

LA ALFABETIZACIÓN ECOLÓGICA COMO ESTRATEGÍA PEDAGÓGICA PARA EL  
MANEJO ADECUADO DE LOS RESIDUOS SOLIDOS EN LA ESCUELA NORMAL  
SUPERIOR DE JUNÍN

JAIRO ANDRÉS ROJAS

UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

FUSAGASUGÁ

2019

LA ALFABETIZACIÓN ECOLÓGICA COMO ESTRATEGÍA PEDAGÓGICA PARA  
EL MANEJO ADECUADO DE LOS RESIDUOS SOLIDOS EN LA ESCUELA  
NORMAL SUPERIOR DE JUNÍN

JAIRO ANDRÉS ROJAS

CORREO: [rojas\\_8606@hotmail.com](mailto:rojas_8606@hotmail.com)

TELÉFONO: 3232101932

LINEA DE INVESTIGACIÓN: EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA  
CONSERVACIÓN DE LA VIDA, LA NATURALEZA Y LA CULTURA.

UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

FUSAGASUGÁ

2019

## Agradecimientos

Primeramente, a Dios, quien con su infinita misericordia me dio la fuerza y bendición para no desfallecer.

A todos los docentes de la maestría quienes orientaron cada uno de los procesos, especialmente al Doctor Giovanni Moisés Pinzón Perilla, quien de manera operante motivó y aceleró el proceso en la presente investigación, brindando las herramientas suficientes para el desarrollo de las etapas metodológicas del presente.

Al docente y PhD en Historia Richard Benigno Ducon Salas, quien de manera ágil y oportuna brindo las asesorías correspondientes al proceso y estuvo en continua comunicación en la respuesta que se iban generando durante el desarrollo de la propuesta en todos sus aspectos.

Al Licenciado en Sociales y Magister en desarrollo sostenible y sustentable Juan Manuel Barreto, quien apoyo el proceso desarrollado en la presente investigación mediante asesorías particulares de refuerzo.

A los estudiantes que del servicio social 2018 y demás integrantes del grupo focal del proyecto, quienes con responsabilidad y compromiso contribuyeron al óptimo desarrollo de la propuesta.

A los directivos docentes de la IED Escuela Normal Superior de Junín, quienes brindaron total apoyo en cuanto a la organización y ejecución de algunas de las actividades desarrolladas en el marco del presente proyecto.

A todas aquellas personas quienes de una u otra forma me brindaron apoyo para una satisfactoria culminación.

### Dedicatoria

La consecución de cada meta fijada, requiere almenos de 3 pilares fundamentales los cuales son: Dios (como soporte espiritual), la familia (brindadora de fuerza y apoyo moral) y la plena convicción de que se alcanzará lo planteado.

Quiero dedicar este gran logro que me llena de orgullo y satisfacción a mi amada esposa Ana Carolina Godoy y a mi hermosa hija Sara Valentina Rojas Godoy, quienes en mis momentos más difíciles han estado a mi lado para recordarme que siempre habrán motivos para no desfallecer y que por más largo y fuerte que se haga el camino siempre habrá un beso, un abrazo o cualquier otro gesto que te dará fortaleza para alcanzar cada objetivo hasta llegar a la meta.

## Resumen

Este proceso de investigación se desarrolló al reconocer desde un acercamiento las dificultades que poseía la Institución Educativa Departamental en adelante IED, Escuela Normal Superior de Junín dentro del manejo integral de los residuos sólidos, para ello, el proyecto en mención planteo la construcción y la aplicación de un proceso de alfabetización ecológica desde los parámetros metodológicos de la Investigación Acción Educativa en aras, de generar procesos de participación por parte de la comunidad educativa entre estos, estudiantes, docentes, administrativos, padres de familia y vecinos. Dentro de los constructos teóricos se resaltan aspectos del paradigma ecológico, la teoría de acción comunicativa y la pedagogía de la autonomía que contribuyen para el análisis de las categorías de asociatividad, inter-dependencia y carácter cíclico. Dentro de los resultados que se generaron en la investigación se resalta los impactos sociales dentro de la institución en donde, la comunidad se hizo partícipe de la campaña para fortalecer los comportamientos en las etapas de generación, separación y presentación lo cual concluye con un aumento periódico en el material recolectado y la vinculación de una Asociación al proyecto.

Palabras claves: Investigación Acción Educativa, Teoría de la Acción Comunicativa, Pedagogía de la Autonomía, Analfabetismo ecológico y Alfabetización ecológica.

## **Abstract**

This research process was developed to recognize from an approach the difficulties that had the Superior Normal School of Juninin within the integral management of solid waste, for this, the project in mention raised the construction and implementation of an ecological literacy process from the methodological parameters of the Education Action Research for the sake of degenerate processes of participation by the education community among these, students, teachers, administrators, parents and neighbors. Within the theoretical concepts aspects of the ecological paradigm, the theory of communicative action and the pedagogy of autonomy that contribute to the analysis of the categories of associativity interdependence and cyclical character are highlighted. Among the results generated in the research, the social impacts within the institution are highlighted, where the community participated in the campaign to highlight the behaviors in the stages of generation, separation and presentation, which concludes with a periodical increase in the collected material and the linkage of an Association to the project.

Keywords: Educational Action Research, Communicative Action Teoria, Autonomy Pedagogy, Ecological Illiteracy and Ecological Literacy.

## /Tabla de contenido

|   | Pág. |
|---|------|
| Resumen .....   | 13   |
| Abstract.....   | 14   |
| Introducción.....   | 21   |
| 1. Capítulo 1: Marco de referencia.....   | 47   |
| 1.1 Marco teórico.....  | 47   |
| 1.2 Marco legal .....   | 55   |
| 1.3 Marco conceptual.....   | 59   |
| 1.4 Estado del arte- Rumbo a la comprensión del término estrategia pedagógica ..... | 60   |
| 1.5 Antecedentes .....  | 64   |
| 1.6 Antecedentes Internacionales.....   | 65   |
| 1.7 Antecedentes Nacionales .....   | 67   |
| 2. Capítulo 2: Primer objetivo .....  | 74   |
| 2.1 Fase de caracterización .....   | 74   |
| 2.1.1 Primer encuentro con el grupo focal.....                                      | 74   |
| 2.1.2 Aplicación de entrevistas semi-estructural. ....                              | 75   |
| 2.1.3 Análisis documental ficha RAE. ....   | 76   |
| 2.1.4 Elaboración del ejercicio de cartografía social.....                          | 77   |
| 2.1.5 Construcción de la matriz DOFA. ....  | 79   |
| 3. Capítulo 3. Segundo objetivo .....   | 92   |
| 3.1 Fase Construcción de la estrategia.....   | 92   |
| 3.2 Tercer objetivo.....  | 105  |
| 3.2.1 Socialización.....  | 105  |
| 3.2.2 Elaboración de códigos.....   | 106  |
| 3.2.3 Consolidar un lugar de acopio.....  | 108  |
| 3.2.4 Creación de relaciones con instituciones encargadas. ....                     | 108  |
| 3.2.5 Espacios culturales en horarios propicios.....                                | 109  |
| 3.2.6 Elaboración de lecturas al iniciar cada clase. ....                           | 110  |
| 3.2.7 Actividad de recolección y separación. ....                                   | 111  |
| 3.2.8 Actividades de verificación. ....   | 112  |

|  |     |
|--|-----|
| 4. Capitulo 4. Cuarto objetivo .....   | 123 |
| 5. Conclusiones y recomendaciones..... | 133 |
| Referencias bibliográficas .....       | 135 |



## Lista de gráficos

|  | Pág. |
|--|------|
| Gráfico 1: Componentes necesarios de la aplicación del paradigma crítico-social en la educación..... | 31   |
| Gráfico 2: Categorías y subcategorías.....   | 90   |
| Gráfico 3. Recolección mes de agosto.....  | 109  |
| Gráfico 4: Recolección del mes de noviembre.....   | 110  |

## Listado de fotografías

|   | Pág. |
|---|------|
| Fotografía 1. Evidencia fotografica del primer grupo focal .....                          | 74   |
| Fotografía 2. Evidencia aplicación de entrevista semi-estructurada .....                  | 76   |
| Fotografía 3. Evidencia ejercicio de cartografía social. ....                             | 79   |
| Fotografía 4. Evidencia socialización de la estrategia.....                               | 106  |
| Fotografía 5.. Evidencia actividad de elaboración de códigos .....                        | 107  |
| Fotografía 6. Evidencia ejercicio de lugar de acopio .....                                | 108  |
| Fotografía 7. Evidencia actividad creación de relaciones con instituciones encargadas.... | 109  |
| Fotografía 8. Evidencia ejercicio de espacios culturales en espacios públicos .....       | 110  |
| Fotografía 9. Evidencia de lecturas antes de iniciar la clase .....                       | 111  |
| Fotografía 10. Evidencia Actividad de recolección y separación. ....                      | 112  |
| Fotografía 11. Evidencia actividades de verificación.....                                 | 113  |
| Fotografía 12. Evidencia actividad de Matriz de evaluación .....                          | 125  |

## Lista de tablas

|   | Pág. |
|---|------|
| Tabla 1. Cruce de la información recolectada .....                                    | 43   |
| Tabla 2. Ficha RAE .....  | 77   |
| Tabla 3. Matriz DOFA.....   | 70   |
| Tabla 4. Clasificación de categorías .....  | 72   |
| Tabla 5. Descripción de las actividades .....   | 83   |
| Tabla 6. Matriz de evaluación .....   | 88   |
| Tabla 7. Clasificación de categorías .....  | 105  |
| Tabla 8. Matriz de categorías de análisis.....  | 106  |
| Tabla 9. Matriz de relación del peso de los materiales en el mes de agosto .....      | 115  |
| Tabla 10. Matriz de relación del peso de los materiales en el mes de septiembre ..... | 115  |
| Tabla 11. Matriz de relación del peso de los materiales en el mes de octubre.....     | 116  |
| Tabla 12. Matriz de relación del peso de los materiales en el mes de noviembre.....   | 116  |
| Tabla 13. Ficha de evaluación .....   | 126  |

**Anexos**

|  | Pág. |
|--|------|
| Anexo A. Diario de campo primer encuentro con grupo focal..... | 129  |
| Anexo B. Desarrollo de entrevistas a participantes.....        | 140  |
| Anexo C. Elaboración de ficha                                  |      |
| RAE.....   | 153  |

## Introducción

Debido a la actual crisis que afronta el planeta tierra por factores como; la producción desmesurada, el consumismo y por ende la contaminación, se hace necesario la consolidación de posiciones dinamizadoras por parte de los educadores enfocadas en la construcción colectiva de conocimientos, los cuales serán útiles para la formación de una responsabilidad social de los educandos frente a los procesos ambientales.

Por lo tanto, la siguiente propuesta tiene como objetivo desarrollar una estrategia pedagógica, la cual tiene una vinculación directa con el servicio social estudiantil obligatorio, en donde se incluya la dimensión ambiental como una pericia para fomentar el manejo adecuado de los residuos sólidos en la comunidad educativa (docentes, estudiantes, padres de familia y vecinos de la institución). Así pues, el proyecto tendrá una vinculación directa por parte de los estudiantes de decimo y once de la Institución Educativa Departamental Escuela Normal Superior de Junín, quienes serán los encargados de dinamizar los procesos de alfabetización ecológica en el territorio.

Asimismo, se resalta que en dicha institución se desarrolla lo que bien se podría denominar como; analfabetismo ecológico, que surge no desde desconocimientos conceptuales sino, por la falta de apropiación y materialización de los conceptos en relación a las necesidades contextuales en las que se encuentra la comunidad, en cuanto al manejo adecuado de los residuos sólidos, reflejado en las practicas inadecuadas que se aplican en las etapas de separación en la fuente y presentación del residuo. Demostrar 1,2, y 3 alfabetización ecológica.

Ante la situación planteada, el desarrollo del presente trabajo busca, que los estudiantes que estén vinculados con sus horas sociales se empoderen de aspectos esenciales para mejorar el inadecuado manejo de residuos sólidos, que hasta el momento se puede evidenciar en la institución no solo, desde el entendimiento conceptual de aspectos necesarios sino también, en el reconocimiento de las condiciones contextuales en cuanto al manejo de los residuos.

Cabe agregar, la necesidad del desarrollo de este proyecto surge frente al reconocimiento del uso y abuso de los recursos naturales generados, a partir de la ambición al poder y la riqueza económica tal como lo menciona Zabala & García (citados por Capra,2000) en donde se puede evidenciar una crisis cultural y educativa donde, lo que impera es el conocimiento y el poder por tanto, Zabala & García (citados por Capra,2000), consideran que una de las alternativas para el mejoramiento de este panorama es el ecoalfabetismo como un modelo sustentable de vida; enfocado en lo vivencial, lo participativo y lo multidisciplinario.

De igual manera, este proyecto tiene el siguiente sustento teórico: Kapra y el paradigma ecológico, Freire y la pedagogía de la autonomía y por último la teoría de la acción comunicativa de Habermas; dentro de sus aspectos conceptuales se resalta la educación ambiental, la ciudadanía planetaria y el manejo de residuos sólidos.

Del mismo modo, como parámetros metodológicos, esta investigación hace parte al paradigma socio-critico, sus aspectos de desarrollo bajo las premisas de la Investigación Acción Participativa, desde un enfoque cualitativo y con un alcance descriptivo. La ejecución de esta investigación se aborda por fases que surgen de cada uno de los objetivos

específicos con el ánimo, de brindar una coherencia para el cumplimiento de los misos y en su defecto del objetivo general, llegando a fin término con el presente trabajo.

### ❖ **Justificación**

La importancia que tiene esta investigación para la comunidad educativa de la IED escuela Normal Superior de Junín, esta evocada con los requerimientos que existen en cuanto a los comportamientos por parte de docentes, administrativos, estudiantes, familias y vecinos para la minimización de los daños socioambientales que trae consigo el inadecuado manejo de los residuos sólidos, tales como enfermedades, generación de vectores, contaminación de la atmosfera y acuíferos. Los cuales se vienen agudizando a partir de políticas de relación del sistema-mundo, enfatizadas en el consumo desmesurado y prácticas inadecuadas de los procesos de generación, separación en la fuente y presentación.

En este mismo orden y dirección, para desarrollar una transformación en el manejo de residuos sólidos a partir de procesos de alfabetización ecológica dentro de la comunidad educativa que hace parte del presente proyecto, se permite el mejoramiento ambiental de las zonas públicas no solo de la institución sino, de los hogares de estudiantes, profesores y administrativos a partir de la composición de líderes capaces de dinamizar y establecer una conciencia ciudadana frente al manejo de los residuos sólidos no solamente, durante el presente trabajo investigativo sino, por el contrario una conciencia ciudadana que prevalezca en el tiempo.

Con referencia a lo anterior, desde el orden institucional el P.R.A.E ha sido una herramienta dentro del territorio para fomentar las buenas prácticas ambientales haciendo utilización de normatividades escolares como el Manual de Convivencia, incentivando así los espacios ecológicos en cada uno de los salones de clase y sectores estratégicos como polideportivo y la cafetería, sin embargo, estas acciones no han traído consigo aspectos relevantes frente al manejo de residuos sólidos. Por ende, es indispensable la creación de nuevas prácticas que desde el P.R.A.E y el servicio social obligatorio contribuyan al reconocimiento de la territorialidad y sus condiciones a partir de escenarios participativos llegando a configurar a lo que Mockus (2003) denomino la reconciliación entre la ley, la moral y la cultura, que no es otra cosa que la autorregulación a partir del entendimiento de la importancia de la norma para el contexto

Igualmente, en los aspectos de Aldana et al. (1996), esta investigación resalta la educación como una herramienta que puede conllevar a la formación individual y a su vez, social de conocimientos que optimicen la cultura en beneficio de la concepción colectiva frente a la importancia que trae consigo un óptimo manejo de residuos sólidos dejando a un lado, el pensamiento individualista que no concibe las consecuencias que pueden traer consigo el inadecuado manejo de residuos sólidos y por el contrario, haciendo la invitación a las transformaciones a partir de escenarios participativos dentro del ámbito educativo.

Por su parte Rengifo, Quitaquez y Mora (S.f) rescata la importancia de la generación de espacios propicios para la educación ambiental, como una herramienta que incita al reconocimiento del territorio, a la construcción colectiva de soluciones, debido a que genera conciencia de la necesidad que como seres humanos tenemos de formar un ambiente que aporte desde estrategias transdisciplinarias al desarrollo sostenible y sustentable.



Es preciso aclarar que esta investigación se plantea como un proceso viable el cual, metodológicamente puede ser aplicado en otros contextos educativos con el ánimo, de fomentar el adecuado manejo de los residuos sólidos no como un aspecto de reconocimiento de la norma sino, como un proceso de empoderamiento que se desarrollará en cuatro etapas ecológica, territorial , Alfabetización y accionar personal y colectivo, utilizando como instrumento fundamental las horas de servicio social como entes dinamizadores.

### ❖ **Formulación del problema**

La sociedad actual regida por parámetros explícitos del mercado ha llevado consigo efectos trascendentales como la sobreproducción y consigo el incentivo al aumento de un consumo desmesurado, pasando por encima de aspectos fundamentales como el reconocimiento de los recursos naturales desde una perspectiva finita en donde, lo más importante es satisfacer las necesidades creadas en varias oportunidades por el mismo mercado representado, por las multinacionales y trasnacionales (Galicia, 2012).

Además, es preciso afirmar que es el consumo y el hiperconsumo es el sustento del sistema económico actual, en donde se genera la fragmentación de un pensamiento colectivo en beneficio de la armonización del ambiente, dando paso a un individualismo, sin pensar en el ambiente tal como lo menciona Neff (1993), lo que en pocas palabras es un causante fundamental para que las personas realicen desde sus territorios practicas inadecuadas en los procesos que hacen parte del manejo de residuos sólidos.

Lo que se expone con anterioridad, hace parte de las dinámicas desiguales que se han desarrollado en el sistema mundo en donde, las relaciones centro-periferia han traído

consigo la materialización de políticas extractivistas implementadas por los países dominadores a los dominados. Es de importancia resaltar, que este aspecto dentro de un marco económico trae consigo efectos en la conformación de una cultura que reconoce y legitima los aspectos mencionados con anterioridad sin importar el costo ambiental o social de las acciones (Cajade, 2005)

La situación anterior, se agudiza frente a la creciente demanda de recursos por parte de los países industrializados en donde se pueden evidenciar diferentes políticas para la materialización de políticas extractivistas entre estas, el mercado libre y el neoliberalismo que conllevan a la formulación de imaginarios colectivos que van por fuera de los preceptos de conservación del medio ambiente.

Debido a esto, y teniendo en cuenta, los aspectos del (Ministerio de Ambiente y Desarrollo, 2012), que resalta como en Colombia la organización del sistema económico ha sido un aspecto fundamental para dinamizar las relaciones del ser humano frente al medio ambiente un claro ejemplo de ello, es el manejo de los residuos sólidos que se producen en masa principalmente, en las grandes ciudades lo cual, ha desencadenado efectos adversos en el bienestar de los bienes y servicios ambientales y en la propia comunidad.

A propósito, la problemática planteada desde el orden internacional y nacional que con anterioridad se expone, la IED Escuela Normal Superior de Junín no está fuera de la mencionada dinámica, esto se ve representado en aspectos tales como: la generación desmesurada de residuos sólidos, falencias en la etapa de separación que se ve reflejado en los residuos arrojados fuera de los recipientes en los campos deportivos y zonas verdes. Este tipo de situaciones se agudizan en el momento de terminar el descanso y al culminar la jornada escolar.

No obstante, la Institución educativa contempla estrategias para el manejo de residuos sólidos dentro de P.R.A.E (Proyecto Ambiental Escolar), como la creación de puntos ecológicos dentro de cada salón para incentivar actividades de separación en la fuente, no existe un compromiso por parte de los estudiantes y desconocimiento por un grupo de docentes evidenciando con ello, una ruptura entre la ley, la moral y la cultura tal como; lo menciona Mockus (2003) ya que, aunque existen aspectos normativos y correctivos dentro del P.R.A.E, la subjetividad de cada estudiante no lo legitima y en ese sentido la interrelación entre los estudiantes crean una cultura de la ilegalidad que atentan a la composición de ambientes saludables.

En relación con, el P.R.A.E de la institución en mención, este no desarrolla aspectos de vinculación de la comunidad educativa en su conjunto entre estas; estudiantes, docentes, directivos, familias y vecinos de la institución, lo que da cuenta de la falta de un pensamiento sistémico del quehacer educativo en búsqueda de la trascendencia de los conocimientos tal como lo propone la (Asociación Mundial de Educadores Infantiles, 2006).

Del mismo modo, en el quehacer docente se pudo constatar que los estudiantes del servicio social de los grados decimo y once, se encontraban desarrollando diferentes tareas en instituciones municipales sin desarrollar una trazabilidad frente a las necesidades de su contexto local en este caso, sus hogares y su colegio; un aspecto que resulta ser problemático a la hora de analizar la pertinencia de los procesos educativos en relación con las exigencias ambientales de la actual sociedad.

Después de las consideraciones anteriores, en la comunidad educativa se presenta una falta de reconocimiento de la interdependencia ecológica, entre cada uno de los agentes de

la comunidad como estudiantes, docentes, directivos, padres de familia y vecinos; a su vez, al no realizar prácticas de separación la comunidad educativa no está reconociendo los aspectos de los ciclos y procesos ecológicos que se desarrollan a partir del reciclaje; Por lo anterior queda demostrado que existe una falencia a los rasgos esenciales de la comunidad ya que no existe una cooperación entre cada uno de los agentes. Factores que resultan ser indispensables al suscitar los aspectos que hacen parte a la alfabetización ecológica.

❖ **Pregunta de investigación**

¿Cómo utilizar la alfabetización ecológica como estrategia pedagógica para el reconocimiento de la interdependencia en el manejo adecuado de los residuos sólidos en la IED Escuela Normal Superior de Junín?

❖ **Objetivos**

❖ **General**

Implementar la alfabetización ecológica, como estrategia pedagógica para el reconocimiento de la interdependencia en el manejo adecuado de los residuos sólidos en la IED Escuela Normal Superior de Junín.

❖ **Específicos**

Caracterizar la aplicabilidad de la alfabetización ecológica, a partir del desarrollo de los procesos de generación, separación y presentación de los residuos sólidos vinculando los estudiantes de servicio social en la IED Escuela Normal Superior de Junín.

Construir colectivamente una propuesta pedagógica que vincule a la comunidad educativa a partir de los fundamentos de la alfabetización ecológica en aras de la funcionabilidad de los procesos generación, separación y presentación de los residuos de la IED Normal Superior de Junín.

Aplicar la propuesta pedagógica para incidir en el adecuado manejo de los residuos sólidos dentro de la IED Normal Superior de Junín.

Evaluar el impacto de la propuesta pedagógica como un resultado de la alfabetización ecológica reflejada en los procesos de generación, separación y presentación de los residuos sólidos en la IED Normal Superior de Junín.

### ❖ Metodología

En primera medida se hace necesario aclarar las concepciones existentes de paradigma en ese sentido, Martínez (citado por Alvarado & García, 2008) retoman el paradigma como los modelos de acción que son determinados para la búsqueda o formación de conocimientos, en pocas palabras el paradigma es quien determina el accionar por parte del investigador dentro de los procesos metodológicos de su trabajo.

En este sentido esta investigación se fundamenta desde el paradigma critico-social en donde, se propone la generación de cambios sociales a partir de la intervención e integración de los individuos que se encuentran inmersos en el territorio dichos cambios sociales son constituidos en aras de mejorar o eliminar los agentes problemáticos dentro del contexto para ello, es necesario generar dentro de los individuos procesos de reflexión

sobre el territorio para una posterior acción fundamentada en las necesidades reconocidas (Alvarado & García, 2008)

Igualmente, se elige este paradigma para la investigación ya que genera espacios para desarrollar un trabajo a partir de parámetros propios de la alfabetización ecológica que conlleva a la generación de la crítica social desde el reconocimiento del manejo de residuos sólido por parte de la institución educativa para posteriormente generar acciones que propicien el adecuado manejo de los residuos sólidos en sus etapas de generación, separación y presentación lo anterior, cumpliendo con unas de las condiciones más importantes como es generar soluciones dentro del territorio.

Retomando a Alvarado & García (2008) determinan la importancia de concebir en la aplicación del paradigma socio-critico aspectos como la visión global, visión democrática del conocimiento y la necesidad de la materialización de la teoría para la solución de problemas. Lo anterior cumple con factores de trazabilidad y coherencia con el marco teórico con el que se desarrolla la presente investigación.



*Gráfico 1:* Componentes necesarios de la aplicación del paradigma crítico-social en la educación.

Fuente: Alvarado & García (2008).

