debe hacerse con los diferentes grupos de interés y las otras áreas de la empresa, ya que como se evidencia en el marco referencial, existen en ISA unos lineamientos, metas y directrices generales. La planeación participativa permite no solo aportar a los territorios sino al interior de la empresa, guía las acciones hacia un mismo camino haciendo que lo ambiental se convierta en eje transversal y no un fenómeno aislado.

Para tener en cuenta lo dicho anteriormente es mandatorio hacer una diferenciación respecto al concepto de planeación participativa y socialización. La planeación participativa es un proceso mediante el cual se toman decisiones en conjunto con las comunidades para beneficio de ambas partes, esta permite que las personas se apropien de las soluciones planteadas y tengan continuidad cuando la empresa dé por terminada la intervención en el territorio. Lograr que la gestión educativo ambiental se haga de esta manera requiere un proceso de organización social y trabajo de base. Por otro lado, la socialización es más bien un mecanismo que permite dar a conocer lo planeado por una de las partes.

#### Participación como derecho constitucional

La conciencia de un ambiente sano a partir de formación ambiental debe incluir la participación de la ciudadanía como derecho fundamental. La participación de las comunidades no debe estar ubicada solo en un momento, ya que incluso hay vías institucionales que posibilitan la movilización de las personas a través de los dispositivos creados en las leyes colombianas como:

1. las audiencias públicas medioambientales (licenciamiento y seguimiento al manejo para enfrentar impactos)
2. consulta previa libre de informar (pueblos étnicos)
3. Veedurías ciudadanas ambientales (ejercer auditoría sobre gestión ambiental)
4. Planes de ordenamiento territorial
5. Planes de cuencas hidrográficas
6. derecho de petición
7. acción de tutela
8. Acción popular
- 9.

acciones de cumplimiento 10. acciones de nulidad 11. acciones de constitucionalidad 12. acciones de grupo 13. Peticiones, quejas y reclamos. (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2011)

Los dispositivos de participación ciudadana deben ser promovidos a través de procesos formativos, puesto que hay un desconocimiento y desconfianza generalizada de los instrumentos institucionales y las organizaciones, de esta manera se puede trabajar e incidir en las acciones ambientales, de otro modo, las comunidades, con toda la razón, buscan vías alternativas para entablar relación más directa.

Las acciones educativas territorializadas: respetando las diferencias

De esta manera el Plan Estratégico de Educación Ambiental como proyecto educativo empresarial debe construirse a partir de acciones, principios y propósitos encaminados a la formación de los miembros de una comunidad, conjugando lo pedagógico y lo cultural para la identificación y priorización de los problemas, la articulación con los diferentes sectores, la divulgación y la perdurabilidad en el tiempo. El gran reto es hacer que la empresa asuma su responsabilidad en la resolución de las problemáticas y participe en los procesos de investigación, evaluación e ideación de soluciones.

En este sentido, las iniciativas no pueden ser aplicadas de la misma manera en todos los territorios puesto que sus características, problemáticas, apropiación del entorno y la propia naturaleza cambia, por esto no es posible dar directrices universales que tengan buenos resultados.

La territorialización de las acciones educativo ambientales implica orientar las prácticas de acuerdo a la cultura de los actores sociales. El reconocimiento de los diferentes actores de la sociedad colombiana como indígenas, afrocolombianos, mujeres, niños, campesinos, estudiantes etc. de forma diferenciada, tiene como resultado un diálogo de saberes que conlleva a respetar las diferencias e instaurar prácticas ambientales acorde al contexto de los y las participantes.

Adicionalmente, la contextualización desde el interior del territorio permite aprovechar las potencialidades internas de los ecosistemas propios, los recursos naturales y los recursos humanos para un trabajo eficaz del tema ambiental.

### El reconocimiento de la naturaleza como sujeto de derechos

Por otra parte, la formación ambiental no puede desligarse de lo afectivo y lo cognitivo, la comprensión del sistema social y el sistema ambiental debe estar ligada a los afectos y actitudes valorativas hacia la naturaleza ya que esto logra que las prácticas estén fundamentadas en el uso responsable de los recursos que ofrece el medio. (Colombia. Ministerio de Educación Nacional, 1995).

