



**La ecosofía como propuesta para el proyecto de aula “Pequeños Científicos” del grado  
3° - 5 del Colegio UPB sede Medellín: una sistematización de práctica docente**

Alejandro Ortiz Restrepo

Trabajo de grado para optar al título de Licenciado en Filosofía y Letras

Asesor

María Eulalia García Marín, Ph.D. en Filosofía

Asesor

Jacinto Arturo Ceballos Marín, Ph.D. en Filosofía

Universidad Pontificia Bolivariana

Escuela de Teología, Filosofía y Humanidades

Licenciatura en Filosofía y Letras

Medellín, Antioquia, Colombia

2023

El contenido de este documento no ha sido presentado con anterioridad para optar a un título, ya sea en igual forma o con variaciones, en esta o en cualquiera otra universidad.

## **Agradecimientos**

A Dios, por ser mi fortaleza siempre.

A mis padres, Liliana Restrepo y Jorge Ortiz, quienes fueron fundamentales en mi formación, porque gracias a sus esfuerzos, aliento, y sobre todo amor incondicional he podido culminar esta increíble etapa y ser un orgullo para ellos.

A mis asesores María Eulalia García Marín y Jacinto Arturo Ceballos Marín, por apoyarme y creer en mi proyecto y la importancia de sistematizarlo.

A mi Universidad y mis profesores, porque cultivaron en mí, conocimientos no solo para la vida profesional sino también personal.

Reconocimiento especial a María Paulina Bobadilla y Jorge Iván Jiménez, por ser esas personas que siempre me escucharon y tenían las palabras indicadas para reconfortarme, por la paciencia que me han tenido y apoyarme en las situaciones difíciles.

A todos muchas gracias.

## Tabla de Contenido

Resumen.....	7
Abstract.....	8
Introducción.....	9
1. Objetivos.....	14
1.1. General.....	14
1.2. Específicos.....	14
2. Marco Metodológico.....	15
2.1. Enfoque.....	15
2.2. Población y Muestra.....	15
2.3. Técnicas e Instrumentos.....	16
2.4. Consideraciones Éticas.....	16
3. Capítulo 1. Marco Referencial.....	17
3.1. Antecedentes.....	17
3.2. Referente Teórico.....	25
3.2.1. Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible.....	25
3.2.2. Filosofía Ambiental.....	27
3.2.3. Ecosofía.....	28
3.2.4. Proyectos de Aula.....	30
3.2.5. Sistematización de prácticas pedagógicas.....	31
4. Capítulo 2. Proyecto de Aula Pequeños Científicos.....	34
4.1. Construyendo la Idea.....	34
4.2. Manos a la Obra.....	36
4.3. Reflexión y Análisis.....	44
5. Capítulo 3. Importancia de la Educación Ambiental en la Crisis Civilizatoria.....	46
5.1. En el contexto local.....	46
5.2. En el contexto global.....	48
5.3. Ética ecológica: acciones, voluntad, reciprocidad y contrato natural.....	49
5.4. El quehacer desde la mirada documentada.....	51
6. Conclusiones.....	53
7. Recomendaciones.....	55
8. Limitaciones.....	56
Bibliografía.....	57
Anexos.....	62

## Lista de Figuras

<b>Figura 1</b> Cartelera realizada por estudiante de grado 3°-5.....	38
<b>Figura 2</b> Estudiantes observando video sobre el proceso de germinación de semillas.....	39
<b>Figura 3</b> Semillero para proceso de germinación de lechuga.....	39
<b>Figura 4</b> Estudiantes pintando el letrero para la huerta.....	40
<b>Figura 5</b> Reutilización de botella de gaseosa en pala para jardín.....	41
<b>Figura 6</b> Reutilización de base de botella de gaseosa para semillero.....	41
<b>Figura 7</b> Construcción de rimas y adivinanzas.....	42
<b>Figura 8</b> Elaboración de frases y poemas. Celebración día de la tierra.....	42
<b>Figura 9</b> Estudiantes de 3°-5 y docente en formación en la huerta con el letrero.....	43
<b>Figura 10</b> Estudiantes de 3°-5, docente de aula y docente en formación en la huerta con el letrero.....	44

**Siglas, acrónimos y abreviaturas**

<b>ABP</b>	Aprendizaje Basado en Proyectos
<b>CIDEA</b>	Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental
<b>CEPAL</b>	Comisión Económica para America Latina y el Caribe
<b>DANE</b>	Departamento Administrativo Nacional de Estadística
<b>EA</b>	Educación Ambiental
<b>IDEP</b>	Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico
<b>IE</b>	Investigación Escolar
<b>MEN</b>	Ministerio de Educación Nacional
<b>MINSALUD</b>	Ministerio de Salud
<b>ODS</b>	Objetivos de Desarrollo Sostenible
<b>ONU</b>	Organización de las Naciones Unidas
<b>PA</b>	Proyecto de Aula
<b>PEI</b>	Proyecto Educativo Institucional
<b>Ph.D</b>	Philosophiae Doctor
<b>PRAE</b>	Proyecto de Educación Ambiental
<b>PROCEDA</b>	Proyectos Ciudadanos y Comunitarios de Educación Ambiental
<b>SIEE</b>	Sistema Institucional de Evaluación de los Estudiantes
<b>SINA</b>	Sistema Nacional Ambiental
<b>UNESCO</b>	Organización de las Naciones Unidas para la Cultura, las Ciencias y la Educación
<b>UPB</b>	Universidad Pontificia Bolivariana

## Resumen

La educación ambiental es la mejor alternativa para fomentar la ecosofía a través de proyectos de aula que promuevan la conciencia ambiental, el conocimiento de la naturaleza, el desarrollo de habilidades prácticas, el pensamiento crítico y el compromiso con acciones individuales y colectivas concretas. Estas experiencias educativas contribuyen a la adquisición de una ética ecológica que se basa en el respeto, cuidado y compromiso con la naturaleza. El siguiente trabajo tiene como objetivo sistematizar la práctica docente, la ecosofía como propuesta para el proyecto de aula “Pequeños Científicos” en el grado 3°-5 del colegio UPB sede Medellín, para el análisis y reflexión sobre el quehacer del docente y su papel en la educación ambiental. Se utilizó el método cualitativo con un enfoque descriptivo de corte transversal. El proyecto de aula se ejecutó transversalizando diferentes áreas del saber y en ambientes de aprendizaje acondicionados en el aula y la huerta escolar. La sistematización de esta práctica docente deja un referente metodológico, para la praxis transformadora que supone la ecosofía a través de la adquisición de una ética ambiental. Es así como, al extraer aprendizajes de la experiencia docente, bajo los criterios de la educación ambiental con el proyecto de aula, supone un aporte significativo; donde no sólo se contribuyó a la construcción de un pensamiento ambiental en los estudiantes, alrededor del cuidado de la naturaleza y sus recursos, sino que aportó una autoreflexión al quehacer y rol del maestro en este ámbito pedagógico.

*Palabras clave:* ecosofía, proyecto de aula, educación ambiental, sistematización, práctica docente.

### **Abstract**

Environmental education is the best alternative to promote ecosophy through classroom projects that promote environmental awareness, knowledge of nature, the development of practical skills, critical thinking and commitment to concrete individual and collective actions. These educational experiences contribute to the acquisition of an ecological ethic that is based on respect, care and commitment to nature. The following work aims systematize teaching practice, ecosophy as a proposal for the classroom project “Little Scientists” in grades 3-5 at the UPB school in Medellín, for analysis and reflection on the teacher's work and his role in environmental education. The qualitative method was used with a cross-sectional descriptive approach. The classroom project was executed by transversalizing different areas of knowledge and in learning environments set up in the classroom and the school garden. The systematization of this teaching practice leaves a methodological reference for the transformative praxis that ecosophy entails through the acquisition of environmental ethics. This is how, by extracting learning from the teaching experience, under the criteria of environmental education with the classroom project, it represents a significant contribution; where it not only contributed to the construction of environmental thinking in the students, around the care of nature and its resources, but also contributed self-reflection to the work and role of the teacher in this pedagogical field.

**Key words:** ecosophy, classroom project, environmental education, systematization, teaching practice.

## Introducción

Cuando se habla de educación ambiental, ligeramente se piensa en educar para el cuidado del medio ambiente, además de pensarse en una educación netamente escolar o normativa; no se piensa en qué hay detrás de esa educación, en las preguntas ¿Por qué?, ¿Para qué?, ¿Cómo? y ¿Cuándo? convivir en armonía con la naturaleza; a esos interrogantes, sin que muchos lo sepan, se les denomina filosofía ambiental, en adelante (Ecosofía).

Que mejor herramienta para abordar la relación naturaleza-hombre que la educación ambiental por medio de un proyecto de aula, donde los estudiantes pudieran constatar lo teórico con lo práctico, implementar estrategias pedagógicas transversalizando el conocimiento, desde las conceptualizaciones, los métodos y los contenidos, sin perder de vista la dimensión natural, biológica y humana, con sus implicaciones demográficas, sociales, económicas, técnicas, tecnológicas, políticas y culturales.

Muchas propuestas pedagógicas que has sido implementadas en diferentes instituciones, con diferentes estudiantes y desde diversas áreas del conocimiento, se deja claro que los procesos académicos, convivenciales, pedagógicos y administrativos de las propuestas no son sistematizados, analizados y mucho menos compartidos, imposibilitando el hallazgo de elementos de evaluación y retroalimentación de los contenidos y prácticas del mismo, por este motivo, se cree firmemente en la necesidad de iniciar los respectivos procesos de sistematización, con el fin de analizar la experiencia de la implementación y desarrollo de los proyectos de aula, las práctica pedagógicas, los planteamientos teóricos y metodológicos, así como los contenidos, actividades, intereses y habilidades de los estudiantes; y de esta forma encontrar elementos emergentes que contribuyen al fortalecimiento y construcción del mismo.

Por las razones anteriores se plantea el interrogante ¿Cómo la sistematización de la práctica pedagógica, la ecosofía como propuesta para el proyecto de aula “Pequeños Científicos” del grado 3°-5 del Colegio UPB sede Medellín, puede servir como referente de análisis y reflexión del quehacer del docente y su papel en la educación ambiental?

Ejecutar el proyecto de aula “Pequeños científicos” para el grado 3° - 5<sup>1</sup> como propuesta pedagógica; posibilitó la articulación de diferentes áreas del conocimiento para el manejo conceptual aplicado a la resolución de problemas ambientales, abordando un tema o situación, que buscó la integración interdisciplinaria para obtener incidencia directa en la formación

---

<sup>1</sup> 3°-5, en el colegio UPB los grupos de un mismo grado se nombran con un número según la cantidad, en este caso el proyecto se hizo con el grado tercero cinco.

integral de los estudiantes, preparándolos para actuar, consciente y responsablemente en el cuidado de su entorno.

El proyecto de aula se desarrolló en Medellín, según los datos del censo 2018, del Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE, a ese año Medellín contaba con una población de 2.427.129 habitantes, 47% hombres y 53% mujeres, lo que la hace la segunda ciudad más poblada de Colombia, y capital del departamento de Antioquia<sup>2</sup>. Su temperatura promedio es de 24° y está ubicada a 1.479 metros sobre el nivel del mar; cuenta con una extensión de 105 kilómetros cuadrados de suelo urbano, 270 de suelo rural y 5,2 de suelo para expansión. La ciudad situada en el centro del Valle de Aburrá, en la Cordillera Central, y es atravesada de sur a norte por el río Aburrá Medellín. Por el norte limita con los municipios de Bello, Copacabana y San Jerónimo; por el sur con Envigado, Itagüí, La Estrella y El Retiro; por el oriente con Guarne y Rionegro y por el occidente con Angelópolis, Ebéjico y Heliconia.

La ciudad está distribuida político-administrativamente en dieciséis comunas: Popular, Santa Cruz, Manrique, Aranjuez, Castilla, Doce de Octubre, Robledo, Villa Hermosa, Buenos Aires, La Candelaria, Laureles- Estadio, La América, San Javier, El Poblado, Guayabal y Belén y cinco corregimientos: Palmitas, San Cristóbal, Altavista, San Antonio de Prado y Santa Elena. La ciudad tiene un total de 249 barrios urbanos oficiales, en la zona centroccidental está ubicado el barrio Laureles más conocida como la comuna 11, hoy sigue siendo uno de los barrios más exclusivos de la ciudad y el hogar de la clase media alta, estrato 5, sometido a un crecimiento vertical desde los años 80. La comuna engloba otros barrios similares socioeconómicamente como Conquistadores, Suramericana y Carlos E. Restrepo. Es uno de los centros de esparcimiento de la ciudad, pues en su perímetro se encuentra el Estadio Atanasio Girardot y la famosa carrera 70. Además, aquí se encuentra el campus principal de la Universidad Pontificia Bolivariana, verdadero símbolo del barrio. Esta comuna cuenta con 23 centros de educación infantil privados, 6 colegios privados y 7 colegios oficiales<sup>3</sup>.

Para efectos de la implementación del proyecto pedagógico, realizado en el colegio UPB en el grado 3°- 5, se hace una breve descripción de su contexto y su Proyecto Educativo Institucional. El colegio UPB fue fundado en 1937 como primaria y bachillerato masculino. Su primer Rector fue Monseñor Félix Henao Botero, hasta 1941; en 1964 inició el bachillerato femenino; en 1988 la primaria femenina; y en 1991 se creó el preescolar. En 1999 inició labores la sede Marinilla en el barrio El Convento de este municipio, con el Rector, Monseñor Gonzalo

---

<sup>2</sup> Dane, Censo poblacional Medellín, 2018. <https://www.dane.gov.co/files/censo2018/informacion-tecnica/presentaciones-territorio/190719-CNPV-presentacion-Antioquia-2.pdf>

<sup>3</sup> Biblioteca Pública Piloto, La comuna 11, 2022. <https://www.bibliotecapiloto.gov.co/la-comuna-11/>

Betancur Montoya. Actualmente es una institución de la Iglesia Católica de carácter privado, pertenece a la Universidad Pontificia Bolivariana y ofrece servicios educativos en preescolar, básica primaria, básica secundaria y media académica para ambas sedes<sup>4</sup>.

El Modelo Pedagógico Integral del Colegio de la UPB privilegia la formación integral del estudiante en aspectos referidos al aprendizaje significativo, a la posición activa de éste frente a la construcción de su proyecto de vida; al papel orientador y mediador del maestro, cuya relación con el estudiante está basada en el diálogo y el reconocimiento de la dignidad del otro como persona; a una pedagogía cuyos propósitos formativos exigen metodologías y didácticas articuladas con los saberes, en claves y lógicas de investigación coherentes con las políticas de la Universidad. Así mismo, la vivencia de un colegio en pastoral es una dimensión iluminadora de los lineamientos del modelo pedagógico integral, dado que en ella se expresa el cuidado de la vida humana en toda su amplitud y trasciende desde lo religioso-espiritual hasta la experiencia transversal con lo académico-formativo, lo lúdico-deportivo, lo ético-estético, lo físico-biológico y lo psíquico-interior, en favor de la transformación cualitativa del tejido social<sup>5</sup>.

El sistematizar las experiencias docentes es relevante, ya que se presenta como una opción para que el docente pueda poner a prueba lo que sabe, y lo más importante, cómo es lo que está enseñando y qué es lo que los estudiantes están aprendiendo, disfrutando y construyendo sobre el conocimiento. En este caso el proyecto de aula muestra evidencia que la teoría al ponerse en práctica transforma el saber en experiencias significativas que, por medio de la sistematización, los saberes socialmente constituidos, ameritan un análisis y reflexión permanente.

Es así como la sistematización tiene el propósito de recalcar la importancia de la reconstrucción, el análisis y la conceptualización individual y colectiva de la práctica docente en aras de mejorarla y que en ese proceso los estudiantes también transformen el aprendizaje. Al describir las experiencias significativas en la utilización de herramientas, metodologías y estrategias aplicadas en la ejecución del proyecto de aula, se visualiza las dificultades y aciertos en cada una de sus etapas; puede servir como guía de consulta para la formulación de propuestas similares a los futuros profesionales de la educación tanto de la Universidad Pontificia Bolivariana como de cualquier otra institución.

---

<sup>4</sup> Colegio UPB, *Proyecto Educativo Institucional*. (Medellín: UPB, 2021), 16-18.

<sup>5</sup> Colegio UPB, *PEI*, 78.

Es la sistematización de la experiencia “Pequeños Científicos” la que se presenta como trabajo de grado para optar al título de Licenciado en Filosofía y Letras, esta recogió el trabajo realizado en la práctica pedagógica, realizado en el Colegio UPB sede Medellín, con el proyecto de aula ejecutado con el grado 3°- 5 de básica primaria desde el 25 de marzo hasta el 26 de mayo del año 2022. La idea surgió de la reunión en la biblioteca del colegio, para asistir a la inducción de las prácticas profesionales, entonces observe que la huerta escolar estaba en un estado de olvido por culpa de la pandemia y se me ocurrió que podía reactivarla como prueba piloto con los niños de primaria transversalizando algunas áreas académicas con la ecosofía. De tal forma que los niños y niñas expusieran sus saberes previos, interrogantes y propuestas a partir de construcciones literarias, artísticas, agropecuarias y científicas, apoyados en áreas como las ciencias naturales, sociales, español, matemáticas, artística, ética y valores, para finalmente ver terminado el producto físico (la huerta) y el intelectual (el conocimiento) a partir de la experiencia vivida.

Tras concluir la ejecución del proyecto de aula "Pequeños Científicos", se busca documentar la experiencia, optando por un enfoque de sistematización; dado que este es el más adecuado para contar lo vivido de forma natural y también como medio facilitador para que el docente reflexione acerca de sus propias prácticas, la metodología implementada en ellas, los resultados que esta esté generando y los aprendizajes que los estudiantes estén adquiriendo, con el fin de generar la reconstrucción de su proceso de enseñanza.

Con respecto a lo planteado, de esta forma se logra estructurar un escrito donde se plasma la necesidad de contar de manera documental las experiencias pedagógicas de la labor docente, mostrando la pertinencia, relevancia e implicaciones prácticas que dejan la implementación de la propuesta pedagógica que articula la ecosofía con la Educación Ambiental en el grado 3°-5 del colegio UPB sede Medellín, para reflexionar y replicar los aciertos en metodologías, herramientas y ambientes de aprendizaje que propone la práctica docente. A continuación, se describen los tres capítulos que lo componen y sus apartados finales.

En el primer capítulo se exponen las investigaciones previas encontradas en la literatura nacional e internacional donde hay evidencia en los trabajos de maestría, doctorado y publicaciones de artículos de investigación, la correspondencia con las categorías que se tomaron para el desarrollo del proyecto de aula “Pequeños Científicos” las cuales son, la educación ambiental y desarrollo sostenible, la ecosofía, los proyectos de aula y la sistematización de experiencias de prácticas pedagógicas. Así mismo el referente teórico que sustenta la pertinencia de la realización de una propuesta como el proyecto de aula y la

sistematización del mismo, teniendo en cuenta las cuatro categorías mencionadas anteriormente.