En este sentido, el proyecto plantea como fundamentos la Investigación Acción Educativa IAE la cual, teniendo en cuenta a Restrepo (2004) hace parte de una evolución en el campo de la pedagogía de la Investigación Acción en donde, se busca el fortalecimiento de los campos comunicativos para la generación de transformaciones en los espacios educativos en beneficio de la comunidad en general lo anterior, trae consigo la composición de un saber pedagógico a partir de la dinamización del proceso.

Para la existencia de los procesos de IAE se hace necesario tener en cuenta los siguientes aspectos en relación con lo planteado por Restrepo (2004) los cuales deben ser constituidos por la comunidad que se encuentre inmersa en el territorio.

- ❖ Debe existir un punto de partida que facilite el desarrollo de un proceso.

- ❖ Construcción de estrategias transformadoras
- ❖ Aplicación de estrategias
- ❖ Verificación de la efectividad de las estrategias.

Brindando un aporte epistemológico a la Investigación Acción, se destaca que surge en contraposición a las posturas positivistas de la investigación en cuanto, a las lógicas de formación de los conocimientos ya que este en la IA es generado por medio de la relación sujeto –sujeto. Un punto importante, es resaltar que el conocimiento es consolidado con el ánimo de abrir paso a las transformaciones desde procesos colaborativos, deliberativos, formativos y eclécticos (Vallejos, 2017).

En este sentido, se destaca que cada uno de los objetivos específicos que se proponen en la investigación desarrolla los aspectos que con anterioridad se mencionan en aras que el cumplimiento de estos traiga consigo el mejoramiento en las prácticas utilizadas en el manejo adecuado de los residuos sólidos en la institución educativa.

Por otra parte, esta investigación se plantea bajo un enfoque cualitativo que teniendo en cuenta los referentes de Hernández, Fernández & Baptista (S.f) destacan que el desarrollo investigativo se determina desde una lógica inductiva en donde, antes de analizar la teoría el conocimiento se debe construir por medio de la interacción con el territorio que se explora, se describe y posteriormente se elabora la relación con la teoría.

Por su lado, la recolección de datos se desarrolla no con mecanismos estandarizados por el contrario consiste en recolectar las perspectivas y puntos de vista de las personas que hacen parte de la investigación dentro de ello se relatan emociones, prioridades, experiencias y otros aspectos dentro del campo subjetivo (Hernández et al, s.f).

Es de destacar, que esta investigación inicio como lo menciona los anteriores autores desde procesos inductivos ya que, desde las fases preliminares a su planteamiento se



abordó un reconocimiento del territorio en relación al manejo de residuos sólidos, posterior a ello las técnicas e instrumentos que se plantean buscan obtener aspectos tales como las percepciones o experiencias que han tenido los sujetos involucrados frente al manejo de residuos sólidos y desde ellas generar la construcción y aplicación de las mismas.

El tipo de estudio que se va a desarrollar va ser longitudinal ya que tal como lo plantean Lober & Farrington (S.f.) se tomara información de los sujetos involucrados en momentos diferentes de la investigación que en este caso será bajo el desarrollo de cada uno de los objetivos específicos, es decir, en el momento de la caracterización, construcción, aplicación y evaluación.

#### ❖ **Población**

La población que hace parte de esta investigación es la comunidad educativa de la IED Escuela Normal Superior de Junín, la cual, está conformada por once sedes rurales y dos urbanas, en donde la mayoría de los estudiantes provienen de los sectores rurales. En este sentido, se destaca que una de las sedes urbanas es para transición a quinto y la otra para sexto a once, así como estudiantes del ciclo complementario. Estas dos últimas sedes, es donde el proyecto va tener incidencia directa por tanto se destaca que el total de estudiantes entre las dos sedes es de 340; 17 docentes y 2 directivos un coordinador general y la rectora; se resalta también la existencia de dos personas dedicadas a los servicios varios y dos más dedicadas a la seguridad del lugar.

### ❖ **Muestra**

La muestra que se eligió para este proyecto fue determinado por conveniencia teniendo en cuenta, la importancia que tiene el servicio social de estudiantes de grado decimo y once con la vinculación para la solución de problemas dentro de la institución por tanto, un grupo focal se conforma por siete estudiantes, un directivo, una persona de servicios varios y un padre de familia con el ánimo de tomar un representante de cada uno de los agentes que hacen parte de la comunidad.

### ❖ **Categorías de análisis**

En concordancia al proceso de desarrollo cualitativo de la investigación, se proponen unas categorías de análisis las cuales van a estar presentes durante la totalidad de la investigación guiando cada uno de los instrumentos que se irán a aplicar, es de resaltar que estas, surgen de los aspectos que hacen parte de la alfabetización ecológica, retomados en el marco teórico. A continuación, se expondrán:

- ❖ Interdependencia
- ❖ Carácter cíclico
- ❖ Asociación – comunidades

### ❖ **Técnicas de investigación**

A continuación, se procederá a dar explicación de cada una de las técnicas e instrumento que se utilizarán en las fases investigativas haciendo énfasis del porqué de su elección.

### ❖ **Análisis documental**

Teniendo en cuenta los postulados elaborados por Cruz (S.f) se puede determinar cómo análisis documental aquel proceso de extracción de nociones de documentos, lo cual facilita el análisis de la información en investigaciones de enfoques cualitativos o mixtos. Dentro de la información se rescata un conjunto de palabras y símbolos que sirven para su representación.

Esta técnica es necesaria para esta investigación con el ánimo de analizar la información existente dentro de la institución con referencia en el manejo adecuado de los residuos sólidos será aplicada al P.R.A.E, de la institución educativa.

### ❖ **Cartografía social**

Teniendo en cuenta los postulados de López (2012) se retoma la importancia de la cartografía social como la herramienta propicia para la construcción de conocimientos desde la interacción de los y las que intervienen en el territorio en este sentido, la producción de conocimiento se genera desde la misma legitimación de los actores a partir, de las subjetividades de cada uno de ellos. Dentro de los instrumentos que más se utilizan se encuentra la elaboración de mapas los cuales resultan ser producción cultural por parte de las comunidades.

Los elementos de la cartografía social serán tomados en cuenta en esta investigación para la visualización con representantes de la comunidad educativa de los procesos de generación de los residuos y su manejo hasta la etapa de presentación, del mismo modo será de ayuda para visualizar la efectividad de la aplicación de las estrategias construidas.

### ❖ **Taller**

Teniendo en cuenta, los aspectos retomados por Alfredo (1999), los talleres de construcción colectiva son considerados como una herramienta que contribuyen para la socialización de información, la apropiación y la generación de conocimientos actitudes y competencias de manera participativa. En este sentido los talleres se aplican en el momento de construcción colectiva de los mapas y de las estrategias para la optimización del manejo de residuos sólidos.

Los tipos de talleres planteados en esta investigación giran en torno a la construcción colectiva del conocimiento en cada una de las etapas, talleres que surgen y son planteados desde la cartografía social en donde se manejan objetivos como reconocer el espacio físico a partir de recorridos, sistematización y socialización de lo encontrado. Por tanto el taller en este sentido es la oportunidad de generar espacios para el reconocimiento y la relación con el espacio a partir de unos aspectos a evaluar o a observar.

### ❖ **Triangulación**

La triangulación de la información, es utilizada en las investigaciones con enfoque cualitativo con el ánimo de validar la información recolectada a partir, de la aplicación de cada uno de los instrumentos en este sentido, para desarrollar dicho proceso cada investigación cualitativa sostiene la elaboración de los instrumentos bajo unas categorías específicas de análisis de las cuales, se procede organizar los apartados que hacen mención a dicha categoría, para culminar el proceso se desarrolla un análisis con los aspectos teóricos del proyecto en relación a las categorías y la información recolectada con los

instrumentos (Cisterna, 2005) Este proceso se desarrollará en la sección de análisis de los resultados.

#### ❖ **Instrumentos de investigación**

A continuación, el proyecto socializará cada uno de los instrumentos que se van a utilizar para la recolección y análisis de la información.

#### ❖ **Diario de campo**

Teniendo en cuenta los postulados de Álzate, Puerta & Morales (2008) retoman el diario de campo como aquel instrumento que permite la recolección de la información resultante de la aplicación de aspectos como la observación participante, talleres y reuniones. Dicho instrumento facilita la posterior categorización y triangulación de la información. En este sentido se elaboran diarios de campo de las reuniones y talleres de construcción de las estrategias.

#### ❖ **Entrevista semi-estructurada**

Teniendo en cuenta los postulados de Zona y Pérez (S.f) se destaca la entrevista semi-estructurada como instrumento propio de los enfoques cualitativos en donde, el investigador a partir, de la necesidad de su trabajo elabora un cuestionario de preguntas. Este instrumento se destaca porque en el momento de la interacción con el entrevistado pueden surgir preguntas que complementen la información requerida y es válido su elaboración. Este instrumento será aplicado para el cumplimiento del objetivo uno y el objetivo tres.

### ❖ **Ficha RAE**

La ficha RAE es una herramienta que permite la elaboración de análisis de textos ya sean estos proyectos de grado, artículos, entre otros. Dentro de la ficha RAE se pueden rescatar aspectos como el título del texto, palabras claves, descripción y conclusiones generadas por quien elabora la ficha (Universidad Pedagógica Nacional, S.f). Este instrumento se utiliza para el cumplimiento del primer objetivo específico caracterizando el PRAE de la institución.

### ❖ **Recorridos por el territorio y la elaboración de mapas**

Dentro de los procesos cartográfico, se encuentran la elaboración de recorridos, con ellos se pretende visualizar aspectos que por la cotidianidad del día a día se dejan de percibir y afectan de gran medida el funcionamiento de las relaciones población-espacio. Por tanto dentro de los mecanismos de sistematización está la elaboración de mapas de manera individual o colectiva con el ánimo de representar en forma gráfica las particularidades de interés geográfico como un mecanismo que facilite el análisis elaborado por parte de la comunidad conocedora del contexto (Vélez, Rativa & Varela, 2012).

Esta investigación tendrá en cuenta el desarrollo de recorridos y sistematización de este dentro del cumplimiento del primer objetivo específico y el último, en donde se tiene como pensado que los representantes de la comunidad reconozcan las dinámicas existentes en el manejo de residuos sólidos y sus efectos dentro del territorio del mismo modo, aplicadas las estrategias el desarrollo de un segundo ejercicio evidenciará la efectividad o no de las estrategias en el territorio.

### ❖ **Matriz DOFA**

La matriz DOFA es un instrumento que contribuye para la realización de procesos diagnósticos en diferentes campos de conocimientos sean estos, ambientales, sociales, económicas o políticas. Dicha matriz se inicia a desarrollar posterior a un acercamiento al territorio para luego, realizar una caracterización de las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas que se encuentran, puede hacerse de manera individual o desde una construcción colectiva.

Para el caso del proyecto la matriz se construye de una manera colectiva y será de gran ayuda para generar un diagnóstico posterior al desarrollo de los recorridos por el territorio.

### ❖ **Fases de la investigación**

En búsqueda de una trazabilidad y coherencia en el desarrollo del proceso investigativo este trabajo, elabora su organización metodológica a partir, de tres fases las cuales, se construyen en concordancia a cada uno de los objetivos específicos. En estas fases se establecen aspectos como las actividades que se van a desarrollar, las técnicas e instrumentos que se van a utilizar en cada una de estas, participantes y objetivos de cada una de las actividades.

### ❖ **Fase de caracterización**

Dentro de esta primera fase se conforma el grupo focal con el cual se desarrolla la investigación, estuvieron compuestos siete estudiantes de servicio social, un directivo, una persona de servicios generales y un padre de familia es de desatacar, que los individuos seleccionados se estipularon a partir, de un estudio previo, buscando que estuvieran

relacionados de alguna manera con los aspectos ambientales de la institución. Posterior a ello se elaboró una socialización del proyecto en mención y se determinan las perspectivas de estas personas frente al proceso de manejo de residuos sólidos en las etapas de generación, separación y presentación. El encuentro es sistematizado a partir de un diario de campo y del mismo modo será aplica la siguiente entrevista semi-estructurada a cada uno de los participantes de manera individualizada.

#### ❖ Preguntas de la entrevista semi-estructurada

1. ¿Cuáles son los lugares en donde más residuos sólidos se generan y en que horarios?
2. ¿Qué estrategias se utilizan en la institución para mitigar la producción de residuos sólidos?
3. ¿De qué manera y bajo qué campañas se desarrolla en la institución separación de los residuos sólidos?
4. ¿Cómo son presentados los residuos y a quienes se les entregan?
5. ¿Sabe que ocurre posterior a la entrega de los residuos?

Posterior a ello, se desarrolla con el grupo focal un análisis al P.R.A.E de la institución a partir del desarrollo de un taller en donde, el investigador socializa que es un P.R.A.E y su funcionalidad dentro del sector educativo, divide el grupo focal en tres subgrupos, cada uno de los grupos tomaran una sección del Proyecto Ambiental y se construye una ficha RAE enfatizando en el manejo de residuos sólidos en las etapas de generación, separación y presentación.



Se hace la socialización de las tres fichas RAE construidas y se consolida la información en la construcción de una matriz DOFA la cual, se elabora de manera colectiva con el ánimo de sistematizar las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas detectadas en el P.R.A.E de la institución.

Con el grupo focal se realiza un taller con el ánimo de socializar la funcionalidad de los recorridos y elaboración de mapas para la construcción de conocimientos dentro de los territorios, posterior a ello se fija con el grupo focal la ruta de realización del recorrido con el ánimo de visualizar las dinámicas existentes en la institución educativa frente al manejo de residuos sólidos. Lo anterior se sistematiza por medio de un diario de campo.

Al obtener, la información a partir de la aplicación de estos instrumentos el investigador analiza la información a partir de un proceso de reducción de la información determinando desde las categorías ya mencionadas y con las subcategorías que surgen de la información. Se organizará la información a partir de códigos los cuales, ayudaran para generar la triangulación de la información y obtener los primeros resultados.

#### ❖ **Fase de construcción**

Se elaboró una reunión para la socialización de los resultados obtenidos en la primera fase en ella, participa el grupo focal y el investigador con el ánimo de que el grupo focal tenga los conocimientos necesarios para participar en la fase de construcción. Lo anterior se registra en un diario de campo.

Se elaboró un taller de construcción de estrategias para ello, el investigador socializa los antecedentes que se vinculan a este proyecto con el objetivo que el grupo focal conozca las diferentes estrategias que se han utilizado en otros territorios para el manejo de residuos

sólidos. Se aborda de manera colectiva una lectura estudiando cada uno de los parámetros que caracterizan a la alfabetización ecológica.

Posterior a ello el investigador junto con el grupo focal elaboró las estrategias a implementar en las etapas de generación, separación en la fuente y presentación bajo los fundamentos de la alfabetización ecológica. Del mismo modo se determinan los responsables directos de cada una de las actividades; esta actividad se sistematiza por medio de un diario de campo.

#### ❖ **Fase de aplicación**

El grupo focal liderado por el docente investigador aplica las estrategias construidas teniendo en cuenta la elaboración de un cronograma en donde se delimitan aspectos tales como actividad, responsables, espacios, objetivos y mecanismo de verificación. Semanalmente el grupo focal se reúne y se socializan las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas durante el desarrollo de la actividad buscando poder optimizar el resultado de cada una de las actividades. Lo anterior será consignado desde diarios de campo.

#### ❖ **Fase de evaluación**

Para la fase de evaluación el proyecto realizar un recorrido y elaboración de mapas observando las dinámicas que se utilizan en el manejo de residuos sólidos, la información recolectada se cruza con la información de la fase uno y se obtiene con ello una evaluación del proceso.



|   |   |  |                    |   |
|---|---|--|--------------------|---|
|   |   |  | Cartografía social | Recorridos por el territorio.<br>Observación-participante.<br><br>Elaboración de mapas individuales y colectivos. |
|   |   |  | Triangulación      | Matriz de análisis.   |
| Construir colectivamente una propuesta pedagógica que vincule a la comunidad educativa a partir de los fundamentos de la alfabetización ecológica en aras de la funcionabilidad de los procesos generación, separación y presentación de los residuos de la IED Escuela | .<br>Interdependencia<br>Carácter cíclico<br>Asociación – comunidades | Socialización de los resultados del primer objetivo.<br><br>Construcción colectiva de estrategias. |                    | Diario de campo<br><br>Diario de campo  |

|   |  |  |                                  |   |
|---|--|--|----------------------------------|---|
| Normal Superior de Junín.   |  |  |                                  |   |
| Aplicar la propuesta pedagógica para incidir en el adecuado manejo de los residuos sólidos dentro de la IED Escuela Normal Superior de Junín.   |  | Actividades de aplicación.<br><br>Actividades de verificación.   | Ejercicios de Cartografía social | Observación participante.<br><br>Recorridos por el territorio.<br><br>Diario de campo |
| Evaluar el impacto de la propuesta pedagógica como un resultado de la alfabetización ecológica reflejada en los procesos de generación, separación y presentación de los residuos sólidos en la Institución Educativa Normal Superior de Junín. | Interdependencia<br>Carácter cíclico<br>Asociación – comunidades | Realizar con el grupo focal un recorrido por el territorio en las horas en donde más generan desechos (descanso y salida de estudiantes).<br><br>Encuentro de evaluación con el grupo focal.<br><br>Realización de marco comparativo entre la Matriz de registro de material | Método de jerarquización Saaty   | Matriz Saaty  |

Fuente: Elaboración propia (2018).



## 1. Capítulo 1: Marco de referencia

### 1.1 Marco teórico

El concebir las diferentes problemáticas que surgen dentro del campo ambiental invita, a buscar posturas teóricas que denoten una diferencia a la perspectiva positivista la cual, conlleva a la humanidad a desarrollar posturas y prácticas antropocéntricas deslegitimando con ello, la importancia para la vida misma que trae consigo los factores bióticos y abióticos indispensables para este entramado llamado vida.

Reconociendo lo anterior, este proyecto formula sus sustentos teóricos bajo la necesidad de incluir posiciones contribuyeran a dar un entendimiento de la situación problema a partir, de las múltiples relaciones que en el contexto se entretajan y que en muchas de las oportunidades no resultan ser importantes para los actores, gracias a aspectos de la misma cotidianidad generando con ello, diferentes factores problemáticos.

El enfoque de la presente investigación se sustenta bajo las premisas del paradigma **crítico social** y fundamentando su perspectiva de desarrollo desde las concepciones sistémicas las cuales, son aplicadas específicamente en el campo de la educación ambiental. Se busca que desde los siguientes abordajes teóricos y conceptuales el lector tenga herramientas necesarias para la definición y análisis de categorías como Interdependencia, carácter cíclico y la asociación de la comunidad.

Se determina, que el marco teórico de la presente investigación contribuye para el análisis de las categorías siendo estas, según (Hernandez, Sf) las bases para contrastar la información recolectada a partir, de la aplicación de los instrumentos metodológicos y los aportes teóricos que presenta la investigación. En este sentido, es importante hacer la

aclaración que este proyecto plantea teóricamente aspectos desde la teoría de la acción comunicativa, la pedagogía de la autonomía y el paradigma ecológico. Buscando una conectividad entre el marco teórico y el marco metodológico se aclara, que en este caso las categorías fueron la interdependencia, carácter cíclico y asociación-comunidades las cuales, surgen desde aspectos retomados del paradigma ecológico pero que a su vez, se retroalimenta desde los otros postulados teóricos como lo son la pedagogía de la autonomía y la acción comunicativa.

Lo anterior, determinando que existe una relación entre los exponentes teóricos desde la concepción sistémica de la realidad en donde, la interconectividad se presenta como un factor indispensable para las lógicas de funcionamiento en este caso dentro de las comunidades educativas. Se presenta del mismo modo, la importancia de retomar cada uno de los agentes que intervienen como componentes activos en la conformación de las relaciones.

A continuación, se procede a mostrar dicha interrelación dentro de los aspectos teóricos y la realidad del contexto.

#### ❖ **El paradigma ecológico**

Dentro de esta postura es necesario entender el mundo desde una visión holística, integral, reconociendo el sistema como un todo, debido a que este “concibe y percibe al mundo no como una colección de objetos separados entre sí, sino como una compleja red de procesos interconectados e interdependientes que configuran una trama, de la cual los seres vivos son una fibra” (Aranda, 2015 p.367).



En este sentido, la anterior posición contribuye al análisis de los aspectos problemáticos del presente proyecto que como se ha hecho mención es, el manejo inadecuado de los residuos sólidos invitando, a entender este, desde la complejidad de las relaciones entre los actores que hacen parte de la comunidad educativa entre los que se podría mencionar a estudiantes, docentes, directivos, padres de familia, vecinos y por su puesto los aspectos que hacen parte de los factores bióticos y abióticos que a partir, de sus relaciones si bien, pueden ser causantes de problemas su dinamización desde la comunicación de las partes puede conllevar a la construcción de soluciones sólidas que es lo que pretende lograr el desarrollo de este trabajo.

Por su lado, Zabala & García (citados por Capra, 2000), determina que dicho paradigma se caracteriza por generar procesos vivenciales, participativos y multidisciplinarios los cuales, conllevan a la solución de diferentes problemas contextuales. En ese sentido este proyecto propone los procesos vivenciales como la herramienta para la determinación de la problemática existente del manejo inadecuado de los residuos sólidos por medio de ejercicios como la poligrafía social; participativos porque vincula a estudiantes de la institución educativa para la generación de estrategias de solución multidisciplinaria, porque será un determinante clave en la construcción del proyecto por parte del grupo focal, como una manera de evitar la fragmentación del conocimiento.

Es preciso aclarar, que este proyecto de investigación concibe el contexto educativo como un espacio donde convergen distintos comportamientos en el marco del manejo de los residuos sólidos, con respecto a los hábitos que pueden ser considerados como reproducciones comportamentales acogidas en lugares como la familia o la vecindad. En este orden de ideas, este proyecto retoma a Zabala & García (citado por Suarez, 2000),

destacando la importancia de la escuela y del aula como el territorio donde se encuentran condicionamientos por parte de otros ecosistemas como la familia.

De igual manera, este proyecto concibe el problema de investigación que se referencio con anterioridad, como un producto que surge no solo desde las relaciones internas de la institución sino, como el resultado de las dinámicas globales dentro de los órdenes políticos, económicos y culturales, es decir, retomando las ideas de Meza (2001) en donde propone desde el paradigma ecológico concebir al mundo como un todo vivo interrelacionado capaz de la producción de problemas y soluciones.

Del mismo modo Mesa (2001) reconoce la importancia de la identificación y la generación de procesos que conlleven a la asociación de comunidades la cual, se identifica por lograr que las comunidades dinamicen o se relacionen bajo lógicas de cooperación, entendiendo consigo la interdependencia existente frente a cada uno de los procesos ecológicos.

Por su parte, el paradigma ecológico da fundamentos a la categoría de la interdependencia, debido a que reconoce la relación entre la humanidad y el entorno como sistemas abiertos en donde se genera una relación intrínseca y recíproca concluyendo en los sistemas sociales y ecológicos los cuales son similares al entender las múltiples relaciones que da producto a dichos sistemas.

Del mismo modo, Capra (2000) al contextualizar la paradigma ecológico en la educación determina la importancia de dinamizar las relaciones dentro de las comunidades educativas a partir, del entendimiento de la diferencia entre cada uno de los componentes lo anterior, desarrollado desde enfoques participativos y multidisciplinarios. Esta

perspectiva brinda fortalecer la categoría de análisis de la asociatividad tomada en cuenta desde una construcción colectiva entre cada uno de los que están inmersos en el contexto.

En este sentido, el paradigma ecológico en la educación debe generar el análisis reflexivo del currículo aportando a la formación de ciudadanos que interpreten su contexto como un todo el cual, genera transformaciones desde los diferentes periodos temporales (Capra, 2000). Es decir, que en este momento se está determinando el carácter cíclico de cada uno de los contextos dado a las diferentes relaciones de quienes intervienen en cada uno de los espacios temporales.

#### ❖ **Pedagogía de la autonomía**

Este trabajo retoma, las concepciones pedagógicas determinadas por Paulo Freire donde según, Navia (2007) invita a un reposicionamiento de la labor docente y estudiante a partir, del reconocimiento de sujetos activos en la construcción de los contextos educativos vistos estos, como uno de los espacios en donde se puede llegar a la consolidación de una sociedad esperada.

En lo tocante, al fundamento epistémico esta posición surge, de los postulados de la teoría crítica específicamente de la escuela de Frankfurt en donde, se divisa la necesidad de estimar un nuevo orden por fuera de lo ya estipulado donde se estima, la importancia de la acción social como uno de los fundamentos indiscutibles para la consolidación de transformaciones sociales (Navia, 2007).