La educación da conocimiento, del conocimiento basado en las capacidades cognitivas viene la preocupación y de la preocupación deviene la acción transformadora. He aquí la importancia de sensibilizar como el primer paso para luego concientizar, educar y fomentar cultura ambiental que apunte a la modificación de la conducta afectiva hacia el medio natural. Para esto es necesario complementar el trabajo ambiental desde aspectos ecológicos con aspectos culturales y sociales que son parte fundamental de las problemáticas.

### Consecuencias y soluciones de las acciones: referentes de la educación ambiental territorializada

Otro tema importante es el análisis de las problemáticas de forma local, regional, nacional y mundial teniendo en cuenta la dinámica cultural propia de las diversas comunidades, una aproximación en donde el todo de cuenta de las partes y cada una de ellas de cuenta del todo para lograr mayor comprensión del fenómeno (Colombia. Ministerio de Educación Nacional, 1995).

Entender que los problemas ambientales son interdependientes y que hay una cadena de causas y efectos en la mejora o degradación de la naturaleza. La apuesta debe ser por un tipo de educación que propicie el encadenamiento en sentido global, internacional e interdisciplinar, puesto que los problemas ambientales no existen unos separados de otros, aunque sus orígenes obedecen a diferentes contextos o circunstancias es precisamente el medio geográfico más cercano el que debe servir para solucionarlas sin dejar de lado el sentido universalista, en resumen, actuar localmente pensando globalmente.

Pedagogía ambiental: más allá de las herramientas de transmisión, una construcción democrática para el buen vivir

Estar en constante cuestionamiento del cómo se educa y a quién se educa es primordial. El primero es todo el conjunto didáctico y metodológico de la enseñanza, el segundo hace referencia a la multiplicidad de poblaciones con las cuales se puede llevar a cabo el proceso educativo y el carácter diferenciador que esto implica. (Moreno, 1997)

Como resultado de esta autorreflexión, el proceso pedagógico ambiental es posible en la medida en que el conocimiento sea llevado a la práctica y, a su vez, la construcción del conocimiento tenga movimiento horizontal, es decir, preguntándose por qué y para qué se educa.

La propuesta debe ser desde una pedagogía que construya colectivamente, que dé voz a las personas, que vea a las comunidades como intérpretes de la naturaleza en sus propios contextos y no como reproductores de un Plan estructurado e inamovible. Reemplazar acciones de transmisión por diálogos democráticos, en los que las personas no sean el objeto de estudio, cuyo fin es el giro de sus conocimientos, sino sujetos conocedores o potenciales conocedores de su propia realidad con el fin de transformarla. Pasar de una práctica domesticadora a una práctica liberadora. (Freire, 1978)

Educación desde la práctica de la libertad no es transmitir un conocimiento desde un recipiente lleno a otro vacío. Una pedagogía ambiental también implica cuestionar quién es el que educa y qué de la educación, o sea, asegurar la pertinencia de la persona que direcciona el proceso educativo y de los contenidos, con el fin de pensar en un Plan Estratégico como una construcción democrática para el buen vivir.

Una educación ambiental a la medida de todas y todos

En el capítulo anterior se expuso la importancia de una armonización conceptual en la que todas y todos los participantes tengan en su sentir y en su accionar la misma definición de la Educación Ambiental. Ahora bien, de la mano de esto, es también fundamental aterrizar la educación ambiental a la medida de cada una de las personas, poner el contenido en el lenguaje de todas y todos. Implementar estrategias con y desde las comunidades teniendo en cuenta los



diferenciadores, es decir, una educación ambiental de carácter interseccional a partir de la lectura del contexto.

#### Articulación empresarial y gestión del conocimiento: principio para un Plan Estratégico de Educación Ambiental

El origen del concepto de la “gestión del conocimiento” se enmarca en los rápidos cambios económicos que entre la década de los sesenta y ochentas se dieron gracias a los avances tecnológicos, el acelerado flujo de información, la expansión de las multinacionales y la formación de un mercado internacional de capitales (Peluffo A. & Contreras, 2002), es decir, se da un cambio de paradigma desde la primera revolución industrial a una economía centrada en el conocimiento.