En el segundo capítulo, se presenta el desarrollo de la metodología del proyecto, en la que se describen la primera etapa de Sistematización de la práctica pedagógica, dividida en tres momentos donde se muestra como fue el proceso inicial, de desarrollo, de discusión y análisis. En este proceso se recogen en evidencias escritas y audiovisuales los diferentes momentos de cada sesión, donde se desarrolló de forma estructurada actividades para la motivación, observación, escucha activa, integración, encuadre, construcción y al finalizar la sesión, una evaluación cualitativa que sirvió para una oportunidad de mejora y validación de un proceso adecuado en la implementación de lo planeado, seguido de una tarea o compromiso para el siguiente encuentro, cuyo objetivo era fortalecer el valor de la responsabilidad y la disposición activa y disciplinada de los estudiantes ante lo propuesto en las actividades, evidencias que se citarán para ser consultados en los anexos, con estas se hace una descripción del momento vivido en cada sesión y se presentan las percepciones de los estudiantes, docentes y padres de familia sobre la realización del proyecto “Pequeños Científicos”

El tercer capítulo está conformado por la segunda etapa, donde están los aportes pedagógicos, la reflexión y discusión sobre dos aspectos importantes, el primero es preguntarse sobre la pertinencia de articular la educación ambiental y la ecosofía en la formación escolar inicial en Colombia en el siglo XXI, desde los proyectos educativos ambientales (PRAES), que nos lleve a plantearnos una reflexión sobre la crisis climática del planeta y la reacción de los ciudadanos en la sociedad contemporánea y el segundo es sobre el quehacer pedagógico y la importancia de escribir acerca de los procesos de enseñanza y aprendizaje de las partes que intervienen, con el fin de aportar elementos para la construcción dialógica del conocimiento con lo pedagógico.

En los apartados finales estarán las conclusiones, recomendaciones y limitaciones como una recopilación de los aprendizajes que se obtuvieron a partir de la realización de la sistematización de la experiencia desde la práctica pedagógica, en la que se retomaron los aspectos significativos de la enseñanza de la educación y la ecosofía desde la transversalización de áreas del conocimiento, además de reafirmar la importancia de la sistematización como un elemento fundamental de la educación, que aporta elementos de reflexión sobre las dinámicas de aula y las formas de generar nuevos conocimientos. Y por último las referencias bibliográficas y los anexos citados dentro de este escrito.

## **1. Objetivos**

### **1.1 General**

Sistematizar la práctica docente, la ecosofía como propuesta para el proyecto de aula “Pequeños Científicos” en el grado 3°-5 del colegio UPB sede Medellín, para el análisis y reflexión sobre el quehacer del docente y su papel en la educación ambiental.

### **2.2. Específicos**

Identificar y planificar las fases de la sistematización, correspondiente al proceso de consecución de permisos, autorizaciones y consentimientos necesarios.

Recolectar la información necesaria de la ejecución del proyecto de aula “Pequeños Científicos”, anteproyecto, planeaciones, diarios de campo, fotografías y demás resultados obtenidos en la cada intervención.

Realizar un análisis y clasificar la información necesaria para la sistematización de las estrategias, metodologías y herramientas utilizadas en el proyecto.

Describir detalladamente los sucesos ocurridos en cada momento o fase de las sesiones, poniendo en diálogo la teoría con la práctica y los aciertos y desaciertos que pudieron resultar de la ejecución del proyecto.

## 2. Marco Metodológico

### 2.1. Enfoque

En esta investigación se empleó el enfoque cualitativo ya que, este se basa en métodos de recolección de datos no estandarizados ni predeterminados completamente. Tal recolección consiste en obtener las perspectivas y puntos de vista de los participantes (sus emociones, prioridades, experiencias, significados y otros aspectos subjetivos). También resultan de interés las interacciones entre individuos, grupos y colectividades. Los datos que se recaban son expresados a través del lenguaje escrito, verbal y no verbal, así como visual, los cuales se describen, analizan y convierten en temas que vinculan, y reconocen las tendencias personales. El investigador se concentra en las vivencias de los participantes tal como fueron (o son) sentidas y experimentadas, para luego realizar descripciones detalladas de situaciones, eventos, personas, interacciones, conductas observadas y sus manifestaciones<sup>6</sup>.

Este trabajo se sustenta en el enfoque cualitativo porque que describirán las actitudes, aptitudes y debilidades que tienen las personas tanto en la enseñanza como en el aprendizaje utilizando la recolección, análisis y sistematización de datos obtenidos mediante entrevistas, observaciones y prácticas pedagógicas.

### 2.2. Población y muestra

La propuesta puede desarrollarse en todos los grados escolares, desde preescolar hasta grado undécimo del colegio UPB sede Medellín, pero en este caso se implementó con una muestra de 26 estudiantes, niños y niñas con edades entre los 8 y 10 años integrantes del grado 3°-5 de básica primaria.

### 2.3. Técnicas e instrumentos

Para la recolección de la información se utilizó la técnica de la observación participante y la descripción de los momentos de desarrollo de la propuesta pedagógica, que se dieron en cuatro fases: la primera es la consecución de los consentimientos informados de los padres de

---

<sup>6</sup> Roberto Hernández, Carlos Fernández y Pilar Baptista, “Definición del alcance de la investigación que se realizará: exploratorio, descriptivo, correlacional o explicativo”, en *Metodología de la investigación* (México: McGraw – Hill, 1997), 93.

[https://www.academia.edu/24753853/Metodologia\\_de\\_la\\_Investigacion\\_Sampieri\\_6ta\\_edicion](https://www.academia.edu/24753853/Metodologia_de_la_Investigacion_Sampieri_6ta_edicion)

los niños del grado 3°-5 y del docente de aula, esto para que autoricen la sistematización de la información de las actividades, construcciones y productos que quedaron en evidencia fotográfica después que se realizara el proyecto de aula, la segunda es la realización de una entrevista semiestructurada al docente que estuvo involucrado en el proyecto de aula (ver anexo 11), la siguiente fase es recolectar la información completa de la ejecución de las sesiones del proyecto, las evidencias, las planeaciones, tareas y productos logrados al terminar el proyecto y finalmente realizar la escritura con la descripción estructurada y jerárquica de los resultados que se obtuvieron en cada sesión del proyecto al mismo tiempo de la realización del análisis y discusión de la práctica con la teoría.

#### **2.4. Consideraciones éticas**

Un punto importante que hay que tener en cuenta al momento de realizar una intervención son las leyes que rigen y que están presentes para hacer valer los derechos y obligaciones que tiene el investigador al momento de realizarla con participantes humanos, puesto que se debe respetar la integridad y se debe proteger el bienestar del grupo de personas que hacen parte de la intervención<sup>7</sup>.

Esta intervención pedagógica es clasificada sin riesgo, que consiste en estudios donde se emplea técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y en donde no se realiza modificaciones intencionadas en variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que hacen parte del estudio, igualmente la resolución 8430 de 1993 establece que antes de iniciar con la aplicación de los instrumentos es importante que los participantes o sus representantes legales firmen un consentimiento informado, el cual consiste en un acuerdo donde el sujeto de investigación autoriza su participación y tiene pleno conocimiento de la naturaleza de dichos procedimientos, beneficios y riesgos a que se someterá, con la capacidad de libre elección y sin coacción alguna<sup>8</sup>.

---

<sup>7</sup> Función Pública. «Ley 1090». (Bogotá, 2006).

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=66205>

<sup>8</sup> Minsalud, «Resolución 8430: Normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en seres humanos», (Bogotá, 1993).

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF>

### 3. Capítulo 1: Marco Referencial

#### 3.1. Antecedentes

La realidad educativa local está atravesada por la realidad nacional y mundial en cuanto a educación ambiental se trata. En el pasado se empieza a gestar el deterioro del planeta en su máxima expresión con la revolución industrial y el ingreso de un sistema capitalista, en la contemporaneidad se muestra la problemática ambiental ocasionadas por el uso desproporcionado de los recursos naturales. En el contexto internacional se menciona la iniciativa de la Conferencia de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el Desarrollo sostenible realizada en Río de Janeiro en 1992<sup>9</sup>, para llamar la atención sobre el impacto global de esta crisis. Este esfuerzo impulsó el uso generalizado del concepto de desarrollo sostenible con el objetivo de utilizarlo en la planificación y la gestión de las ciudades del mundo para minimizar los diferentes impactos ambientales. Otra acción al respecto fue el informe Brundtland (1987), que conceptualizó el desarrollo sostenible como “el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”<sup>10</sup>.

Colombia no es un país ajeno a este fenómeno, por lo que también se pronuncia creando políticas públicas que sensibilicen, concienticen y generen buenas prácticas que incentiven al ciudadano al cuidado y protección de la madre tierra para las generaciones presentes y futuras. Planteando el trabajo comunitario desde lo pedagógico para acercar a los individuos a trabajar en un saber ambiental, que entrelaza las prácticas, la realidad del ser individual y colectivo, y lleva más allá de lo teórico a un saber construido desde lo crítico entendiendo que la educación ambiental cumple un papel muy importante en la conservación o transformación del modelo de desarrollo actual, porque a través de la educación se forma los nuevos ciudadanos y son ellos quienes determinan el manejo sustentable de los recursos.

Las políticas ambientales, expresadas en la ley 115 de 1994, son claras frente a la aplicabilidad de la Educación Ambiental en la escuela, donde se señala la dimensión ambiental como un componente básico a ser incluido como eje transversal que impacte todas las áreas del conocimiento y las educativas para lograr la formación integral de los individuos. El respeto consiente por el ambiente es uno de los objetivos que se traza la educación ambiental porque

---

<sup>9</sup> ONU, “Conferencia sobre el medio ambiente y desarrollo sostenible”, (Río de Janeiro, ONU, 1992) <https://www.un.org/es/conferences/environment/rio1992>

<sup>10</sup> Cepal, Informe Brundtland “Nuestro futuro común” (Bogotá, 1987). <https://www.cepal.org/es/temas/desarrollo-sostenible/acerca-desarrollo-sostenible>

pretende construir actitudes y valores diferentes, con lo cual el comportamiento colectivo con la naturaleza cambie. Esto significaría una transformación social estructural porque la escuela, en virtud de que esta es una institución social con capacidad para transformar la realidad al generar nuevas formas de ver el mundo y de relacionarse con la naturaleza<sup>11</sup>.

Desde la escuela se pueden liderar procesos como los PRAES, que permitan acciones por fuera de la escuela como resultado del cambio en la mirada del planeta, y afecte positivamente la vida cotidiana de la ciudad. Este proceso articula necesariamente al sector oficial, desde sus organismos distritales como las Secretarías de Ambiente, de Salud, de Gobierno, entre otras; esto porque a partir de las políticas públicas se afirman los cambios iniciados en el aula. La educación ambiental va más allá de los mismos Proyectos Ambientales Escolares (PRAES), puesto que el objetivo de cambio en la mirada del medio ambiente involucra el currículo completo de la escuela. Esta transformación se opera desde los contenidos que se desarrollan en el aula y de las distintas actividades escolares, es poner a hablar con mayor profundidad al sector educativo desde los PEI, Manual de convivencia, Gobierno escolar, entre otros, con la ecosofía desde un enfoque promocional de calidad de vida y la pregunta de cuál es el mundo que queremos dejar a las futuras generaciones.

La educación ambiental y desarrollo sostenible, la ecosofía, la implementación de proyectos de aula vinculados a la educación ambiental y la sistematización de experiencias y prácticas pedagógicas son categorías precisas que derivan a una indagación bibliográfica como soporte del ejercicio vivencial, desarrollado en el proyecto “Pequeños Científicos”.

La docente Leyla González, en su investigación, nos habla de cómo la educación ambiental se fundamenta en la participación activa de las personas en los procesos educativos y del aprender de la práctica, para enfrentar con criterio los graves problemas ambientales que se han generado por la forma en que los humanos se relacionan con el planeta en el cual son solo transitorios como individuos pero que como especie deberían perdurar sustentablemente. La Educación Ambiental ha encontrado en la filosofía de la educación y en el pensamiento complejo una fuente de enfoques y discusiones acerca de la forma de abordar las situaciones problemáticas presentadas en el medio habitado por los humanos, el reto para construir una sociedad sustentable, justa y equilibrada, conlleva a la profundización de los principios y basamentos de la filosofía de la educación, que permitan crear canales de comunicación entre sus saberes, hacia la conformación de una educación ambiental humanizadora, no solo desde su concepción teórica, sino lo que es más imperativo, desde su accionar en la búsqueda de

---

<sup>11</sup> MEN. «Ley General de Educación». (Bogotá, 1994), <https://www.mineducacion.gov.co > articles-85>

alternativas de solución a la gravísima situación ambiental del planeta hogar de la humanidad. La investigadora concluye que es imprescindible que los educadores ambientales se transformen en investigadores permanentes, comprendiendo que nadie posee la verdad absoluta, abandonando la creencia que los métodos y técnicas utilizados por cada cual son los únicos que tienen validez, ya que en realidad ningún método tiene patente de exclusividad en la investigación científica en cualquier disciplina<sup>12</sup>.

Así también Ricardo Rozzi, nos dice que la diversidad de formas de conocimiento, las prácticas ecológicas, el lenguaje, los hábitos culturales, los hábitats regionales nativos ancestrales contemporáneos donde habitan las diferentes comunidades sudamericanas se deben conservar y garantizar el bienestar desde la filosofía ambiental contemporánea, desde la década de los 60 existen pensamientos sudamericanos que han contribuido a la valoración de la rica diversidad biocultural tales como la filosofía, pedagogía y teología de la liberación, seguida en el tiempo por el ecofeminismo, la etnobiología y etno-medicina y la más reciente los programas de la ONU y la Unesco para el medio ambiente y el desarrollo sustentable y el interés de filósofos latinoamericanos que quisieron discutir y traducir obras de los filósofos ambientales anglosajones en materia de la ecología profunda, la ética ecocéntrica y la ecología social<sup>13</sup>.

Por otro lado, el docente investigador Edgar Garzón-Pascagaza, en su artículo toma como referente la pregunta que se hace Julio Carrizosa sobre el ambientalismo y la construcción del sentido del pensamiento ambiental como un movimiento en la teoría y en la práctica para Latinoamérica, a partir de las premisas: el pensamiento ambiental como campo conceptual y estratégico se debe acoger como una construcción del saber no doctrinario ni unificado, con una visión incluyente, ética y estética, con dinámicas determinantes y con tendencias actuales, integrar y desarrollar ideologías diferentes pero que estén encaminadas al fin común que es el respeto por la naturaleza y por las demás personas. Entonces propone que el papel de la filosofía ambiental con la ayuda de la educación ambiental en la contemporaneidad teniendo en cuenta que estamos en un mundo globalizado y tecnológico y con ello abordar la crisis ambiental con estrategias como la interacción social y la convivencia ciudadana, “buscando construir una

---

<sup>12</sup> Leyla González, “Filosofía de la Educación: Pensamiento complejo y educación ambiental humanizadora”. *Entretemas* 6, n°12 (2014):171, <https://revistas-historico.upel.edu.ve/index.php/entretemas/article/view/1584>

<sup>13</sup> Ricardo Rozzi, “Filosofía Ambiental Sudamericana: Raíces Amerindias Ancestrales y Ramas Académicas Emergentes”. *Environmental Ethic* 34, S4 (2012):12, [https://chile.unt.edu/sites/chile.unt.edu/files/catalogue/pdf/Filosofia%20Ambiental%20Sudamericana%20ed%20Rozzi%20Env%20Ethics%2034\\_S4%20\\_2012.pdf](https://chile.unt.edu/sites/chile.unt.edu/files/catalogue/pdf/Filosofia%20Ambiental%20Sudamericana%20ed%20Rozzi%20Env%20Ethics%2034_S4%20_2012.pdf)

sociedad en la que las relaciones de los seres humanos, entre sí y con el entorno, se establezcan en un plano de responsabilidad, equidad y sustentabilidad”<sup>14</sup>.

También en su tesis de maestría Diego Cárdenas, en su investigación se hace eco del interés actual por 2 cuestiones, el desarrollo moral y las actitudes ambientales de los alumnos de la I.E Genaro León, a través del test Defining Issues de desarrollo moral apoyado en la hipótesis de Kohlberg y la interacción del hombre con el medio de acuerdo al desarrollo cognitivo-estructural del sujeto. Adicionalmente se les aplicó una escala de actitudes tipo Likert de 25 ítems, para considerar la conducta como algo que se puede inferir a partir del conocimiento de las creencias que alimentan ciertas actitudes y de la disposición a actuar de una forma determinada. Los resultados arrojaron que a mayor edad y grado de escolaridad los individuos tendían a cambiar su forma de pensar cuando reflexionaban sobre las acciones que afectaban negativamente el ambiente, lo que verificada la teoría de Kohlberg, para ello se propone tomar la educación ambiental al acercamiento a temas morales, filosóficos e ideológicos e iniciar una redefinición de instrumentos de reeducación de conductas, desarrollo de valores ambientales y formación de una ética ambiental como principios éticos universales que lleven a los estudiantes a construir conductas, criterios y comportamientos hacia el desarrollo sostenible y el afrontamiento y compromiso de la problemática ambiental<sup>15</sup>.

Ahora en cuanto a investigaciones relacionadas con Educación ambiental y desarrollo sostenible, tema que se abordó en el proyecto de aula “pequeños Científicos” desde una perspectiva de la reutilización, separación y el no uso de utensilios dañinos para la capa de ozono, se encontraron los siguientes proyectos de educación ambiental:

Es el caso de Piensa verde: "Guía multimedia interactiva sobre reciclaje", proyecto de postgrado realizado por John Moreno, Natalia Botero y Adriana Gómez, en la agrupación residencial Buenos Aires conformado por 75 apartamentos y aproximadamente 160 habitantes, se pudo evidenciar que la situación a transformar es la falta de conocimiento por parte de sus habitantes las madres cabeza de hogar, debido a la falta de información en temas de reciclaje, lo que afecta la forma como se realiza la separación de residuos en los hogares.

---

<sup>14</sup> Edgar Garzón, ¿Filosofía ambiental? “Una propuesta para formar el pensamiento en la relación con el medio ambiente”. *Foro por la Vida* (2017): 97-98,

<https://repository.ucatolica.edu.co/server/api/core/bitstreams/e2027d90-b566-4389-afe5-2df3c40cee2d/content>

<sup>15</sup> Diego Cárdenas. “Desarrollo moral y Actitudes ambientales en la comunidad escolar de la institución educativa Genaro León municipio de Guachucal, departamento de Nariño”. (Tesis de maestría, Universidad de Piura, 2013), 9-11, <https://pirhua.udep.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/7619a409-82be-4ace-b4d0-e403a9306448/content>

En este proyecto se identifico que los habitantes no conocen los horarios de recolección de basuras de la empresa de aseo, separan las basuras, pero no saben utilizar las bolsas y contenedores dispuestos para ello incrementando el trabajo de las personas que deben entonces revisar las canecas de la basura y las del reciclaje y adicionalmente pueden encontrarse con riesgos para su salud ya que no cuentan con un las herramientas adecuadas para realizar dicha actividad. Entonces los investigadores proponen crear una guía multimedia interactiva que sirva como herramienta a estas madres y familias para brindarles conocimientos, complementándolos con los medios tradicionales ya utilizados, y apoyados en las tecnologías de la información y de la comunicación con las cuales ya tienen contacto en la cotidianidad <sup>16</sup>.

El segundo proyecto fue la investigación de Liliana Correa, que sirve como referente de educación ambiental comunitaria como propuesta de un proyecto piloto de reciclaje; realizado en el barrio San Luis Colmena III - Ciudad Bolívar. Este se inició con la observación previa a la comunidad del barrio e identificación de la problemática ambiental sobre el manejo inadecuado de los residuos sólidos. Esto la llevo al diseño de cursos y materiales educativos como cartillas y folletos dirigido a líderes, comerciantes, amas de casa, estudiantes y comunidad en general del barrio. Mediante el desarrollo de talleres de presensibilización, educación comunitaria y ambiental que involucraron valores sociales, patrones de comportamiento, ejemplos, cualidades, hábitos y normas de conducta, que promuevan la construcción de la cultura de la no-basura y la gestión integral de los residuos sólidos en esta localidad. Para desarrollar esta propuesta y la prueba piloto los investigadores tienen en cuenta que dentro de este contexto la educación ambiental incorpora dos niveles, un nivel cognoscitivo y un nivel actitudinal, ambos son fundamentales para un aprendizaje, cambio de actitud y comportamiento en las personas<sup>17</sup>.