En concordancia, el presente trabajo analiza las consideraciones problemáticas de la Institución Educativa como el reflejo de una necesidad latente de repensar los paradigmas en los que se han fundamentado las prácticas educativas en el ámbito ambiental ya que, el

hecho que exista un P.R.A.E con unas estrategias específicas como los rincones ecológicos y que los estudiantes no hayan desarrollado prácticas adecuadas en el proceso de manejo de residuos sólidos evidencia dicha situación.

Por lo anterior, es de mencionar que este proyecto genera un espacio para la composición de relaciones educativas en donde, la comunidad en general y en especial docentes y estudiantes se encuentren prestos a nuevos aprendizajes de parte y parte tal como lo menciona Freire (1997), contraponiendo a la relación educativa sujeto (docente) – objeto (estudiante) a una relación de construcción constante sujeto-sujeto evidenciado lo anterior en cada uno de los objetivos específicos propuestos.

Para complementar lo ya mencionado, Freire (1997) recalca la importancia que trae consigo el ver los estudiantes no desde una perspectiva homogeneizadora sino, como un resultado de la diversidad de conocimientos y costumbres que desde la cultura se ha ido forjando y que se materializa en el accionar de cada educando dentro de los espacios académicos, de allí la importancia que este trabajo da a las concepciones que tienen los estudiantes del problema en donde, dichas concepciones no son impuestas sino, consolidadas desde la interacción teniendo en cuenta, la diferentes posturas de cada uno y una de los participantes.

Por otra parte, Freire (1997) retoma la importancia de ver el conocimiento no como una transferencia argumentando, que si fuese de esta manera no se lograría un empoderamiento por parte del estudiante, por tanto, no existiría una materialización de dicho conocimiento en el contexto inmediato del estudiante cuestión. A diferencia el desarrollo de esta propuesta genera los espacios para que sean los estudiantes los que consoliden sus conocimientos desde el auto-reconocimiento de ellos en el marco del manejo de los

residuos sólidos logrando, a partir de las estrategias construidas la auto-regulación en el manejo del tópico generador.

En este sentido, Garcia (2005) reconoce la necesidad de desarrollar dentro de las practicas educativas aspectos como el autoreconocimiento de los contextos como una estrategia en el proceso de pasar de la transmisión del conocimiento a la construcción del mismo, entendiendo la intima relación del ser – aspectos físicos y relaciones del mismo, como un producto de los aspectos relacionales de la comunidad.

Por todo lo anterior, la Pedagogia de la Autonomia, brinda aportes a las categorías de análisis previstas debido que para el entendimiento de la interdependencia, el carácter cíclico y la asociatividad entre los individuos se hace necesario el desarrollo de aspectos como el autoreconocimiento que facilita al entendimiento de aspectos como las diferencias, las multiples relaciones y el entendimiento de los productos de dichas relaciones, factores que hacen parte de la denominada Alfabetización Ecológica.

#### ❖ **Teoría de la acción comunicativa**

Esta teoría que igualmente se sustenta en la visión sistémica del mundo resalta la importancia de la acción social a partir, de ejercicios de comunicación en donde, la autenticidad de la información es generada desde la misma accesibilidad al mundo físico y la interacción en el mismo, es decir, bajo las experiencias de cada uno de los participantes Solares (citado por Habermas, S.f).

Por lo anterior, esta investigación retoma dichos parámetros resaltando que la visualización del problema en la Institución Educativa y así mismo, la generación y aplicación de estrategias a partir de la elaboración de un proyecto por parte, del grupo focal

lo cual, debe estar dinamizado por espacios que propicien la comunicación de cada uno de los agentes ya que, de esta manera serán agentes del territorio los que participaran y brindaran la autenticidad de la información generada aumentando la probabilidad de éxito del presente trabajo.

Del mismo modo, se reconoce, que la racionalidad comunicativa es necesaria en la fase de caracterización y construcción dentro de los participantes del grupo focal teniendo en cuenta, dicha racionalidad como una herramienta de consolidación de saberes a partir, de interacciones entre las intersubjetividades de los participantes que logran la consolidación de saberes tal como, lo menciona Solares (citado por Habermas, S.f).

De igual manera, la racionalidad comunicativa generada a partir de las relaciones de las intersubjetividades se tendrá en cuenta en la fase de aplicación en donde los espacios comunicativos se extienden a la comunidad educativa por medio, de diferentes estrategias consolidadas por el grupo focal.

En conveniente, ahondar un poco frente al entendimiento de la racionalidad comunicativa como un proceso capaz de desarrollar la acción social en donde, para llegar a este proceso debe existir un entendimiento por parte del sujeto para ello, este debe desarrollar las siguientes dimensiones: cognitiva cuando la información tiene prueba con la objetividad; moral, cuando se hace un contraste con las normas establecidas; Psicológicas, cuando existe un contraste con las condiciones internas de las personas. Lo anterior, desde los postulados de Solares (citado por Habermas, S.f).

Por su parte, según Solares (citado por Habermas, S.f). La acción comunicativa es considerada como el proceso de inter-relación, que conlleva a planes de acción individual

que a partir de la interacción pueden estar sujetos a acuerdos que están a su vez, generados desde los saberes de cada uno de los participantes. En este sentido, se puede considerar que existe una vinculación de la teoría de la Acción Comunicativa con las categorías de la interdependencia debido a que reconoce la necesidad de las relaciones para la constitución del todo a su vez, brinda aportes al reconocer la asociatividad como el espacio para los procesos comunicativos.

En concordancia a lo anterior, esta investigación plantea la necesidad de la generación de acuerdos dentro de la comunidad Educativa, como el mecanismo para crear desde el conocimiento subjetivo la transformación de hábitos en el marco del manejo adecuado de los residuos sólidos vinculado a estudiantes, docentes, directivos, familias y vecinos.

## **1.2 Marco legal**

La situación del medio ambiente se ha tornado un tema de injerencia a nivel global a partir, de parámetros normativos las diferentes naciones han buscado la minimización del costo ambiental de todas y cada una de las actividades del ser humano sin duda alguna, el manejo de residuos sólidos como uno de los temas centrales en los cuales se ven representados diferentes esfuerzos legales que a continuación se socializaran con el ánimo, de obtener un mayor entendimiento del contexto en donde se desarrolla la investigación.

A nivel internacional se destacan aspectos como la carta de la tierra dada en 1992, la cumbre de Rio en el año 2012, ambas buscan la creación de estrategias concretas dentro de cada territorio para la materialización de procesos sociales que conlleven al denominado desarrollo sostenible y sustentable a su vez, esta investigación se fundamenta en la agenda 21 en su capítulo cinco, donde hace mención a la importancia de gestionar el manejo

adecuado de los residuos sólidos como una estrategia fundamental en el cuidado del medio ambiente.

Adicional, se presenta la normatividad nacional existente frente al tema del manejo integral de los residuos sólidos; por su parte, se destaca la política nacional para la gestión integral de residuos sólido del 2016, en donde se hace énfasis en la Ley 142 de 1994 la cual, referencia la recolección de residuos como un acto que hace parte de los servicios públicos domiciliarios, a su vez, el Decreto 838 del 2005 en donde se expone los aspectos a tener en cuenta para la disposición final; el Decreto 2981 del 2013 diseña cada uno de los factores que deben hacer parte para la recolección, almacenamiento y transporte de los residuos; la Resolución 0754 del 2014 donde se determinan cada uno de los parámetros necesarios para la elaboración de los denominados P.G.I.R.S (Planes de Gestión de Residuos Sólidos) planes, que deben estar consolidados por cada una de las administraciones locales; del mismo modo se destaca el Decreto 2041, que se refiere a la disposición final y sus impactos ambientales en las actividades de separación.

Es de destacar que el Congreso Nacional (2016) bajo el Decreto 1076 del 2015 conforma el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, como una estrategia institucional de regular un ambiente sano para cada una de las personas que hacen parte de la nación. Se determina en su título seis cada uno de los aspectos y condiciones que debe tener el manejo adecuado de los residuos peligrosos.

Dentro de otros aspectos a nivel nacional, se resalta la política de producción y consumo sostenible en el año 2010, haciendo énfasis en la importancia del manejo de residuos



sólidos y fundamentalmente en la disminución del consumo como una estrategia para el desarrollo sostenible y sustentable; a su vez se resalta la norma GTC: 24:3 del 2009 donde se tiene en cuenta cada uno de los aspectos para lograr la separación en la fuente.

Se reconoce también, que los procesos de separación en la fuente son de obligatorio cumplimiento a partir, del Decreto 1077 del 2015 (Colombia, presidente de la Republica,2015) las cuales deben estar gestionadas por incentivos por parte de las administraciones locales teniendo en cuenta el decreto 720 del 2015 y campañas educativas; por su parte el Decreto 1077 del 2015 determina la responsabilidad de actividades de aprovechamiento a empresas de servicio público.

La resolución 0276 del Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio determina los procedimientos que deben tener consigo el manejo adecuado de los residuos sólidos, presentado los lineamientos para tener en cuenta en las actividades de aprovechamiento. Por su parte, en el año 2015 a partir del Decreto 1077 determinan los procesos de formalización de las asociaciones como un mecanismo de reconocer las actividades desarrolladas por los denominados recicladores.

Del mismo modo, se debe hacer mención que el desarrollo del presente proyecto está planteado en una institución educativa, por lo tanto, con el ánimo de ampliar el sustento legal de la propuesta se dará una explicación de cada uno de los componentes que hacen parte de la educación ambiental como una prioridad que se debe desarrollar en los centros educativos.

Dentro de la Ley 115 de 1994, Ley general de educación en su artículo cinco, plantea como papel fundamental de la educación el formar individuos capaces de desarrollar una

conciencia social desde especificaciones como la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente (MEN,1994).

A su vez, MEN (1994), plantea la necesidad de vinculación de áreas como las ciencias naturales y la educación ambiental en la básica y media como una manera de formar ciudadanos y ciudadanas con un profundo reconocimiento de la importancia de la ecología y el ambiente como pilares del bien común.

Por lo anterior, el gobierno nacional con el ánimo de fortalecer los procesos ambientales que se estaban desarrollando genera las institucionalizaciones de la política nacional de educación ambiental a partir de la Ley 1549 en donde se resalta la responsabilidad de cada uno de los agentes educativos en la formación ambiental de sus educandos a partir de la consolidación de los P.R.A.E, en instituciones privadas y públicas.

Es de destacar que dicha política genera espacios para que la construcción de los P.R.A.E, sea de una manera diagnóstica teniendo en cuenta las necesidades del contexto invitando, a construcciones de propuestas desde parámetros de la transversalidad vinculando a toda la comunidad educativa.

Ahora bien, buscando fortalecer las relaciones entre las instituciones, se plantea el comité técnico institucional, conformado por docentes especialistas en educación ambiental que tienen como tarea la dinamización de proyectos que estén enfocados en cada uno de los problemas locales, lo anterior previsto en el Decreto 1743.

A su vez, desde el manejo de la institucionalidad se estipulan la materialización de los denominados comités escolares como una manera de integrar en las instituciones la

comunidad y fortalecer aspectos como la dimensión escolar, seguimiento y evaluación del P.R.A.E, lo anterior estipulado en el acuerdo 166 del 2005.

### **1.3 Marco conceptual**

#### **❖ Aluviones**

Materiales arrastrados por los ríos u oleaje: arcillas, limos, arenas, gravas y cantos rodados fundamentalmente. Los aluviones fluviales se depositan en el fondo de los valles y en las llanuras aluviales y de inundación. Los más antiguos forman terrazas.

#### **❖ Biosfera**

Sistema constituido por todos los seres vivos que habitan la Tierra y que ocupa la parte inferior de la atmósfera, la parte superior de la litosfera y una parte de la atmósfera.

#### **❖ Contaminación**

Liberación al medio ambiente de sustancias o de energía que resultan perjudiciales para las personas o para el medio.

#### **❖ Desarrollo sostenible**

Modelo de desarrollo social y económico que pretende utilizar los recursos de la Tierra de forma que no excedamos la capacidad de la Tierra para generarlos. Se opone al crecimiento incontrolado y al conservacionismo a ultranza.

#### **❖ Ecoeficiencia**

Conjunto de mecanismos de producción y consumo que son respetuosos con el medio ambiente (gastar poco agua, usar energías renovables, no contaminar, etc.) a la vez que son competitivos en cuanto al precio.

### ❖ **Educación ambiental**

Conjunto de actuaciones para inculcar en la población actitudes y comportamientos de respeto y cuidado del medio ambiente. La educación ambiental se lleva a cabo tanto en los centros de enseñanza (educación formal) como fuera de ellos (educación no formal como, por ejemplo, las campañas de sensibilización en los medios de comunicación) (Biología Sur, 2018)

### ❖ **Ecología**

Puede definirse como la Biología y la Geología de los ecosistemas.

### ❖ **Ecosistema**

Es un retazo de la biosfera, de la parte de la Tierra donde es posible la vida, y que reúne unas características definibles en términos de equilibrio y sostenibilidad (Roldan, E, 2017).

## **1.4 Estado del arte- Rumbo a la comprensión del término estrategia pedagógica**

Según el Diccionario de la Lengua Española, una estrategia “es el arte de dirigir las operaciones militares, arte, traza para dirigir un asunto, conjunto de las reglas que aseguran una decisión óptima en cada momento” (Espasa, 2001, p. 1002). Sin embargo, limitar esta concepción para el término estrategia pedagógica, sería un error nefasto, puesto que la educación actual no es bancaria; como para aseverar que, siguiendo cierto conjunto de reglas, las decisiones funcionen como si se estuviese hablando de procesos exactos.

Evidentemente, al utilizar el término estrategia pedagógica, no se incluyen reglas específicas y determinadas, pero, sí se requieren un conjunto de acciones que se deben

realizar con un objetivo determinado. Estas acciones deben ir hiladas en la estrategia pedagógica, porque de lo contrario, no se podría denominar acciones estratégicas, sino actividades y es allí, donde se enmarca la gran diferencia de la planeación y ejecución de dichas estrategias.

Entonces, una estrategia pedagógica es un sistema de acciones que se realizan con un ordenamiento lógico y coherente en función del cumplimiento de objetivos educacionales. Es decir, constituye cualquier método o actividad planificada que mejore el aprendizaje profesional y facilite el crecimiento personal del estudiante (Picardo, Pacheco, & Escobar, 2004, p. 161). La anterior definición, puede delimitar la intención de las estrategias pedagógicas, y a su vez, constituye para la presente investigación una mirada profunda hacia los pasos que se deben seguir para conseguir un fin significativo y comunitario.

Si bien es cierto que el término estrategia está fielmente constituido, cuando se habla de la estrategia, pero, enmarcada en el ámbito educativo, su sentido es diverso; y aunque no exista un acuerdo determinado o cerrado de conceptualización del mismo, sí es pertinente entender que las estrategias que se utilizan en las aulas de clase, consisten en un conjunto de acciones que van dirigidas hacia un objetivo específico y que, además, trabajan por el mejoramiento de los procesos de aprendizaje, facilitando el crecimiento personal y significativo del educando.

Este término desarrollado anteriormente, está relacionado con la pedagogía de la humanización, porque se habla de un proceso planificado, con un propósito educativo. De esta manera, las estrategias se dividen en las siguientes:

- ❖ Estrategias Cognitivas: Acciones encaminadas al desarrollo del aprendizaje significativo en temáticas de estudio.

- ❖ Estrategias Metacognitivas: Estrategias para cuestionar lo referido al saber, es decir, lo que se aprende, cómo se aprende, con qué recursos se aprende y su función social.

- ❖ Estrategias Lúdicas: Facilitan el aprendizaje mediante el juego y la emocionalidad.

- ❖ Estrategias Tecnológicas: Son las acciones que conjuntamente hacen de un educando competente socialmente, puesto que las tecnologías permean a todas las áreas específicas de la educación.

- ❖ Estrategias socioafectivas: Proporcionan ambientes adecuados y agradables para los estudiantes.

Teniendo en cuenta los tipos de estrategias, se puede afirmar que el presente proyecto será aplicado mediante una estrategia pedagógica metacognitiva, puesto que pretende dar a conocer a la comunidad educativa la importancia del manejo de residuos sólidos, cuestionando las acciones tradicionales, enriqueciendo el saber teórico, pero, relacionando la lúdica, ambientes idóneos y la importancia de la función social a realizar, para obtener mediante este conjunto de acciones, resultados significativos en y para la comunidad.

- ❖ **Manejo integral de residuos sólidos**

Este trabajo en aras de dar un entendimiento a lo que hace referencia al manejo integral de residuos sólidos, hace un reconocimiento de los diferentes documentos que desde la institucionalidad contribuyen aclarando aspectos desde su clasificación, manejo y procesos. A continuación, se expondrán algunas ideas:

La Política Nacional para la gestión integral de los residuos sólidos CONPES (2016) plantea las dinámicas que se deben tener en cuenta para obtener un manejo adecuado de los

residuos sólidos del mismo modo, brinda directrices estratégicas para la consolidación de programas que dinamicen dichos procesos. Es de resaltar que este CONPES (2016) es elaborado dando cumplimiento a la Ley 142 de 1994 en donde se hace mención de los parámetros que debe tener los servicios públicos domiciliarios, en donde en su Decreto 838 del 2005 se plantean que la disposición final debe estar determinada de tal manera que no afecte el bienestar de la comunidad.

Por su parte, el CONPES (2016) también hace mención a la necesidad de regulación del manejo de residuos sólidos en cada uno de los municipios y departamentos por ello, estipula la necesidad del cumplimiento del Decreto 0754 del 2014 en donde los espacios territoriales deben consolidar los Planes Integrales de Manejo de Residuos Sólidos en cada una de las fases.

En relación con este último, el documento CONPES (2016) caracteriza los residuos sólidos de la siguiente manera residuos peligrosos, los que producen un riesgo a la humanidad; residuos inertes, dando se destacan los escombros o material que no se encuentra activa; residuos especiales no peligrosos, en donde se encuentran los que no causan daño a la humanidad.

Este proyecto, retoma la Norma Técnica Colombiana GTC24, 20 en donde, se encuentra una guía técnica para el desarrollo de la separación en la fuente. En esta se destaca la realización del reciclaje determinada como el proceso de captar los residuos y se transformarlos ya sea para nuevos productos o como materia prima, para el cumplimiento de dicho proceso se cumplen tareas como la separación en la fuente, recolección y selección. En ese orden de ideas se aclara que este proyecto tendrá una injerencia en las etapas de separación en la fuente y recolección. A continuación, en aras de dar un mejor

entendimiento de las fases que se deben cumplir para lograr con el reciclaje se presenta un gráfico.



*Gráfico 1:* Fases para cumplir con el reciclaje

Fuente: Elaboración propia (2018).

Del mismo modo, la Norma Técnica Colombiana GTC (2009) determina la importancia del aprovechamiento, en donde se realizan actividades que se encargan de la incorporación nuevamente de materiales en el ciclo de la economía por medio, de actividades como el reciclaje y el compostaje. En este sentido este proyecto brindara desde las fases de separación y presentación una contribución para que personas externas a la institución realicen la reincorporación al ciclo económico.

Es de destacar, que cuando se habla de ejercicios de separación en la fuente esto es desarrollado por los entes generadores. Dicha separación debe constar de aspectos como la limpieza del residuo, la separación, almacenamiento y presentación.

## **1.5 Antecedentes**

Para el desarrollo de la propuesta, se ejecutó un análisis bibliográfico con el fin de visualizar trabajos investigativos que se encuentren propuestos como problema de investigación, el manejo inadecuado de los residuos sólidos dentro de los planteles



educativos teniendo en cuenta, estos espacios como propicios para formación de hábitos en beneficio de la sociedad y el ambiente. En este sentido, se visualizan en cada uno de los trabajos que se presentan a continuación aspectos similares, diferentes e innovadores de la propuesta que en este proyecto se presenta para lo anterior, se hace una búsqueda a nivel internacional y nacional.

## **1.6 Antecedentes Internacionales**

En búsqueda de trabajos investigativos que aportan en el estudio del problema del inadecuado manejo de residuos sólidos desde un marco internacional se pudo referenciar la investigación denominada “Manejo y separación de los residuos sólidos urbanos. Análisis comparativo entre Madrid España y el distrito especial industrial y portuario de Barranquilla Colombia” (Freiles, 2016, P.1). Las categorías que se utilizaron en el trabajo investigativo fueron política pública, educación ambiental y gestión de residuos. Como resultados obtenidos se destaca un atraso significativo del territorio Barranquillero en relación con Madrid en parte según las conclusiones dadas por Freiles (2016) por la falta normatividades claras que ayuden a consolidar metas concretas a mediano y largo plazo; del mismo modo, resalta la importancia de la implementación del castigo como una práctica regulatoria que puede dinamizar de manera adecuada las fases de los residuos.

A diferencia del proyecto que plantea Freiles (2016) la transformación en los hábitos del manejo de los residuos sólidos se proyecta a partir del auto reconocimiento y la auto regulación, por parte de los autores que están inmersos dentro del territorio en este caso, la comunidad educativa de la institución por tanto, aunque para el proyecto tiene una importancia el reconocimiento de la normatividad es más trascendental, el desarrollo de las

prácticas de eco-alfabetización en donde se concibe la importancia de la educación como un agente transformador.

Otro ejemplo a nivel internacional es la secretaria de medio ambiente y desarrollo de México, que financió para el año 2012 la elaboración de la cartilla denominada “educación y gestión escolar para el desarrollo sustentable de residuos sólidos y consumo responsable guía para docentes de primaria” (Loeffler, C, 2012. p.1). Esta cartilla aporta aspectos que se deben tener en cuenta en cada una de las etapas de manejo de residuos sólidos del mismo modo, determina aspectos de importancia que se deben tener en cuenta para la gestión medioambiental en las instituciones educativas enfatizando, en la necesidad de relación entre la institución educativa y los padres de familia; a su vez, la cartilla brinda herramientas lúdicas que pueden utilizar los maestros con los estudiantes de primaria.

La herramienta que se relacionó con anterioridad brinda elementos importantes para el desarrollo de la siguiente propuesta como lo fueron: los aspectos conceptuales, teóricos y lúdicos con los que se pueden llegar a vincular a niños de primaria en actividades para el mejoramiento del manejo de los residuos sólidos. Por su parte es de destacar que esta herramienta no tiene en cuenta las características de los espacios contextuales para la creación de las estrategias de manejo, aspecto que si resalta el presente proyecto al exhortar la necesidad de estudiar las problemáticas ambientales desde las necesidades de cada uno de los territorios.

Por su parte, el viceministro de agua potable saneamiento básico dirección general de gestión integral de residuos sólidos de Bolivia, emite el documento denominado educación ambiental y formación en donde, se realiza un análisis de la situación actual de Bolivia en cuanto al manejo de residuos sólidos referenciando, problemáticas concretas como el

aumento del consumo por parte de los ciudadanos como también, las dificultades en los procesos de separación y presentación de los residuos; como estrategia para mitigar los efectos la institucionalidad boliviana resalta la importancia de fomentar en las instituciones educativas espacios propicios para la formación en aspectos ambientales concernientes al manejo de los residuos.

En referencia a la clasificación anterior, es importante el reconocimiento de posturas internacionales enfocadas hacia la optimización de la relación de los seres humanos con los residuos que diariamente se están generando y mostrar frente a ello, que existen espacios que contribuyen a la formación desde, el reconocimiento de las condiciones ambientales globales en donde, se reconozca al planeta tierra desde una perspectiva finita que requiere de estrategias para el cumplimiento de posturas como el desarrollo sostenible y sustentable.

### **1.7 Antecedentes Nacionales**

En primera medida se destaca el trabajo de grado presentado a la Universidad Nacional de Colombia denominado “diseño de propuesta didáctica, que contribuya al buen manejo recolección y disposición final de los residuos sólidos, en la institución educativa Esteban Ochoa de Itagüí” (Palacios, J, 2015) al igual, que la presente investigación, se reconoce la problemática del inadecuado manejo de los residuos sólidos por parte de la comunidad educativa. Por otra parte, desde un grupo focal de estudiantes se generaron aspectos tales como el diagnóstico del manejo de residuos utilizando herramientas como la observación, la encuesta y la entrevista. Posterior a ello, el proyecto desarrolla la generación de espacios de formación y sensibilización utilizando como herramientas las TIC y como agentes dinamizadores a un grupo ambiental formado por estudiantes y un docente.

También, metodológicamente el proyecto de investigación mencionado con anterioridad aporta elementos nuevos a tener en cuenta, como lo son las TIC como instrumentos pedagógicos para la formación de estudiantes en el campo conceptual y práctico de la educación ambiental por otra parte, la investigación en curso que acá se presenta resulta innovadora ya que el investigador no va ser quien determine cada una de las estrategias para el manejo adecuado de los residuos sólidos por el contrario, será una construcción a partir de la comunicación por parte de la comunidad educativa.