La gestión del conocimiento es una pieza fundamental en una estructura organizada, permite a las empresas e instituciones, innovar gracias a los saberes y experiencias adquiridos. De allí, que hacer una revisión del concepto en la empresa y posterior su gestión y aplicación va a permitir contar con un direccionamiento transcendental para la construcción del Plan Estratégico de Educación Ambiental que faculte a la alta dirección determinar un rumbo claro para la promoción de las actividades necesarias y que toda la organización trabaje en la misma dirección.

La estrategia permite a las organizaciones anticiparse al futuro, contar con un factor de control, elección ante su proyección y especialmente, la no duplicación de acciones y actividades que terminan por agotar la presencia de la empresa como una entidad desarticulada a las necesidades de los contextos.

Finalmente se puede concluir que contar con una estrategia de gestión de conocimiento en la organización permite definir un camino que conlleva a la competitividad sostenible basado en los conocimientos más que en lo que se tiene, permitiendo generar diferencia en el mercado.

## 8 Conclusiones

Se encuentra que en la empresa no se cuenta con un Plan de Educación Ambiental que articule, por lo tanto, es pertinente que se construya con conjunto ordenado y estructurado para que las diferentes acciones sigan una misma narrativa.

Otro hallazgo fundamental es que es necesario planear y ejecutar las iniciativas de forma participativa teniendo en cuenta los conocimientos previos de las comunidades. Los programas de educación ambiental, como se evidenció en el desarrollo del informe, deben ser de orden participativo y no propositivo, ya que esto da un nuevo ámbito a la cooperatividad social, puesto que las acciones pedagógicas ambientales que se realizan parten de los integrantes de las propias comunidades, a partir de una dinámica de trabajo mancomunado y organizacional, para poder atender los problemas ambientales que aquejan al territorio.

Esto es posible teniendo en cuenta las necesidades de los territorios. Las personas tienen conocimiento básico de las problemáticas ambientales y sus repercusiones, lo que debe hacer el proceso de Educación Ambiental es apuntar a potenciar las capacidades básicas para idear soluciones, a través de la lectura del contexto de las comunidades y el impulso a buenas prácticas que ya se encuentran en el territorio.

Adicionalmente, se deben reconocer y seguir las directrices a nivel internacional y los lineamientos a nivel nacional. El reto es articular lo local con miras a lo global, partiendo de un conocimiento de los avances que en materia de Educación Ambiental se han logrado en el país, en la región y en el mundo. En este mismo sentido, aprovechar los dispositivos institucionales existentes para el desarrollo de procesos educativos ambientales, que dispone la sociedad colombiana.

De igual manera, es imprescindible esclarecer los conceptos básicos que se trabajan para que todas las personas involucradas hablen un mismo idioma. Clarificar qué tipo de acción se lleva a cabo y tener un marco conceptual que facilite el lenguaje dentro de la empresa, que esté contextualizado teniendo en cuenta las particularidades de cada una de las comunidades.

Por otra parte, la herramienta interactiva de georreferenciación se deja para uso abierto y continuo como un portal que permite plasmar visualmente la información encontrada en el rastreo. De esta manera se facilita la toma de decisiones sobre las acciones existentes y futuras.

Además, la gestión del conocimiento como proceso de anticipación al futuro, direcciona los caminos a partir de un factor de control y proyección, generando sostenibilidad de las iniciativas en los territorios donde hace presencia la empresa.

En síntesis, el Plan Estratégico de Educación Ambiental debe poner en relación conocimiento y acción transformadora, incluir la perspectiva social, integrar lo individual y lo colectivo para comprender la complejidad.

## Principios y Acciones para la construcción de un Plan Estratégico en Educación Ambiental

### La participación

- Incorporar enfoques participativos
- Motivar la participación de colaboradores
- Propiciar el trabajo mancomunado de los diferentes actores sociales
- La participación como proceso de construcción conjunta

### La Articulación

- Integrar la Política Nacional de Educación Ambiental
- Integrar los lineamientos curriculares del Ministerio Nacional de Educación
- Articular las diferentes partes y acciones de la empresa en un plan estratégico

### La comunicación

- Diversificar los canales de comunicación
- Posibilitar mayor visibilización de las iniciativas