También se referencia el resultado de una investigación realizada por Luz Rojas, Antonio Gallardo, María Ull y Alberto Piñero, sobre la conducta de reciclaje de los ciudadanos. La muestra se constituye por un total de 797 personas, de las que 396 son personas autóctonas y 401 son personas de origen extranjero provenientes de diferentes continentes; Europa (31), Europa del Este (56), Sudamérica (236), Asia (37) y África (41). Donde arrojó que el hábito de reciclar ha correlacionado con la conducta de reciclaje y está estrechamente relacionado con la capacidad

---

<sup>16</sup> Jhon Moreno, Natalia Botero y Adriana Gómez. “Piensa verde: guía multimedia interactiva sobre reciclaje”. (Tesis de especialización, Universidad Santo Tomás, 2018), 3-4,

<https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/15176/2018NataliaBotero.pdf?sequence=5>

<sup>17</sup> Liliana Correa. “Proyecto de educación ambiental y propuesta de un proyecto piloto de reciclaje en el barrio San Luis Colmena iii - ciudad bolívar”. (Tesis de maestría, Pontificia Universidad Javeriana, 2003), 31,79,

[https://oab.ambientebogota.gov.co/?post\\_type=dlm\\_download&p=3864](https://oab.ambientebogota.gov.co/?post_type=dlm_download&p=3864)

educativa de los países en el fomento de la cultura de reciclaje a través de la consolidación de programas de recogida selectiva; esto significa una vez se recide en valencia los habitantes a través de la costumbre y el hábito van adquiriendo la conducta de reciclaje . Por el contrario las personas que no han tenido la costumbre de reciclar desde sus países de origen, en donde no existe un programa de selección de basuras y reciclaje (en su mayoría personas provenientes Sudamérica y África), siguen repitiendo esta acción aun cuando el programa de recogida selectiva en Valencia exista. “Las personas que traen consigo el hábito de reciclaje desde sus países de origen (en su mayoría personas de origen europeo incluidas las personas españolas), son aquellas personas que siguen repitiendo este patrón de conducta en Valencia”<sup>18</sup>.

Por último, se presenta la tesis doctoral realizada en Valencia- España, investigación dirigida por Pietro Vasallo, cuyo objetivo es evaluar el caso “Green School” como modelo de referencia para otras instituciones educativas con el fin de posibilitar el desarrollo de políticas que puedan ser funcionales para la mejora de su desempeño socioambiental. Al investigar estas buenas practicas, con el fin de analizar la relación entre los aspectos medioambientales gestionados en los modelos (gestión de residuos, gestión del agua, etc.) y las políticas de sostenibilidad medioambiental (reducción de residuos, reducción de la contaminación, etc.). los resultados obtenidos proyectan que en los centros educativos un proceso de certificación ambiental, gestionado por una tercera parte independiente, como en el caso de “Green School” puede mejorar significativamente el desempeño socioambiental de la institución educativa contribuyendo, al mismo tiempo, al fortalecimiento de la conciencia ambiental en la comunidad educativa, para un desarrollo sostenible continuo que se extiende no solo al entorno escolar, sino también en la vida cotidiana<sup>19</sup>.

Por otro lado se hizo un rastreo de investigaciones que se realizaron implementando proyectos de aula articulados a la educación ambiental, tales como el de Estefanía Duran y Natalia Wilches, con una propuesta educativa que integra la investigación escolar (IE) a un Proyecto de Aula (PA) enmarcado desde la Educación Ambiental (EA), debido a que se evidencian dificultades tanto en la concepción de EA, como en el proceso investigativo particular que emerge de la misma, reflejándose en propuestas educativas ineficaces y descontextualizadas, se realizó un diagnóstico ambiental con 35 estudiantes de grado octavo en una institución educativa de Santiago de Cali, que permitió identificar problemas ambientales

---

<sup>18</sup> Luz Rojas, et al. “La cultura ciudadana de reciclaje. Europeos vs sudamericanos”. *VSur – Redisa* (2013):2, [Cultura Ciudadana de Reciclaje - Redisa \(studylib.es\)](http://studylib.es)

<sup>19</sup> Pietro Vasallo. “Análisis y evaluación de la certificación socioambiental y educativa Green School, en la educación ambiental para la sostenibilidad”. (Tesis doctoral, Universidad de valencia, 2023), 24.

en un contexto real, en el cual se obtuvo como resultado, con mayor incidencia e influencia, la disminución de algunas especies como las mariposas, ya que estas han sido muy comunes en el sitio de estudio, pero se han visto afectadas por diferentes acciones antropocéntricas.

Esto dio iniciativa para el diseño de un PA, teniendo en cuenta la metodología de investigación cualitativa, la cual se estructuró por medio de actividades de investigación escolar y una guía para la construcción de un mariposario escolar, en el cual se promoverán técnicas para aumentar algunas especies de mariposas. Finalmente se pudo concluir, que el desarrollo de las actividades de investigación escolar fortalecen competencias en ciencias naturales y sociales, propias de la EA, así mismo, permiten incentivar a los docentes y a los estudiantes en la reconstrucción de la enseñanza y el aprendizaje de la EA, en donde comprendan componentes disciplinares de las ciencias y tomen conciencia de la importancia de las problemáticas ambientales, sus implicaciones, impactos y sientan la responsabilidad y motivación para desarrollar estrategias en pro del mejoramiento de los ambientes y a la transversalización de saberes<sup>20</sup>.

De igual manera Joaquín Ayerbe, tiene el propósito de indagar en la efectividad y funcionamiento de la metodología de ABP (aprendizaje basado en proyectos) en el campo de la EA (Educación Ambiental), a la vez que se contrasta con las metodologías educativas de carácter convencional. Su objetivo es determinar si el ABP es una metodología eficiente para incrementar el nivel de conciencia ambiental en los grados 8°. Además de compararlo con las metodologías de carácter convencional. Los resultados de los dos estudios muestran evidencias de que esta metodología ha sido efectiva al mostrar incremento de conciencia ambiental de los estudiantes. Se observa un especial aumento del nivel de percepción del medio ambiente, como la contaminación acústica, los espacios verdes y los ecosistemas de río. En cuanto al rendimiento de la metodología y a los resultados obtenidos con la misma cabe decir que son positivos, los participantes en los proyectos ambientales mostraron un nivel de motivación adecuado, resultando de especial interés en las tareas y las interacciones con agentes externos al colegio y las actividades de tipo experimental<sup>21</sup>.

Por último, se hizo un rastreo sobre las sistematizaciones de prácticas pedagógicas vinculadas a proyectos de educación ambiental, se encontraron trabajos como los de la Dra. Columbia Rodríguez, ella presenta la sistematización de 13 experiencias realizadas por siete

---

<sup>20</sup> Estefanía Durán y Natalia Wilches, “El proyecto de aula como estrategia para la integración de la investigación en educación ambiental”. (Tesis de grado, Universidad del valle, 2017), 25,26, <https://hdl.handle.net/10893/13545>

<sup>21</sup> Joaquín Ayerbe. “Aprendizaje basado en proyectos en Educación Ambiental. Implementación en Educación Secundaria”. (Tesis Doctoral, Universidad de Granada, 2021), 9, <http://hdl.handle.net/10481/66770>

docentes investigadores, estas se desarrollaron en tres fases: la reconstrucción y ordenamiento de la experiencia donde se indagó entre los participantes las acciones que realizaron para su investigación; cómo las desarrollaron, cuándo, dónde y para qué; qué resultados obtuvieron; y qué aspectos o dimensiones recomiendan incluir, se construyó una matriz con las preguntas para los participantes, se realizó el análisis e interpretación de la experiencia, se generaron categorías de análisis para las respuestas de los actores sobre los cambios generados por la experiencia en la transversalización del eje medio ambiente en planes de estudio de educación superior: qué aspectos favorecieron el cambio, cuáles lo obstaculizaron, y cuáles fueron los temas comunes. Posteriormente, se llevó a cabo un grupo de discusión entre los investigadores. Finalmente se hizo la socialización de la experiencia sistematizada donde se convocó a los participantes para comunicarles el resultado. Esta experiencia fue la base para realizar una nueva investigación desde un enfoque más integral<sup>22</sup>.

Otra sistematización que aporta resultados positivos fue la de la docente de ciencias naturales y educación ambiental, Adriana Acevedo con un proyecto que a través de la articulación curricular y el uso de la huerta escolar realizó en el colegio Hernando Durán Dussán, ubicado en la localidad de Kennedy de Bogotá. La población focalizada pertenece al ciclo I; compuesto por los grados primero, segundo y tercero de primaria, sus familias y el equipo de docentes que orientan los procesos formativos. El objetivo principal de la sistematización de este proyecto fue inicialmente articular acciones interdisciplinarias encaminadas a la consecución de las metas de los Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS 12). Así como también hacer parte del programa Maestros y Maestras que Inspiran IDEP plasmando evidencias consultables en el libro Saber pedagógico en Educación ambiental, publicado por la alcaldía mayor de Bogotá en 2023. Mostrando, así como con la huerta escolar como escenario, se promovieron diferentes tipos de aprendizaje, y procesos de pensamiento general y proambiental, en los niños y niñas de la institución, además se aportó a la comunidad educativa en producción y consumo responsable<sup>23</sup>.

---

<sup>22</sup> Columba Rodríguez Alviso. "Educación ambiental para el desarrollo sustentable: sistematización de experiencias en la Universidad Autónoma de Guerrero". *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores* 3, n°17(2020):13, 14, <https://doi.org/10.46377/dilemas.v36i1.2315>

<sup>23</sup> Adriana Acevedo. *Acciones que promueven las metas de desarrollo sostenible No. 12, a través de la articulación curricular y el uso de la huerta escolar*, en maestros y maestras que inspiran. (Bogotá: Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico-IDEP, 2023), 80. <https://redacademica.edu.co/sites/default/files/2023-05/LIBRO%204%20EDUCACION%20AMBIENTAL%20final.pdf>

## 3.2. Referente Teórico

### 3.2.1. *Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible*

La educación ambiental es un campo de intervención pedagógica y política que se orienta a la construcción de una racionalidad ambiental, en la cual sus distintos saberes y prácticas ambientales aportan a la formación ciudadana y al ejercicio de un ambiente sano. Se trata de un proceso de reconstrucción de un sistema de relaciones entre sociedad y ambiente, con el fin de generar hábitos, actitudes y conductas socio ambiental en la población. Actualmente se sustenta en cuatro pilares que son: fundamentos ecológicos, la conciencia conceptual, la investigación y evaluación de problemas y capacidad de acción. Este tipo de educación debe tener en cuenta las distintas dinámicas sociales, culturales y económicas. El modelo de consumo y los métodos de producción suelen tener un impacto directo sobre el ecosistema y son las principales cuestiones que deben modificarse para alcanzar el desarrollo sostenible; este concepto aparece en 1987 con la publicación del informe Brundtland, el cual alertaba de las consecuencias medioambientales negativas del desarrollo económico y la globalización y trataba de buscar posibles soluciones a los problemas derivados de la industrialización y el crecimiento de la población<sup>24</sup>.

Según la Organización de las Naciones Unidas el desarrollo sostenible se ha definido como el desarrollo capaz de satisfacer las necesidades del presente sin comprometer las futuras; para esto se exige esfuerzos concentrados en construir un futuro inclusivo, sostenible y resiliente para las personas y el planeta. Para alcanzar el desarrollo sostenible, es fundamental armonizar tres elementos básicos: el crecimiento económico, la inclusión social y la protección del medio ambiente. Estos elementos están interrelacionados y son todos esenciales para el bienestar de las personas y las sociedades<sup>25</sup>.

La Ley 99 de 1993 dice en su artículo 3º, “se entiende por desarrollo sostenible el que conduzca al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de la vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades”<sup>26</sup>.

---

<sup>24</sup> ONU, *Medio ambiente y desarrollo sostenible*, 1.

<sup>25</sup> Cepal, *Informe Brundtland*, 1.

<sup>26</sup> Minambiente. «Ley general ambiental de Colombia», (Bogotá, 1993), 99  
<https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/08/ley-99-1993.pdf>

La educación ambiental se desarrolla en las comunidades humanas, en el ámbito de educación tanto formal como informal; la Ley 1549 de 2012<sup>27</sup> del ministerio de educación dice en el artículo 1° que, la educación ambiental debe ser entendida, como 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.

Corresponde al Ministerio de Educación, Ministerio de Ambiente y demás Ministerios asociados al desarrollo de la Política, así como a los departamentos, distritos, municipios, Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, y otros entes autónomos con competencias y responsabilidades en el tema, incluir dentro de los Planes de Desarrollo, e incorporar en sus presupuestos anuales, las partidas necesarias para la ejecución de planes, programas, proyectos y acciones, encaminados al fortalecimiento de la institucionalización de la Política Nacional de Educación Ambiental<sup>28</sup>

La inclusión de la Educación Ambiental en la Ley 115 de 1994 (Ley General de Educación) en el Artículo 5, inciso 10, define como uno de los fines primordiales de la educación "La adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica...". Para el mismo año, el Decreto 1860 de 1994 reglamenta la Ley 115, incluyendo entre otros aspectos el Proyecto Educativo Institucional (PEI) que entre sus componentes pedagógicos ubica al Proyecto Ambiental Escolar (PRAE), como uno de los ejes transversales del currículo de la educación básica<sup>29</sup>.

En este mismo marco se formula el Decreto 1743 de 1994 (instrumento político fundamental para la Educación Ambiental en Colombia), a través del cual se institucionaliza el Proyecto de Educación Ambiental (PRAE) para todos los niveles de educación formal, se fijan criterios para la promoción de la Educación Ambiental no formal e informal y se establecen los mecanismos de coordinación entre el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio del

---

<sup>27</sup> MEN. «Ley 1549, Art 1°», (Bogotá, 2012),

[https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=48262#:~:text=Art%C3%ADculo%201%C2%B0.&text=Para%20efectos%20de%20la%20presente,locales%2C%20regionales%20y%20nacionales\).](https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=48262#:~:text=Art%C3%ADculo%201%C2%B0.&text=Para%20efectos%20de%20la%20presente,locales%2C%20regionales%20y%20nacionales).)

<sup>28</sup> MEN. «Ley 1549, Art 4», (Bogotá, 2012),

[https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=48262#:~:text=Art%C3%ADculo%201%C2%B0.&text=Para%20efectos%20de%20la%20presente,locales%2C%20regionales%20y%20nacionales\).](https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=48262#:~:text=Art%C3%ADculo%201%C2%B0.&text=Para%20efectos%20de%20la%20presente,locales%2C%20regionales%20y%20nacionales).)

<sup>29</sup> MEN. «Ley General de educación: Decreto 1860», (Bogotá, 1994),

[https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-86240\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-86240_archivo_pdf.pdf)

Medio Ambiente para todo lo relacionado con el proceso de institucionalización de la Educación Ambiental<sup>30</sup>.

El PRAE significa proyecto ambiental escolar:

Que incorpora la problemática ambiental local al quehacer de las Instituciones Educativas, teniendo en cuenta la dinámica natural y socio – cultural del contexto. Dicha incorporación tiene el carácter transversal e interdisciplinario propio de las necesidades de la comprensión de la visión sistémica del ambiente y de la formación integral requerida para la transformación de realidades locales, regionales y/o nacionales. Formación para: Ser - saber y saber hacer en el marco de una ética adecuada al manejo sostenible del ambiente, que involucra comportamientos, valores y actitudes<sup>31</sup>

Igualmente, la Ley 1549 del 2012 en su Art. 9 dice:

Todos los sectores e instituciones que conforman el Sistema Nacional Ambiental (SINA), deben participar técnica y financieramente, en: a) el acompañamiento e implementación de los PRAE, de los Proyectos Ciudadanos y Comunitarios de Educación Ambiental (Proceda), y de los Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental (Cidea); estos últimos, concebidos como mecanismos de apoyo a la articulación e institucionalización del tema y de cualificación de la gestión ambiental del territorio, y b) En la puesta en marcha de las demás estrategias de esta política, en el marco de los propósitos de construcción de un proyecto de sociedad ambientalmente sostenible<sup>32</sup>

### 3.2.2. *Filosofía Ambiental*

Para Irene Bugallo es una rama de la filosofía que pretende ir más allá de una primera alfabetización ecológica provista por la incorporación de conocimientos sobre cómo funciona el medio en el que vivimos, a fin de profundizar en el ejercicio de una actitud crítica que permita repensar la posición como individuos y como sociedad respecto de la diversidad biótica, su cuidado y sostenimiento a largo plazo<sup>33</sup>.

Muchos pensamientos a lo largo del tiempo tienen que ver con las posiciones del hombre en torno a su ambiente, las filosofías ecológicas que permitirán saber de primera mano cuáles,

<sup>30</sup> MEN. «Ley de educación ambiental: Decreto 1743». Actualizado: 07 de febrero de 2019 (Bogotá, 1994), <https://www.mineducacion.gov.co/portal/normativa/Decretos/104167:Decreto-1743-de-Agosto-3-de-1994>

<sup>31</sup> Minambiente, *Los proyectos ambientales escolares PRAE en Colombia: Viveros de la nueva ciudadanía ambiental de un país que se construye en el escenario del posconflicto y la paz*. Eds.: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (Bogotá: La Patria S.A., 2016), 9. [https://archivo.minambiente.gov.co/images/OrdenamientoAmbientalyTerritorialyCoordinaciondelSIN/pdf/VII\\_En\\_cuentro\\_Nacional\\_de\\_Educaci%C3%B3n\\_Ambiental/PRAE.pdf](https://archivo.minambiente.gov.co/images/OrdenamientoAmbientalyTerritorialyCoordinaciondelSIN/pdf/VII_En_cuentro_Nacional_de_Educaci%C3%B3n_Ambiental/PRAE.pdf)

<sup>32</sup> MEN. «Ley de educación ambiental: Ley 1549, Art. 9», (Bogotá, 2012). <https://www.mineducacion.gov.co/portal/normativa/Leyes/382299:Ley-1549-de-julio-05-de-2012>

<sup>33</sup> Irene Bugallo. *La filosofía ambiental en Arne Naess: Influencias de Spinoza y James*. (Argentina: Intercambio Cultural Alemán-Latinoamericano-ICALA, 2011), 36. [https://enriquedussel.com/txt/Textos\\_200\\_Obras/Filosofia\\_ambiental/Arne\\_Naess-Alicia\\_Burgallo.pdf](https://enriquedussel.com/txt/Textos_200_Obras/Filosofia_ambiental/Arne_Naess-Alicia_Burgallo.pdf)

y cómo son los pensamientos del hombre frente a su medio ambiente, se pueden ordenar en tres paradigmas desde la filosofía propiamente dicha como perspectivas de pensamiento ecológico llamadas filosofías ecológicas<sup>34</sup>.

### 3.2.3. *Ecosofía*

Es una sabiduría profunda para pensar nuestro lugar en el mundo, “para recomponer o reinventar”<sup>35</sup>

Para Félix Guattari, la ecosofía es una disciplina que busca integrar las dimensiones ecológicas, sociales y psicológicas en un enfoque holístico. Es una forma de abordar los problemas ambientales y sociales desde una perspectiva que reconoce la interconexión entre los seres humanos, la naturaleza y la sociedad. Argumenta que la crisis ecológica es resultado de una crisis más amplia en la forma en que concebimos y nos relacionamos con el mundo. Propone que, para superar esta crisis, es necesario desarrollar una nueva ética y nueva política que tengan en cuenta tanto las necesidades del medio ambiente como las necesidades de las comunidades humanas. En este sentido, la ecosofía implica un cambio profundo en nuestras prácticas sociales y nuestras formas de pensamiento. No se limita a la conservación del medio ambiente, sino que también implica la transformación de las relaciones sociales y culturales<sup>36</sup>.