En concordancia, también se destaca el proyecto denominado “Estrategias de participación para la transformación cultural en el manejo adecuado de los residuos sólidos en la comunidad del barrio La Laguna municipio de Puerto López Meta, 20017” (Barreto & Briceño, 2017) aquella investigación aborda la problemática desde parámetros metodológicos propios de la Investigación Acción Participativa en donde, desde el trabajo con la comunidad se logra formar una Asociación de recicladores denominada ASOCOMUT con pobladores que hacían parte del barrio en donde se desarrolló la investigación y que eran víctimas del conflicto armado. Dentro de otros resultados se estipula la generación de códigos dentro de la comunidad y la elaboración colectiva de una cartilla que recoge la experiencia.

Dentro de los aspectos que resultan innovadores teniendo en cuenta la propuesta que acá se presenta esta, la vinculación conceptual de la cultura ciudadana consolidada por la Ley, la moral y la cultura Mockus (citado por Barreto & Briceño, 2017) en donde el divorcio de estos aspectos resultan ser el causante de prácticas inadecuadas en el manejo de los residuos sólidos. Por parte guardan aspectos metodológicos similares ya que, las dos propuestas

buscan la construcción de estrategias bajo los fundamentos de la participación de la comunidad que está vinculada con el territorio.

Por otra parte, esta investigación se diferencia a la propuesta hecha ya que, el territorio de aplicación es en una comunidad con situación de vulnerabilidad y específicamente un barrio, la presente investigación por su parte, se desarrolla en una institución educativa reconociendo la importancia de esta como un espacio en donde se puede llegar a inferir en otros territorios a partir de las personas que hacen parte de la comunidad como estudiantes, docentes y directivos.

Otro trabajo que se destaca es denominado “Manejo de residuos en la institución educativa departamental Instituto de Promoción social Liberia de Viota” (Moyano, 2012 p.1) su desarrollo es en una población que al igual que el presente proyecto es en su mayoría perteneciente al sector rural, destaca como agente problemático la falta de conocimientos en el campo de la educación ambiental de los involucrados a partir de ello, conforman un grupo de trabajo con estudiantes y docentes en donde desarrollan la lumbricultura como estrategia de manejo y transformación de residuos orgánicos generados no solo dentro de la institución sino en los lugares aledaños.

En referencia al proyecto planteado en el municipio de Viota la investigación, retoma los espacios educativos como la escuela como el lugar por excelencia para la construcción de nuevos saberes que en este caso logran extraponerse a los muros de la institución. Un aspecto novedoso del proyecto es que en la mayoría de los casos los proyectos van enfocados hacia procesos de separación de material inorgánico y en su defecto el proyecto comprendiendo sus oportunidades contextuales rurales desarrollan estrategias para el manejo de residuos orgánicos.

### ❖ **Alfabetización Ecológica Aplicada en el Contexto Educativo Colombiano.**

Existe una propuesta realizada por el escritor Capra (2000) denominada alfabetización ecológica donde se aborda la educación ambiental desde un enfoque práctico, trasciende de la enseñanza ecológica que se puede dar en un aula de clases a ser una experiencia que relaciona las diplomacias comunitarias con los sistemas vivientes. De esta manera, teniendo como soporte a la ecología profunda; se identifican los problemas ecológicos y se actúa en pro de mejoras.

En el marco educativo colombiano, se están generando propuestas que surgen de la necesidad de cuidar el planeta, y cada vez es más frecuente escuchar que se hable de campañas ecológicas, puntos de reciclaje, entre otras estrategias. Sin embargo, el sistema carece de docentes suficientemente preparados para hacer más que una labor superficial, tal y como lo mencionan Damián y Monteleone (2002). Así, es frecuente que en las escuelas se lleven a cabo campañas “ecológicas”; sin embargo, estas acciones por lo general quedan descontextualizadas de la propuesta pedagógica que debiera sustentar la Educación Ambiental. De acuerdo con lo mencionado por estos autores, la descontextualización se da con frecuencia por aquella dualidad del docente de cubrir las nuevas temáticas que la sociedad requiere; pero que no estuvieron impartidas en su formación profesional, esto, genera un ambiente que carece de didácticas enfocadas a trascender en alfabetización ecológica.

Asimismo, existen muchos autores que hablan sobre la alfabetización ecológica, Orr (1992) es uno de ellos, quien menciona que una persona ecológicamente alfabetizada sería aquella que posee el sentido estético de encantarse con el mundo natural y con la trama de

la vida. Entonces, es posible afirmar que la tarea del docente no puede caer en el cliché de ser un activista que promueve campañas y recoge latas en las instituciones, sino que es aquel, que tiene la capacidad de mostrar a sus estudiantes la diversidad que ofrece el mundo natural y conseguir que los ojos del educando se encanten; al punto, de ser unos cuidadores natos y constantes del ambiente.

De acuerdo con Orr (1992) la alfabetización ecológica tiene diversas condiciones, pero la que permite el éxito en el proceso, es la estrategia pedagógica denominada educación al aire libre, pues es necesaria la experiencia directa con la naturaleza, solo de esta manera, será posible crear el vínculo entre el educando, la crisis ambiental y casi que intuitivamente, aquellos aspectos que se deben mejorar; tales como, el crecimiento poblacional, el deterioro de la capa de ozono, la extinción de especies, entre otras.

Además del encantamiento que se debe tener con el entorno, de las estrategias pedagógicas y de las acciones educativas, Capra (2000) menciona que la alfabetización ecológica debe sintonizarse con el concepto de desarrollo sustentable. Esta concepción, requiere una sociedad que satisfaga sus necesidades sin acabar con las oportunidades de las futuras generaciones. Pese a este ideal, lo que se vive en la actualidad es un consumismo desmesurado, en el que el hombre actual quiere desgastar los recursos naturales, contaminar los ríos y talar los árboles, para satisfacer sus caprichos momentáneos, pues no es consciente que algún día todo aquello que está desechando será necesario para las futuras descendencias.

Por su parte Capra (2000) resalta los factores indispensables que se deben desarrollar en el territorio frente a la alfabetización ecológica los cuales se relacionan a continuación: interdependencia entre todos los integrantes de una comunidad ecológica, entendiendo la

trama de la vida, el carácter cíclico de todos y cada uno de los procesos ecológicos y la capacidad de las comunidades de asociarse , comunicarse y desarrollar dinámicas desde la cooperación.

A continuación, se procederá a ampliar cada uno de los factores que hacen parte de la alfabetización ecológica. En este orden de ideas, la interdependencia es el entendimiento de la realidad desde una nueva perspectiva sistémica en donde, se reconozca la conformación de la comunidad ecológica como un todo interconectado por múltiples relaciones que generan como resultado que el comportamiento de un ser sea el reflejo de múltiples seres y sus comportamientos. Por lo anterior, se estipula que el pleno funcionamiento de la comunidad depende del comportamiento del ser y el comportamiento de este, a las redes relacionales conformadas. (Morales & Muñoz 2018).

Por su parte, según Morales & Muñoz (2018) resalta que otro componente indispensable en la Alfabetización Ecológica es el entendimiento del carácter cíclico en donde, es preciso determinar el comportamiento humano como un sistema abierto tal cual lo es un ecosistema por tanto, se generan dentro de los comportamientos desechos que para este caso son las diferentes situaciones caóticas pero es de resaltar, que lo que para una persona es un desecho para otra es un alimento o aprendizaje. Por lo anterior, es preciso afirmar que el sistema no produce desperdicios sino aprendizajes que dependen de los análisis reflexivos por parte de quienes hacen parte de la comunidad.

Para culminar, el componente de la asociatividad es generado dentro de la comunidad a partir, de la interpretación de las múltiples diferencias y estilos de aprendizaje lo cual enriquece la interconectividad y la interrelación. Se estipula entonces, que una agrupación



humana diversa (asociatividad) contribuye al fortalecimiento de una comunidad resistente, vibrante, rica y capaz de adaptarse a situaciones cambiantes.

## 2. Capítulo 2: Primer objetivo

### 2.1 Fase de caracterización

#### 2.1.1 Primer encuentro con el grupo focal.

Se desarrolló en esta primera fase una reunión con el grupo focal que se referencio anteriormente, con el objetivo de socializar la propuesta investigativa por un lado, y por el otro generar espacio para contemplar las concepciones grupales del manejo de residuos sólidos en la institución educativa el instrumento utilizado para la información fue el diario de campo tal como se referencia en el anexo A. Del mismo modo mostrando evidencia del proceso se enmarca las siguientes imágenes



*Fotografía 1.* Evidencia fotografica del primer grupo focal

Fuente: Escuela Normal Superior de Junín (2018)

Es de resaltar que el encuentro se precisó la participación de los integrantes con el objetivo de que la investigación se tornara desde ambientes participativos para llegar a aportar a esta fase de caracterización.

### **2.1.2 Aplicación de entrevistas semi-estructural.**

La segunda actividad que se desarrolló fue una entrevista semi-estructurada a los sujetos pertenecientes al grupo focal con el ánimo de saber cuál era la percepción de manera individual que tenían frente a los procesos de manejo de residuos sólidos tales como generación, separación y presentación las preguntas se presentan a continuación:

¿Cuáles son los lugares en donde más residuos sólidos se generan y en qué horarios?

¿Qué estrategias se utilizan en la institución para mitigar la producción de residuos sólidos?

¿De qué manera y bajo qué campañas se desarrolla en la institución separación de los residuos sólidos?

¿Cómo son presentados los residuos y a quienes se les entregan?

Sabe que ocurre posterior a la entrega de los residuos?

Las transcripciones de dichas entrevistas fueron presentadas en el Anexo B, del mismo modo se presenta la evidencia fotográfica de la actividad a continuación



*Fotografía 2.* Evidencia aplicación de entrevista semi-estructurada

Fuente: Escuela Normal Superior de Junín (2018)

De la anterior actividad se pudo constatar, que la comunidad educativa no tenía conocimientos, ni interés frente al manejo de los residuos sólidos que se desarrollaba en la institución educativa, que en efecto la institución educativa sí tenía y desarrollaba estrategias para optimizar los procesos que se llevaban a cabo con los residuos generados pero, estos no lograban transformar el comportamiento de la comunidad. Del mismo modo, se resalta el reconocimiento por parte de la muestra de un interés por generar cambios contextuales que promuevan las prácticas sostenibles y sustentables.

### **2.1.3 Análisis documental ficha RAE.**

Se analizó por medio de una ficha RAE, el Proyecto Ambiental Escolar de la institución con el ánimo de determinar cuáles son las estrategias y los fundamentos que la institución tiene frente al manejo integral de los residuos sólidos en los procesos de generación, separación y presentación de estos. La metodología de la actividad inició con una lectura

por grupos de los apartes del PRAE posterior a ello, se generó la sistematización utilizando la siguiente matriz, su sistematización se encuentra en el Anexo C

Tabla 2.

*Ficha RAE*

|  |
|--|
| <b>Número de RAE</b>   |
| <b>Fecha de diligenciamiento:</b>  |
| <b>Elaborado por:</b>  |
| <b>Tiempo utilizado: 2 Horas</b>   |
| <b>DATOS DESCRIPTIVOS DE LA INFORMACIÓN</b>  |
|  |
| <b>Fecha de publicación:</b>   |
| <b>Título de proyecto:</b>   |
| <b>Autores:</b>  |
| <b>Palabras claves:</b>  |
| <b>Lugar de creación:</b>  |
| <b>TOPICOS RELEVANTES</b>  |
| <b>A. Descripción del apartado que le correspondió:</b>  |
| <b>B. Contenidos textuales que hacen referencia al manejo de residuos sólidos en las etapas de generación-separación y presentación.</b> |
| <b>C. Análisis por parte del grupo de los contenidos textuales:</b>  |
| <b>D. Conclusiones</b>   |
| <b>E. Recomendaciones:</b>   |
| <b>F. referencia bibliográfica:</b>  |

Fuente: Elaboración propia (2018).

#### **2.1.4 Elaboración del ejercicio de cartografía social.**

Esta actividad se realiza con el grupo focal con el ánimo, de determinar los siguientes aspectos cuales son los efectos en el territorio del manejo inadecuado de los residuos sólidos y cuáles son las estrategias que se pueden generar teniendo en cuenta las condiciones del contexto, se inició con una primera reunión en donde se estipularon las rutas que se iban a llevar a cabo, el recorrido, el horario, el objetivo del recorrido y la forma de sistematización a continuación se relaciona dicha información:

Qué se va a observar: los efectos del manejo inadecuado de los residuos sólidos

Horarios: En la hora del descanso y la salida 9:45 am y 12:15 Meridiano

Sistematización de la información: La Sistematización se elaborará por medio de mapas individuales y posteriormente colectivos.

Ruta: Saliendo desde el norte del colegio pasando por los corredores y salones de primaria, posterior a ello se voltea a la derecha encontrándose con el polideportivo.

Se aclara que el proceso de sistematización se iba generando mientras se iba haciendo el recorrido, para posteriormente en un salón el grupo focal inicia su fase de construcción colectiva en donde juntos iban exponiendo su hallazgos sistematizándolo en un mapa general a continuación se mostrara las evidencias del desarrollo del ejercicio de cartografía.





*Fotografía 3.* Evidencia ejercicio de cartografía social.

Fuente: Escuela Normal Superior de Junín (2018)

### 2.1.5 Construcción de la matriz DOFA.

Se elaboró una reunión con el grupo focal en donde se socializo los resultados obtenidos en la fase de caracterización del mismo modo se construyó de manera colectiva una matriz DOFA en donde se determinaron las Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y amenazas que tienen consigo el proceso del manejo de residuos sólidos dentro de la institución dicha matriz se socializa a continuación.

Tabla 3.

*Matriz DOFA*

| <b>DEBILIDADES</b>   | <b>OPORTUNIDADES</b>   | <b>FORTALEZAS</b>   | <b>AMENAZAS</b>   |
|--|--|---|---|
| <b>1. Falta de puntos ecológicos:</b> aunque existen algunas canecas en estas no se especifica los tipos de residuos por lo que toda la basura termina allí. | <b>1. La situación se desarrolla en una institución educativa:</b> lo que nos permite que la situación mejore como un proceso formativo donde se | <b>1. Existencia de ambientes naturales:</b> en la institución existen materas, zonas verdes, arbustos, cercas vivas y árboles, | <b>1. Desmedido consumo de golosinas:</b> situación que se observa durante las 6 horas de permanencia en la institución. Lo |

|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| <p><b>2. Desconocimiento de las problemáticas ambientales:</b> no hay conciencia del verdadero daño que se le hace al ambiente con el alto producido y mala separación de residuos sólidos.</p> <p><b>3. Desconocimiento del PRAE:</b> aunque existe el documento no todos los estudiantes lo conocemos y los pocos que lo conocemos no tenemos pleno conocimiento de lo que trata.</p> <p><b>4. Desconocimiento de la normatividad en cuanto al manejo de residuos sólidos:</b> desconocemos las leyes que protegen el medio ambiente y por ende las sanciones que acarrea no cuidarlo.</p> <p><b>5. Malos hábitos de reducción y separación de residuos sólidos:</b> hemos naturalizado la disposición de residuos sólidos en cualquier lugar dentro de la institución educativa que en ocasiones ni cuenta nos damos que botamos o dejamos botada la basura en los lugares que frecuentamos.</p> | <p>involucre a toda la comunidad educativa.</p> <p><b>2. Puntos ecológicos en los salones:</b> además de promover la correcta separación estos servirán como referentes a la hora de implementarlos en los espacios abiertos de la institución donde confluyen los estudiantes.</p> <p><b>3. Proceso de reciclaje realizado en la escuela anexa de primaria urbana:</b> además de convertirse en el lugar de acopio se puede aprovechar la experiencia de los docentes líderes de dicha escuela quienes pueden aportar su conocimiento para la correcta separación y presentación de los residuos sólidos.</p> <p><b>4. Existencia del PRAE:</b> este documento institucional puede servir de apoyo para conocer un poco mejor el medio natural de nuestro entorno y desde nuestro trabajo aportar para su fortalecimiento.</p> | <p>lo cual puede ayudar para la sensibilización de la comunidad mediante la importancia de su conservación.</p> <p><b>2. Visitas a reservas naturales:</b> aunque no son frecuentes ni totalmente abiertas, sirven para que los estudiantes conozcan más de su entorno y la importancia de cuidar el medio natural.</p> <p><b>3. Ubicación geográfica:</b> gracias a la ubicación que tiene el municipio de Junín donde se encuentra la Escuela Normal Superior; se cuenta con gran riqueza hídrica, de fauna y flora.</p> | <p>cual agudiza la situación pues a la no adecuada separación se estaría sumando mayor producción de residuos sólidos.</p> <p><b>2. Avanzado deterioro de las canecas existentes:</b> lo que hace que a corto plazo se tenga que desistir de estas y posiblemente la exposición inadecuada de los residuos sólidos sea mayor.</p> <p><b>3. Mala ubicación de las canecas existentes:</b> estas se encuentran al aire libre lo que hace que cuando llueve se llenen hasta desbordar botando así las basuras que terminan en las alcantarillas y/o fuentes hídricas ayudando a contaminar más.</p> <p><b>4. Ingreso de animales:</b> en ocasiones los perros se entran al colegio y empiezan a escarbar las canecas y generando más reguero gracias a que encuentran</p> |
|---|---|--|--|



|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  |  |  | alimentos en cualquiera de los recipientes para residuos sólidos. |
|--|--|--|---|

Fuente: Elaboración propia (2018).

El proceso de análisis de la información se desarrolló en primera medida a partir de un proceso de codificación en donde se le asignó un código a cada uno de los instrumentos con el ánimo de brindar herramientas para la organización de la información en este sentido, se socializa a continuación:

Diario de campo reunión grupo focal: DCG

Entrevista semi-estructurada: ESR

Ficha RAE: FRAE

Matriz DOFA: M.DOFA

Posterior a este ejercicio y con el ánimo de caracterizar la aplicabilidad de la alfabetización ecológica en los procesos de generación, separación y presentación de los residuos sólidos se elaboró una matriz donde se buscó determinar cuál es la percepción que se encontraron frente a la alfabetización ecológica en donde el trabajo relaciona como categorías la interdependencia, el carácter cíclico y la asociación de comunidades, a continuación muestra del ejercicio:

Tabla 4.

*Clasificación de categorías*

| <b>Categoría/Instrumento</b> | <b>Interdependencia</b>  | <b>Carácter cíclico</b>                         | <b>Asociación de comunidades</b>                       |
|------------------------------|--|---|--|
| DCG                          | “es el proyecto ambiental educativo, pues creo que es como que lo que nos brinda son | “actividades que se van a realizar dentro de la | “la parte de educar de decirles a los muchachos que es |

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
|  | <p>las enseñanzas para tener un mejor para mejorar”</p> <p>“terminan en los animales terminan en el agua en la tierra, está ayudando a extinguir los animales.”</p> <p>“lo que pasa es que no entendemos que nosotros tenemos el aire todo entonces uno mira es por ejemplo las playas no qué mugrero los incendios forestales pero todo está igual osea nosotros también tenemos, nosotros vivimos exactamente en el mismo ecosistema,”</p> <p>“Pero resulta que yo como en 3 meses llene de plástico de hojas y me tocó llevar unas bolsas para sacarlo pero entonces no supe qué hacer con eso me tocó sacarla en una bolsa porque yo no tengo donde tenerlo ahí en el salón y le dije a Don Julio el de oficios varios, y me dijo “pues usted mirará si se lo manda a las profesoras”</p> | <p>institución para para mantener limpia la normal, recoger basura después del descanso y al reciclaje.”</p> <p>“Importante sería digo yo, proyectarla hacia los chiquitos usted sabe que ellos están en proceso de acomodación de las estructuras mentales y para ellos es muchísimo más fácil crear ese hábito porque para los grandes es cambiarlo para los chiquitos es crearlo entonces buena la propuesta y me gustaría que se centrara más al otro lado porque lo mínimo de las bases es donde podemos recorrer las bases son preescolar primero y segundo ya que tercero cuarto y quinto ya están un</p> | <p>así, toca hacerlo así porque toca hacerlo, entonces esa es la parte que tal vez siempre nos ha hecho falta en el PRAE. Yo he visto o estado en el PRAE”</p> <p>“lo que pasa es que no entendemos que nosotros tenemos el aire todo entonces uno mira es por ejemplo las playas no qué mugrero los incendios forestales pero todo está igual osea nosotros también tenemos, nosotros vivimos exactamente en el mismo ecosistema”</p> |
|--|---|--|--|

|     |   |   |   |
|-----|---|---|---|
|     |   | <p>poco más estructurados pero esas primeras bases son efectivas esto sería efectivo para los chinitos que son los que sí van a crear ese hábito”</p> <p>“Alfabetización ecológica esa palabra pues a mi me gusta porque como todo esa es la que nos incentiva a educarnos en la parte ecológica la parte del reciclaje la parte del manejo de basura, disminuir todo lo que utilicemos como se manifiesta en algunos de llevar ciertos elementos para echar el mercado trasteando de un lugar a otro no siempre en bolsas plásticas”</p> |   |
| ESR | <p>“pues en el polideportivo y en descanso ya que es donde las personas salen a comer y pues como que no tienen la suficiente conciencia para dejarlos en los botes de basura que están en el</p> | <p>“pues en el polideportivo y en descanso ya que es donde las personas salen a comer y pues como que no</p>  | <p>“Pues el reciclaje pero pues como tal casi nadie se toma eso en serio Porque no nos está importando nada</p> |

|      |   |   |   |
|------|---|---|---|
|      | <p>polideportivo Si no los botan entonces es ahí dónde más se producen estos desechos.”</p> <p>“a los profesores de abajo que son los encargados de tomar como las riendas de todo de todo de todos los residuos que cogen los estudiantes para ya después, bueno la verdad es que yo no sé qué hacen con eso pero sólo veo que haya los dejan abajo.”</p>  | <p>tienen la suficiente conciencia para dejarlos en los botes de basura que están en el polideportivo Si no los botan entonces es ahí dónde más se producen estos desechos.”</p>                              | <p>porque no vemos las consecuencias de lo que está pasando Entonces no veo qué bueno para mí no hay ninguna estrategia en el colegio.”</p> <p>“Pues acá cada semana unos estudiantes pasan con una bolsa de basura por todos los cursos a recoger reciclaje para llevar después abajo pues eso sí está bien porque como que nadie hace eso entonces eso es lo que ayuda al buen manejo de de reciclaje este como este”</p> |
| FRAE | <p>“Agentes de cambio en el contexto que les corresponda actuar y continuar con su proceso de formación”</p> <p>.</p> <p>“Formar ciudadanos capaces de relacionarse el ambiente, comprendiendo las relaciones de interdependencia con el mismo basándose en un conocimiento reflexivo y crítico de la realidad biofísica, social y cultural, con el fin de generar actitudes de valoración y respeto por él y por</p> | <p>“Fundamentar co gnitiva, social y humanamente al educando para su formación integral y proyección en la vida”</p> <p>“El PRAE es un proyecto de política nacional y que predente fomentar la educación</p> | <p>“Para la conservación y preservación del entorno; se realizaran actividades como salidas ecopedagógicas, talleres en cada una de las sedes, socializaciones con docentes y padres de familia”.</p>   |

|        |   |  |  |
|--------|---|--|--|
|        | todos los entes que conforman el maravilloso conjunto de la naturaleza.”  | ambiental en la escuela normal, atendiendo a la biodiversidad” | “Implementar estrategias que permitan una relación social y cultural con el entorno respetando los ciclos propios de la naturaleza.”         |
| M.DOFA | <p><b>1. Falta de puntos ecológicos:</b> aunque existen algunas canecas en estas no se especifica los tipos de residuos por lo que toda la basura termina allí.</p> <p><b>2. Desconocimiento de las problemáticas ambientales:</b> no hay conciencia del verdadero daño que se le hace al ambiente con el alto producido y mala separación de residuos sólidos.</p> |  | <p><b>Puntos ecológicos en los salones</b></p> <p><b>Proceso de reciclaje realizado en la escuela anexa de primaria urbana:</b></p> <p>,</p> |

Fuente: elaboración propia (2018).

### ❖ Resultados Fase de caracterización

Para el desarrollo de la fase de caracterización, se tendrán en cuenta las categorías de análisis propuestas las cuales, serán relacionadas con los aspectos recogidos tras la aplicación de los instrumentos metodológicos y los constructos teóricos. De este modo, dar cumplimiento al análisis cualitativo de datos presentados por (Hernandez S.f.).

❖ **Interdependencia:** A partir de la información que se recopiló, se pudo determinar que la comunidad educativa no era consciente del reconocimiento de las relaciones que se desarrollaban entre cada uno de los agentes que hacen parte de la institución, tales como; docentes, estudiantes, directivos y vecinos en el marco del manejo de los residuos sólidos, en esta medida no existía un entendimiento de las relaciones sistémicas que se presentan dentro de su entorno tal como se puede atender en el siguiente apartado.