### El reconocimiento

- Servirse de los conocimientos previos de las comunidades y dar autonomía
- Las acciones educativas territorializadas: respetando las diferencias
- El reconocimiento de la naturaleza como sujeto de derechos
- Construcción democrática para el buen vivir

- Gestión del conocimiento como principio articulador

#### Pedagogías activas

- Aprovechar diversas herramientas pedagógicas y didácticas
- Hacer uso de metodologías ágiles
- Construir un banco de temáticas y herramientas pedagógicas no universalizantes
- Hacer uso de metodologías innovadoras y participativas

## 9 Referencias

- Alpízar, M. (2009). *Educación y reducción de riesgos y desastres en Centroamérica: gestión del riesgo. Colección pedagógica formación inicial de docentes centroamericanos de educación primaria o básica*, 50(1), 136.
- Aparicio, R. (2016). *Comunicación ambiental: aproximaciones conceptuales para un campo emergente. Comunicación y sociedad*, (25), 209-235. Recuperado en 18 de junio de 2022, de <http://tiny.cc/14htuz>
- Arias Cerquera, D. (2018). *Programas y estrategias de gestión ambiental para la empresa PROSALCO*. [Tesis de pregrado, Corporación Universitaria Lasallista Caldas]. Repositorio digital Unilasallista Colombia.
- Barrero, E. (2020). La sociología ambiental: una concepción desde la mirada teórico- práctica aplicada a la educación ambiental. *Cuaderno jurídico y político*, 6(16), 70–81.
- Beck, U. (1998). *La Sociedad del Riesgo, Hacia una Nueva Modernidad*. (pp. 96-195). Editorial Paidós.
- Benítez, C. (2017). *Educación ambiental, inclusión y ejecución del componente ambiental, en la empresa Efigas mediante la generación de estrategias didácticas*. [tesis de pregrado, Universidad Tecnológica de Pereira] Repositorio digital Universidad Tecnológica de Pereira Colombia.
- Bourdieu, P. (1979), *La reproducción, elementos para una teoría del sistema de enseñanza*, Editorial Laia.
- Camdepadrós, R., & Pulido, C. (2009). La sociología de la educación desde la pedagogía crítica. *Revista Electrónica Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información. Revista Electrónica Teoría de la Educación. Educación y cultura en la sociedad de la información*.10(3). <https://bit.ly/3yWQXGP>
- Canales, M. (2006). *Metodologías de la investigación social Introducción a los oficios (1.a ed.)*. LOM Ediciones.
- Cárcamo, H. (2005). *Hermenéutica y análisis cualitativo. Revista de Epistemología de Ciencias Sociales*. 204-216 <https://bit.ly/2MtyegL>
- Cerquera, Y. (2015). *Propuesta pedagógica de educación ambiental, desde la perspectiva de la complejidad, en torno a los residuos sólidos*. [tesis de maestría, Pontificia Universidad Javeriana]. Repositorio digital Pontificia Universidad Javeriana.
- Cohen, M. (2017). *Riesgo ambiental: la aportación de Ulrich Beck. Acta Sociológica*, 73(8), 171–194.
- Colombia Presidencia de la república de Colombia. (2011). *Decreto 3573 de 2011*.