La ecosofía es un enfoque multidimensional e integrador que busca abordar los problemas ambientales desde una perspectiva que tenga en cuenta todos los registros: mediambiental, social y mental y no solo la relación entre los seres humanos y la naturaleza. Antecede a este concepto la propuesta presentada, por Félix Guattari de las tres ecologías, desde las cuales se integran los distintos aspectos del ser humano, de manera integral y que presentamos a continuación.

**Ecología mental:** se refiere a la relación del individuo con su propia mente, es decir, a cómo las percepciones, emociones y pensamientos de una persona influyen en su psiquis y en su capacidad de relacionarse con otros seres y con el entorno. Esta propone un enfoque holístico, que considera que no solo los seres humanos, sino también los animales, las plantas y el medio ambiente en general, poseen una subjetividad y una importancia vital en el entramado de la existencia. En este sentido, la perspectiva de Guattari busca incorporar una perspectiva de la ecología mental en las prácticas cotidianas dentro de los grupos y actividades más diversos (la

---

<sup>34</sup> Vincente Bellver, *Ecología: de las razones a los derechos*. (Granada: Comares, 1994), 192-193.

<sup>35</sup> Félix Guattari, *¿Qué es la ecosofía?*. (Buenos Aires: Cactus, 2015), 317. <https://esquizoanalisis.com.ar/wp-content/uploads/2023/02/que-es-la-ecosofia-Felix-Guattari.pdf>

<sup>36</sup> Guattari, *¿Qué es la ecosofía?*, 322.

educación, el arte, la ciencia, el deporte, etc.). Se trata de des-especializar las prácticas psicológicas del campo científico o de un área específica, para volverlas en prácticas transversales a las diversas actividades, promover entonces una autoconstructibilidad de la mente y un respeto por la singularidad, un análisis institucional que transforme las energías negativistas en otras direcciones y formas de expresión<sup>37</sup>.

**Ecología social:** se refiere a las relaciones entre los individuos y los grupos sociales, incluyendo las interacciones entre seres humanos y otros seres. Esta ecología busca comprender cómo los sistemas sociales y las estructuras de poder afectan la vida de las personas y cómo estas pueden influir a la creación de sociedades más justas y sostenibles. También establecer una relación armoniosa entre el ser humano, la sociedad y el entorno natural. la ecología social va más allá de la economía verde o el desarrollo sustentable, ya que cuestiona la lógica capitalista y busca nuevas formas de organización social y económica basadas en la solidaridad, la cooperación y la diversidad. Busca superar la dicotomía entre naturaleza y cultura, y propone una visión holística que reconozca la interdependencia entre los sistemas ecológicos y sociales, promoviendo la participación activa de la sociedad civil en la toma de decisiones políticas y económicas, ya que considera que el cambio social y ecológico solo puede lograrse a través de la movilización colectiva. En este sentido, Guattari propone la creación de espacios de diálogo y acción, en los que se puedan discutir y poner en práctica propuestas que promuevan la transformación de la sociedad hacia una mayor justicia y sostenibilidad<sup>38</sup>.

**Ecología medioambiental:** se refiere a las relaciones entre los seres humanos y su entorno natural, es decir, los ecosistemas y los recursos naturales que sustentan la vida en el planeta. Esta ecología se ocupa de la conservación de la biodiversidad, la protección del medio ambiente y la promoción de prácticas sostenibles para mitigar el impacto humano en el planeta. La propuesta de Guattari busca promover una transformación profunda en la forma en que concebimos nuestra relación con el medio ambiente, superando la visión antropocéntrica, esto implica que la humanidad deberá encontrar formas de restaurar los equilibrios ecológicos que ella misma ha destruido, si quiere sobrevivir como especie. Así como la intervención humana sobre el ambiente puede destruirlo, como ha sucedido hasta ahora, también lo puede hacer para reconstruirlo innovando formas naturales aun no existentes, de la mano de la construcción de

---

<sup>37</sup> Félix Guattari, *Las tres ecologías*. [Trad. José Vásquez Pérez y Umbelina Larraceleta], (Valencia: Pre-Textos, 1996), 60-61. [https://www.academia.edu/20414927/Las\\_tres\\_ecologias\\_Libro\\_Felix\\_guattari](https://www.academia.edu/20414927/Las_tres_ecologias_Libro_Felix_guattari)

<sup>38</sup> Guattari, *Las tres ecologías*, 69-73.

una política sobre el destino de la humanidad que no quede reducida a una política de la concertación de las instituciones, naciones y colectivos<sup>39</sup>.

### 3.2.4. *Proyectos de Aula*

Los Proyectos de Aula guían a la construcción general del conocimiento, constituyen el núcleo para el fortalecimiento de la gestión académica, y la real concreción de todas las acciones pedagógicas, deberán responder a la realidad social, cultural de la población y se concretan de manera perfecta a partir del desarrollo de proyectos pedagógicos coherentes. Estos son en sí mismos, instrumentos de la planificación de la enseñanza y del aprendizaje con un enfoque global, dado que permite incorporar todos los elementos del currículo (objetivos de la etapa, del área, los contenidos, los ejes transversales) a través de aprendizajes significativos, partiendo de las necesidades e intereses de la escuela y de los educandos, a fin de proporcionarles una educación mejor en cuanto a calidad y equidad, permitiendo un trabajo avanzado, en donde se desarrolla las capacidades esenciales para el crecimiento como persona, lo que hace que el estudiante disfrute de bienes culturales y la realización como persona. Además, que mejora la calidad de la enseñanza y como herramienta de reflexión<sup>40</sup>.

Los proyectos pedagógicos de aula son una herramienta didáctica y pedagógica que supone el alivio dentro del aula de clase al permitir el uso del componente interdisciplinar, social, cultural y educativo. Al respecto, Gloria Rincón afirma que estos proyectos permiten una articulación entre la teoría y la práctica, superar el desarrollo de contenidos que se listan según un currículo que hay que cumplir y entonces abordar en la enseñanza lo que el estudiante se pregunta, qué se quiere investigar por qué es un problema sentido, no sólo en el entorno sino también en los asuntos disciplinares y al mismo tiempo que se desarrollan procesos educativos significativos, se propicia una forma de aprender a aprender y se perfila un ciudadano crítico y reflexivo en una sociedad democrática<sup>41</sup>.

Un proyecto pedagógico de aula debe cumplir con características como ser innovador, pedagógico, colectivo, factible, pertinente, ya que responde a intereses y necesidades sentidas en el mismo espacio y tiempo en el aula, la escuela y la comunidad. Lo que se quiere lograr con estos proyectos referente a pedagógico es el éxito escolar, la construcción en colectivo del conocimiento organizado a partir de contenidos no acabados, la reorganización del hacer

---

<sup>39</sup> Guattari, *Las tres ecologías*, 74-75.

<sup>40</sup> Tulio Carrillo, "El proyecto pedagógico de aula". *Educere* 5,(2001): 336, <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35651518>

<sup>41</sup> Gloria Rincón, *Los proyectos de aula y la enseñanza y el aprendizaje del lenguaje escrito*. (Bogotá, Kimpres, 2012), 24, <http://redlenguaje.com/images/los-proyectosaula-y-ensenanza.pdf>

escolar, la disminución de la reincidencia y la deserción escolar, la evaluación basada en procesos más que en productos, lo que incrementa el rendimiento escolar y mejora el desempeño académico, la transformación de la praxis docente, pues ésta se procura de información necesaria para mantenerse actualizado, mayor dinamismo en la acción educativa y en la operacionalización de los procesos intraescolares, interescolares y extraescolares<sup>42</sup>.

### 3.2.5. *Sistematización de Prácticas Pedagógicas*

Para el Ministerio de Educación Nacional la sistematización es una producción de conocimiento social y pedagógico, la cual está basada en un ejercicio de estructura reflexiva que permite a los maestros registrar, analizar, interpretar, proyectar su experiencia, aprender de ella y mejorarla; siendo esta una metodología que posibilita la explicación y re significación crítica de ese saber, de forma integrada buscando que el fin de esta, sea la reflexión sobre lo que se hace para describir y entender los procesos, obteniendo nuevos aprendizajes y buscando mejorar dichas prácticas<sup>43</sup>.

Por otro lado, para esta sistematización se tomó como referente teórico el enfoque y la ruta metodológica, construido por Oscar Jara, Quien es una de las principales referencias en la metodología y la praxis del enfoque de sistematización de experiencias en Latinoamérica por más de 30 años, aportando tanto aspectos teóricos y metodológicos como, reflexiones desde la experiencia. Este define la sistematización como aquella interpretación crítica, de una o varias experiencias que, a partir de su ordenamiento y reconstrucción, descubre o explica la lógica de proceso vivido, los factores que han intervenido en dicho proceso, cómo se han relacionado entre sí y por qué lo han hecho de ese modo<sup>44</sup>.

En ese proceso se siguen unas etapas, que no se imponen debido al desarrollo propio de dicho proceso investigativo, puesto que va reconstruyendo y retomando los elementos emergentes de las prácticas pedagógicas, con el fin de rescatar y desarrollar teoría en torno a las situaciones propias del contexto con el cual se está interactuando.

---

<sup>42</sup> Carrillo, *El proyecto pedagógico de aula*, 337.

<sup>43</sup> MEN, «Orientaciones para el fortalecimiento de las prácticas educativas y las experiencias significativas a través de la sistematización» (Bogotá, 2013),18,

[https://foro.cid.edu.co/2021/images/Orientaciones\\_sistematizacion\\_v\\_final.pdf](https://foro.cid.edu.co/2021/images/Orientaciones_sistematizacion_v_final.pdf)

<sup>44</sup> Oscar Jara Holliday, *La sistematización de experiencias: práctica y teoría para otros mundos posibles* (Bogotá: Centro Internacional de Educación y Desarrollo Humano-CINDE, 2018), 54.

<https://repository.cinde.org.co/bitstream/handle/20.500.11907/2121/Libro%20sistematizacio%CC%81n%20Cinde-Web.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Los elementos significativos que van emergiendo le dan sentido a las prácticas pedagógicas que no pueden ser aisladas del contexto propio de la comunidad, ni de las situaciones históricas, políticas, económicas, sociales, culturales y de todas aquellas que de forma directa o indirecta afectan al sujeto y al acto educativo, es decir, el educador le debe dar sentido a lo pedagógico desde la práctica, buscando formas de transformar desde lo vivencial, aludiendo a la creatividad y al ingenio, para lograr dichas transformaciones y así encontrar alternativas de emancipación de los sujetos implicados en el proceso (maestro – estudiante), por esto, pensar en la sistematización, no solo invita a describir acciones, también invita al análisis de la práctica, al encuentro con el otro desde una postura más crítica y reflexiva, a reconocer las diferencias y los ritmos de aprendizaje, al diálogo consigo mismo sobre sus actuaciones en el aula y en la escuela, a asumir retos, a evaluar, a retroalimentar y sobre todo a enriquecer el acto educativo desde lo vivido, desde lo experiencial y por último, es una invitación a escribir y pensar sobre la labor educadora<sup>45</sup>.

El autor sugiere que una sistematización se realice en cinco etapas:

#### **Primera etapa: Punto de partida**

**vivir la experiencia:** se debe iniciar con algo ya realizado, debido a que la sistematización es posterior a la práctica.

**Participación de la experiencia:** quien realiza la sistematización, es quien ha participado todo el tiempo de la experiencia, puesto que se recogen las impresiones y sentires del investigador, es decir, es un agente activo de la comunidad, hace parte de ella.

**Registrar la experiencia:** Se debe recoger cualquier registro que se haya tomado de la experiencia: vídeos, fotografías, entrevistas, documentos, actas de reunión y todo aquello que pueda tener información relevante de la experiencia.

**Segunda etapa: Preguntas iniciales** ¿Para qué queremos sistematizar? ¿Qué experiencia(s) queremos sistematizar? ¿Qué aspectos centrales de esa experiencia nos interesa sistematizar? Para ello se tiene en cuenta la siguiente estructura:

**La definición del objetivo de la sistematización:** definir cuál es la utilidad y el sentido de la sistematización, teniendo en cuenta aspectos propios del contexto (misión, estrategias institucionales, etc.), así como interés y posibilidades personales.

---

<sup>45</sup> Jara, *La sistematización de experiencias*, 61-64.

**Delimitación del objeto a sistematizar:** escoger la experiencia a sistematizar, delimitando tiempos y espacios de la experiencia, en este punto, se recomienda no abarcar toda la sistematización o hacerla por etapas, para luego abordar todos los momentos e ir retroalimentando la experiencia.

**Precisión del eje de la sistematización:** seguir un hilo conductor que atraviese la experiencia, teniendo especial cuidado en aspectos que desvíen el camino del investigador, es decir, tener claro el interés central de la investigación. Además de precisar que dicho interés debe radicar en mostrar cómo la motivación por parte de los estudiantes determina niveles de aprendizaje satisfactorios.

**Tercera etapa: Recuperación del proceso vivido,** reconstruir en categorías organizadas lo que sucedió, de la forma más fiel posible, utilizando todos los registros disponibles y posibles, e identificar estos procesos de recolección por etapas atendiendo a lo siguiente:

**Reconstruir la historia:** recoger los principales acontecimientos de forma cronológica, con el fin de tener una visión global de la experiencia acudiendo a los registros obtenidos, utilizando como instrumento de control tablas y gráficos.

**Ordenar y clasificar la información:** ubicar los distintos componentes del proceso, teniendo en cuenta una guía de ordenamiento, que consiste en un cuadro donde se registra la información, respondiendo a preguntas puntuales sobre la sistematización y a los aspectos básicos que interesan, las preguntas pueden ser: ¿Qué los llevo a participar?, ¿Cuáles fueron las principales acciones que realizaron?, ¿Cuáles fueron las anécdotas o situaciones que vivieron antes de participar de la experiencia?, ¿Cuáles fueron las dudas y dificultades que encontraron en el camino?, ¿Aspectos que les ayudaron a continuar?.

**Cuarta etapa: la reflexión de fondo,** ¿Por qué pasó lo que pasó? Es la interpretación crítica de lo vivido, es decir, se debe tener en cuenta lo recogido anteriormente, y se realiza la respectiva reflexión, tomando en cuenta todos los aspectos, tanto positivos como negativos.

**Análisis, síntesis e interpretación del proceso:** realizar la conceptualización a partir de la práctica sistematizada, recurriendo a los elementos que marcaron el proceso, así como los factores esenciales que intervinieron, con el fin de llegar al sentido propuesto en las elaboraciones realizadas anteriormente.

**Quinta etapa: Los puntos de llegada,** el objetivo de una sistematización permite vislumbrar estrategias que construyan de manera dialógica el conocimiento y mejore las prácticas educativas, a través del análisis y reflexión del discurso pedagógico. **Formular conclusiones:**

deben estar orientadas a dar respuesta a las preguntas iniciales, a los objetivos planteados y sobre todo a analizar las transformaciones de los individuos implicados en el proceso de sistematización.

**Comunicar los aprendizajes:** el objetivo de la sistematización es enriquecer la práctica pedagógica desde la experiencia, narrar lo vivido, lo que se encontró y analizar los elementos emergentes de todo lo vivido, así como las transformaciones que dieron lugar después de todo el trabajo desarrollado. Esta experiencia se puede socializar mediante la escritura de un artículo, la elaboración de una revista o un folleto o cualquier otra herramienta que sirva para divulgar los elementos encontrados<sup>46</sup>

## 4. Capítulo 2: Proyecto de Aula Pequeños Científicos

### 4.1. Construyendo la idea

La universidad Pontificia Bolivariana más concretamente en la Escuela de Teología y Filosofía, el programa Licenciatura en Filosofía y Letras, tiene como requisito en su pensum académico 5 niveles de prácticas pedagógicas e investigativas, situación que me llevó a pensar en desarrollar las prácticas III, IV y V con la idea de incursionar en la Filosofía para niños, pues en el común de las instituciones educativas y del Ministerio de Educación en Colombia solo existen estándares y lineamientos curriculares de la Filosofía para los grados 10° y 11°. Ahora ¿Cómo pensarse en un tema que hiciera que los niños y niñas participaran del proyecto, sin que el solo escuchar la palabra Filosofía no fuera un tema aburrido que solo debía competérle a los chicos mayores? Entonces se me ocurrió la idea de un proyecto de aula transversalizando la Filosofía con las Ciencias Naturales y con otras asignaturas, utilizando estrategias pedagógicas didácticas, creativas y lo más importante con un doble propósito que aprendan a convivir con la naturaleza divirtiéndose.

Es así como en la práctica investigativa III en el año 2021-2 se realizó el anteproyecto pensado en el proyecto de aula para todos los grados de una institución educativa rural del municipio de Envigado, luego en la práctica investigativa IV en el 2022-1 se hacen unos cambios para ejecutar el proyecto en el colegio UPB sede Medellín y solo para el grado 3°-5, para el año 2022-2 en la práctica investigativa V se realizó la sistematización en diarios de campo del proyecto de aula. Ahora en el 2023-2 se recogen nuevamente los productos de estas

---

<sup>46</sup> Jara, *La sistematización de experiencias*, 133-164.

tres prácticas investigativas para construir el trabajo de grado en la modalidad de sistematización de práctica pedagógica. A continuación, se describe el proceso. Inicialmente para hacer la caracterización del espacio físico, la población, las asignaturas a transversalizar, la planeación de las actividades y construcción del cronograma de ejecución se solicitó reunión por parte del docente en formación Alejandro Ortiz Restrepo y la coordinadora de prácticas de la Escuela de Teología y Filosofía con el coordinador de primaria del colegio UPB para socializar la propuesta y concretar asignación del grado, grupo y docente que acompañara al estudiante en formación en la ejecución de la propuesta. Se solicitaron los documentos (PEI, SIEE, manual de convivencia y mallas curriculares del grado tercero) para alimentar y seguir los lineamientos el plan de ejecución. Seguidamente se hizo la implementación, seguimiento y descripción de los sucesos de lo que se va obteniendo en la marcha y finalmente se hará la socialización a la comunidad educativa, padres y demás invitados de los resultados del proyecto.

Una vez socializado la propuesta se procedió a vincular con el PRAE, resultando como decisión la reactivación de la huerta escolar, para lo que se destinó 8 sesiones, de 2 horas, cada viernes en la cátedra de Ciencias Naturales, desde el 25 de marzo hasta el 26 de mayo del año 2022. Hubo casos que por fuerza mayor se debió reprogramar las actividades para el día jueves. Inicialmente se socializó el cronograma de actividades a los estudiantes y docente acompañante (ver anexo 3), cada semana se entregó un recordatorio con los compromisos para la semana siguiente. Algunas de las actividades fueron:

- Escoger el nombre del proyecto
- Realizar el letrero
- Proyectar videos educativos
- Siembra de semillas, árbol y trasplante de lechugas
- Reutilización de material reciclable en herramientas de cultivo
- Construcción creativa de escritos
- Conversatorios
- Dinámicas de grupo
- Actos y celebraciones simbólicas

La propuesta incluyó vincular y transversalizar diferentes áreas del currículo buscando el diálogo entre saberes, en este caso para el grado tercero fueron:

- Ética y Valores: trabajo en equipo, seguimiento de normas, respeto por los demás, convivencia, trabajo colaborativo.