Lo que pasa es que no entendemos que nosotros tenemos el aire todo entonces uno mira es por ejemplo las playas no qué mugrero los incendios forestales pero todo está igual o sea nosotros también tenemos, nosotros vivimos exactamente en el mismo ecosistema, DCG.

Por lo anterior, el sentido de interdependencia manejado por Morales & Muñoz (2018) en donde se resalta la importancia de analizar las comunidades como ecosistemas íntegramente relacionados, es percibido por los estudiantes, pero no es materializado en el entorno para la adecuada gestión de los residuos sólidos.

Del mismo modo, hay un entendimiento en las acciones de una persona sobre la mayor parte de la comunidad, tal como lo presentan Morales & Muñoz (2018) sin embargo, las acciones llevadas a cabo en cuanto al manejo de residuos sólidos en la institución no eran interconectadas entre sí, lo que generaba que actividades de recolección hechas por algunos estudiantes no desarrollaran continuidad en el tiempo, según lo expresado a continuación.

“Pero resulta que yo como en 3 meses llene de plástico de hojas y me tocó llevar unas bolsas para sacarlo pero entonces no supe qué hacer con eso me tocó sacarla en una bolsa porque yo no tengo donde tenerlo ahí en el salón y le dije a Don Julio el de oficios varios, y me dijo “pues usted mirará si se lo manda a las profesoras” DCG.

Del mismo modo, y retomando los preceptos teóricos de Habermas (S.f) se evidencia en el anterior apartado la necesidad de fortalecer los canales comunicativos dentro de la Institución Educativa en el marco del manejo de los residuos sólidos ello, como un fundamento de dinamización del sistema en concordancia a mejorar las condiciones territoriales.

Por otra parte, se evidencia que existe un reconocimiento de los lugares y los horarios en donde existe mayor contaminación por los residuos sólidos, para el caso específico de la IED los horarios con mayor contaminación son las horas de descanso y salida y el lugar es el polideportivo de la institución. Este aspecto se resalta a continuación:

Pues en el polideportivo y en descanso ya que es donde las personas salen a comer y pues como que no tienen la suficiente conciencia para dejarlos en los botes de basura que están en el polideportivo Si no los botan entonces es ahí dónde más se producen estos desechos.”ESR

En esta medida, se retoma los aporte hechos desde la pedagogía de la autonomía a la categoría de la interdependencia en donde según Garcia (2005), este proceso se debe generar a partir del autoreconocimiento de las condiciones contextuales de la Institución, realizado durante la primera fase de la presente investigación, evidenciando aspectos importantes como el reconocimiento de un problema específico, horarios y lugares donde se presenta el mismo.

Cabe resaltar, que aunque en la institución educativa se ha incentivado la generación de relaciones para la recolección y separación de los residuos existe en los estudiantes un desconocimiento de todo el proceso y el fin de los residuos, lo que genera en la comunidad una falta de interés para llevar a cabo las actividades propuestas. En esta medida se evidencia que los procesos efectuados no están acordes, desde una lógica participativa, tal como lo

menciona Zabala y Garcia (2000) ya que no existía un empoderamiento por parte de la comunidad de cada una de las labores. Lo anterior se resalta en el siguiente apartado.

A los profesores de abajo que son los encargados de tomar como las riendas de todo de todo de todos los residuos que cogen los estudiantes para ya después, bueno la verdad es que yo no sé qué hacen con eso pero sólo veo que haya los dejan abajo. DCG

Para culminar, dentro de la Institución Educativa no existe un entendimiento de la interdependencia ecosistémica entre los factores antrópicos y los espacios físicos, debido a que no hay un conocimiento de los efectos adversos para el ambiente que trae consigo las acciones que van fuera de los procesos en la gestión de residuos sólidos. Ello se pronuncia a continuación.

**Falta de puntos ecológicos:** aunque existen algunas canecas en estas no se especifica los tipos de residuos por lo que toda la basura termina allí.

**Desconocimiento de las problemáticas ambientales:** no hay conciencia del verdadero daño que se le hace al ambiente con el alto producido y mala separación de residuos sólidos. (MDOFA).

- ❖ **Asociación:** Teniendo en cuenta los preceptos presentados por Morales & Muñoz (2018) se reconoce la asociación como una agrupación humana diversa en donde se registran las diferentes interpretaciones y estilos de aprendizajes y desde estos, la conformación de interconectividades e interrelaciones que aporten a un óptimo funcionamiento del sistema. En esta medida, se evidencia como los docentes que hacen parte del PRAE consiben que las actividades a realizar en el marco del manejo adecuado de residuos sólidos deben ser emitidas a sus estudiantes como una obligación y no desde la comprensión de su importancia lo anterior, dificulta la materialización de aspectos propios de la asociatividad manejada por los autores ya que no existe un reconocimiento a la diferencia



que presentan cada uno de los actores por el contrario se busca la homogenización desde el autoritarismo. Ello se evidencia a continuación:

La parte de educar de decirles a los muchachos que es así, toca hacerlo así porque toca hacerlo, entonces esa es la parte que tal vez siempre nos ha hecho falta en el PRAE. Yo he visto o estado en el PRAE. DCG

Desde el aspecto teórico de la acción comunicativa, mencionado por Habermas (s.f) se especifica la necesidad de plantear una mirada sistémica de la realidad, siendo un aspecto fundamental para analizar la comunicación, como agente dinamizador del mismo. En este sentido, la comunicación es considerada como una agente fundamental para la conformación de la asociatividad mencionada por Muñoz & Moralez (2018) ya que sirve de instrumento para el reconocimiento de la diferencia y la materialización de interrelaciones.

En este sentido, se reconoce que la Institución Educativa desarrolla procesos de comunicación entre cada uno de los participantes (docentes, estudiantes, administrativos y vecinos) más esta, no logra generar apropiación y la asociatividad necesaria para la transformación de hábitos que conlleven a un adecuado manejo de residuos sólidos. Lo anterior se puede encontrar resaltado en el siguiente fragmento:

Pues el reciclaje pero pues como tal casi nadie se toma eso en serio Porque no nos está importando nada porque no vemos las consecuencias de lo que está pasando Entonces no veo qué bueno para mí no hay ninguna estrategia en el colegio. MDOFA

A su vez , se reconoce la necesidad por parte de la comunidad educativa de generar estrategias que conlleven a un mejoramiento de dinámicas asociativas en aras de desarrollar estrategias que finalicen en un adecuado manejo de los residuos sólidos generados por cada

uno de los estamentos que hacen parte del colegio, así en lo evidenciado en la propuesta de PRAE. “Implementar estrategias que permitan una la relación social y cultural con el entorno respetando los ciclos propios de la naturaleza” FRAE

❖ **Carácter cíclico:** Se puede analizar a partir de la información recopilada y de los preceptos teóricos de Muñoz & Moralez (2018) que en la institución educativa se presenta el comportamiento humano como un sistema abierto en donde efectivamente se evidencia un situación caótica representada en la contaminación de espacios específicos por parte de los desechos generados por actividades del día a día tales como alimentAción y procesos educativos.

En esta medida, dichas situaciones caóticas son utilizadas durante este proceso de caracterización como alimento (Muñoz & Moralez, 2018) para otros individuos y procesos en este caso, para determinar cada una de las causas y efectos que traen consigo el manejo inadecuado de residuos sólidos y las estrategias que ha utilizado el colegio para mejorar las condiciones. Para ello la comunicación como agente transformador (Habermas S.f) fue un instrumento para La materialización del carácter cíclico.

Por su parte, los estudiantes reconocen el carácter cíclico que debe cumplir los residuos sólidos, más no existe una comprensión de estos aspectos cíclicos en sus comportamientos, lo que crea la necesidad de efectuar espacios de autoreconocimiento desde mecanismos participativos tal como le menciono Zabala & Garcia (2000). Lo anterior se encuentra representado en el siguiente apartado. “actividades que se van a realizar dentro de la

institución para para mantener limpia la normal, recoger basura después del descanso y al reciclaje” DCG.

En concordancia a lo anterior, la población mostró la necesidad de generar sujetos activos en los entornos educativos, tal como se refiere en la pedagogía de la autonomía estos, al ser agentes transformadores de sus realidades (Freire, 1997). Estos sujetos activos, son consolidados desde la construcción de nuevos aprendizajes, para ello los educandos que hicieron parte de la investigación mostraron interés en hacer parte de este proceso, mencionando la necesidad que a este, sean vinculados los estudiantes más pequeños y con ello llevar a cabo el proceso cíclico mencionado por Muñoz & Morales (2018). Lo anterior se puede resaltar en el siguiente apartado.

Importante sería digo yo, proyectarla hacia los chiquitos usted sabe que ellos están en proceso de acomodación de las estructuras mentales y para ellos es muchísimo más fácil crear ese hábito porque para los grandes es cambiarlo para los chiquitos es crearlo entonces buena la propuesta y me gustaría que se centrara más al otro lado porque lo mínimo de las bases es donde podemos recorrer las bases son preescolar primero y segundo ya que tercero cuarto y quinto ya están un poco más estructurados pero esas primeras bases son efectivas esto sería efectivo para los chinitos que son los que sí van a crear ese hábito DCG

### 3. Capítulo 3. Segundo objetivo

#### 3.1 Fase Construcción de la estrategia

Es preciso aclarar que la estrategia que se construyó, se hizo bajo los aspectos que se resaltaron dentro de la aplicación de cada uno de los instrumentos de la fase 1. Por tanto, al denotar dichas necesidades se plantea la consolidación de un programa de alfabetización ecológica con el ánimo de optimizar los procesos que se desarrollan en cada una de las fases generación, separación, presentación y recolección. Del mismo modo se realizaron reuniones con los grupos focales para socializar resultados de la primera fase y a partir de un ejercicio de lluvia de ideas se tomaban en cuenta las posturas de los participantes lo anterior fue consignado en un diario de campo.

A continuación, se resaltarán cada una de las actividades a implementar las cuales, serán agrupadas y tendrán denotado cada uno de los responsables. No es de sobra mencionar que dichas actividades hacen parte del programa que este proyecto ha denominado *NO SEA MUGRE CON SU COLEGIO*.

Tabla 5.

*Descripción de las actividades*

| MICRO – PROCESO                                | ACTIVIDAD  | RESPONSABLES |
|--|--|--------------|
| <b>ASPECTOS PUBLICITARIOS Y COMUNICATIVOS.</b> | Elaborar socialización del proyecto a la comunidad educativa: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar una socialización del proyecto y de las estrategias construidas a</li> </ul> | Grupo focal. |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>los entes de participación de la institución: Consejo Académico, Consejo estudiantil.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Elaboración de códigos con el eslogan NO SEA MUGRE CON SU COLEGIO y ponerlos en lugares estratégicos donde se evidenciaron los aspectos críticos en el manejo de residuos sólidos.</li><li>• Utilizar espacios como izadas de bandera, reunión de profesores y reunión de padres de familia para realizar una socialización del proyecto y sus estrategias.</li><li>• Realizar reunión con los docentes y estudiantes encargados del PRAE para generar socialización de las estrategias y del mismo modo llega a formular acuerdos para su ejecución.</li></ul> |  |
|--|--|--|

|                                       |  |   |
|---------------------------------------|--|---|
|                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación de recipientes con el mensaje NO SEA MUGRE CON SU COLEGIO.</li> <li>• Reuniones con monitores en donde se les realizará explicación de los procesos de recolección que se harán todos los días a la última hora de clases. Allí se recogerán plásticos, cartón, vidrio, pet, papel.</li> </ul> <p>Cada salón tendrá su recipiente para generar procesos internos de recolección.</p> |   |
| <p><b>APLICACIÓN METODOLOGICA</b></p> | <p>Estipular un lugar para generar el acopio del material recolectado el cual será entregado semanalmente.</p> <p>Buscar relaciones con Asociaciones, fundaciones o personas que se dediquen a la recolección de material con el ánimo de que el proyecto tenga una</p>  | <p>El investigador.</p> <p>El investigador.</p> |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>trascendencia. Dichas personas estipularan unos días y unas horas para hacer la recolección.</p> <p>Realización de obras de teatro o performance que vincule a estudiantes y docentes. Su escenario serán las horas de descanso y de salida buscando como objeto principal crear un reconocimiento por parte de la comunidad educativa de los problemas que puede traer el mal manejo de residuos sólido.</p> <p>Socialización por salones buscando generar en cada uno la recolección de papel, vidrio, hierros, pet, plásticos.</p> <p>Elaboración de lecturas ecológicas durante cada mañana antes de iniciar con las clases. Los docentes antes de iniciar su clase harán una lectura ecológica</p> | <p>Grupo focal.</p> <p>Grupo focal</p> <p>Los docentes</p> |
|--|--|--|

|                                    |  |   |
|------------------------------------|--|---|
|                                    | <p>con el ánimo de crear una conciencia ecológica.</p> <p>Crear los mimos ecológicos, personas que están durante el descanso amonestando de manera simbólica a toda aquella persona que este contaminado el ambiente.</p> <p>Separación del material</p> | <p>Estudiantes.</p> <p>Grupo focal</p>            |
| <b>ACTIVIDADES DE VERIFICACIÓN</b> | <p>Verificación de la efectividad de cada una de las estrategias. Por medio de la observación participante y elaboración de diarios de campo. Se socializaran y tomaran decisiones una vez cada semana.</p> <p>Registro de pesaje semanal</p>            | <p>Grupo focal encargado.</p> <p>Investigador</p> |

Fuente: Elaboración propia (2018)

Dentro de la fase de construcción se realizó una reunión que tubo como objetivos la socialización de los resultados de la primera fase de investigación y posteriormente generar



un espacio de construcción de las estrategias que se iban a desarrollar para materializar en la comunidad educativa cada uno de los preceptos que hacen parte de la alfabetización ecológica. Dicha información se organiza y se analiza por medio de una matriz en donde se tienen en cuenta cada una de las categorías de análisis, relacionándolas con las categóricas que la investigación propone, a continuación se da muestra del ejercicio:

Tabla 6.

*Matriz de categorías de análisis*

| <b>Categoría de análisis</b> | <b>Interdependencia</b>  | <b>Asociación Comunidades</b>  | <b>Carácter cíclico</b>   |
|------------------------------|--|--|---|
| <b>Generación</b>            | Conformación de campañas para incentivar la disminución de generación de residuos sólidos.   | Creación de un grupo focal que se encargara de replicar la información y las estrategias que se consolidaron.  | Talleres de vinculación a la comunidad educativa.   |
| <b>Separación</b>            | Crear la conformación de una campaña con toda la comunidad educativa para vincular a toda la población en el proceso de separación de los residuos sólidos. Poner en los lugares en donde se generan | Se vincularan al grupo focal en los procesos de separación en un lugar de acopio de la institución educativa.<br><br>Del mismo modo los estudiantes llevaran el reporte en peso del material | Se realizaran campañas culturales que incentiven la separación adecuada de los residuos sólidos. Fundamentando su discurso en el carácter cíclico que tiene los residuos sólidos. |

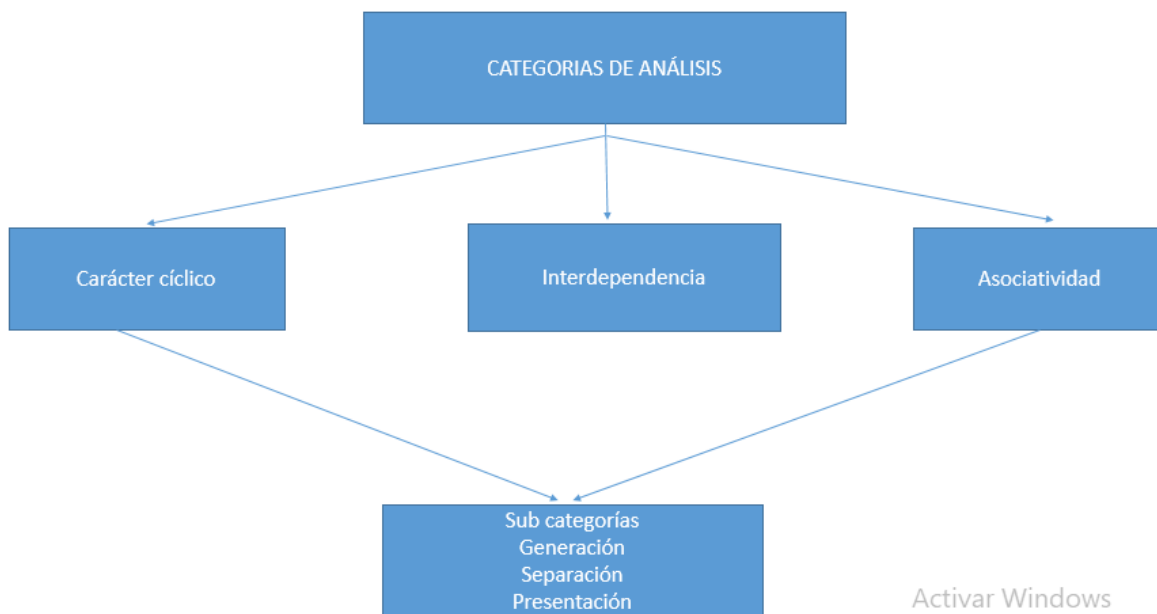
|                     |  |   |   |
|---------------------|--|---|---|
|                     | más residuos precipitantes que contribuyan a la separación adecuada de los residuos.   | acogido por cada salón.   |   |
| <b>Presentación</b> | Se buscará una organización social que trabaje en el municipio en la recolección de los residuos sólidos y se hará vinculación con la institución educativa, con el ánimo de que el proyecto no tenga solo una trascendencia institucional sino, que el proyecto infiera de manera positiva en el municipio. | Es de gran importancia tomar en cuenta a las comunidades no solo del colegio, sino también a las comunidades del municipio encargadas de la presentación y la recolección del material. | A partir de las jornadas de capacitación los estudiantes, docentes, administrativos y vecinos entenderán de manera lúdica la importancia de finalizar de manera adecuada los procesos internos de manejo de residuos sólidos, como una forma de aportar a la continuidad del proceso. |

Fuente: elaboración propia (2018).

Se resalta nuevamente que dicha matriz de análisis fue el insumo utilizado para la construcción de la propuesta que se muestra en la sección de aplicación en donde se tienen en cuenta actividades, categorías, responsables y tiempos de elaboración.

## ❖ Resultados Fase de Contrucción

Esta fase, como se ha mencionado dentro del apartado de aplicación metodológica se realizó con el grupo focal de manera activa, reconociendo la importancia de la interacción entre los sujetos involucrados. Además, cada uno de ellos iba aportando actividades para mejorar los hábitos de la comunidad educativa, frente al manejo de residuos sólidos, se debatían y se llegaban a acuerdos. Desde esta perspectiva el análisis realizado a continuación muestra al lector como cada una de las actividades aportan a las categorías propuestas en la investigación y a las subcategorías, que surgieron de los procesos de reducción de la información, durante el desarrollo del proyecto, entre estos: la generación, separación y presentación. A continuación se presenta una grafica de lo que se mencionó.



*Gráfico 2:* Categorías y subctegorias.

Fuente: elaboración propia (2018).

A continuación se procederá a realizar los análisis a partir de las categorías metodológicas en relación con las subcategorías y las actividades que se propusieron para cada una de ellas.

#### ❖ **Interdependencia – Generación**

En esta relación se puede destacar la participación de los estudiantes, al proponer la creación de campañas, con el ánimo de incentivar la disminución de los residuos sólidos, estas acciones, en conjunto con actos culturales en pro, de generar conciencia del impacto ambiental por el sobre-consumo y el manejo inadecuado de los residuos.

En esta medida, se representa la necesidad de apropiarse y de reconocer como los actos de un sujeto afectan a todo el conglomerado de la comunidad tal como lo referencia Moralez & Muñoz (2018).

Por su parte, se identifica desde la consolidación de espacios culturales, en el momento de la generación de los residuos y la conformación de canales comunicativos, que aportan a la creación de los denominados códigos, que contribuyen a generar procesos comunicativos acertados (Habermas, s.f) materializados en el interés por disminuir los desechos.

En cuanto a, los sujetos, en esta primera fase se categorizan como individuos optimos para el desarrollo de procesos educacionales activos (Freire 1997), en la escuela, que inician desde autoanálisis de cada uno de los comportamientos frente a los procesos de generación de los residuos con el ánimo, de generar un entendimiento que a mayor consumo mayor contaminación.

### ❖ **Interdependencia – Separación**

Desde el reconocimiento de cada uno de los individuos como agentes indispensables para toda la Institución Educativa, se genera un fortalecimiento de la mirada holística propuesta por Habermas (s.f), y se propone que la campaña a realizarse debe formar espacios de auto-formación a partir, de la construcción de los conocimientos propuestos por Freire (1997) en los procesos de separación de residuos sólidos. Con ello, el proceso de separación, se desarrolla, desde el mismo momento de la generación e incentivado por cada uno de los que hace parte del grupo focal.

Dado que, llevaran a cabo procesos en cada uno de los salones, oficinas, polideportivos y pasillos del mismo modo, estas actividades serán visualizadas por sujetos que hacen parte del grupo focal con el ánimo de optimizar el proceso. Por lo anterior, los participantes a la hora de determinar la estrategia muestran el interés por materializar la importancia de cada uno de los agentes que hacen parte de la institución dentro del proceso de separación, posturas que son tenidas en cuenta desde los constructos de (Moralez & Muñoz 2018).

### ❖ **Interdependencia – Presentación**

Los participantes de la investigación determinarán que para el manejo de los residuos sólidos, la institución educativa requiere desarrollar alianzas inter-institucionales con el ánimo de aportar de manera efectiva, una adecuada gestión de los residuos y así aportar a las dinámicas ecológicas del territorio. Por lo anterior, al buscar una organización social encargada del manejo de los residuos sólidos para interconectar esfuerzos se estaría cumpliendo con lo que Moralez & Muñoz (2018) referencian en cuanto a que el comportamiento de un grupo de personas incide en el comportamiento de muchos seres.

También, se constata en este apartado la necesidad que dicha interdependencia sea dinamizada por los mecanismos comunicativos tal como lo menciona (Habermas s.f) en vista de que los mensajes conlleven a la inter-relación entre cada uno de los individuos y se materialice en el accionar de la presentación y la asociatividad dentro del proceso.

#### ❖ **Asociación comunidades – Generación**

En este factor se rescato la importancia de la dinamización de la asociatividad con el instrumento fundamental, como lo es la comunicación (Habermas, S.f) la cual, se busca materializar desde la cración de un grupo focal encargada de replicar la información del proyecto y las estrategias consolidadas a partir, del proceso de caracterización.

En relación con el proceso educativo, no se buscó desarrollar desde la transmisión de conocimientos sino desde espacios que promuevan la construcción del mismo a partir, del fortalecimiento de las relaciones entre cada uno de los agentes que hacen parte del entorno educativo con ello materializar los postulados de Freire (1997). Para esto, fue indispensable el reconocimiento de la diversidad de costumbres y culturas que se encontraron en el desarrollo.

Del mismo modo, las comunidades fueron constituidas como grupos interconectados, que con las relaciones intersubjetivas, contribuyen al fortalecimiento de las dinamicas sociales tal cual, lo menciona (Moralez & Muñoz 2018).

#### ❖ **Asociación comunidades – Separación**

De manera semejante, se determino dentro de la institución, un lugar para realizar el acopio, la rectificación de los procesos de separación y efectuar la separación del material

que no había sido separado con el ánimo de optimizar el proceso. Este asunto, fue realizado por el grupo focal que hizo parte de la investigación, pero que también abrió canales comunicativos para que otras personas del entorno se empoderaran y trabajaran dentro de esta sección de la Gestión Integral de los Residuos Sólidos.

En esta medida, se puede referenciar el reconocimiento de los integrantes por realizar y comprender el mundo como una red compleja, que al fortalecer sus relaciones optimizan el funcionamiento desde lógicas ecosistémicas, tal como lo menciona (Aranda, 2015). Del mismo modo, se incentiva la participación activa de los sujetos en las construcciones de las realidades desde procesos de auto-reconocimiento como lo referencia (García, 2005).

#### ❖ **Asociaciones comunidades – presentación**

Los participantes de la investigación evidencian nuevamente la necesidad de ampliar los canales comunicativos fuera de los rangos de la institución y con ello incentivar los mecanismos para la creación de nuevas asociatividades que trasciendan las fronteras institucionales y con ello dar un aporte al comportamiento ecosistémico del territorio.

#### ❖ **Carácter cíclico – Generación**

El siguiente aspecto, reconoce la contribución de la comunidad, en la formulación de las estrategias ya que, desde procesos colectivos fue la misma comunidad quien reconoció las conductas erróneas, frente al manejo de los residuos sólidos y desde este aspecto, se plantearon estrategias para el mejoramiento de las condiciones. Por otra parte, se destaca la conformación de talleres colectivos en donde se desarrollaron procesos de autoreconocimiento en cuanto a los comportamientos de la comunidad en la etapa de generación, promoviendo la disminución en la generación de los residuos.