- Colombia. Congreso de la República. (2012). *Ley 1549 de 2012 (Julio 5): por medio de la cual se fortalece la institucionalización de la política nacional de educación ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial*. <https://bit.ly/3O4jf7H>
- Colombia. Escuela Superior de Administración Pública. [ESAP]. (2016). *Programa de educación y sensibilización ambiental de la Escuela Superior de Administración Pública*. <https://bit.ly/3nXkF9l>
- Colombia. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2020) *Decreto numero 376 de 2020: por la cual se modifica la estructura de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA*.
- Colombia. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2021). *Primera Maratón de Educación Ambiental de Colombia*. <https://bit.ly/3IAcyJf>
- Colombia. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Ministerio de Educación Nacional. (2002). *Política Nacional de Educación Ambiental*. República de Colombia.
- Colombia. Ministerio de Educación Nacional. (1995) *Lineamientos curriculares. Áreas fundamentales y obligatorias. Ciencias Naturales y Educación Ambiental*. Ministerio de Educación Nacional.
- Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los ríos Negro y Nare, [CORNARE]. (2015). *Licencia ambiental y diagnóstico ambiental de alternativas*. <https://bit.ly/3nXVQKj>
- Cuartas, D, (2019), *Estrategias Para La Gestión Del Conocimiento En Proyectos De Investigación Interorganizacionales Caso Proyecto Construcción Energética Sostenible*
- Di Virgilio, M., Fraga, C., Najmias, C., Navarro, A., Perea, C & Plotno, G. (2007). *Competencias para el trabajo de campo cualitativo: formando investigadores en Ciencias Sociales*. *Revista Argentina de Sociología*, 5(9), <https://bit.ly/3aH1o93>
- Durkheim, E, (1922), *Educación y sociología*, Barcelona, España: Ediciones Altaya S.A.
- Freire, P. (1998). *¿Extensión o comunicación?: la concientización en el medio rural*. Siglo xxi.
- Galeano, M. (2012). *Estrategias de investigación social cualitativa*. Medellín. La Carrera Editores.
- Garay, E. (2003). *La educación en la sociedad del conocimiento y del riesgo*. *Enfoques educativos*, 5(1), 107–114.
- Gutiérrez, L. H. (2015). *¿Por qué investigar acerca del proceso de enseñanza y aprendizaje de la educación ambiental?* *PRA*, 15(16), 93–104. <https://bit.ly/3nXtVdA>
- Hernández, D. (1990). *Educación ambiental en el medio rural una estrategia de recuperación de la inteligencia social*. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado: continuación de la antigua Revista de Escuelas Normales*, 7, 59–64.

- Hernández, J. (2004). *Educación y sociedad del riesgo: curso de Sociología de la Educación en la Universidad de la Habana*. Universidad de Valencia. <https://bit.ly/3P7hjMS>
- Hungerford, H., & Peyton, R. (1992). *Cómo construir un programa de educación ambiental: documento de trabajo para los seminarios de formación sobre educación ambiental organizados por la UNESCO. Los libros de la catarata*.
- Interconexión Eléctrica SA, [ISA]. (2021). *Reporte Integrado de Gestión ISA 2020*. ISA. <https://bit.ly/3IDiwcg>
- León, Y., & Torres, M. (2015). *Educación ambiental y sistematización de experiencias en el instituto de investigación ambiental y agropecuaria Joaquín Montoya y la institución educativa Manuel Cepeda Vargas*. [Tesis de maestría, Universidad la Gran Colombia]. Repositorio digital Universidad la Gran Colombia. <https://bit.ly/3aBgnBv>
- Merchán, J. L., Pinzón, A. C. (2017). *Formulación del programa de educación ambiental para la adecuada gestión del plan institucional de gestión ambiental - piga en el fondo de prestaciones económicas, cesantías y pensiones - Foncep*. [Tesis de pregrado, Universidad Libre] Repositorio Universidad la Gran Colombia. <https://bit.ly/3o1sMBW>
- Moreno, E. (1997). ¿Educación ambiental o pedagogía ambiental?.. *Pedagogía y saberes*, 7. <https://bit.ly/3IyrGXN>
- O Duarte, Y., O Duarte, Y., & Ramos, E. (2012). La educación ambiental una necesidad contemporánea. *DELOS Revista de Desarrollo Local Sostenible*, 5(14). <https://bit.ly/3c7na6m>
- Ocampo, J. (2008), *Paulo Freire y la pedagogía del oprimido*, *Revista Historia de la Educación Latinoamericana*, no. 10, pp. 57-72
- Peluffo, M; & Contreras, E, (2002). *Introducción a la gestión del conocimiento y su aplicación al sector público*, Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social – ILPES, Santiago de Chile, diciembre de 2002
- Proyecto Biopacífico. (1997). *Educadores del pacífico. Propuestas para una práctica educativa ambiental*. Ministerio del medio ambiente. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD].