- Lengua Castellana: redacción, construcción de poemas, cuentos, frases, adivinanzas, etc.
- Ciencias naturales: Medio ambiente, contaminación, flora, partes de la planta, reciclaje.
- Artística: (Plástica) pintura, dibujo, construcción de regadera, pala.
- Ciencias sociales: Filosofía ambiental, relación naturaleza-hombre.
- Matemáticas: unidades de medida en (tiempo, peso, longitud).

Para la recolección de datos se realizaron registros en diarios de campo (ver anexo 1) donde se registró detalladamente los sucesos de cada sesión como la actividad y tema a desarrollar, materiales a utilizar, procedimientos, asignación de roles y tareas, programación de la sesión siguiente y evaluación de la sesión anterior. Al finalizar cada sesión se entregaron recordatorios de compromisos para la próxima sesión, indicando fecha, materiales y actividad a realizar, (ver anexo 4 al 8).

La propuesta se desarrolló con el grado 3<sup>o</sup>-5 de básica primaria, conformado por 26 estudiantes entre niños y niñas con edades entre los 8 y 10 años. Los alumnos fueron los encargados de realizar todas las actividades que propuso el docente en formación encargado de diseñar y ejecutar la propuesta pedagógica, la cual estuvo vinculada con uno de los proyectos del PRAE Institucional en este caso la huerta escolar (ver anexo 2) y el cuidado de la naturaleza. Proyecto que consistió en la creación de escritura literaria (poema, cuento, adivinanza, trova, canción, etc.), observación de videos con indicaciones para cultivar lechuga en la huerta y recomendaciones para el cuidado de la naturaleza. Las diferentes actividades fueron transversalizadas por algunas asignaturas del currículo y sus respectivos ejes temáticos. El docente director de grupo se encargó de apoyar la ejecución de la propuesta, estando en constante contacto con el docente en formación y el coordinador de la básica primaria del colegio. El directivo Docente o coordinador en este caso de los grados tercero fue el encargado de avalar los permisos para la inclusión e implementación de la propuesta, previa entrega de solicitud y documentación requerida por parte de la Universidad Pontificia Bolivariana y Escuela de Teología, Filosofía y Humanidades.

#### **4.2. Manos a la obra**

Para la implementación del proyecto de aula se tuvo en cuenta los planes de área de ciencias Naturales de la Institución educativa para formular los objetivos y competencias que se quieren obtener al terminar su ejecución. Es así como el proyecto “Pequeños Científicos” desarrollado en la huerta escolar tuvo como objetivos identificar problemas del entorno, para

formular hipótesis que favorezcan la conservación de la vida y del ambiente, utilizando como herramienta el método científico, para solucionar problemas cotidianos, aplicando los conocimientos adquiridos, para plantear alternativas de solución a los problemas de las ciencias naturales que reconocen en su entorno.

Para ello se hace también necesario que los estudiantes desarrollen y/o potencialicen algunas competencias, entre ellas están: **la comunicativa:** La filosofía fortalece el desarrollo de estas, pues en esencia esta actividad requiere de la competencia lectora y escritora, **Dialógica:** incrementa todo el espectro de habilidades que hacen parte no sólo de las competencias comunicativas sino también de las ciudadanas. En el conversatorio se da un ambiente de aprendizaje para la exposición y la creación de pensamientos. En esta actividad es fundamental aprender a escuchar al otro, interpretar el sentido que se quiere comunicar y, a partir de ello, elaborar el mejor argumento con el que se debe interactuar. El ejercicio de hablar y escuchar, de preguntar y responder, exige una actitud de apertura al otro, un esfuerzo para interpretarlo. **Ciudadana:** residen en conocer las reglas de convivencia y participación, saber expresar las emociones y conservar un buen estado de ánimo. **Crítica:** busca que se adquiera una posición autónoma, lo que precisa tomar distancia de un saber previo, dar el mejor argumento y hacerlo de manera tal que se acepte que la respuesta dada es la adecuada. **Creativa:** para el manejo de conceptos, operaciones y principios lógicos, la formulación de demandas intersubjetivas y la abstracción de formas estéticas producidas y percibidas. La capacidad de abstracción es potenciada mediante el ejercicio filosófico y favorece la intervención y el descubrimiento, ayuda a suscitar interés por encontrar nuevas soluciones a los problemas ya conocidos. **Científica:** por medio del hacer, descubrir lo maravilloso de la creación de vida, su nacimiento, crecimiento, y vínculo que tenemos con la naturaleza, su cuidado y adopción de cultura filosófica para interactuar con ella.

Por otro lado, y complementario a las anteriores competencias se tomó en cuenta la pregunta ¿Cómo la ecosofía nos ayuda a comprender la relación hombre-naturaleza? formulada a partir de los contenidos y acciones conceptuales, procedimentales y actitudinales que proporcionen unos indicadores o capacidades de desempeño de los estudiantes en las áreas a transversalizar y en actuar cotidiano en otros contextos diferentes a la escuela.

### **Ideas previas**

Estas provienen de los niños cuando llegan a clase con saberes o creencias aprendidas ya sea porque las escucharon de su familia o en otros espacios académicos, basándose en las

experiencias que han observado o han vivido, es fundamental que el docente conozca estas ideas para poder modificarlas más adelante si es necesario. A través de diferentes actividades y preguntas, como la realizada en el primer encuentro como dinámica rompe hielo jugando tingo tango, donde el niño que quedara con la pelota debía decir que hace que la tierra se ponga feliz o se ponga triste, esto hace que los estudiantes piensen y reflexionen en las acciones que observan sobre el tema de la contaminación y el daño o los cuidados para evitarlo, de ese modo las ideas previas permiten que el niño se plantee explicaciones sobre las mismas llevándolo de esta manera a que aprendan a plantear posibles preguntas y predicciones de ¿Qué pasaría si hacemos esto bueno o esto malo?, para este punto es fundamental las ideas previas pues de aquí parte lo que ellos empieza a suponer que va a pasar en ciertas condiciones. Es decir, los estudiantes empiezan a realizar hipótesis, relacionando información de experiencias pasadas que permitan con las nuevas para hallar una explicación de cómo ocurren los fenómenos.

### Figura 1

Cartelera realizada por estudiante de grado 3°-5.



*Nota:* Fotografía tomada por Alejandro Ortiz Restrepo. (2022).

### Encuentro con la teoría

El conocimiento no siempre se encuentra en los libros, que mejor forma que aprovechar las tecnologías para buscar videos y documentales elaborados para los niños y niñas, que encuentran menos aburridos y puedan estar atentos y dispuestos a escuchar y poner en práctica

las indicaciones que ven en los videos junto con las instrucciones que les da el maestro en el trabajo de campo en la visita a la huerta.

### **Figura 2**

*Estudiantes observando video sobre el proceso de germinación de semillas*



*Nota:* Fotografía tomada por Alejandro Ortiz Restrepo. (2022).

### **La práctica por medio de la experimentación**

En este momento se deben plantear experiencias que permita comprobar o rechazar el fenómeno o la experiencia. Es aquí donde se debe permitir que los niños y niñas aprendan a identificar las variables que sirven, cuales son constantes o cuales cambian para reunir evidencias con el fin de comprobar las hipótesis, preguntas y predicciones que se formularon en pasos anteriores. En este caso se vio como había estudiantes muy angustiados porque sus lechugas aun no germinaban y las de sus compañeros si, decían que algo habían hecho mal y que tendrían que volver hacer el proceso, entonces se devuelven a mirar la teoría y comprenden que solo le faltaba un poco de agua o estar más a la sombra y a la semana siguiente ya veían brotar el tallo y se asombraban del proceso.

### **Figura 3**

*Semillero para proceso de germinación de lechuga*



*Nota:* Fotografía tomada por Alejandro Ortiz Restrepo. (2022).

Respecto a lo anterior es necesario que los niños y el docente aprendan a buscar información que permitan rechazar o comprobar hipótesis y tengan muchas opciones de respuestas con el fin de modificar o corroborar los resultados. Para que al final de la experimentación los niños tengan buenos y amplios discursos, resultados o interpretaciones sobre el fenómeno o experimento.

### **La creatividad y el trabajo en equipo**

La creatividad estimula el pensamiento no convencional, permitiéndoles explorar diferentes soluciones y perspectivas a los problemas. Al trabajar en equipo, los aprenden a combinar ideas y recursos de manera única y original, lo que fomenta la innovación y la generación de nuevas ideas, les exige que se comuniquen y colaboren unos con otros, lo que les ayuda a desarrollar habilidades de comunicación, empatía y respeto hacia los demás, también les brinda la oportunidad de aprender a resolver diferencias y conflictos de manera constructiva, promoviendo la resiliencia y el desarrollo de habilidades de negociación. Para la elaboración del letrero utilizaron la democracia, la lluvia de ideas, la imaginación y la concertación para buscar el nombre, luego para elegir los colores y finalmente para repartirse los roles y espacios para pintarlo. Esto permitió que cada estudiante tuviera la oportunidad de expresarse de forma auténtica y desarrollar confianza en sus propias habilidades y capacidades, así en algunas oportunidades se presentara baja tolerancia a la frustración, siempre hubo quien mediara los conflictos y guiara hacia el diálogo para volver a retomar la actividad. Es así como la actividad de escoger el nombre y pintar el letrero pusieron en concordancia la creatividad y el trabajo en equipo lo que implicó enfrentar desafíos y obstáculos, lo que ayuda a los estudiantes a desarrollar resiliencia y tolerancia a la frustración.

### **Figura 4**

*Estudiantes pintando el letrero para la huerta*



**Nota:** Fotografía tomada por Alejandro Ortiz Restrepo. (2022).

## Del uso a la reutilización

Al reutilizar las botellas de gaseosa grandes para los semilleros y las botellas personales para las palas se convirtió en tema de asombro entre los estudiantes y los padres de familia, estos últimos querían enviar macetas y palas compradas en tiendas de jardinería, pero fueron los niños quienes disciplinaron a sus padres exigiéndoles que debían seguir las instrucciones de la guía donde decía que no se debía comprar nada en tiendas que todo lo iban a reutilizar, incluyendo la regadera. Entonces los niños lo consideraron como una buena forma de cuidar el medio ambiente al evitar desecharlas y darles un nuevo uso. Otros pueden verlo como una forma divertida de crear manualidades o proyectos creativos, como hacer macetas y las regaderas. Sin embargo, también puede haber niños que no le den mucha importancia a este tema y simplemente las arrojen a la basura sin pensar en las consecuencias medioambientales. En general, la conciencia sobre la reutilización de las botellas plásticas puede variar dependiendo de la educación, la influencia de los padres y la sensibilidad hacia el medio ambiente que cada niño tenga.

### Figura 5

*Reutilización de botella de gaseosa en pala para jardín*



*Nota:* Fotografía tomada por Alejandro Ortiz Restrepo. (2022).

### Figura 6

*Reutilización de base de botella de gaseosa para semillero*



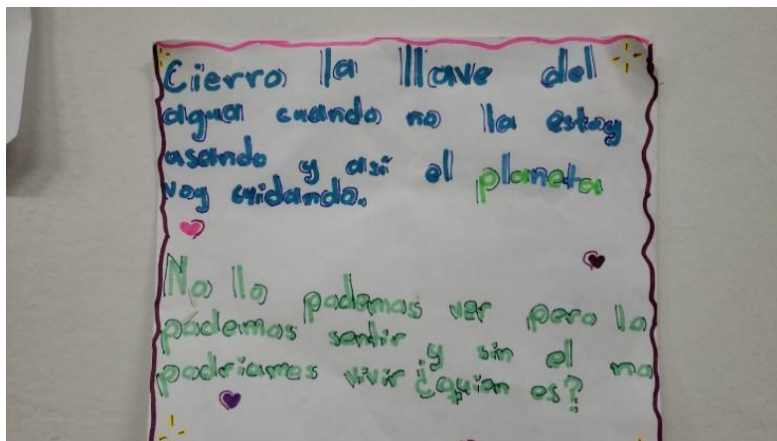
*Nota:* Fotografía tomada por Alejandro Ortiz Restrepo. (2022).

## La transversalización

La educación ambiental va más allá de los mismos Proyectos Ambientales Escolares (PRAES), puesto que el objetivo de cambio en la mirada del medio ambiente involucra el currículo completo de la escuela. Esta transformación se opera desde los contenidos que se desarrollan en el aula y de las distintas actividades escolares, los niños pusieron en práctica su creatividad y conocimientos aprendidos en lengua castellana, inventaron, adivinanzas, rimas, cuentos, canciones y escribieron cartas de agradecimiento a la tierra por y sin saberlo ellos expresan que ella nos da mucho y que nosotros le damos poco y que ella se esta agotando y llegará el día que ya no pueda darnos más, entonces ponen en el papel el tema de la reciprocidad, mencionado en el marco teórico.

### Figura 7

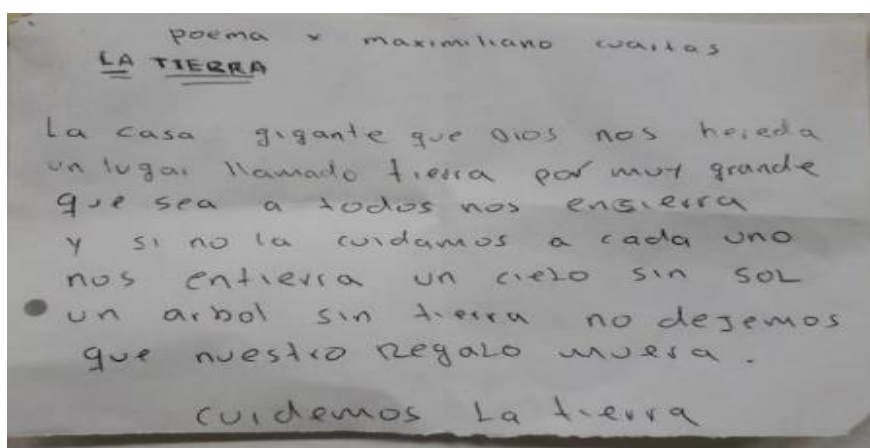
*Construcción de rimas y adivinanzas*



*Nota:* Fotografía tomada por Alejandro Ortiz Restrepo. (2022).

### Figura 8

*Elaboración de frases y poemas. Celebración día de la tierra*





*Nota:* Fotografía tomada por Alejandro Ortiz Restrepo. (2022).

### Desarrollo de habilidades prácticas

La educación ambiental a través de proyectos de aula puede involucrar actividades prácticas, como el cultivo de plantas, la construcción de hábitats para animales, la recolección y clasificación de residuos, entre otros. Estas actividades permiten a los estudiantes adquirir habilidades prácticas para el cuidado del medio ambiente, desarrollando así una ética ecológica basada en el hacer y el compromiso con acciones concretas. Al participar en el proceso de siembra y observar el crecimiento de las plantas, los niños adquieren una mayor conciencia sobre la importancia de cuidar el medio ambiente y los recursos naturales. Al ser responsables de regar, cuidar y proteger las plantas en la huerta, aprenden a respetar y cuidar la naturaleza. desarrollan habilidades para identificar las necesidades de las plantas y aprender formas sostenibles de cultivar.

### Figura 9

*Estudiantes de 3°-5 y docente en formación en la huerta con el letrero*



*Nota:* Fotografía tomada por Alejandro Ortiz Restrepo. (2022).

### La satisfacción de la labor cumplida

Al estar en contacto directo con la tierra y las plantas, los niños desarrollan un vínculo emocional con la naturaleza. Esto puede inspirar un amor y respeto duradero por el medio ambiente, fomentando un cuidado responsable en el futuro. Los logros de los estudiantes al sembrar en la huerta escolar y ver crecer su cultivo no solo les brindan una sensación de orgullo y satisfacción personal, sino que también contribuyen al cuidado de la naturaleza al fomentar la conciencia ambiental, la responsabilidad, el respeto por la naturaleza, la valoración de los alimentos y la conexión con la tierra. Es así como al terminar el proyecto se quiso dar a los estudiantes un reconocimiento por la labor cumplida, (ver anexo 9).

### Figura 10

*Estudiantes de 3°-5, docente de aula y docente en formación en la huerta con el letrero*



*Nota:* Fotografía tomada por Alejandro Ortiz Restrepo. (2022).

### 4.3. Reflexión y análisis

La implementación de la propuesta para enseñar con miras al aprendizaje significativo fue adquirida con las experiencias llamativas dentro y fuera del aula de clase, es necesario indagar en los intereses de los estudiantes para llegar así a la motivación y lograr un aprendizaje acompañado del disfrute de las diferentes asignaturas en este caso las ciencias naturales.

La metodología (proyecto de aula) logra desarrollar en los estudiantes habilidades de autorregulación, pensamiento reflexivo y crítico ya que está basada en realizar un proceso

donde el estudiante es un ser activo el cual se construye conocimientos para utilizarlos en su vida diaria y en otros contextos.

Esta herramienta es una propuesta para la enseñanza y aprendizaje en un tiempo determinado, conformado por varias sesiones de clase, diseñando lo que se va a enseñar y cómo se va a enseñar, articulando objetivos, contenidos, criterios de evaluación de los mismos, recursos y actividades, conducentes a facilitar el alcance de metas educativas específicas, orientadas hacia una progresión de aprendizajes establecida con anterioridad, pero que es flexible en el camino.

La expectativa que tenía el docente director de grupo, quien también era el encargado de la cátedra de ciencias naturales se vio como un reto; al recibir por primera vez a un docente en formación en Filosofía que le apuntara a la ecosofía y a la enseñanza de esta en la básica primaria. Por otro lado fue una sorpresa al encontrarse con el propósito de hacer una transformación, adecuación y la aplicación de metodologías educativas, basadas en la acción y la participación, enfoques basados en la enseñanza-aprendizaje que trascienden los sistemas educativos tradicionales, partiendo de los contextos particulares y atención de las problemáticas locales pero con enfoque y objetivo globalizado, además de la formación curricular y procesos de aprendizaje donde el estudiante sea el centro de la misma transformación y donde su incidencia sea verificable dentro de su desarrollo, tanto académico como cultural y social.

El docente de ciencias naturales del grado 3°-5 afirma que, promover las prácticas ambientales en la institución educativa, favorece no solo los procesos de aprendizaje de los niños y niñas, sino que permite aportar prácticas sostenibles que ellos compartirán con sus familias y comunidad, ya que es responsabilidad de cada uno de los ciudadanos del mundo, buscar mitigar las problemáticas ambientales desde el reconocimiento de nuestro contexto inmediato y el interactuar y convivir con habilidades proambientales. Esta propuesta pedagógica permitió reconocer la importancia de la transversalización curricular con este tipo de proyectos de aula. Las estrategias se desarrollaron desde un marco pedagógico claro, que respondió al contexto desde todas sus dimensiones y se trabajó como una actividad integrada a los procesos académicos, (ver anexo 11) .

En cuanto a las expectativas de los niños y niñas sobre la llegada de un docente en formación que les propone un proyecto en la huerta escolar fue de entusiasmo, alegría y curiosidad, por el hecho de salir del aula a otro espacio y además poner en práctica lo aprendido en clase y luego en el cultivo de lechugas, la huerta escolar fue un ambiente de aprendizaje que permitió fortalecer las relaciones entre los niños y niñas, aprendieron divirtiéndose, se formulaban preguntas, analizaban los procesos para luego sacar sus propias conclusiones. Las

familias de los niños del grupo también se pronunciaron en la reunión de entrega de reporte académico, aplaudían el proyecto y el trasfondo que tenía el cultivo de lechuga y el propósito del cuidado y la convivencia con la naturaleza. (ver anexo 11).

El impacto del proyecto de aula pequeños científicos se proyectó hacia los otros grupos de tercero, los demás grados de básica primaria y hasta la secundaria, los profesores del área de ciencias naturales se quieren vincular con el PRAE para realizar proyectos similares en la huerta escolar o en otros aspectos ecológicos que se transversalicen con otras áreas académicas, (ver anexo 11).