Desde estas condiciones, se puede referenciar como dentro del sistema (Institución Educativa) no se efectúan lo que Moralez & Muñoz (2018) denominan como desperdicios ya que, cada una de las acciones desarrolladas por parte de quienes interactúan resultan ser a partir de la interacción procesos de aprendizajes que aportan a la modificación y adecuación de los ecosistemas.

#### ❖ **Carácter cíclico – separación**

Se resalta en este apartado, que los participantes reconocen la existencia de un ciclo dentro del manejo de los residuos sólidos pero, destacan la importancia en el proceso de separación debido a que según ellos este proceso es el encargado de dinamizar aspectos como la reutilización de los residuos. Para ello, se plantearon el desarrollo de talleres como un espacio de fortalecimiento comunicativo que se había visto trastocado en la institución debido a prácticas tradicionales propias de la transmisión de conocimientos.

#### ❖ **Carácter cíclico – presentación**

Se presentaron los residuos a la Asociación, con la que se realizó el contacto, pero este aspecto se logró desde procesos de formación que en principio fueron dinamizados por el grupo focal y que posteriormente, fueron retomados por líderes de la comunidad, en donde no se preocuparon por la transmisión de conocimiento, sino en contribuir al diario vivir de quienes hicieron parte del proceso de recolección.



## 3.2 Tercer objetivo

### 3.2.1 Socialización.

Luego de presentar las estrategias que se plantearon, se procedió a desarrollar una socialización de los estamentos institucionales, con el ánimo de colectivizar los resultados obtenidos en la primera fase de la investigación, en este proceso se vinculó al rector de la institución educativa, un representante del consejo directivo, un representante con consejo académico, un representante del consejo de estudiantes y un representante de la asociación de padres de familia, la imagen de la actividad se relaciona a continuación. Posterior a ello se socializaron, cada una de las estrategias construidas y se socializaron los tiempos para su ejecución.





*Fotografía 4. Evidencia socialización de la estrategia*

Fuente: Escuela Normal Superior de Junín (2018)

Es de resaltar en este encuentro, además de tener una injerencia en cada uno de los organismos de la institución educativa también se socializó con padres de familia y monitores de convivencia de cada uno de los grados, socializando que todos los días por salones se iban a recolectar el material aprovechable como lo era el plástico, el papel, el cartón y el vidrio. En cuanto al material recolectado, se dejó en claro, qué debía ser entregado al centro de acopio, diez minutos antes de terminar la jornada escolar, en el centro de acopio estaría un representante del grupo focal base llevando el registro de las entregas. Del mismo modo se estipula que el material recolectado iba ser entregado a personas encargadas de las jornadas de reciclaje.

### **3.2.2 Elaboración de códigos.**

Teniendo en cuenta la postura de Habermas, en cuanto a la importancia de fortalecer la comunicación por medio de los códigos que hacen parte del lenguaje, los cuales pueden

surgir desde la cotidianidad y puede ingerir en la adopción o la formación de comportamientos (Habermas, 1999). Se evidencio la necesidad de crear unos códigos para fortalecer los canales comunicativos, no solo entre los individuos que hacen parte de la institución educativa sino, también dentro de la relación sujeto - espacios. Este aspecto contribuyo como herramienta para difundir la campaña de alfabetización ecológica NO SEA MUGRE CON SU COLEGIO y se tomó en cuenta, la información suministrada por el ejercicio de cartografía social, para determinar cuáles eran los lugares, donde más se necesitaba de intervención para el manejo adecuado de los residuos sólidos, entre estos la cafetería, el polideportivo y los pasillos de la IE. A continuación se relaciona imágenes de la actividad.



*Fotografía 5.* Evidencia actividad de elaboración de códigos

Fuente: Escuela Normal Superior de Junín (2018).

### 3.2.3 Consolidar un lugar de acopio.

A partir de diálogos con las directivas de la Institución Educativa, se otorgó por su parte un lugar en donde se podría realizar el acopio diario entregado por los estudiantes. En donde se realizó un ejercicio de adecuación y señalización con el ánimo de incentivar las entregas del material. A continuación las imágenes de la actividad de lugar de acopio.



*Fotografía 6.* Evidencia ejercicio de lugar de acopio

Fuente: Escuela Normal Superior de Junín (2018)

### 3.2.4 Creación de relaciones con instituciones encargadas.

Siendo esta, una actividad destinada para el investigador, este a partir de una búsqueda de personas en el municipio, que se dedicaran a la recolección de material reutilizable, se encontró a un grupo de personas de la tercera edad, los cuales no se encuentran actualmente constituidos legalmente pero, si se realizan reuniones periódicas para estipular temas como las cuotas para el pago de arriendo del lugar de acopio, rutas y convenios, es posible formalizarlos y legalizar su actividad, cómo recuperadores ambientales. En este sentido, aprovechando el desarrollo de una izada de bandera se hace presentación del equipo de personas que va estar al tanto del ejercicio de recolección del material, dejando claro que se

hará todos los viernes a la 1:30 de la tarde. A continuación, se relaciona la imagen de las personas que hicieron arte de la actividad en el polideportivo de la institución:



*Fotografía 7.* Evidencia actividad creación de relaciones con instituciones encargadas

Fuente: Escuela Normal Superior de Junín (2018)

### **3.2.5 Espacios culturales en horarios propicios.**

Desde el desarrollo del ejercicio de cartografía social se pueden destacar que las horas donde más se genera contaminación, corresponden a los descansos y la salida de la comunidad para cada una de sus casas por tanto, se desarrollan presentaciones, con mimos con el fin de generar procesos de apropiación de la norma desde el entendimiento de las necesidades del contexto, transformando con ello las iniciativas que tenía la institución educativa de incentivar el manejo adecuado de los residuos sólidos desde las lógicas conductuales, para ello también se hizo uso de recipientes; cómo canecas elaboradas con material reciclable por el grupo focal. A continuación se relacionan las fotografías del ejercicio en mencion.





*Fotografía 8. Ejercicio de espacios culturales en espacios públicos*

Fuente: Escuela Normal Superior de Junín (2018)

### **3.2.6 Elaboración de lecturas al iniciar cada clase.**

A partir de la reunión con los estamentos institucionales, se logró estipular que cada uno de los docentes debía antes de iniciar la primera clase del día, elaborar una lectura con referencia al cuidado del medio ambiente y hacer una corta contextualización en donde referencie, de qué manera se ve reflejada la lectura dentro del contexto social y ambiental de la institución. Esta actividad se realiza con el fin de inferir en las rutinas pedagógicas

cotidianas; buscando tener una repercusión positiva, por parte de los estudiantes, con respecto al manejo de los residuos sólidos; se realiza en la primera hora, teniendo en cuenta que los estudiantes llegan ligeros de sus hogares y prestos para iniciar la jornada académica. A continuación se relaciona la imagen de la actividad.



*Fotografía 9.* Evidencia de lecturas antes de iniciar la clase

Fuente: Escuela Normal Superior de Junín (2018)

### **3.2.7 Actividad de recolección y separación.**

La actividad de recolección y separación del material, se inició desde el mes de agosto del 2018. Posteriormente, se elaboraron varias estrategias para la fase de recolección en este caso; recipientes en lugares críticos, recolección de material en cada salón de clases, como también el desarrollo de un concurso para premiar al salón que mayor cantidad de material entregara al centro de acopio durante el año electivo. A continuación se relacionan las imágenes que evidencian el desarrollo del proceso.



*Fotografía 10.* Evidencia Actividad de recolección y separación.

Fuente: Escuela Normal Superior de Junín (2018)

### **3.2.8 Actividades de verificación.**

Esta actividad fue necesaria para presentar la efectividad del proyecto en la comunidad educativa, este proceso fue realizado por el grupo focal y el investigador debía cumplir todos los días en el momento de entrega del material se pesaba el material recolectado y se llevaba el registro de las entregas por curso, a continuación se presenta la plantilla que se utilizó y que se relacionara en la sección análisis de resultados, así como las imágenes que dan constancia del proceso.





*Fotografía 11.* Evidencia actividades de verificación

Fuente: Escuela Normal Superior de Junín (2018)

Tabla 7.

*Registro del Material*

| <b>Curso</b> | <b>Papel</b> | <b>Cartón</b> | <b>Pet</b> | <b>Vidrio</b> | <b>Hierro</b> | <b>Total del peso</b> |
|--------------|--------------|---------------|------------|---------------|---------------|-----------------------|
| <b>6.1</b>   |              |               |            |               |               |                       |
| <b>6.2</b>   |              |               |            |               |               |                       |
| <b>7.1</b>   |              |               |            |               |               |                       |
| <b>7.2</b>   |              |               |            |               |               |                       |
| <b>8.1</b>   |              |               |            |               |               |                       |
| <b>8.2</b>   |              |               |            |               |               |                       |
| <b>9.1</b>   |              |               |            |               |               |                       |
| <b>9.2</b>   |              |               |            |               |               |                       |
| <b>10.1</b>  |              |               |            |               |               |                       |
| <b>10.2</b>  |              |               |            |               |               |                       |
| <b>11.1</b>  |              |               |            |               |               |                       |
| <b>11.2</b>  |              |               |            |               |               |                       |

Fuente: Elaboración propia (2018).

La anterior tabla de registro se llenó durante cada una de las semanas y se presentaba un insumo para el proyecto de manera mensual, de modo que se pueda tener un registro de la aplicación del proyecto en relación al tiempo de duración del mismo.

Así mismo, la fase de aplicación de la propuesta, se utilizó una matriz como instrumento, en donde se hacía una relación entre; el material, el peso, y el grado dicho instrumento se realizó por cada uno de los meses que se hizo la implementación de la propuesta a continuación se muestra la evidencia de este proceso y su análisis respectivo.

Tabla 8.

*Matriz de relación del peso de los materiales en el mes de agosto*

| <b>Curso</b> | <b>Papel</b> | <b>Cartón</b> | <b>Pet</b> | <b>Vidrio</b> | <b>Hierro</b> | <b>Total del peso</b> |
|--------------|--------------|---------------|------------|---------------|---------------|-----------------------|
| <b>6.1</b>   | <b>10</b>    | <b>4</b>      | <b>4</b>   | <b>2</b>      | <b>8</b>      | <b>28</b>             |
| <b>6.2</b>   | <b>8</b>     | <b>5</b>      | <b>5</b>   | <b>2</b>      | <b>9</b>      | <b>29</b>             |
| <b>7.1</b>   | <b>4</b>     | <b>5</b>      | <b>6</b>   | <b>2</b>      | <b>7</b>      | <b>24</b>             |
| <b>7.2</b>   | <b>4</b>     | <b>5</b>      | <b>7</b>   | <b>1</b>      | <b>7</b>      | <b>24</b>             |
| <b>8.1</b>   | <b>10</b>    | <b>6</b>      | <b>8</b>   | <b>1</b>      | <b>8</b>      | <b>33</b>             |
| <b>8.2</b>   | <b>13</b>    | <b>7</b>      | <b>9</b>   | <b>0.5</b>    | <b>13</b>     | <b>42.5</b>           |
| <b>9.1</b>   | <b>7</b>     | <b>8</b>      | <b>13</b>  | <b>0.5</b>    | <b>13</b>     | <b>41.5</b>           |
| <b>9.2</b>   | <b>6</b>     | <b>9</b>      | <b>8</b>   | <b>1</b>      | <b>15</b>     | <b>39</b>             |
| <b>10.1</b>  | <b>9</b>     | <b>9</b>      | <b>4</b>   | <b>1</b>      | <b>13</b>     | <b>36</b>             |
| <b>10.2</b>  | <b>13</b>    | <b>10</b>     | <b>5</b>   | <b>1</b>      | <b>13</b>     | <b>42</b>             |
| <b>11.1</b>  | <b>10</b>    | <b>10</b>     | <b>10</b>  | <b>1</b>      | <b>10</b>     | <b>41</b>             |
| <b>11.2</b>  | <b>8</b>     | <b>10</b>     | <b>10</b>  | <b>1</b>      | <b>12</b>     | <b>41</b>             |

Fuente: elaboración propia (2018).

Tabla 9.

*Matriz de relación del peso de los materiales en el mes de septiembre*

| <b>Curso</b> | <b>Papel</b> | <b>Cartón</b> | <b>Pet</b> | <b>Vidrio</b> | <b>Hierro</b> | <b>Total del peso</b> |
|--------------|--------------|---------------|------------|---------------|---------------|-----------------------|
| <b>6.1</b>   | <b>12</b>    | <b>13</b>     | <b>17</b>  | <b>0</b>      | <b>13</b>     | <b>55</b>             |
| <b>6.2</b>   | <b>13</b>    | <b>12</b>     | <b>14</b>  | <b>0</b>      | <b>15</b>     | <b>54</b>             |
| <b>7.1</b>   | <b>13</b>    | <b>13</b>     | <b>13</b>  | <b>0</b>      | <b>16</b>     | <b>55</b>             |
| <b>7.2</b>   | <b>21</b>    | <b>13</b>     | <b>14</b>  | <b>0</b>      | <b>18</b>     | <b>66</b>             |
| <b>8.1</b>   | <b>23</b>    | <b>1</b>      | <b>14</b>  | <b>0</b>      | <b>23</b>     | <b>61</b>             |
| <b>8.2</b>   | <b>24</b>    | <b>2</b>      | <b>3</b>   | <b>0</b>      | <b>23</b>     | <b>52</b>             |
| <b>9.1</b>   | <b>16</b>    | <b>13</b>     | <b>21</b>  | <b>0</b>      | <b>25</b>     | <b>75</b>             |
| <b>9.2</b>   | <b>12</b>    | <b>13</b>     | <b>21</b>  | <b>0</b>      | <b>21</b>     | <b>67</b>             |
| <b>10.1</b>  | <b>10</b>    | <b>14</b>     | <b>28</b>  | <b>0</b>      | <b>20</b>     | <b>72</b>             |

|             |           |           |           |          |           |           |
|-------------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|
| <b>10.2</b> | <b>12</b> | <b>23</b> | <b>28</b> | <b>0</b> | <b>23</b> | <b>86</b> |
| <b>11.1</b> | <b>12</b> | <b>13</b> | <b>29</b> | <b>0</b> | <b>23</b> | <b>77</b> |
| <b>11.2</b> | <b>12</b> | <b>14</b> | <b>25</b> | <b>0</b> | <b>21</b> | <b>72</b> |

Fuente: elaboración propia (2018).

Tabla 10.

*Matriz de relación del peso de los materiales en el mes de octubre*

| <b>Curso</b> | <b>Papel</b> | <b>Cartón</b> | <b>Pet</b> | <b>Vidrio</b> | <b>Hierro</b> | <b>Total del peso</b> |
|--------------|--------------|---------------|------------|---------------|---------------|-----------------------|
| <b>6.1</b>   | <b>23</b>    | <b>23</b>     | <b>20</b>  | <b>0</b>      | <b>23</b>     | <b>89</b>             |
| <b>6.2</b>   | <b>23</b>    | <b>18</b>     | <b>22</b>  | <b>0</b>      | <b>24</b>     | <b>87</b>             |
| <b>7.1</b>   | <b>25</b>    | <b>19</b>     | <b>24</b>  | <b>0</b>      | <b>31</b>     | <b>99</b>             |
| <b>7.2</b>   | <b>18</b>    | <b>18</b>     | <b>18</b>  | <b>0</b>      | <b>32</b>     | <b>86</b>             |
| <b>8.1</b>   | <b>19</b>    | <b>26</b>     | <b>19</b>  | <b>0</b>      | <b>32</b>     | <b>96</b>             |
| <b>8.2</b>   | <b>17</b>    | <b>25</b>     | <b>19</b>  | <b>0</b>      | <b>31</b>     | <b>92</b>             |
| <b>9.1</b>   | <b>15</b>    | <b>23</b>     | <b>23</b>  | <b>0</b>      | <b>31</b>     | <b>92</b>             |
| <b>9.2</b>   | <b>18</b>    | <b>23</b>     | <b>24</b>  | <b>0</b>      | <b>25</b>     | <b>90</b>             |
| <b>10.1</b>  | <b>28</b>    | <b>23</b>     | <b>31</b>  | <b>0</b>      | <b>27</b>     | <b>109</b>            |
| <b>10.2</b>  | <b>27</b>    | <b>24</b>     | <b>26</b>  | <b>0</b>      | <b>28</b>     | <b>105</b>            |
| <b>11.1</b>  | <b>26</b>    | <b>25</b>     | <b>23</b>  | <b>0</b>      | <b>28</b>     | <b>102</b>            |
| <b>11.2</b>  | <b>25</b>    | <b>13</b>     | <b>21</b>  | <b>0</b>      | <b>23</b>     | <b>82</b>             |

Fuente: elaboración propia (2018).

Tabla 11.

*Matriz de relación del peso de los materiales en el mes de noviembre*

| <b>Curso</b> | <b>Papel</b> | <b>Cartón</b> | <b>Pet</b> | <b>Vidrio</b> | <b>Hierro</b> | <b>Total del peso</b> |
|--------------|--------------|---------------|------------|---------------|---------------|-----------------------|
| <b>6.1</b>   | <b>28</b>    | <b>37</b>     | <b>39</b>  | <b>0</b>      | <b>38</b>     | <b>142</b>            |
| <b>6.2</b>   | <b>32</b>    | <b>38</b>     | <b>43</b>  | <b>0</b>      | <b>39</b>     | <b>152</b>            |
| <b>7.1</b>   | <b>34</b>    | <b>34</b>     | <b>44</b>  | <b>0</b>      | <b>39</b>     | <b>151</b>            |

|      |    |    |    |   |    |     |
|------|----|----|----|---|----|-----|
| 7.2  | 32 | 37 | 47 | 0 | 42 | 158 |
| 8.1  | 35 | 42 | 38 | 0 | 40 | 155 |
| 8.2  | 28 | 42 | 39 | 0 | 49 | 158 |
| 9.1  | 29 | 39 | 40 | 0 | 48 | 156 |
| 9.2  | 29 | 35 | 40 | 0 | 43 | 147 |
| 10.1 | 34 | 28 | 40 | 0 | 43 | 145 |
| 10.2 | 33 | 39 | 38 | 0 | 42 | 152 |
| 11.1 | 33 | 43 | 39 | 0 | 41 | 156 |
| 11.2 | 36 | 43 | 39 | 0 | 49 | 167 |

Fuente: elaboración propia (2018).

Conviene aclarar, que la cantidad de material recolectado se peso y se clasificó en kilogramos. Además, durante la aplicación del instrumento (ficha de seguimiento) se vió un aumento significativo de la cantidad de material, lo que conlleva a estimar el avance en la aplicación de la estrategia implementada, al generar estar, modificaciones dentro de los aspectos que hacen parte de la alfabetización ecológica, ya que el aumento de la cantidad de material se puede vincular a la materialización dentro del territorio de aspectos como la interdependencia, el carácter cíclico y la asociación de comunidades en referencia a la importancia que estas estiman de dichos procesos.

#### ❖ **Resultados Fase de aplicación**

Por lo que se refiere a la aplicación de las estrategias, se consolida como instrumento de seguimiento una matriz, que como se vio con anterioridad cumplía la función de llevar un seguimiento a partir del pasaje de los residuos entregados por cada uno de los cursos pertenecientes a la Institución Educativa. Lo anterior, como una forma de evidenciar la efectividad o no de las estrategias.

Para el caso de esta sección se desarrolla un análisis y un marco comparativo entre el primer mes (agosto) y el último (noviembre) en cuanto a la cantidad del material recolectado con respecto a la información, se aborda un análisis desde cada una de las categorías, determinando de que manera estas se ven representadas en la fase de aplicación.

Mientras tanto, las graficas se encuentran organizadas por cada uno de los grados que hacen parte de la institución, así como el material que se recolectó, entre este se puede mencionar el papel, Carton, envases tipo PET, Vidrio y Hierro. A continuación se pueden encontrar dichas imágenes:

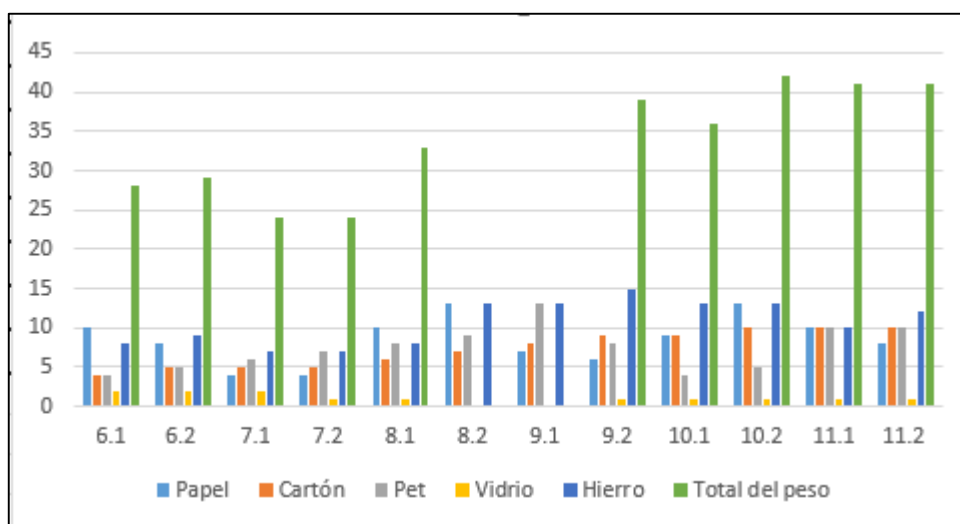


Gráfico 3. Recolección mes de agosto.

Fuente: Elaboración propia (2018).

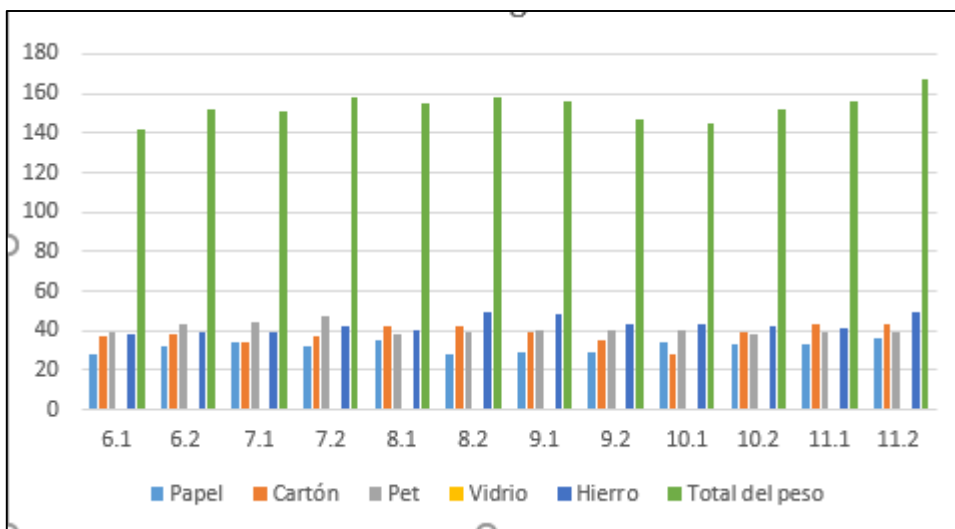


Gráfico 4: Recolección del mes de noviembre.

Fuente: Elaboración propia (2018).

De lo anterior, se puede destacar que en el caso de los grados: 6-1, el material aumento de 28 kilos a 142 kilos; 6-2 de 29 kilos a 152 kilos; 7-1 de 24 a 151 kilos; 7-2 de 24 kilos a 158 kilos; 8-1 de 33 kilos a 155; 8-2 de 42.5 kilos a 158 kilos; 9-1 de 41.5 kilos a 156 kilos; 9-2 de 39 kilos a 147 kilos; 10-1 de 36 kilos a 145 kilos; 10-2 de 42 kilos a 152 kilos; 11-1 de 41 kilos a 156 kilos y 11-2 de 41 kilos a 167 kilos. Por ende, durante la aplicación del proyecto se vio un considerado aumento del material recolectado por cada uno de los grupos, en el caso del vidrio se deja de recolectar en el desarrollo del proceso debido a ser considerado por la comunidad como un factor de riesgo. Se resalta que los cursos eran apoyados por sus familiares y del mismo modo por los administrativos.

Ahora bien, en el marco de las categorías desde la aplicación del proyecto se pudo constatar lo siguiente factores:

### ❖ Interdependencia

Se realiza un trabajo mancomunado en donde existe una vinculación de estudiantes, docentes, administrativos, familiares, vecinos y por supuesto la asociación de recicladores, desde espacios de auto-formación, la comunidad educativa se empodera de cada una de sus tareas desarrolladas, dejando a un lado la lógica conductual de castigo- premio. Del mismo modo, la comunidad muestra un compromiso, con sus actividades asignadas entendiendo que el no cumplimiento de sus actividades dificultaría el desarrollo de otras actividades.