## 10 Anexos

## Anexo 1. Reconocimiento Mejores Prácticas ISA 2021-1





**Anexo 2. Cronograma de actividades**

[https://docs.google.com/spreadsheets/d/1Wd5\\_8oyaIYeTZjrNrxsYIKkkdEO86skb/edit?usp=sharing&oid=105362550684175623459&rtpof=true&sd=true](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1Wd5_8oyaIYeTZjrNrxsYIKkkdEO86skb/edit?usp=sharing&oid=105362550684175623459&rtpof=true&sd=true)

**Anexo 3. Matriz bibliográfica Empresas\_Entidades\_Metodologías\_Reconocimientos**

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1pD7J2PBxom1jhBBxlBZciJz7vHEj7bMi/edit?usp=sharing&oid=105362550684175623459&rtpof=true&sd=true>

**Anexo 4. Estructuración del Ejercicio Práctico con las colaboradoras de ISA Intercolombia**

Las preguntas se realizan con el fin de conocer las personas encargadas de la gestión social y ambiental en ISA Intercolombia, qué entienden por las categorías mencionadas y si tienen alguna estructuración mental respecto a las iniciativas de Educación Ambiental que se realizan en las áreas de influencia de forma desarticulada.

Se hicieron ocho entrevistas individuales de forma virtual a través de videollamada, de una duración aproximada de una hora con una encuesta de 6 preguntas:

1) Califique de 1 a 5 las siguientes categorías de acuerdo al interés de ISA Intercolombia, siendo 1 menos importante y 5 más importante \*Justifique su respuesta

- Educación Ambiental, Cultura Ambiental y Responsabilidad Social Empresarial

2) Escriba en sus propias palabras qué entiende por cada una de las siguientes categorías

- Educación Ambiental, Cultura Ambiental y Responsabilidad Social Empresarial

3) Relacione las iniciativas de Educación Ambiental de ISA Intercolombia enlistadas en el centro, con las opciones del lado izquierdo y el lado derecho según corresponda:

- Iniciativas a relacionar: 5 ecoretos para la sostenibilidad, Formando héroes, Formación ambiental en proyectos, Rondas de relacionamiento, Conexión jaguar, Escuela de valor sostenible, Misión cuidarnos, Transformación educativa para la vida, Servidumbres sostenibles y Formación ambiental para contratistas

*Lado izquierdo:*

- a) Estrategia: Se compone de una serie de acciones planificadas que ayudan a tomar decisiones y a conseguir los mejores resultados posibles. La estrategia está orientada a alcanzar un objetivo siguiendo una pauta de actuación

- b) Proyecto: Es el conjunto de actividades concretas, interconectadas y coordinadas entre sí. Todo proyecto debe comprender una serie de actividades de duración determinada, que combinan la utilización de recursos humanos, técnicos, financieros y materiales para alcanzar productos y resultados.
- c) Programa: Hace posible el plan mediante un conjunto de acciones orientadas a alcanzar metas y objetivos, es decir, operacionaliza el plan mediante la realización de acciones orientadas a alcanzar las metas y objetivos.
- d) Plan: Hace referencia a las decisiones de carácter general y tiene como punto de partida un diagnóstico de la situación que se va a enfrentar y una evaluación de las dificultades, para detallar un conjunto de acciones a realizar. La finalidad del plan es alinear las acciones del personal con los objetivos de negocio.

*Lado derecho:*

- a) Comunicación ambiental
- b) Sensibilización ambiental
- c) Pedagogía ambiental
- d) Educación ambiental

4) Escriba según las definiciones vistas en la pregunta anterior, las diferencias que encuentre entre Comunicación, Sensibilización, Pedagogía y Educación ambiental

5) Desde su rol en la empresa ¿de qué forma recibe Comunicación, Sensibilización, Pedagogía o Educación Ambiental?

6) ¿Cuáles considera que son los pilares para realizar buenos procesos de formación ambiental con comunidades e instituciones educativas?

#### **Anexo 5. Base de datos herramienta interactiva de Georreferenciación**

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1R8t3nmsa9XqP0KwwVbKfFtdKLTYgS-yr/edit?usp=sharing&ouid=105362550684175623459&rtpof=true&sd=true>

#### **Anexo 6. Herramienta interactiva de Georreferenciación**

[https://www.google.com/maps/d/u/1/edit?mid=1i17LiAi\\_tQUFKb-ZAxHsymA6o1iNT1Rk&usp=sharing](https://www.google.com/maps/d/u/1/edit?mid=1i17LiAi_tQUFKb-ZAxHsymA6o1iNT1Rk&usp=sharing)