## **5. Capítulo 3: Importancia de la Educación Ambiental en la Crisis Civilizatoria**

### **5.1. En el contexto local**

Desde la educación ambiental se va creando una conciencia en el ciudadano, donde sus capacidades intelectuales, laborales, éticas y políticas le servirán para afrontar las consecuencias y retos de adaptación que exige hoy la vida urbana y el cambio climático. Ahora, en la tarea del fortalecimiento de dichas capacidades y habilidades para la formación ambiental conlleva a la educación y a sus prácticas a imponerse retos, que necesariamente requiere una lectura del contexto para el diagnóstico de los proyectos ambientales escolares (PRAES), reconocimiento de potencialidades de la institución educativa y de todos sus actores, para diseñar las formas de abordaje que implican transformaciones pedagógicas y diferentes miradas interdisciplinarias.

Desde el contexto que circunda la realidad educativa, es clara la situación del predominio industrial y capitalista sobre la explotación de los recursos del planeta y la escasa cooperación de los Estados en el fortalecimiento de la educación ambiental como estrategia para minimizar el deterioro ambiental. Vista esta situación se hace necesario implementar proyectos que impacten positivamente al ambiente, debido a que el hombre puede ayudar a construir o destruir su espacio vital y por ende los recursos naturales. La importancia del medio ambiente es hoy en día innegable y esto tiene que ver con el abuso y el desgaste que el ser humano genera de forma cada vez más notoria sobre los fenómenos naturales, provocando alteraciones que afectan no sólo a otros seres vivos sino también a sí mismo.

Planteemos entonces la pregunta ¿Cómo se puede desde los proyectos ambientales educativos (PRAES), construir un pensamiento ambiental desde la primera infancia? Partamos

de la observación de que, los principales actores comprometidos con la consolidación de la propuesta pedagógica proyecto de aula “Pequeños Científicos” fueron los docentes, los estudiantes y los padres de familia, el diálogo y expresión de sus saberes previos contextualizados a las problemáticas ambientales cercanas a la cotidianidad desde el hogar en primera instancia, luego en la institución y finalmente al contexto global, se pone entonces de manifiesto la necesidad de construir proyectos transversales a los ya institucionalizados y obligatorios del MEN, en este caso los PRAES, pero también apoyados en la ecosofía como el pensamiento indicado e ideal para una convivencia entre ecosistemas.

La articulación de la educación ambiental y la ecosofía en la formación escolar no solo en el contexto Colombiano sino a nivel mundial es de suma importancia, ya que ambos enfoques se complementan entre sí y permiten abordar de manera integral la crisis climática del planeta y la reacción de los ciudadanos en la sociedad contemporánea.

La educación ambiental al tener como objetivo brindar conocimientos, habilidades y actitudes que promuevan la conservación y el cuidado del medio ambiente, es fundamental que desde temprana edad los estudiantes adquieran conciencia sobre los problemas ambientales y aprendan a tomar decisiones responsables y sostenibles. De esta manera, podrán ser agentes de cambio en la sociedad y contribuir al decrecimiento de la crisis climática.

Por otro lado, la ecosofía al ser una disciplina filosófica que busca una relación armoniosa entre los seres humanos y la naturaleza. Fomenta una perspectiva holística, ética y ecológica que promueve la cooperación y el respeto hacia todos los seres vivos, porque permite el enlace de la ecología ambiental, de la ecología científica, de la ecología económica, de la ecología urbana y de la ecología social y mental, para permitir perspectivas diversas, de la elección ética ecológica<sup>47</sup>.

La ecosofía invita a reflexionar sobre nuestra forma de vida actual, que en muchos casos está basada en la explotación y el agotamiento de los recursos naturales, es un concepto que propone un saber profundo que nos invita a cuidar la naturaleza.

Al articular estos enfoques en la formación escolar, se puede iniciar una profunda deliberación sobre el impacto de nuestras acciones en el medio ambiente, así como también sobre el papel de los ciudadanos en la sociedad actual. Esto permite que los estudiantes desarrollen un pensamiento crítico y reflexivo, que les permita analizar los problemas ambientales desde diferentes perspectivas y buscar soluciones innovadoras.

---

<sup>47</sup> Guattari, *¿Qué es la ecosofía?*, 31.

Además, la educación ambiental y la ecosofía en la formación escolar contribuyen a formar ciudadanos comprometidos con el desarrollo sostenible, capaces de tomar decisiones informadas y responsables en relación con el medio ambiente y el cambio climático, en la medida en que propone un cambio de pensamiento, el cual lleva a nuevos hábitos, con el fin de integrar todos los aspectos de la vida diaria, para una convivencia armónica.

Esto es especialmente relevante en el contexto colombiano, donde se encuentran ecosistemas únicos y una gran biodiversidad que requieren protección y conservación. Ahora la pertinencia de articular la educación ambiental y la ecosofía en la formación escolar en Colombia en la actualidad radica en la necesidad de formar ciudadanos conscientes y comprometidos con la protección del medio ambiente y el reto de la crisis civilizatoria, la cual demanda, cultivo y cuidado de sí, de lo otro y de los otros. Esta articulación permitirá plantear una reflexión profunda sobre los retos actuales y futuros que enfrentamos como sociedad, así como también promoverá una conciencia colectiva y una acción conjunta para enfrentar los desafíos ambientales.

## **5.2. En el contexto global**

Los organismos internacionales como la ONU (Organización de las Naciones Unidas) y la UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura) han destacado la importancia de la educación ambiental en la actualidad.

La ONU por su lado ha abogado por la educación ambiental como una herramienta clave para la sostenibilidad y la protección del medio ambiente. En su Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), promueve la educación ambiental como una forma de empoderar a las personas y comunidades para que participen activamente en la toma de decisiones sobre cuestiones ambientales y adopten hábitos y comportamientos sostenibles. En su informe Hacia la neutralidad climática de las Naciones Unidas 2020 (Greening the Blue 2020)<sup>48</sup> muestra que en 2019 el sistema de la ONU emitió alrededor de 2 millones de toneladas de dióxido de carbono, esto representa una disminución respecto a los valores de 2010, según el informe, en 2019, 43% de los gases de efecto invernadero provinieron de las instalaciones (oficinas centrales, oficinas de campo, almacenes, etc.), 45% de los viajes aéreos y 12% de otros modos de viaje. Se aplaude entonces que la gobernanza ambiental ha progresado con cinco entidades adicionales de la ONU que avanzan en la implementación de programas de educación

---

<sup>48</sup> ONU. «Informe Greening the Blue», 2020. <https://www.unep.org/es/resources/informe/hacia-la-neutralidad-climatica-de-las-naciones-unidas-2020>

ambiental (enseñanza de buenas prácticas) y sistemas de gestión ambiental<sup>49</sup>. Esto demuestra que la COVID-19 es un claro recordatorio de cómo todos somos parte de la naturaleza y el medio ambiente y que en el tiempo de aislamiento este fenómeno pudo reducir la crisis climática global, de la cual todos hacemos parte y que para enfrentarla todos debemos trabajar rápido para que nuestro legado a las generaciones futuras sea un planeta habitable.

Por la misma línea la UNESCO ha reconocido la educación ambiental como un componente esencial de la educación para el desarrollo sostenible. En su marco de acción global sobre la educación para el desarrollo sostenible, promueve la integración de la educación ambiental en los sistemas educativos y destaca la importancia de promover el conocimiento, las habilidades y los valores necesarios para construir sociedades sostenibles.

Más de 80 ministros y viceministros, y 2.000 especialistas en educación y medio ambiente se comprometieron a tomar medidas concretas para transformar el sistema de aprendizaje en pro de la supervivencia de nuestro planeta, adoptando la Declaración de Berlín sobre la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) a este acuerdo se llegó al final de la Conferencia Mundial virtual que se llevó a cabo en mayo de 2021 en Berlín por la UNESCO<sup>50</sup>, dicho acuerdo tiene como objetivo que la educación para el desarrollo sostenible sea un componente central de los sistemas educativos en todos los niveles para el 2025, pues en un estudio que realizó la Organización se analizan los planes de educación y los marcos curriculares de unos 50 países, esta señala que más de la mitad de ellos no hacen referencia al cambio climático, mientras que sólo el 19% se ocupa de la biodiversidad.

### 5.3. Ética ecológica: acciones, voluntad, reciprocidad y contrato natural

Estos dos organismos mencionan dos aspectos muy importantes, la acción y los valores éticos globales, conceptos que aborda Eulalia García-Marín<sup>51</sup>, cuando plantea que la ecología se propone como un accionar con y para el hábitat, pero no de forma irracional y violento como se ha venido haciendo, se debe hacer una reflexión y cambio en las acciones que generen oportunidades y alternativas de cuidado. Ella habla entonces de una ética ecológica que pone

---

<sup>49</sup> En 2019 la ONU aprobó la primera Estrategia de Gestión Ambiental y de la Sostenibilidad en el que cubre los años 2020-2030.

<sup>50</sup> UNESCO, «Declaración de Berlín, Berlín», 2021. Actualizado 20 abril de 2023, <https://www.unesco.org/es/articles/la-unesco-quiere-que-la-educacion-ambiental-sea-un-componente-clave-de-los-planes-de-estudio-para#:~:text=La%20UNESCO%20ha%20pedido%20que,campo%20para%20preservar%20el%20planeta.>

<sup>51</sup> María Eulalia García-Marín, *La ética ecológica en la perspectiva de Michel Serres: Una propuesta de la reconciliación del ser humano con la Naturaleza*. (Medellín: Universidad Pontificia Bolivariana-UPB, 2016), 41-44. <https://repository.upb.edu.co/handle/20.500.11912/2224>

en juego la voluntad como condicionamiento del accionar, es decir los actos son consecuencias de la voluntad humana, es ella quien guía la acción por el querer, confirmar y autodeterminarse en sí mismo que al no ser educada por la racionalidad hace que las acciones ocasionen la destrucción de la naturaleza y que por el contrario si la voluntad tiene una formación racional los humanos seríamos respetuosos y cuidadosos con la naturaleza. Ahora la voluntad como un reafirmarse en sí mismo hace que sea un asunto más que ético, si no hay actitud de cambio porque no somos capaces de autogobernarnos o existe una ausencia de autodeterminación no se pueden tomar decisiones y por tanto tampoco se pueden asumir compromisos con la naturaleza, el hecho que el crecimiento del deterioro ambiental siga en aumento indica que no queremos cambiar y mucho menos asumir la responsabilidad de nuestras acciones.

García-Marín expone que: el hombre está inmerso en un círculo, en donde pretende mejorar su vida con la utilización de los instrumentos, pero la consecuencia de dicho uso es un deterioro gradual de la Naturaleza, que se revierte a su humanidad y empieza a determinarle cómo vive, qué hace y cuándo lo hace. Ha generado un desequilibrio que se traduce en su “dominio”, lo cual se expresa bajo la forma de incendios espontáneos, aumento de la temperatura, enfermedades desconocidas, escasez de recursos, lo que limita sus condiciones de vida, situándolo en una posición de vulnerabilidad<sup>52</sup>

Se dice que la naturaleza es de todos, pero lo que nos importa es disfrutarla hoy a toda costa, sin medir las acciones que no realizamos con la razón, sino que parece automático, no hay una reflexión de cuidado y preservación de la naturaleza hoy para que continúe mañana.

Esta ética se basa en reconocer que el ser humano forma parte de un sistema interdependiente con la naturaleza y que nuestra supervivencia y bienestar dependen de la salud y equilibrio de este sistema. La autora nos habla de reciprocidad, es decir la naturaleza nos provee, los humanos recibimos y consumimos, pero ¿Qué le devolvemos a cambio?, en este sentido, la ética ecológica nos invita a tomar decisiones que minimicen nuestro impacto negativo. Esto implica adoptar un enfoque sostenible en nuestras actividades, evitando el agotamiento de recursos naturales, la degradación del medio ambiente y la extinción de especies, se trata entonces de cuestionar nuestro estilo de vida y a buscar alternativas más respetuosas con la naturaleza. Nos invita a reducir nuestro consumo de recursos naturales, a utilizar energías renovables, a promover la conservación de la biodiversidad y a apoyar iniciativas de protección del medio ambiente. En otras palabras la autora menciona un contrato natural, donde la reciprocidad se convierta en una práctica en la que predomine el intercambio

---

<sup>52</sup> García-Marín, *La ética ecológica*, 91

tú me das, yo te doy, para ello se propone formar desde la educación ambiental, con el propósito de obrar con voluntad para realizar modificaciones, que el resultado se vea en realidades efectivas, como la conservación y el crecimiento<sup>53</sup>.

#### 5.4. El quehacer pedagógico desde una mirada documentada

La sistematización ayuda al quehacer pedagógico de varias formas:

**Reflexión y análisis:** La sistematización permite a los docentes reflexionar sobre su propia práctica y analizar los resultados obtenidos. Permite identificar fortalezas y debilidades, y encontrar formas de mejorar y optimizar la enseñanza y el aprendizaje.

**Visualización de procesos:** Al sistematizar las prácticas pedagógicas, se pueden identificar los pasos o procesos que se siguen para lograr los objetivos educativos. Esto facilita la planificación y organización del trabajo, permitiendo una mayor eficacia y eficiencia en la enseñanza.

**Generación de conocimiento:** La sistematización permite la generación de conocimiento pedagógico a partir de la experiencia práctica. Los docentes pueden compartir sus experiencias y aprendizajes con otros profesionales de la educación, contribuyendo así a la construcción de conocimiento colectivo.

**Mejora continua:** Al analizar y reflexionar sobre la propia práctica, se pueden identificar áreas de mejora y encontrar nuevas estrategias o metodologías que favorezcan el aprendizaje de los estudiantes. Esto contribuye a una mejora continua de la labor pedagógica.

**Validación y reconocimiento:** La sistematización de las prácticas pedagógicas permite documentar y evidenciar los resultados obtenidos, lo cual puede ser útil para validar y reconocer la labor del docente. Además, proporciona evidencias concretas de los logros alcanzados, lo cual puede ser utilizado para evaluar y justificar la efectividad de las prácticas pedagógicas implementadas.

Además, fomenta la construcción dialógica del conocimiento, ya que implica un proceso de reflexión conjunto entre los diferentes actores educativos involucrados. Es una oportunidad para que los docentes, estudiantes, directivos y otros actores relevantes compartan sus perspectivas, conocimientos y experiencias, enriqueciendo así el proceso educativo de manera colaborativa. Otro aspecto importante es que estas pueden servir como base para la toma de decisiones informadas en el ámbito pedagógico. Los resultados y aprendizajes obtenidos pueden ser utilizados para mejorar los planes de estudio, diseñar estrategias de enseñanza más efectivas y tomar medidas para abordar las necesidades y dificultades de los estudiantes.

---

<sup>53</sup> García-Marín, *La ética ecológica*, 81

Al sistematizar las experiencias, se recopilan y ordenan los resultados obtenidos, los logros alcanzados, las dificultades encontradas y las estrategias utilizadas. Esto permite documentar y analizar detalladamente cada etapa del proceso, lo que a su vez facilita la identificación de buenas prácticas y la elaboración de recomendaciones para mejorar las prácticas pedagógicas.

## 6. Conclusiones

Para facilitar el abordaje de la filosofía y la literatura fue de vital importancia el uso de la didáctica como herramienta para desarrollar las temáticas y resolver los obstáculos para su aprendizaje, es por eso que la caracterización del contexto educativo y la observación para identificar los estilos de aprendizaje de la población y las necesidades del contexto fueron 2 puntos clave para elegir la ecosofía como eje transversalizador con las demás disciplinas en la población infantil y que mejor manera que realizar la planeación de un proyecto de aula aprovechando la zona rural del colegio y los proyectos ambientales obligatorios del MEN en este caso particular el PRAE con la implementación de la huerta escolar. La formulación de esta propuesta fue un reto mayor porque en el medio se tiene la falsa idea de que la filosofía es solo para jóvenes y adultos y que solo se pueden formular proyectos basados en la literatura y la magisteralidad, adicionalmente que la ecosofía es un tema poco abordado en la actualidad, entonces las expectativas eran inciertas en la práctica pedagógica e investigativa III (Formulación y planeación de un proyecto) pero prometedora ya que solo se podría comprobar en la práctica pedagógica e investigativa IV una vez ejecutado.

La aplicación de la metodología proyecto de aula para la básica primaria acercó a los estudiantes al conocimiento científico, puesto que su diseño se hizo estructurado de tal manera que al momento de que los estudiantes se enfrentaron con el fenómeno y comprobaron sus hipótesis mediante la experimentación directa, les permitió mayor formación de pensamiento crítico e investigativo. Dichas concepciones iniciales y finales de los estudiantes fueron fácilmente comprobables con la ayuda de los registros previos, durante y posteriores a la experiencia y a la actitud de disposición, disciplina, el gusto y disfrute con que ejecutaban las actividades, que estoy seguro tendrán una aplicabilidad y aprendizaje de la ecosofía como filosofía de vida para el futuro.

La sistematización de esta experiencia a partir del ordenamiento de evidencias, conocimientos, ideas, datos, percepciones y opiniones de toda una comunidad educativa contribuyó a uno de los principales desafíos, que consistió en visibilizar el concepto de ecosofía para la construcción, apropiación y puesta en práctica del concepto, superar con la interpretación crítica y reflexiva el contraste entre el saber teórico y la experiencia. Esta metodología posibilitó no solo el trabajo con la básica primaria sino también una proyección para la comunidad educativa de la secundaria, permitiendo entender las necesidades para el

cuidado del planeta y el fortalecimiento de la educación ambiental y por lo tanto de una cultura ambiental.

Es gratificante ver los resultados obtenidos después de ejecutar la propuesta pedagógica por eso es necesario sistematizar y reflexionar acerca de las prácticas educativas puesto que permite analizar aspectos disciplinares, procedimentales, actitudinales, ético, políticos y comunicativos que suceden al rededor del aula y los procesos pedagógicos, es decir que dicho momento reflexivo me permitió analizarme, interpretarme, evaluarme, proyectarme, aprender y mejorar mi práctica educativa y si es el caso que esta sistematización sirva de referente a otros maestros en formación.

## **7. Recomendaciones**

Se recomienda que este tipo de proyectos pueden ser reestructurados y adaptados por los docentes, por medio de mejoras en diferentes contextos educativos, con el fin de que puedan ser pertinentes según las necesidades de los estudiantes y de la institución. De igual forma, las actividades que se incluyeron en esta propuesta, pueden ser modificadas o complementadas con otras.

Se propone poner a consideración a nivel institucional, la implementación de estrategias motivacionales para docentes y estudiantes con el fin de promover a nivel local, nuevos proyectos que generen impacto positivo en la comunidad educativa para de esta manera lograr la reivindicación con la naturaleza desde el campo educativo que es donde todas las grandes instituciones deberían iniciar. Promover, incentivar, apoyar y generar cambios desde la base, es decir desde el preescolar hasta los niveles superiores, induciendo a toda la población a mejorar sus prácticas cotidianas en beneficio de todos los seres vivos del planeta y de esta manera lograr convivir de manera armónica dentro del modelo actual de desarrollo y sostenibilidad.