En esta medida, se puede determinar que la institución tras la aplicación metodológica del proyecto, desarrolla el principio de la interdependencia, retomado por Moralez & Muñoz (2018) debido a que se entiende la interconectividad que hay entre cada uno de los participantes y su importancia para el cumplimiento de un adecuado manejo de residuos sólidos. Del mismo modo, la muestra y posteriormente la comunidad en general entendió que el manejo de residuos, no es una labor que se puede realizar tan solo con la IE sino, que existía la necesidad de extender la invitación a otras organizaciones a que hicieran parte del proceso para cumplir esas otras labores tales como transporte, reutilización y disposición final.

Para el entendimiento de lo anterior, se puede determinar la importancia del proceso comunicativo en cuanto a la creación de códigos los cuales, fueron adoptados por quienes participan de las relaciones sistémicas, tal cual es mencionado por Habermas (s.f). Esto, se ve representado en el aumento del material recolectado por la institución educativa.

Puesto que, los procesos que se llevaron a cabo en la escuela entre los estudiantes y docentes fueron transformados de relaciones sujeto- objeto a relaciones sujeto-sujeto es



decir, todos y cada uno de los estamentos que hacen parte del proceso educativo son determinados como componentes que desde su participación inciden en la modificación de los contextos tal cual lo referencia (freire, 1997)

#### ❖ **Carácter cíclico**

Conforme a, el desarrollo del proyecto un autoreconocimiento de las labores que se realizaban con los residuos sólidos por parte de la comunidad lo anterior, según lo planteado por Garcia (2005) cuando hace referencia a que el proceso educativo inicia desde el autoreconocimiento de las condiciones contextuales para la generación de procesos de empoderamiento por parte de cada uno de los participantes.

Igualmente, se puede reflejar que las actividades que se desarrollaban dentro del PRAE, iban en contraposición a lo planteado por freire (1997) debido a que existía una reproducción del conocimiento utilizando metodos conductuales para que los estudiantes participaran del manejo de los residuos sin embargo, esta estrategia según el diagnostico no resulto efectiva.

Por su parte, se puede afirmar que existio una materialización de la concepción ciclica debido a que se tomo en cuenta la comunidad educativa como un sistema abierto que a partir, de autoreconocimiento de sus errores sirvieron para la generación de nuevos aprendizajes representados en las estrategias para el manejo de los residuos sólidos, ello con base a lo retomado por Moralez & Muñoz (2018).

#### ❖ **Asociación – comunidad**

Acorde con, la aplicación del proyecto un desarrollo de los constructos que hacen parte de la asociatividad planteada por Muñoz & Moralez (2018) debido a que la comunidad

educativa se configura, como una agrupación humana en donde se generaron espacios para la interpretación de posturas desde los talleres y con esto, la adaptación a situaciones problemáticas como lo era el inadecuado manejo de residuos sólidos. Es de resaltar, que esta adaptación se genera reconociendo la necesidad de transformación de las condiciones contextuales por tanto la adaptación se efectúa a través de cada una de las estrategias consolidadas por el grupo focal.

Se debe agregar que, se evidencian los preceptos teóricos de Habermas (s.f) para la materialización de la concepción cíclica, debido a que se hizo necesario el fortalecimiento de los canales comunicativos en donde la generación de nuevos códigos en concordancia al manejo de residuos sólidos concluyó en el empoderamiento por parte de la comunidad educativa por tanto, se destaca la forma como la comunicación juega un papel transformador en los entornos tomando en cuenta, la educación no como un simple proceso desde tendencias tradicionales sino, como un proceso activo en el que las interacciones de sus agentes es indispensable (Freire, 1997).

#### 4. Capítulo 4. Cuarto objetivo

En esta fase de la investigación, se tenía como objetivo evaluar los alcances que la iniciativa como proyecto ha conseguido, por tanto se realizan las siguientes actividades, en primera medida se realizó un análisis de la matriz de almacenamiento con el ánimo de evidenciar la efectividad del proyecto, lo cual lo realiza el investigador. Por otro lado, con el grupo focal se desarrolla un método jerárquico Saaty; que busca a partir de la creación de indicadores específicos determinar el impacto de la propuesta en la comunidad. A continuación se relaciona la matriz que se socializó con los participantes del grupo focal.

Tabla 12.

##### *Matriz de evaluación*

|  |          |                                  |                                  |
|--|----------|----------------------------------|----------------------------------|
| <b>Impacto: Impacto/Propósito.</b> “Valoración socio-económica global, incluyendo los efectos positivos y negativos, tanto aquellos que son deseados y estaban previstos, como los no previstos y no deseados” (Rodríguez, Sf. P.2). |          |                                  |                                  |
| <b>Efectos positivos ambientales</b>   | De 1 a 9 | Describir los impactos positivos | Describir los impactos negativos |
| <b>Pertinencia:</b> “Grado en el cual el objetivo del proyecto es consistente con las prioridades de desarrollo de la población y las políticas de la entidad” (Rodríguez, Sf. P.2).   |          |                                  |                                  |

|  |          |  |   |
|--|----------|--|---|
| <b>Pertinencia del objetivo con el contexto</b>  | De 1 a 9 | ¿Por qué fue pertinente el proyecto?     | ¿Por qué no fue pertinente el proyecto?     |
| <b>Sostenibilidad:</b> “Apreciación de la capacidad para mantener los impactos positivos del proyecto por un largo periodo de tiempo (Rodríguez, Sf. P.3)..                  |          |  |   |
| <b>Mantenimiento en el tiempo de los proceso</b>   | De 1 a 9 | Si se puede mantener las acciones ¿Cómo? | No se puede mantener en el tiempo ¿Por qué? |
| <b>Eficacia: Eficiencia.</b> Análisis de los resultados con relación a la utilización óptima y oportuna de los recursos o análisis de costo-beneficio. (Rodríguez, Sf. P.3). |          |  |   |
| <b>Se utilizaron los recursos o se requirieron de otros recursos.</b>  | De 1 a 9 | Si ¿Por qué?                             | No ¿Por qué?                                |
| <b>Eficacia: “Eficacia.</b> Grado en el cual se logran las metas físicas y financieras de un proyecto” (Rodríguez, Sf. P.3).   |          |  |   |
| <b>Cumplimiento con cada uno de los objetivos propuestos.</b>  | De 1 a 9 | Se cumplieron ¿Por qué?                  | No se cumplieron ¿Por qué?                  |

Fuente: Elaboración propia (2018).

Para el diligenciamiento de esta herramienta se hizo una reunión con el grupo focal, en donde se les socializó, en qué consistía la matriz de evaluación y cada uno de sus puntos, posterior a ello, de manera colectiva se iba solucionando cada uno de los apartes de la ficha. Por tanto se determina que la evaluación brindada en esta matriz y en los marcos comparativos brindan la evaluación del proceso, al elaborar el análisis con las categorías. A continuación se procede a mostrar las evidencias del ejercicio.



*Fotografía 12.* Evidencia actividad de Matriz de evaluación

Fuente: Escuela Normal Superior de Junín (2018).

De igual manera, en esta fase de evaluación se desarrolló a partir de una reunión con el grupo focal, en donde el objetivo central era desarrollar una valoración cualitativa y cuantitativa de los procesos que se llevaron a cabo, para ello se determinaron aspectos como el impacto, la pertinencia, la sostenibilidad y la efectividad. Los participantes tenían que dar una valoración en una escala de 1 a 9, para posteriormente describir los aspectos positivos y negativos que se rescatan. A continuación se relaciona el diligenciamiento de la ficha de evaluación:

Tabla 13.

*Ficha de evaluación*

|  |                   |  |  |
|--|-------------------|--|--|
| <b>Impacto: Impacto/Propósito.</b> “Valoración socio-económica global, incluyendo los efectos positivos y negativos, tanto aquellos que son deseados y estaban previstos, como los no previstos y no deseados” (Rodríguez, Sf. P.2). |                   |  |  |
| <b>Efectos positivos ambientales</b>   | De 1 a 9<br><br>8 | <p>Describir los impactos positivos:</p> <p>La vinculación de la Asociación de recicladores al proyecto que se esta desarrollando.</p> <p>La instauración de la propuesta metodológica al PRAE de la institución educativa.</p>                        | <p>Describir los impactos negativos</p> <p>No se resaltan aspectos negativos dentro de la aplicación de la propuesta.</p>                          |
| <b>Pertinencia:</b> “Grado en el cual el objetivo del proyecto es consistente con las prioridades de desarrollo de la población y las políticas de la entidad” (Rodríguez, Sf. P.2).   |                   |  |  |
| <b>Pertinencia del objetivo con el contexto</b>  | De 1 a 9<br><br>9 | <p>¿Por qué fue pertinente el proyecto?</p> <p>El proyecto es pertinente teniendo en cuenta que el trabajo se encurso con una problemática como lo era el manejo de residuos sólidos que a su vez vinculo aspectos de la alfabetización ecológica.</p> | <p>¿Por qué no fue pertinente el proyecto?</p> <p>El proyecto no se considera que es impertinente con las lógicas de la Institución Educativa.</p> |

|  |               |   |   |
|--|---------------|---|---|
|  |               | Tiene una relación directa con el Proyecto Ambiental Escolar el cual era necesario fortalecer.  |   |
| <b>Sostenibilidad:</b> “Apreciación de la capacidad para mantener los impactos positivos del proyecto por un largo periodo de tiempo (Rodríguez, Sf. P.3)..                  |               |   |   |
| <b>Mantenimiento en el tiempo de los proceso</b>   | De 1 a 9<br>9 | Si se puede mantener las acciones ¿Cómo?<br>El proyecto que aca se propuso a partir del ultimo comité académico de la institución fue acogido como fundamento teorico, conceptual y metdologico del Poryecto Ambiental Escolar PRAE.    | No se puede mantener en el tiempo ¿Por qué?<br>Puede tener un riesgo y es que los docentes que hacen parte del proyecto no entiendan la lógica de construcción colectiva como una herramienta para el empoderamiento por parte de la comunidad educativa. |
| <b>Eficacia: Eficiencia.</b> Análisis de los resultados con relación a la utilización óptima y oportuna de los recursos o análisis de costo-beneficio. (Rodríguez, Sf. P.3). |               |   |   |
| <b>Se utilizaron los recursos o se requirieron de otros recursos.</b>  | De 1 a 9<br>9 | Si ¿Por qué?<br>En cuanto a la relación de costo – beneficio se considera que el proyecto trajo consigo un beneficio en aspectos como las relaciones interpersonales, al fortalecer los canales comunicativos dentro de la institución; | No ¿Por qué?  |

|   |                 |   |                                   |
|---|-----------------|---|-----------------------------------|
|   |                 | <p>relaciones inter-institucionales en cuanto a la formación de relaciones con los encargados de recolectar los residuos aprovechables.</p> <p>Por otra parte, se puede hablar de una disminución de la contaminación atmosférica al disminuir la cantidad de residuos que como institución educativa se ponían, en lo que hoy es considerado como disposición final.</p>                                     |                                   |
| <p><b>Eficacia: “Eficacia.</b> Grado en el cual se logran las metas físicas y financieras de un proyecto” (Rodríguez, Sf. P.3).</p> |                 |   |                                   |
| <p><b>Cumplimiento con cada uno de los objetivos propuestos.</b></p>  | <p>De 1 a 9</p> | <p>Se cumplieron ¿Por qué?</p> <p>Se puede denotar que si existió un cumplimiento con el objetivo propuesto debido que existió en primera medida un análisis de las concepciones de la alfabetización ecológica en relación al manejo de residuos sólidos, frente a ello se detectaron debilidades, que frente a ellas se plantearon estrategias para su solución. En este sentido, dichas estrategias de</p> | <p>No se cumplieron ¿Por qué?</p> |



|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  |  | alfabetización ecológica se<br>vieron representadas los<br>procesos desarrollados<br>dentro del campo del manejo<br>de residuos sólidos en la<br>institución. |  |
|--|--|---|--|

Fuente: elaboración propia (2018).

### ❖ **Resultados Fase de evaluación**

Esta fase fue realizada de manera colectiva, utilizando como instrumento la matriz de impacto y proposito planteada por (Rodriguez s.f) desde la información recolectada se procede a brindar un análisis de la información recolectada bajo la luz de las concepciones teoricas. A continuación se describirá dicho análisis desde las categorías de análisis.

### ❖ **Interdependencia**

A causa de, la ejecución del proyecto, los participantes determinaron su comunidad educativa y su vinculación con la asociación de recicladores como un todo, tal como lo referencian Moralez y Muñoz (2018) ya que se tiene en cuenta, cada uno de los agentes que hacían parte del proceso interactuando constantemente entre si para la materialización de cada una de las estrategias planteadas. Lo anterior culmino con la instauración en la institución de una propuesta metodologica para el PRAE de la institución. Lo anterior, se puede ver representado en el fragmento de la matriz de análisis del proceso evaluativo: “La vinculación de la Asociación de recicladores al proyecto que se esta desarrollando fue uno de los aspectos positivos en donde se dio entendimiento de la interdependencia” (MAE).

En vista de que, se puede ver en un primer momento que los canales comunicativos dentro de la comunidad se encontraban fragmentados, en relación con el manejo de los residuos sólidos y en algunas oportunidades no existían, aspecto que para Habermas (S.f) es indispensable para el funcionamiento del sistema social dicho aspecto, fue dinamizado al integrar en los procesos de caracterización construcción y evaluación a representantes de cada uno de los sectores de la comunidad y con ello se logra fortalecer lo que Moralez y Muñoz (2018) denominan, la red de conexiones sociales propias de la interdependencia.

A su vez, el proceso de interdependencia a partir del reconocimiento de la necesidad de conexiones como lo plantea Moralez & Muñoz (2018) se genera desde el entendimiento de la comunidad de la importancia de los proyectos institucionales como aquellos espacios en donde la transdisciplinariedad (Freire, 1997) juega un papel fundamental para la materialización de apuestas que contribuyan a mejorar los contextos escolares tal cual se puede evidenciar en el siguiente apartado “Tiene una relación directa con el Proyecto Ambiental Escolar el cual era necesario fortalecer.” (MAE)

#### ❖ **Carácter cíclico**

Ahora bien, se puede constatar que existe una creación de nuevos aprendizajes, por parte de la comunidad educativa, tal cual lo menciona Freire (1997) y se ve representado en la disminución de contaminación por residuos sólidos en áreas específicas y en horas específicas tal como lo era el polideportivo en las horas de descanso y a la salida de los educandos. Con ello se podría mencionar que la población tubo un empoderamiento del ciclo que deben desarrollar los residuos y del mismo modo comprendio que la participación

era el mecanismo para generar modificaciones en beneficio del conjunto de la comunidad. Lo anterior se puede constatar en el apartado de la matriz de evaluación hecha por el grupo focal:

“En cuanto a la relación de costo – beneficio se considera que el proyecto trajo consigo un beneficio en aspectos como las relaciones interpersonales, al fortalecer los canales comunicativos dentro de la institución; relaciones inter- institucionales en cuanto a la formación de relaciones con los encargados de recolectar los residuos aprovechables.

Por otra parte, se puede hablar de una disminución de la contaminación atmosférica al disminuir la cantidad de residuos que como institución educativa.” (MAE)

También, se denota la importancia de los análisis reflexivos internos, los cuales inician desde cada uno de los seres, tal como lo mencionan Moralez & Muñoz (2018). Lo anterior se representa durante la ejecución de toda la investigación al generar espacios reflexivos como talleres de construcción colectiva, ejercicios de poligrafía, este aspecto fue un determinante para la obtención del éxito frente al manejo de residuos sólidos se aclara, que se habla de un éxito al ya haber analizado los porcentajes de recolección, tal cual es referenciado desde la matriz de análisis de evaluación: “los espacios que fueron generados por el docente fueron de importancia para la conformación de ideas que luego contribuyeron en transformar el manejo que la comunidad daba a los residuos sólidos” (MAE).

#### ❖ Asociativo

En efecto, la última categoría de análisis referente a la asociación se resalta esta como una estrategia de dinamizar las relaciones ecológicas en beneficio del bien común. En este aspecto, el proyecto como resultado evidencia la importancia de la conformación de una red, la cual desde el espacio educativo es importante traspase los muros de la academia y

sea materializada en las comunidades vecinas, que fue lo que se logro al vincular la asociación de recicladores con la institución educativa. Por otro parte, al denotar la categoría comunidad, se refleja la necesidad de la construcción colectiva, tal cual a la que se vio reflejada en dicho proceso dentro de los espacios de vinculación de cada uno de los estamentos que hacían parte de la Institución Educativa. Tal cual se referencia en el anterior apartado propio de la matriz de análisis evaluativo “La vinculación de la Asociación de recicladores al proyecto que se esta desarrollando ya que los muchachos se motivan por ayudar a mejorar el manejo de los residuos sólidos” (MAE)

La instauración de la propuesta metodológica al PRAE de la institución educativa.

Aspectos tales como el reconocimiento de conflictos, los diálogos permanentes, la generación de consensos y la materialización de dichos consensos son necesarios en el momento de hablar de comunidad; en este sentido se hizo necesario la dinamización de las acciones por un fin común, este ultimo no impuesto sino por el contrario desde la apropiación de necesidades fundametales dentro de las perspectivas ecológicas, lo que es considerado como un remanente dentro de la Alfabetización Ecologica.

La cual se vio representada al mejoramiento de las practicas dentro de la comunidad educativa frente al manejo de los residuos sólidos, que iban aumentando tras el pasar del tiempo de la ejecución del proyecto.

## 5. Conclusiones y recomendaciones

A partir del desarrollo del presente trabajo se pueden concluir los siguientes aspectos, los cuales se suscitan a partir de cada uno de los objetivos específicos en aras de brindar una relación permanente con el desarrollo de la investigación.

Al formular y desarrollar los procesos de caracterización de la aplicabilidad de la alfabetización ecológica dentro de los procesos de generación, separación y presentación de los residuos, se pudo constatar que no estaban los preceptos teóricos de la alfabetización ecológica en dichas dinámicas, debido a que no existía dentro de la comunidad educativa una apropiación del territorio frente a una de las mayores problemáticas que hoy día nos atañe como lo son, el manejo inadecuado de los residuos sólidos. Mas por lo anterior, se hacia de rotunda importancia el desarrollo de la presente estrategia.

Precisamente, en la construcción colectiva de la propuesta pedagógica, se resalta la importancia de desarrollar dichas propuestas desde ambientes de interacción constante ya que dicho proceso genero en la comunidad un aspecto de gran importancia como lo fue el empoderamiento de la propuesta lo que conlleva a que el desarrollo de la propuesta fuera un éxito. Por su parte tambien se concluye en este apartado la importancia de pensar la escuela no desde una lógica institucional cerrada sino como un sistema de interacción constante con su entorno llegando con ello a la vinculación de otros agentes de la comunidad lo que a su vez trae consigo impactos que favorecen los territorios.

Dentro de los aspectos de aplicabilidad, se reconoce la necesidad de vincular en aspectos ambientales como el manejo de residuos sólidos propuestas pedagógicas fuera de las

lógicas de la reproducción del conocimiento fuera de los estamentos del contexto, por el contrario se hace importante las estrategias que radiquen en el entendimiento de los contextos y de sus múltiples relaciones desde perspectivas complejas.

Con el fin de, evaluar el impacto de las fases, se rescata la necesidad de retomar al igual que en la construcción evaluaciones colectivas que promuevan la participación de los agentes involucrados dentro de los contextos visibilizando los trabajos colectivos en cada uno de los procesos de desarrollo del proyecto.

## Referencias bibliográficas

Alvarado, L y García, M. (Características más relevantes del paradigma sociocrítico: su aplicación en investigaciones de educación ambiental y de enseñanza de las ciencias realizadas en el Doctorado de Educación del Instituto Pedagógico de Caracas. *Revista Sapiens Universitaria de Investigación*. 2. p. 187-202.

Álzate, T, Puerta, A y Morales, R. (2008). Una mediación pedagógica en educación superior en salud. El diario de campo. *Revista Iberoamericana de Educación*. 47(4). p. 1-10.

Bolivia, Viceministerio de agua potable y saneamiento básico. (S.f). Educación ambiental y formación. Diagnóstico de la Gestión de Residuos Sólidos en Bolivia. Recuperado de: <http://www.anesapa.org/wp-content/uploads/2014/07/EDUCACION-AMBIENTAL-Y-FORMACION.pdf>.

Cajade, S. (2010). Reseña de "Vidas desperdiciadas. La modernidad y sus parias" de BAUMAN, Zygmunt. *Revista de Antropología Social*. 19.pp. 355-362.

Cisterna, F. (2005). Categorización y triangulación como procesos de validación del conocimiento en investigación cualitativa. *Theoria*. 14(1). p. 61-71.

Cruz, M. (S.f). El análisis documental: indización y resumen en bases de datos especializadas. Recuperado de: [http://eprints.rclis.org/6015/1/An%C3%A1lisis\\_documental\\_indizaci%C3%B3n\\_y\\_resumen.pdf](http://eprints.rclis.org/6015/1/An%C3%A1lisis_documental_indizaci%C3%B3n_y_resumen.pdf).

Guiso, A. (1999). Metodología, métodos, técnicas ACERCAMIENTOS: el taller en procesos de investigación interactivos. 5(9). p. 141-153.

Hernández Sampieri, C., Collado, F. &, & Lucio, P. (1998). Capítulo 1 Similitudes y diferencias entre los enfoques cuantitativo y cualitativo 3. En C. HERNÁNDEZ SAMPIERI, F. &. COLLADO, & P. LUCIO, Metodología de la Investigación (págs. 14-

22). 2da Ed MC Graw Hill. 1998. Ciudad de Mexico: McGRAWHILLIINTERAMERICMA EDITORES, SA DE C.V IISBX 970·10·1899-0 2da Ed.

Loeber, R & Farrington, D. (1995). Estudios longitudinales en la investigación de los problemas de conducta. Centre Londres 94. Recuperado de: [http://www.centrelondres94.com/files/Estudios\\_longitudinales\\_investigacion\\_problemas\\_conducta.pdf](http://www.centrelondres94.com/files/Estudios_longitudinales_investigacion_problemas_conducta.pdf).

Loeffler, C. (2012). EDUCACIÓN Y GESTIÓN ESCOLAR PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE: Residuos sólidos y consumo responsable Guía para docentes de educación primaria. Xochimilco: Tierra Firme, S.A. de C.V.

López, C. (2012). Cartografía social: instrumento de gestión social e indicador ambiental. {Tesis de maestría}. Facultad de Minas. Universidad Nacional de Colombia. Medellín, Antioquia.

Meza Cascante, L. (2001) Reflexión a partir del libro el punto crucial de fritjof Capra. *Revista comunicación*.11(4). Recuperado de: <http://revistas.tec.ac.cr/index.php/comunicacion/article/view/1261/1164>

Moyano, E. (2012). Manejo de residuos en la institución educativa Departamental Instituto de promoción social (IED. Inprosocal)- Liberia, Viotá. {Tesis de maestría}. Departamento de Bioética, Universidad del Bosque, Bogotá, Cundinamarca.

Ozonas, L y Pérez, A. (2004). La entrevista semiestructurada. Notas sobre una práctica metodológica desde una perspectiva de género. *La hialu*. 9. Recuperado de: <http://www.biblioteca.unlpam.edu.ar/pubpdf/aljaba/n09a19ozonas.pdf>.

Palacios, J. (2015). Diseño de propuesta didáctica, que contribuya al buen manejo, recolección, y disposición final de los residuos sólidos, en los estudiantes de la institución educativa Esteban Ochoa de Itagüí. Obtenido de {Tesis de maestria}: Facultad de Ciencias.Universidad Nacional de Colombia, Medellin, Antioquia



Ponce, H. (2006). La matriz FODA: una alternativa para realizar diagnósticos y determinar estrategias de intervención en las organizaciones productivas y sociales.

*Contribuciones a la economía*. Recuperado de:  
<https://eco.mdp.edu.ar/cendocu/repositorio/00290.pdf>.

Restrepo, B. (2004). La investigación-acción educativa y la construcción de saber pedagógico. *Educación y Educadores*.7. p. 45-55.

Solares, B. (S.f). La teoría de la acción comunicativa de Jürgen Habermas: tres complejos temáticos. *Perspectivas teóricas*. Recuperado de:

<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:2SITCGjn-QoJ:www.revistas.unam.mx/index.php/rmspys/article/download/49649/44669+&cd=1&hl=es-419&ct=clnk&gl=co>.