## **8. Limitaciones**

En cuanto a la implementación del proyecto de aula se realizó en una fecha posterior a la inicialmente programada debido a que la Institución Educativa en donde se desarrollaría no pudo realizar el convenio con la Universidad UPB, hecho que llevó a solicitar ayuda a la Universidad para realizarla en el colegio UPB. Una vez iniciada la ejecución del proyecto se tuvo que posponer y cambiar algunas fechas para realizar las actividades debido a que la programación administrativa del colegio se cruzaba con las programadas en el proyecto de aula y aquellas eran inamovibles ya que era una programación planeada desde el inicio de año lectivo. Finalmente hubo imprevistos que no se pudieron manipular como lo son el clima, el tiempo de horario de clase e incluso la ayuda de personas externas (jardinero) para la adecuación del terreno de cultivo y los permisos necesarios para la plantación de un árbol, lo que llevaba a adoptar una actividad diferente pero que abarcaba las temáticas del proyecto como plan de contingencia.

## Bibliografía

Acevedo, Adriana. “Acciones que promueven las metas de desarrollo sostenible No. 12, a través de la articulación curricular y el uso de la huerta escolar”. En *Saber pedagógico en Educación ambiental*, Editado por el Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico, 79-88. Bogotá: IDEP, 2023.

<https://redacademica.edu.co/sites/default/files/2023-05/LIBRO%204%20EDUCACION%20AMBIENTAL%20final.pdf>

Ayerbe, Joaquín. “Aprendizaje basado en proyectos en Educación Ambiental. Implementación en Educación Secundaria”. Tesis Doctoral, Universidad de Granada, 2021. <http://hdl.handle.net/10481/66770>

Bellver, Vicente. *Ecología: de las razones a los derechos*. Granada: Comares, 1994.

Biblioteca Pública Piloto. La comuna 11, 2022. <https://www.bibliotecapiloto.gov.co/la-comuna-11/>

Botero Natalia, John Moreno y Adriana Gómez. “Piensa verde: guía multimedia interactiva sobre reciclaje”. Tesis maestría, Universidad Santo Tomás, 2018. <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/15176/2018NataliaBotero.pdf?sequence=5>

Bugallo, Alicia. *La filosofía ambiental en Arne Naess. Influencias de Spinoza y James*. Argentina: ICALA, 2011. [https://enriquedussel.com/txt/Textos\\_200\\_Obras/Filosofia\\_ambiental/Arne\\_Naess-Alicia\\_Bugallo.pdf](https://enriquedussel.com/txt/Textos_200_Obras/Filosofia_ambiental/Arne_Naess-Alicia_Bugallo.pdf)

Cárdenas, Diego. “Desarrollo moral y actitudes ambientales en la comunidad escolar de la institución educativa Genaro León municipio de Guachucal, departamento de Nariño, república de Colombia”. Tesis Maestría, Universidad de Piura, 2013. <https://pirhua.udep.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/7619a409-82be-4ace-b4d0-e403a9306448/content>

Carrillo, Tulio. "El proyecto pedagógico de aula". *Educere*, 5, n°15 (oct-dic, 2001): 335-344.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35651518>

Cepal. "Nuestro futuro común". Informe Brundtland, 1987.  
<https://www.cepal.org/es/temas/desarrollo-sostenible/acerca-desarrollo-sostenible>

Colegio UPB, Proyecto Educativo Institucional, 2021,  
<https://www.upb.edu.co/es/colegio/estrategia-de-formacion/proyeccion-academica/proyecto-institucional-modelo-pedagogico-evaluacion>

Colombia. Ministerio de Educación Nacional. *Orientaciones para el fortalecimiento de las prácticas educativas y las experiencias significativas a través de la sistematización*, 2013. [https://foro.cid.edu.co/2021/images/Orientaciones\\_sistematizacion\\_v\\_final.pdf](https://foro.cid.edu.co/2021/images/Orientaciones_sistematizacion_v_final.pdf)

Colombia. Ministerio de Educación Nacional, *Ley General de Educación*, Decreto 1860 de 1994. [https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-86240\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-86240_archivo_pdf.pdf)

Colombia, Ministerio de Educación Nacional, Ley 1549 de 2012, artículo 1°.  
[https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=48262#:~:text=Art%C3%ADculo%201%C2%B0.&text=Para%20efectos%20de%20la%20presente,locales%2C%20regionales%20y%20nacionales\)](https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=48262#:~:text=Art%C3%ADculo%201%C2%B0.&text=Para%20efectos%20de%20la%20presente,locales%2C%20regionales%20y%20nacionales)

Colombia, Ministerio de Educación Nacional, Ley 1549 de 2012, artículo 4°.  
[https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=48262#:~:text=Art%C3%ADculo%201%C2%B0.&text=Para%20efectos%20de%20la%20presente,locales%2C%20regionales%20y%20nacionales\)](https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=48262#:~:text=Art%C3%ADculo%201%C2%B0.&text=Para%20efectos%20de%20la%20presente,locales%2C%20regionales%20y%20nacionales)

Colombia, Ministerio de Educación Nacional, Ley 1549 de 2012, artículo 9°.  
[https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=48262#:~:text=Art%C3%ADculo%201%C2%B0.&text=Para%20efectos%20de%20la%20presente,locales%2C%20regionales%20y%20nacionales\)](https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=48262#:~:text=Art%C3%ADculo%201%C2%B0.&text=Para%20efectos%20de%20la%20presente,locales%2C%20regionales%20y%20nacionales)

Colombia. Ministerio del Medio Ambiente. *Ley general ambiental*, Ley 99 de 1993.  
<https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/08/ley-99-1993.pdf>

- Colombia. Ministerio de la Protección Social. Ley 1090 de 2006. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=66205>
- Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social. *Normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en seres humanos*, Resolución 8430 de 1993. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF>
- Correa, Liliana. “Proyecto de educación ambiental y propuesta de un proyecto piloto de reciclaje en el barrio san Luis colmena iii - ciudad bolívar”. Tesis maestría, Pontificia Universidad Javeriana, 2003. [https://oab.ambientebogota.gov.co/?post\\_type=dlm\\_download&p=3864](https://oab.ambientebogota.gov.co/?post_type=dlm_download&p=3864)
- DANE. Censo poblacional Municipio de Medellín, 2018. <https://www.dane.gov.co/files/censo2018/informacion-tecnica/presentaciones-territorio/190719-CNPV-presentacion-Antioquia-2.pdf>
- Durán, Estefanía y Natalia, Wilches. “El proyecto de aula como estrategia para la integración de la investigación en educación ambiental”. Tesis de pregrado, universidad del valle, 2017. <https://hdl.handle.net/10893/13545>
- García-Marín, María Eulalia. *La ética ecológica en la perspectiva de Michel Serres: Una propuesta de la reconciliación del ser humano con la Naturaleza*. Medellín: Editorial Universidad Pontificia Bolivariana, 2016. <https://repository.upb.edu.co/handle/20.500.11912/2224>
- Garzón-Pascagaza, Edgar Javier. “¿Filosofía ambiental? Una propuesta para formar el pensamiento en la relación con el medio ambiente”. *Foro por la Vida*, 1, n°1(ene-dic, 2017): 91-100. <https://hdl.handle.net/10983/19971>
- González, Leyla. “Filosofía de la educación: Pensamiento complejo y educación ambiental humanizadora”. *Entretemas revista venezolana de investigación educativa*, 12, 6 (2014): 159 – 173. <https://revistas-historico.upel.edu.ve/index.php/entretemas/article/view/1584>

Guattari, Félix. *¿Qué es ecosofía?*. Argentina: Cactus, 2015.

<https://esquizoanálisis.com.ar/wp-content/uploads/2023/02/que-es-la-ecosofia-Felix-Guattari.pdf>

Guattari, Félix. *Las tres Ecologías*, [traducido por José Vásquez Pérez y Umbelina Larraceleta]. Valencia: Pre-Textos, 1996.

[https://www.academia.edu/20414927/Las\\_tres\\_ecologias\\_Libro\\_Felix\\_guattari](https://www.academia.edu/20414927/Las_tres_ecologias_Libro_Felix_guattari)

Hernández, Roberto, Carlos, Fernández y Pilar, Baptista. Definición del alcance de la investigación que se realizará: exploratorio, descriptivo, correlacional o explicativo. En *Metodología de la Investigación*, 90-101. Madrid: McGraw-Hill, 2014.

[https://www.academia.edu/24753853/Metodologia\\_de\\_la\\_Investigacion\\_Sampieri\\_6ta\\_edicion](https://www.academia.edu/24753853/Metodologia_de_la_Investigacion_Sampieri_6ta_edicion)

Jara, Oscar. *La sistematización de experiencias: práctica y teoría para otros mundos posibles*. Bogotá, Cinde. 2018.

<https://repository.cinde.org.co/bitstream/handle/20.500.11907/2121/Libro%20sistematizacio%CC%81n%20Cinde-Web.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. “Los proyectos ambientales escolares - PRAE en Colombia: Viveros de la nueva ciudadanía ambiental de un país que se construye en el escenario del posconflicto y la paz”. Editores [Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Subdirección de Educación y Participación]. Bogotá, La Patria S.A., 2016.

[https://archivo.minambiente.gov.co/images/OrdenamientoAmbientaITerritorialyCoordinaciondelSIN/pdf/VII\\_Encuentro\\_Nacional\\_de\\_Educaci%C3%B3n\\_Ambiental/PRAE.pdf](https://archivo.minambiente.gov.co/images/OrdenamientoAmbientaITerritorialyCoordinaciondelSIN/pdf/VII_Encuentro_Nacional_de_Educaci%C3%B3n_Ambiental/PRAE.pdf)

Organización de las Naciones Unidas. “Hacia la neutralidad climática de las Naciones Unidas” Informe Greening the Blue, ONU, 2020.

<https://www.unep.org/es/resources/informe/hacia-la-neutralidad-climatica-de-las-naciones-unidas-2020>

- Organización de las Naciones Unidas. Conferencia sobre el medio ambiente y desarrollo sostenible. ONU, 1992. <https://www.un.org/es/conferences/environment/rio1992>
- Rincón, Gloria. *Los proyectos de aula y la enseñanza y el aprendizaje del lenguaje escrito*. Bogotá: Kimpres, 2012. <http://redlenguaje.com/images/los-proyectosaula-y-ensenanza.pdf>
- Rodríguez Alvizo, Columba. “Educación ambiental para el desarrollo sustentable: sistematización de experiencias en la Universidad Autónoma de Guerrero”. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 3, 17 (2020): 1-25. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v36i1.2315>
- Rojas, Luz, Antonio, Gallardo, María, Ull y Alberto, Piñero. “La cultura ciudadana de reciclaje. Europeos vs sudamericanos”. *Vsur – Redisa* (2013): 1-7. [Cultura Ciudadana de Reciclaje - Redisa \(studylib.es\)](http://studylib.es/doc/123456789/cultura-ciudadana-de-reciclaje-europeos-vs-sudamericanos)
- Rozzi, Ricardo. “Filosofía Ambiental Sudamericana: Raíces Amerindias Ancestrales y Ramas Académicas Emergentes”. *Environmental Ethics*, 34, S4 (2012): 9 -32. [https://chile.unt.edu/sites/chile.unt.edu/files/catalogue/pdf/Filosofia%20Ambiental%20Sudamericana%20ed%20Rozzi%20Env%20Ethics%2034\\_S4%202012.pdf](https://chile.unt.edu/sites/chile.unt.edu/files/catalogue/pdf/Filosofia%20Ambiental%20Sudamericana%20ed%20Rozzi%20Env%20Ethics%2034_S4%202012.pdf)
- UNESCO, Declaración de Berlín, 2021. Actualizado 20 abril de 2023, <https://www.unesco.org/es/articles/la-unesco-quiere-que-la-educacion-ambiental-sea-un-componente-clave-de-los-planes-de-estudio-para#:~:text=La%20UNESCO%20ha%20pedido%20que,campo%20para%20preservar%20el%20planeta>.
- Vassallo, Pietro. “Análisis y evaluación de la certificación socioambiental y educativa Green School, en la educación ambiental para la sostenibilidad”. Tesis doctoral. Universidad de Valencia, 2023.

## Anexos

### Anexo 1. Formatos de registro diarios de campo

<b>PROYECTO DE AULA “PEQUEÑOS CIENTÍFICOS 3-5” LA HUERTA ESCOLAR</b>	
<b>SESION 1 - marzo 25</b>	
<b>PLANEACION DE LA ACTIVIDAD</b>	<b>DESARROLLO Y EVALUACIÓN DE LA SESIÓN</b>
<p>Momento 1: Dinámica Rompe hielo (10 minutos) se juega el tingo – tango y el niño(a) que quede con la pelota debe decir su nombre y decir que hace que la tierra se ponga feliz o que hace que la tierra se ponga triste. hace un recorrido por cada estudiante.</p>	<p>Se realizó la propuesta de la actividad a los estudiantes lo que género en ello expectativas y desorden durante al plantearla, pero al explicar la dinámica se logró que los alumnos la entendieran y facilitaran la ejecución de la dinámica.</p>
<p>Momento 2: Socialización del proyecto de aula, (10 minutos) se entrega el cronograma a cada estudiante para que lo pegue en el cuaderno y no muestre en casa, se explica que se va hacer cada semana.</p>	<p>se socializó el proyecto mediante la exploración de saberes previos lo que dio las bases para la presentación el proyecto que fue comprendida de manera clara por los alumnos</p>
<p>Momento 3: Lluvia de ideas para escoger el nombre del proyecto (10 minutos) se plasman las ideas en el tablero, se agrupan conceptos por categoría y finalmente se somete a votación para escoger el nombre.</p>	<p>Se observa que los estudiantes conocen la libertad del voto democrático y el del respeto hacia sus compañeros, se formularon varias propuestas para el nombre del proyecto ganando “pequeños científicos de 3-5”</p>
<p><b>Compromiso:</b> (10 minutos) Se entrega impreso los compromisos y materiales que deben realizar o llevar para el próximo encuentro en este caso se pide realizar la maseta con la parte inferior de una botella de gaseosa para sembrar las semillas y elaborar una palita con otra botellita de gaseosa pequeña. Llevar ropa cómoda para visitar la huerta.</p>	<p>Se le entrego a cada estudiante dos entregables para que los pegaran en el cuaderno de ciencias naturales, uno con el cronograma del proyecto y el otro con el compromiso para el próximo encuentro. Los niños que faltaron se les dejo con el profesor de aula. En esta misma fecha se le escribe un correo al coordinador de ciencias naturales de primaria del colegio con copia al docente de aula informándoles el cronograma de las actividades y los diferentes materiales que se necesitan, para que el colegio sea quien los suministre, solicitando el sitio o camas de siembra en la huerta y todos los permisos y ayudas necesarias por parte del jardinero encargado.</p>

<b>SESION 2 - Abril 1</b>	
<b>PLANEACIÓN DE LA ACTIVIDAD</b>	<b>DESARROLLO Y EVALUACIÓN DE LA SESIÓN</b>
Momento 1: saludo, se recogen las masetas para hacerles los agujeros del desagüe, se les proyecta un video de 6 minutos sobre cómo se pone a germinar las semillas de lechuga. (10 minutos)	No se pudo realizar la proyección del video, debido a que no hubo una comunicación acertada con el docente a cargo. Porque él ya se encontraba con los estudiantes en la huerta y se perdería tiempo en devolvernos hacia el salón, entonces se les explico de forma oral como se debía hacer. Se recogieron los recipientes para realizar la siembra
Momento 2: se visitará la huerta para proceder a sembrar las semillas (25 minutos).	En compañía del director de aula nos desplazamos a la huerta institucional, donde se procedió a realizar la siembra de las semillas de lechuga actividad realizada con gran interés y participación de los estudiantes. Nota: es de aclarar que en la consecución de los materiales y semillas se contó con poca participación del colegio estas últimas fueron suministradas por el practicante, quien también llevo masetas y palitas adicionales por si algún estudiante faltaba con el compromiso.
<b>Compromiso:</b> para el viernes 8 de abril: traer un pincel y vinilo(s) de cualquier color, preferiblemente a base de agua (fácil lavado) si no tienen, aquí se les suministra, no comprarlo. Traer delantal o una camiseta de adulto vieja que se pueda ensuciar.	Al llegar al salón se les entregó el compromiso para que lo pegaran en el cuaderno con la finalidad de no olvidar los materiales para el próximo encuentro.
<b>SESION 3 - abril 8</b>	
<b>PLANEACIÓN DE LA ACTIVIDAD</b>	<b>DESARROLLO Y EVALUACIÓN DE LA SESIÓN</b>
Momento 1: Se dividirá el grupo en 3 subgrupos, dos de ocho unos de seis (unos pintarán el letrero, mientras otros ven los videos de la siembra y germinación de las semillas que no se pudo realizar en el encuentro anterior, esto con ayuda del docente a cargo y el otro grupo baja a la huerta con el practicante), cada grupo pasara por las tres estaciones de trabajo.	De forma colaborativa con el docente a cargo se conformaron los 3 grupos de trabajo pretendiendo tener separados los alumnos que puedan genera dificultades para una adecuada realización de la actividad. Se observó buena participación de los estudiantes, pero en algunos momentos se presentó actos de indisciplina lo que requirió la intervención del tutor(docente). Las actividades planteadas fueron logradas exitosamente con la participación de estudiantes, practicante y docente a cargo. El letrero no quedó terminado de pintar para lo que el docente se comprometió a terminarlo con los estudiantes en otra clase de ciencias naturales diferente a la del practicante. Para tenerlo listo para pegarlo en la huerta.
Momento 2: se les entregará compromiso. se explica que van a realizar creaciones literarias alusivas al día de la tierra	Se realizó un pequeño diagnóstico del conocimiento que se tiene sobre producciones literarias, se pregunta por saberes previos y de la

	importancia de hacer creaciones propias (cuento, poema, adivinanza, trabalenguas, cartelera, afiche, frases conmemorativas, entre otras) se explica que hace el hombre para dañar o cuidar la tierra. Con la finalidad de concientizar el salvaguardarla y dar insumos para su construcción literaria o artística.
<b>Compromiso:</b> para el jueves 21 de abril: realizar creativamente (frase, poema, cuento corto, adivinanza, chiste, canción, etc.) trate en lo posible que sea de su propia inventiva no de internet. El tema es la TIERRA y que hago YO para cuidarla, con todo este material haremos un pequeño homenaje por ser el día de la tierra. Traer los implementos necesarios para ir a la huerta a realizar el trasplante de las lechugas.	Se les entrega el compromiso para la siguiente clase para que lo pegaran en el cuaderno y no lo olvidaran por el receso de Semana Santa. De igual manera se le pide el favor al jardinero que les eche agua durante esa semana a las masetas con las semillas.
SESION 4 - 21 de abril	
PLANEACIÓN DE LA ACTIVIDAD	DESARROLLO Y EVALUACIÓN DE LA SESIÓN
Momento 1: socialización de las construcciones literarias. se organizan en mesa redonda y se les explica que serán llamados en orden de lista para compartir su construcción literaria en forma de homenaje al día de la tierra.	Se observa una gran creatividad, cumplimiento y ayuda de los padres, los estudiantes llevaron carteleras con dibujos y frases, escribieron poemas, chistes, cuentos, historietas, trabalenguas, adivinanzas. Se les dice que en orden de lista se irán realizando las presentaciones se ponen reglas de orden, respeto, seriedad y aplausos después de cada intervención. Durante el evento los estudiantes estuvieron dispuestos, tranquilos, ordenados, concentrados y a la expectativa de lo que iban exponiendo.
Momento 2: visita a la huerta para el trasplante de lechugas.	No se logró realizar el trasplante de lechugas porque no había la disponibilidad de las camas de siembra por parte del coordinador de ciencias naturales y el jardinero, por lo tanto, en la visita a la huerta se realizó la verificación del estado de las lechugas en sus macetas y riego de estas, se reprograma el trasplante de las plántulas para la siguiente sesión.
<b>Compromiso:</b> para el 28 de abril: realizar creativamente construcción propia de (poema, adivinanza, chiste, trabalenguas, cuento, etc., sobre el día del árbol. Este día sembraremos un árbol y rendiremos un sencillo homenaje con sus construcciones. Iremos a la huerta, llevar la ropa adecuada para sembrar.	Se entrega el árbol con el compromiso para que lo peguen en el cuaderno y se les recuerda que nuevamente traigan todo para la siembra en las camas. Nuevamente se escribe un correo al coordinador solicitando la asignación y arreglo de las camas para el trasplante de las plántulas.

SESION 5 - 5 de mayo	
PLANEACION DE LA ACTIVIDAD	DESARROLLO Y EVALUACIÓN DE LA SESIÓN
Momento 1: proyección de videos sobre cómo se realiza el trasplante de las lechugas a las camas.	La sesión del 28 de abril no se pudo realizar debido a que había entrega de informes de periodo a los padres de familia, entonces se realizó el 5 de mayo. En esta ocasión nos informan por parte de coordinación que aún no están listas las camas para el trasplante de las lechugas, entonces se procede a proyectarles a los estudiantes 3 videos cortos 1. Sobre el proceso de trasplante de lechugas, 2. Sobre un cuento sobre el cuidado del medio ambiente y 3. Sobre las tres R. (reciclar, reutilizar y reducir).

<p>Momento 2: visita a la huerta para el trasplante de las lechugas, celebración simbólica del día del árbol y siembra del árbol.</p>	<p>Se visita nuevamente la huerta para ver el progreso de las lechugas, se riegan y se saca las malezas. Se informa que un padre de familia donó un guayacán para que los pequeños científicos lo sembraran en el colegio, pero no se pudo hacer porque se necesita un permiso y asesoría de expertos para que nos indiquen donde se puede sembrar sin que perjudique la estructura del suelo, mientras se espera respuesta se pospone para el acto de clausura del proyecto.</p> <p>Los estudiantes se desplazaron en orden, se inquietaron al ver algunas lechugas más grandes que otras, otras se murieron y otras no germinaron, para lo que se les dio la explicación y se retomaron los videos sobre los requisitos que se necesitaban para su buen progreso, entonces pudieron dar respuesta a sus inquietudes. (falta de luz, agua, tierra, profundidad, cantidad de nutrientes, etc.).</p>
<p><b>Compromiso:</b> traer las construcciones literarias y las herramientas para ir a la huerta.</p>	<p>De vuelta al aula se les dicta el compromiso para el próximo encuentro, para que no olviden llevar las construcciones literarias sobre el día del árbol y las herramientas para ir a la huerta.</p>

SESION 6 – 12 de mayo	
PLANEACION DE LA ACTIVIDAD	DESARROLLO Y EVALUACIÓN DE LA SESIÓN
<p>Momento 1: socialización de las creaciones literarias para el homenaje simbólico del día del árbol</p>	<p>El día anterior se le escribe al docente de aula para que confirmara si ya estaban listas las camas y me responde que sí, entonces se pospone la socialización de las creaciones literarias y se dejan para la próxima sesión. Nos dirigimos a la huerta, donde se inició limpiando la cama de las malezas y piedras que pudiera tener.</p>
<p>Momento 2: vista a la huerta para el trasplante de lechugas a las camas.</p>	<p>Al llegar a la huerta el docente a cargo propone dividir el grupo en dos lo cual se acepta, un grupo realiza el riego de las plantas mientras el otro quita la maleza de la tierra, después se intercambian grupos, con el grupo dos se empieza el trasplante y al finalizar se les comunica que continuaremos la próxima semana.</p>
<p><b>Compromiso:</b> Traer los implementos necesarios para ir a la huerta a continuar con el trasplante de las lechugas.</p>	<p>Se revisa que el letrero ya esté terminado de pintar para llevarlo el próximo encuentro a la huerta para colgarlo junto a las camas. El docente lo muestra ya terminado.</p>
SESION 7 – 19 de mayo	
PLANEACION DE LA ACTIVIDAD	DESARROLLO Y EVALUACIÓN DE LA SESIÓN
<p>Momento 1: se llevará el letrero a la huerta para colgarlo en un sitio visible junto a las camas.</p>	<p>Al llegar a la huerta se observa que no hay espacio para colgar el letrero por tal motivo se llevará para tomarnos una fotografía grupal y luego se colgará en el salón.</p>
<p>Momento 2: se visitará la huerta para continuar y dejar trasplantadas todas las lechugas.</p>	<p>Nos trasladamos a la huerta, se les hace los huecos a las camas poniendo en práctica lo visto</p>

	<p>en los videos, dejando el espacio necesario entre lechuga y lechuga, algunos estudiantes preguntan porque hay unas lechugas de otro color y textura, se les explica que son de otra especie y que varían de color (morada, verde, crespita, lisa, de hoja grande, alargada, etc.), cada estudiante toma entonces una lechuga y la trasplanta en la cama, finalmente se riegan, tomamos el letrero y se toman varias fotos y videos para las evidencias y despedida. Esta sesión se realizó sin ningún contratiempo, los estudiantes estuvieron atentos, disciplinados y entusiasmados por lo que se pudo cumplir con el objetivo del proyecto.</p>
<p><b>Compromiso:</b> traer en una hoja de block iris una carta dirigida hacia la naturaleza, en ella el estudiante deberá 1. Dar gracias por todo lo que nos da. 2. Comprometerse a cuidarla y decir como lo va hacer. 3. Firmarla. Se escribe nuevamente un correo al coordinador de primaria para tramitar el permiso para sembrar el árbol (guayacán) donado por el padre de familia y así realizar el homenaje simbólico que anteriormente se había planeado para el día del árbol.</p>	<p>Aun no hay respuesta del permiso para la siembra del Guayacán.</p>
<b>SESION 8 – 26 de mayo</b>	
<b>PLANEACION DE LA ACTIVIDAD</b>	<b>DESARROLLO Y EVALUACIÓN DE LA SESIÓN</b>
<p>Momento 1: siembra del árbol y entierro del tesoro</p>	<p>No se consigue el permiso para la siembra del árbol, pero de igual manera se organiza el grupo en mesa redonda donde cada estudiante en orden de lista nos compartirá lo escrito en la carta que le construyeron en agradecimiento a la naturaleza, se realiza la actividad con mucho respeto y de aplaude en cada intervención, finalmente se depositan en un cofre decorado (Caja de cartón) para guardarlas para el día que autoricen la siembra del árbol.</p>
<p>Momento 2: clausura y despedida, se entregan los certificados o diplomas de investigadores del proyecto de aula.</p>	<p>Se realiza con los estudiantes una retroalimentación de las actividades realizadas durante el proyecto, Los chicos argumentan que estuvieron muy contentos, que aprendieron muchas cosas nuevas y que no quieren que se termine. Como agradecimiento por la participación del proyecto se les hace entrega de un diploma de reconocimiento a los pequeños científicos por cuidar y querer la naturaleza y en general al planeta, se les indica que hay que continuar con las buenas prácticas en el cuidado de la madre tierra y en la construcción de escritos literarios. Se hace la despedida con la entrega del diploma y un dulce por parte del maestro en formación.</p>
<p><b>Compromiso:</b> seguir visitando la huerta, desmalezar, remover la tierra alrededor, regar y hablarles a las lechugas, hasta que llegue el día de la cosecha. Ese día cada estudiante se llevará a sus casas las lechugas y realizarán ensaladas y las compartirán en familia.</p>	<p>Se dejan las recomendaciones al docente de aula y a los estudiantes sobre el cuidado de las lechugas y el procedimiento para su cosecha, ya que el docente en formación ya no estará para acompañarlos.</p>

## Anexo 2. Fotografía huerta escolar Colegio UPB año 2022



## Anexo 3. Cronograma general del proyecto

### Proyecto de Aula: Grado tercero 5

#### Actividades Proyecto Ambiental (Huerta)

Marzo 25: Dinámica- presentación y cronograma del proyecto, nombre del proyecto - cuidado del planeta y sus elementos.

Abril 1º: Actividad: video germinación de semillas, visita a la huerta y siembra de semillas.

Abril 8: Elaboración letrero, video compostaje- visita huerta

Abril 22: Día de la Tierra: visita huerta, trasplante de lechugas. celebración simbólica.

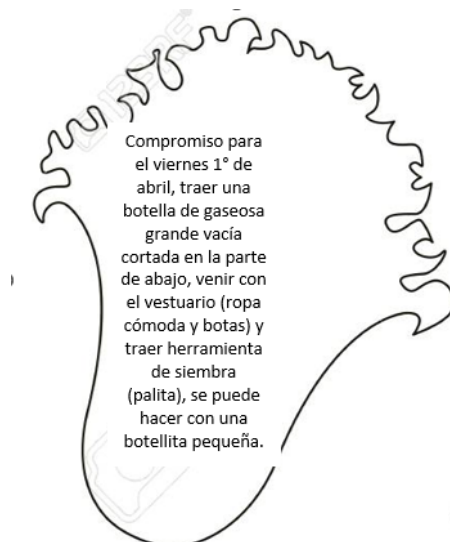
Abril 29: Día del Árbol: celebración simbólica (siembra de árbol) visita huerta.

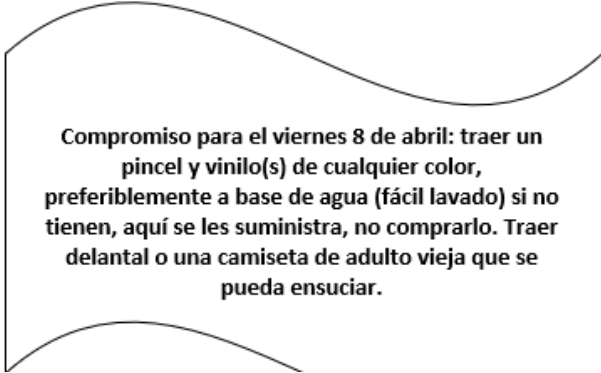
Mayo 6: Actividad las tres R, Relación Naturaleza-Hombre.

Mayo 13: Actividad video, cómo crecen las plantas - visita huerta

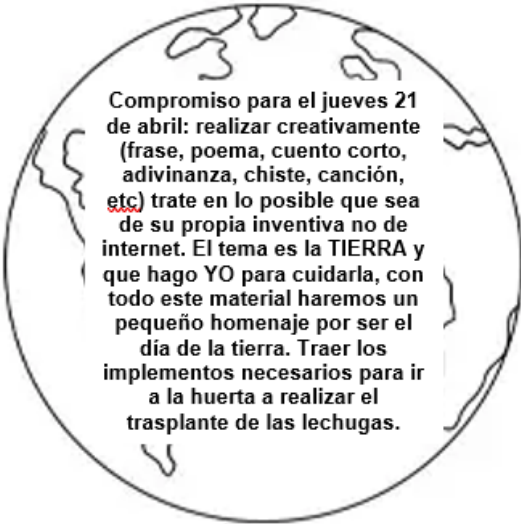
Mayo 20: Actividad de clausura y despedida.

## Anexo 4. Recordatorio para la actividad de la sesión N° 2



**Anexo 5. Recordatorio para la actividad de la sesión N° 3**A rectangular box with wavy top and bottom edges containing text.

Compromiso para el viernes 8 de abril: traer un pincel y vinilo(s) de cualquier color, preferiblemente a base de agua (fácil lavado) si no tienen, aquí se les suministra, no comprarlo. Traer delantal o una camiseta de adulto vieja que se pueda ensuciar.

**Anexo 6. Recordatorio para la actividad de la sesión N° 4**A circular graphic of the Earth with text inside.

Compromiso para el jueves 21 de abril: realizar creativamente (frase, poema, cuento corto, adivinanza, chiste, canción, etc) trate en lo posible que sea de su propia inventiva no de internet. El tema es la TIERRA y que hago YO para cuidarla, con todo este material haremos un pequeño homenaje por ser el día de la tierra. Traer los implementos necesarios para ir a la huerta a realizar el trasplante de las lechugas.

**ANEXO 7. Recordatorio para la actividad de la sesión N° 5**



### Anexo 8. Recordatorio para la actividad de la sesión N° 6



### Anexo 9. Diploma de reconocimiento a cada estudiante por cumplir con los objetivos del proyecto de aula “Pequeños Científicos”



**Anexo 10. Consentimiento informado para el docente de aula****CONSENTIMIENTO INFORMADO DOCENTE**

Yo [REDACTED], CC [REDACTED] declaro que se me ha explicado que mi participación en el estudio sobre “Sistematización de una Propuesta Pedagógica, Articulada a la Filosofía Ambiental, para el grado 3<sup>o</sup>- 5 del Colegio UPB Sede Medellín” consistirá en responder una entrevista que pretende aportar al conocimiento, comprendiendo que mi participación es una valiosa contribución. Acepto la solicitud de que la entrevista sea grabada en formato de audio para su posterior transcripción y análisis. El investigador responsable de la sistematización ALEJANDRO ORTIZ RESTREPO, me ha dado seguridad de que no se me identificará en ninguna oportunidad en el estudio y que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial. En caso de que el producto de este trabajo se requiera mostrar al público externo (publicaciones, congresos y otras presentaciones), se mantendrán en anonimato mis declaraciones. Por lo tanto, como participante, acepto la invitación en forma libre y voluntaria, y declaro estar informado de que los resultados de esta investigación tendrán como producto un informe, para ser presentado como parte de la Tesis de grado en la Licenciatura en Filosofía y Letras del investigador. He leído este consentimiento y acepto participar en este estudio según las condiciones establecidas.

Atendiendo a la normativa vigente sobre consentimiento informado (Ley 1581 de 2012 y Decreto 1377 de 2012), y de forma consiente y voluntaria, confirmo que he leído la información arriba consignada y autorizo la utilización de los resultados que sean necesarios para la realización de este ejercicio académico.

Se firma en la ciudad de Medellín a los [REDACTED] días del mes de septiembre del 2023.

Participante: [REDACTED]  
C.C. N- [REDACTED]

**Anexo 11. Entrevista semiestructurada para el docente de aula****ENTREVISTA A DOCENTE**

Antes de iniciar el proyecto en la huerta, ¿cuánto tiempo había pasado desde la última vez que se había trabajado en el proyecto de la huerta escolar?. R/ desde la pandemia no se activa la huerta escolar.

¿Cómo recibió la propuesta del proyecto de aula cuando el coordinador de ciencias naturales se lo comentó? R/ el coordinador me hizo la propuesta de acompañar al estudiante en formación en el desarrollo del proyecto en la huerta y ver como se desempeñaba, se hicieron actividades muy interesantes, muy claros los planteamientos y con muchas expectativas de los resultados para el enriquecimiento del área de las ciencias naturales.

¿Qué opina de incluir la filosofía como elemento para enseñar a los niños y niñas el cuidado de la naturaleza? R/ super importante tener en cuenta los principios filosóficos en el área de sociales y naturales, sino también en todo el proceso de educación.

¿Qué opinión tiene sobre la estrategia utilizada (proyecto de aula)? R/ muy dinámica, los niños disfrutaron mucha, ya que se realizaron actividades dentro y fuera del aula, la huerta, interactuaron, participaron y aportaron activamente.

¿Cuál fue la actitud y comentarios de los estudiantes con respecto al proyecto? R/ Se ponían felices cuando llegaba Alejandro, porque sabían que él venía a proponer actividades divertidas y entretenidas, diferentes a las normales de una clase, al final del proyecto ya lo extrañaban a él a sus actividades.

¿Qué comentarios surgieron de parte de los padres? R/.En la última reunión de grupo para la entrega de informes, las familias hicieron comentarios muy buenos sobre el proyecto, pues lo niños cada semana contaban en sus casas todo lo que hacían.

¿Qué comentarios surgieron de los otros docentes dentro y fuera del área de Ciencias Naturales? R/ como solo se desarrollo en un solo grupo los demás estudisntes y profesores preguntaban que cuando se haría con los otros, pues era una propuesta diferente y ellos dijeron que querían participar del proyecto para el próximo año.

¿Cómo le pareció la implementación de esta estrategia? Pro y contras. R/. No se dieron contras solo elementos productivos y positivos en el proceso de aprendizaje de los muchachos, fue un proyecto muy bien estructurado con una didáctica especifica para la edad de los niños.

¿Cuáles fueron las sensaciones de los estudiantes con el uso de los recursos didácticos? R/. disfrutaron todo pero las 2 que mas les gustó fue al pintar el letrero y cuando iban a la huerta a mirar como era el proceso y el progreso de crecimientos de sus plantas.

¿Puedes señalar si ocurrió algún imprevisto, error, dificultad en la implementación del proyecto? R/ No se presentó nada, al principio los chicos por la emoción de ir a la huerta hacían desorden o ruido pero a medida que pasaban los días ya el maestro en formación fue aprendiendo a manejar el orden y la disciplina.

¿Cuáles fueron los aprendizajes que emergen de esta experiencia? R/ me gustó la idea de llevar a la práctica la teoría, la experimentación e interacción.

¿Haría este proyecto en el futuro y con otros grados? R/ si, la propuesta es idónea para los niños y adolescentes de todas las edades y hay mucho de donde abordar conceptos para ponerlos en práctica en la huerta.

Finalmente ¿podría hacer un comentario general sobre este proyecto? R/ se motivo tanto el uso de la huerta escolar que el colegio le invirtió dinero para organizar y construir mas camas de siembra para poder llevar a todos los grupos y con mas frecuencia y hacer un trabajo más aprovechable, muchas gracias Alejandro por tu acompañamiento en este proyecto y esperamos que nos puedas acompañar el próximo año, asi no tengas ya un vínculo con la universidad.

## Anexo 12. Consentimiento informado del coordinador del Colegio UPB apoderado de los padres de familia de los niños del grado 3°-5.

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, [REDACTED] CC [REDACTED], Director Académico de los estudiantes del Colegio UPB Sede Medellín, declaro que se me ha explicado sobre la participación en el estudio sobre “Sistematización de una Propuesta Pedagógica, Articulada a la Filosofía Ambiental, para el grado 3°– 5 del Colegio UPB Sede Medellín” que consiste en contar la experiencia docente durante la implementación del proyecto de aula “Pequeños científicos” realizado en el primer semestre del 2022. Con la finalidad de aportar al conocimiento y quehacer pedagógico de la profesión docente, comprendiendo que la participación de mi apoderado es una valiosa contribución. Acepto la solicitud de que las evidencias como producciones artísticas, fotografías y demás intervenciones puedan utilizarse para su posterior análisis y socialización. El investigador responsable de la sistematización ALEJANDRO ORTIZ RESTREPO, me ha dado seguridad de que no se identificarán a los estudiantes en ninguna oportunidad en el estudio y que los datos relacionados con su privacidad serán manejados en forma confidencial. En caso de que el producto de este trabajo se requiera mostrar al público externo (publicaciones, congresos y otras presentaciones), se mantendrán en anonimato sus declaraciones. Por lo tanto, como participante, acepto la invitación en forma libre y voluntaria, y declaro estar informado de que los resultados de esta investigación tendrán como producto un informe, para ser presentado como parte de la Tesis de grado en la Licenciatura en Filosofía y Letras del investigador. He leído este consentimiento y acepto la participación de los estudiantes en este estudio según las condiciones establecidas.

Atendiendo a la normativa vigente sobre consentimiento informado (Ley 1581 de 2012 y Decreto 1377 de 2012), y de forma consiente y voluntaria, confirmo que he leído la información arriba consignada y autorizo la utilización de los resultados que sean necesarios para la realización de este ejercicio académico.

Se firma en la ciudad de Medellín a los [REDACTED] días del mes de noviembre del 2023.

[REDACTED]

Apoderado de los estudiantes

[REDACTED]

[REDACTED] Colegio UPB

C.C. [REDACTED]