Universidad, Pedagógica Nacional. (2017). Elaboración de resúmenes analíticos en educación – RAE. Universidad Pedagógica Nacional. Recuperado de:  
[http://mpp.pedagogica.edu.co/download.php?file=elaboracion\\_de\\_resumenes\\_analiticos\\_en\\_educacion\\_rae\\_.pdf](http://mpp.pedagogica.edu.co/download.php?file=elaboracion_de_resumenes_analiticos_en_educacion_rae_.pdf).

Velez, I, Rativa, S y Varela, D. (2012). Cartografía social como metodología participativa y colaborativa de investigación en el territorio afrodescendiente de la cuenca alta del río Cauca\*. | *Revista colombiana de geografía*. 21(2). p. 59-73.

Zabala, I y García, M. (2009). La Educación del Siglo XXI de acuerdo a la perspectiva del paradigma ecológico: Una Alternativa para la sostenibilidad. *Revista de Investigación*. 68(33). p.233-250.

## Anexos

### Anexo A. Diario de campo primer encuentro con grupo focal

PRESENTACIÓN DEL PROYECTO “LA ALFABETIZACIÓN ECOLÓGICA COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA EL MANEJO ADECUADO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN LA ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE JUNÍN” Y CONFORMACIÓN DEL GRUPO FOCAL

ASISTENTES:

RUBÉN RUBIO COORDINADOR GENERAL

MARTHA BARAJAS DOCENTE Y MADRE DE FAMILIA

MIREYA RAMOS VIGILANTE DIURNA EN LA INSTITUCIÓN

7 ESTUDIANTES DE GRADO 10°

1 ESTUDIANTE DE GRADO 11°

Buenas tardes el objetivo de la presente reunión es presentar una propuesta en educación en el marco del proyecto “LA ALFABETIZACIÓN ECOLÓGICA COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA EL MANEJO ADECUADO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN LA ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE JUNÍN”; y a su vez conformar el grupo focal con quién se va a desarrollar el proyecto para lo cual Contamos con el coordinador general Rubén Rubio, la señora Mireya Ramos quién presta el servicio de celaduría, docente y madre de familia Marta Barajas y un grupo de 8 estudiantes de los grados décimo y undécimo quienes forman parte de este proyecto para a su vez dar cumplimiento con su servicio social el proyecto está orientado al manejo adecuado de los residuos sólidos.

**Objetivo general:** implementar la alfabetización ecológica como estrategia pedagógica para el manejo adecuado de los residuos sólidos en la Institución Educativa Departamental Escuela Normal Superior de Junín. Primero trataré de definir Qué significa el término Alfabetización Ecológica, el término surge Alrededor del año 2000 frente a la necesidad de las problemáticas ambientales que afronta planeta; lo que pretende es que la educación

ambiental trascienda es decir que salga del aula de clase y que se lleven al aire libre, las prácticas en la que los estudiantes y la comunidad educativa tengan contacto con su entorno, identifique ciertas problemáticas ambientales que se puedan estar presentando y empiecen a buscar soluciones.

**Objetivos específicos:** tenemos la caracterización de la aplicabilidad de la Alfabetización Ecológica desarrollo de procesos de generación separación y presentación. Lo que se pretende, no es solamente que el estudiante sepa cómo separar los residuos sólidos, sino que tenga también la capacidad de no generarlos o de minimizar su generación; la capacidad de separarlos y presentarlos; como otro objetivo específico encontramos la construcción colectiva de una propuesta pedagógica que incluye a la comunidad educativa, entonces qué van a hacer los estudiantes o el grupo focal, a partir de la identificación de las problemáticas ambientales lo que se hará es empezar a buscar estrategias pedagógicas para empezar a resolver los existentes problemas, después de que se hayan creado estas propuestas se va a ser su aplicación para analizar Qué impacto pueden tener y en el último objetivo se evalúa el impacto, qué tan favorable resultó el proyecto.

**¿Qué técnicas de investigación se van a utilizar?** en el proceso; se van a utilizar técnicas de investigación como el análisis documental el cual se tendrá en cuenta en el análisis del PRAE de la institución se va a mirar de que consta, que se está haciendo que se puede mejorar para mirar si todo lo que está allí se está aplicando o si es necesario reformar algunas cosas en esa parte se aplicará lo de análisis documental; en cuanto a cartografía social la cual se utilizará para visualizar con el grupo focal los procesos de generación y manejo de los residuos sólidos también servirá para visualizar la efectividad de la aplicación de las estrategias pedagógicas construidas, también vamos a trabajar los talleres los que se aplicarán a partir de construcciones de mapas que se van haciendo en los recorridos por el territorio, identificando fortalezas oportunidades debilidades y amenazas y aquí aparece inmersa la matriz dofa o foda cómo es conocida comúnmente; vamos a trabajar con un diario de campo dónde vamos a ir registrando cada una de las situaciones que se han presentando, cómo se van presentando entonces mediante la construcción de diario de campo se irán consignando situaciones y aspectos y desde ahí empezar a plantear las estrategias;

también se utilizará la ficha RAE para la caracterización del PRAE. A propósito ¿Qué es el PRAE? ¿y que conocen de él?

**Lyna 1001:** es el proyecto ambiental educativo, pues creo que es como que lo que nos brinda son las enseñanzas para tener un mejor para mejorar

**Jonathan 1002:** actividades que se van a realizar dentro de la institución para para mantener limpia la normal, recoger basura después del descanso y al reciclaje.

Otro de los instrumentos a utilizar son los recorridos por el territorio la elaboración de mapas como ya lo había manifestado es conocer nuestro territorio nuestro entorno mirar qué problemáticas presenta para nuestro caso el entorno ambiental y mirar estrategias para mejorar estos aspectos.

Bueno a partir de la presentación que acabo de hacer tengamos en cuenta algo muy importante y es que no solamente que se logre en el estudiante que aprenda a separar los residuos sólidos que aprenda a manejar lo que muchos conocemos como basura sino que además miremos la forma de reducir la producción que se está dando, porque normalmente cómo se pueden dar cuenta hay alta producción de basura y la gente piensa que la única solución es reciclar pero esto va más allá por eso es importante despertar el interés en el estudiante para que entienda que hay cosas que se pueden reutilizar y se deben utilizar esto para evitar la producción de tanta basura. por lo tanto me gustaría escuchar opiniones al respecto

**Ruben Rubio:** Bueno yo en mi opinión pues ver la iniciativa que usted tiene de de este proyecto el cual está bien estructurado bien planteado y para la escuela normal es un beneficio en la parte ecológica en la parte ambiental y pues aquí es donde ojalá llevándolo a acabó nos ayuda a fortalecer mucho esto, como usted lo manifiesta en su exposición lo de la alfabetización ecológica, esa palabra pues a mi me gusta porque como todo esa es la que nos incentiva a educarnos en la parte ecológica la parte del reciclaje la parte del manejo de basura, disminuir todo lo que utilicemos como se manifiesta en algunos de llevar ciertos elementos para echar el mercado trasteando de un lugar a otro no siempre en bolsas plásticas, entonces nos invita a que reflexionemos sobre estos aspectos de la importancia que es cuidar nuestro

medio ambiente nuestro planeta y reducir todos los elementos que podemos emplear en ciertas situaciones muy excelente proyecto y ojalá la llevemos a cabo en la institución... yo muy bien profe muchas gracias

**Martha Barajas:** la propuesta es interesante y como lo dijo Rubén esa palabra es muy atractiva, yo creo que en la primera palabra en la que debemos pensar cuando vamos a hacer un proyecto digámoslo como de reciclaje como tal no sino primero como la parte pedagógica la parte que enseñanza es más importante o sea usted aprende para poder hacerlo usted no siempre hace para aprender esa palabra es muy importante porque en la institución hace falta la parte de educar de decirles a los muchachos que es así, toca hacerlo así porque toca hacerlo, entonces esa es la parte que tal vez siempre nos ha hecho falta en el PRAE. Yo he visto o estado en el PRAE y esa parte es la que nos ha faltado no importa que eso se haga a largo plazo la propuesta, nunca las cosas se pueden hacer ya nosotros no podemos educar nosotros no podemos quitarle la cultura a una persona que bota un papel y no se le da nada, cambiarle esa estructura a una persona cambiarle como ese hábito es complicado, entonces por eso se llama alfabetizar cierto o sea enseñarle que no se debe hacer las cosas así. Importante sería digo yo, proyectarla hacia los chiquitos usted sabe que ellos están en proceso de acomodación de las estructuras mentales y para ellos es muchísimo más fácil crear ese hábito porque para los grandes es cambiarlo para los chiquitos es crearlo entonces buena la propuesta y me gustaría que se centrara más al otro lado porque lo mínimo de las bases es donde podemos recorrer las bases son preescolar primero y segundo ya que tercero cuarto y quinto ya están un poco más estructurados pero esas primeras bases son efectivas esto sería efectivo para los chinitos que son los que sí van a crear ese hábito.

**Yo:** importante el aporte la profesora Martha y sobre todo para la tarea que tenemos con los estudiantes y es empezar a analizar todas esas variables para poder crear las estrategias porque recuerden que la tarea fuerte como estudiantes en este momento es crear las estrategias entonces aquí solamente hay una propuesta la tarea de usted es el momento de empezar a trabajar en cómo vamos a formar lo que quienes han participado han estado mencionando el hábito que es lo que nos está haciendo falta a algunos el hábito de no botar el papel, el hábito de tener en cuenta que lo que se está haciendo es contaminar muchas cosas o sea cuando yo boto un papel qué estoy contaminando realmente.

**Martha Barajas:** terminan en los animales terminan en el agua en la tierra, está ayudando a extinguir los animales.

**Yo:** está desplazando las especies y lo que hemos podido observar, de pronto nosotros tenemos muchas realidades ajenas a la nuestra ustedes han podido ver por tv o redes sociales cuántos animales mueren entre las bolsas ahogados ahorcados pero nadie nos garantiza que un papelito de los que nosotros botamos no terminó allí porque como ustedes saben el agua trastea todo lo que encuentra, entonces al fin y al cabo todos esos residuos que nosotros estamos desechando mal están terminando como lo manifiesta la profesora Marta acabando con algunos ecosistemas.

**Martha Barajas:** lo que pasa es que no entendemos que nosotros tenemos el aire todo entonces uno mira es por ejemplo las playas no qué mugrero los incendios forestales pero todo está igual o sea nosotros también tenemos, nosotros vivimos exactamente en el mismo ecosistema, entonces si nosotros vivimos en el mismo ecosistema tenemos también las mismas necesidades o estamos expuestos a lo mismo a donde sea aquí o donde estemos estamos en las mismas condiciones digámoslo así.

**Yo:** importante aporte porque yo creo que uno de nuestros grandes errores y cómo lo han manifestado muchos teóricos es que nosotros nos vemos como un elemento aparte de esta realidad o sea nosotros creemos que el árbol es uno el animal es otro el mar es otro y nosotros somos totalmente independiente a ellos cuando aprendamos a vernos como uno solo de pronto podemos empezar a cambiar la forma de ver lo que nosotros llamamos naturaleza o ambiente somos todos uno solo y cómo lo está manifestando la profesora nos vamos a ver afectados directa o indirectamente por lo mismo. O sea porque pasa en otro lado no quiere decir que nunca va a pasar acá o me va a pasar a mi porque estamos expuestos a lo mismo.

**Martha Barajas:** Yo sé que esto es de pronto para un trabajo, pero que resulte acá se pueden guardar las memorias para que siga o se hace un trabajo fuerte pero que no se muera en el corto tiempo sino que sea un trabajo que tenga continuidad que nosotros entendamos que alfabetizar no es solamente ahora sino siempre, o sea hacerle el trabajo fuerte a la parte ecológica y que ya no es medio ambiente sino un cuarto de ambiente.

**Yo:** porque uno de los fines del proyecto se ese, que nosotros podamos trascender con este proyecto no sólo que usted como estudiante o como comunidad educativa cuide solamente la escuela sino que usted al final del proceso por donde quiera que vaya la basura o desecho que usted produzca tenga la capacidad primero que mantenerlo hasta que encuentre un lugar adecuado para depositarlo, que es lo que me está haciendo falta por eso necesitamos que el trabajo que se haga o que se va a hacer con este grupo focal sea muy fuerte para que trascienda y quede como eso, que se interprete bien el concepto de alfabetizar como el ejercicio de enseñar algo duradero cómo se daba en algunos momentos cuando los estudiantes que prestaban el servicio social se iban a las veredas a hacer procesos de alfabetización enseñándoles a algunos adultos a leer y a escribir y son acciones que fueron duraderas y es lo que se pretende con la alfabetización ecológica que perdure en nuestras vidas y que usted tenga la capacidad de rodear un grupo de gente y decirle o demostrarle cómo desde su ejemplo se está actuando mal, ese es el objetivo del proyecto no solamente desarrollarlo con este grupo focal este año la idea es que el proyecto prevalezca en el tiempo y si ustedes lo hacen juiciosamente y lo trabajamos juiciosamente con unas buenas estrategias obviamente va a quedar porque es algo que estamos aprendiendo.

**Martha Barajas** y tiene que ver arte con el PEI como los valores institucionales la responsabilidad la trascendencia trascender también ser responsable con la naturaleza o sea la responsabilidad el respeto también tiene que hacerse con nuestro medio o sea no está lejos de lo que el PEI está trabajando en el colegio.

**Yo:** sí, ahí tenemos una transversalización del proyecto está inmerso en un documento y estamos ampliando las líneas ya la llevamos el servicio social que normativamente es legal porque el servicio social está establecido legalmente y dentro de sus consideraciones u opciones de trabajo encontramos el medio ambiente lo que pasa es que normalmente en algunas instituciones educativas, y de pronto nosotros no hemos sido ajenos a esa situación se nos valida el servicio social con algo mínimo con trabajos de oficina, archivar documentos recoger y llevar documentos de un lado a otro, hacer aseo entre otros oficios, pero resulta que el servicio social debe ir más allá o va más allá claramente el término de servicio social para servir a la sociedad y debe quedar algo que es lo que se persigue con este proyecto entonces me gustaría escuchar más opiniones.

**Sharon:** profe si tuviera la oportunidad de ampliarlo o sea a la comunidad lo haría o no lo haría o entraría solamente en el colegio y las escuelas.

**Yo:** Esa será la tarea de nosotros el grupo focal cuando usted ya tiene las bases suficientes para empezar a mostrar algo que usted ha hecho se va a convertir en el ejemplo de pronto usted cuando esté en su casa de pronto usted va a observar que alguien está haciendo una mala separación usted con su conocimiento va a decir no las cosas no son así hay que separar e indica cómo es la forma, así está siendo un ejemplo porque usted ya tiene la conciencia o la cultura de que eso ya no está bien hecho qué tenemos que aprender a separar para hacer un aprovechamiento de lo que se va generando de residuos sólidos. El PRAE nos brinda herramientas importante ustedes ya mencionaron algunas de recoger basuras a terminar el descanso, que no botar los papeles, utilizar los puntos ecológicos que existen dentro del salón que no son bien utilizados, entonces que se pretende que a más de que se escriba en un papel para tenerlo como requisito; se lleve a la práctica que es lo que propone la alfabetización ecológica saqué la teoría y conviértela en hechos, en práctica qué es lo que nos falta.

**Martha barajas:** Andrés usted dentro de los antecedentes tiene cuáles son los proyectos que están utilizando el reciclaje ahorita de lo que se está haciendo este año, porque yo tengo un malestar con Los residuos sólidos de mi salón porque unas niñas van a recoger las hojas yo soy juiciosa porque me interesa la parte ambiental ya yo tengo que darle ejemplo a los niños entonces yo soy juiciosa mirando las canecas todos los días cada vez que los niños se van para mirar que estén haciendo el reciclaje, entonces yo sé más o menos cuál grupo fue el que hecho donde no era y me ha resultado. Pero resulta que yo como en 3 meses llene de plástico de hojas y me tocó llevar unas bolsas para sacarlo pero entonces no supe qué hacer con eso me tocó sacarla en una bolsa porque yo no tengo donde tenerlo ahí en el salón y le dije a Don Julio el de oficios varios, y me dijo “pues usted mirará si se lo manda a las profesoras” porque todo lo que está ahí los vasos todo lo que está ahí está limpio entonces esa parte si no hay alguien que la recoja o la acopie se pierde el trabajo que yo estoy haciendo en el salón porque los chinos van a ver que yo voy a sacar una bolsada de plástico limpio y todo Entonces se me pierde el objetivo que yo tengo dentro del salón que es el reciclaje, entonces yo entonces yo les dije a las niñas bueno y cuando me van a recoger esas botellas, no nosotros vamos nosotros vamos, y eso fue hace como 2 meses y todavía las estoy



esperando que lo saque porque la caneca ya no aguantaba más entonces ahí sí le pregunto yo a usted a ver si usted tiene este año el antecedente si esas personas si están cumpliendo con la recogida cada semana cada 15 días decir a los maestros por ejemplo que coloquen en el boletín profe Rubén por favor colocar en el boletín que el viernes las niñas van a pasar a recoger el reciclaje de papel profe Rubén el otro viernes vamos a hacer el reciclaje de botellas porque es que a mí me queda muy difícil ya dos veces he mirado quién me recoge las botellas y no tengo ni la menor idea a veces recogen por ahí el papel para una niña de 11 décimo y al fin no supe cuáles son las que pasaban que pena con eso pero se me pierde el objetivo de los chicos que están en el salón de las que mejor recicla que tengo las hojas arregladas y todo tiene que tener una continuidad cada 8 días cada 15 días cada 20 días cada mes que no vayan cada vez que yo les diga cuando van a recoger las botellas me dicen profe ya voy a recogerlas Y entonces al final a las canecas no les cabía ni una botella más.

**Rubén Rubio:** ahí en ese caso por ejemplo como dice la profesora Marta Pues sí que se haga ese aspecto de la recolección de la basura se informe se motive se sensibilice a toda la comunidad educativa a los estudiantes, pero entonces como siempre uno hay que pensar a dónde va ese reciclaje por eso pero no se está cumpliendo, debe decir realmente no se ha visto que un grupito de estudiantes vamos a llevar este reciclaje a la escuela que es donde está el depósito en la escuela primaria entonces lo que debemos hacer es implementar esa estrategia; en algunos años atrás se había implementado y daba como buena o buen resultado pero se ha olvidado y una cosa muy importante ya hablando de otra cosa la educación ambiental en los hogares empezando con los estudiantes de acá si cada uno de nosotros hacemos esto en nuestra casa participamos en la selección de basura no revólver todo, sacar y mirar que nos puede servir para llevar al punto de encuentro de esos residuos entonces pues nos va a favorecer mucho pero en muchos hogares en muchas casas se revuelve todo se saca la basura el jueves a la hora en que pasa el camión recolector y ya se perdió la basura, entonces se convierte en importante sacarla eso dicen las familias entonces no estamos realizando ninguna actividad favorable al medio ambiente y lo estamos destruyendo antes se dijo cualquier papelito que nosotros botemos cree que ese no va a llegar al mar eso no va a llegar nunca pero sí, porque el agua lo trastea y todo eso a llegar allá, entonces de cualquier modo le estamos haciendo daño a la ecología.

**Yo:** mire que aquí estamos identificando factores muy importantes que están incidiendo en la situación planteada, lo manifiesta la profesora Marta nos está diciendo falta continuidad, nos está diciendo el coordinador faltan estrategias; ese va a ser nuestro trabajo eso es lo que tenemos que hacer como grupo focal crear estrategias para que todas esas cosas se focalicen en puntos específicos y se les puede dar continuidad es en lo que estamos fallando. Entonces ese va a ser nuestro trabajo como grupo focal del presente proyecto y la intención es que no se quede solamente en el desarrollo de una propuesta de maestría porque no tiene sentido, al fin y al cabo que se convierta en letra muerta en un libro más para un stand de colección sino que se lleve a la práctica todo el tiempo que se convierta en parte de nuestra vida, en nuestros hábitos, en nuestra cultura, que algún día podamos ser ejemplo para ver así no sea para todo el país pero por lo menos las comunidades aledañas o municipios cercanos que digan bueno allá en Junín se están dando procesos interesantes que están ayudando al medio ambiente. Porque a nosotros muchas veces nos da pereza hasta asistir a una reunión de este tipo; uno quiere como sacarle el cuerpo a la situación pero no se da cuenta que realmente lo que más debería interesarnos es el medio ambiente porque esta es nuestra casa aquí es donde vivimos es la que nos proporciona oxígeno, los alimentos y todo lo que necesitamos.

**Vanessa:** Pues retomando el tema como de la profe Marta que dice “bueno de que tal vez bueno tal vez no sé si perdí mi trabajo” que ella hace, pero no se sabe a fondo qué se hace con esos residuos que ella está sacando de su salón o que los demás maestros están sacando también. Cómo reforzar el tema de el daño que se le hace al planeta tan sólo botar un papelito cómo lo decíamos ayer nosotros no tenemos conocimiento, pues de que osea uno en el momento dice bueno yo boté el papel y ya pero uno no sabe realmente la causa entonces también sería bueno estar más informados.

**Martha Barajas:** bueno en lo que yo le decía en estructura en los niños, bueno no digo que mi hijo sea el más limpio ni nada de eso, pero él estuvo en unas instituciones donde hicieron fuerte eso y yo tengo la dicha de que cada vez que lavó me encuentro como 50000 papeles en la lavadora él ya se acostumbró que él guarda su papelito en el bolsillo entonces yo me doy cuenta que sí sirve el manejo que se le hace a los niños y él ya se acostumbró y ni siquiera en la casa, él guarda los papeles y yo ahora lo que hago es esculcar en la ropa para sacar esos papeles, y eso en él ya es pura cultura pura educación y las hacen fuerte en los

colegios. Yo he visto a los chicos y empiezo papi se le cayó el papelito y ellos se ponen bravos o sea un chico que se pone bravo o qué porque le están prestando un colegio lo quiere volver una nada me parece como dicen los críticos, de quinta. Decirle a un niño sumercé se le cayó el papel y eso que lo miran a uno casi que se lo tragan, entonces yo les digo esto no es de ustedes, esto está a servicio de ustedes pero no es usted, usted se equivoca esto es del estado y no es sólo para usted sino para todas las generaciones de sus hijos y todos los que vengan detrás entonces tienen que cuidarlo. Y esa parte educativa en la que ellos se ponen bravos porque las cosas que porque no sé qué entonces tienen que aprender a manejarlo. Un colegio donde yo estuve la rectora quitó las canecas y hay de que viera un papel, todos salían con esos bolsillos llenos cada quien tiene que mirar que hace con lo que produce, entonces eso es un trabajo fuerte Andrés.

**Yo:** Muchas gracias profe si eso es lo que perseguimos más allá de separación y manejo es la cultura de producción.

**Jonathan:** Sí yo creo que el fin de nuestro proyecto es más que decirle a un niño no bote un papel, pero qué está haciendo usted botando un papel, dañando el ecosistema la única manera que tenemos de vivir dando un ejemplo real porque, él terminado botando un papel porque ve que todo mundo lo hace viendo el ejemplo de los grandes que lo hacen como si nada entonces la forma de transmitirles no es diciéndoles sino mostrándoles.

**Martha Barajas:** profe una cosa que sí le voy a decir así me digan que soy un poquito lambona yo quiero que usted convenza a los muchachos de que están haciendo un proyecto si usted no convence a una persona de lo que está haciendo, perdió el tiempo ya si usted le dice al chico estamos en un proyecto y usted lo mira botando papeles creo que eso está fuera de contexto.

**Yo:** frente a esa situación tenemos otra un poquito más delicada y más fuerte dentro del grupo estudiantes de servicio social. Primero, por qué se selecciona servicio social, porque hay estudiantes grandes y como lo manifestaba uno de ellos “los pequeños lo ven usted actuando de una manera y van a terminar siendo similar a usted” como cuando un estudiante llega con un peluqueado y le llaman la atención lo primero que piensan o dicen es “porque a los de 11 no les dice nada”, es ahí donde se evidencia el ejemplo. Ahora ¿qué sucede dentro del grupo? tengo dos o tres de los estudiantes que son productores de basura en potencia, y

el reto grande dejándolos dentro del grupo es ese que ellos se den cuenta que sí lo están haciendo y que hay que cambiarlo y no sólo con los niños que uno le llama la atención y lo miran a uno mal, que acaban de botar el papel y lo primero que le dicen a uno “eso no es mío yo no lo boté yo no fui?” y uno se va a dar cuenta y es cierto no es de él, él no fue porque ya se le convirtió en un hábito, que ni siquiera se da cuenta cuando lo hace y el ejercicio lo hicimos en algún momento en una reunión un ejemplo ¿Lina hace cuánto usted no bota un papel al piso? Lina se puso hacer cuentas “como desde ayer” y yo le señalé un papel que acababa de botar y le dije lo acabó de votar y lo primero que me dijo fue “yo no fui” porque ya se le convirtió en un hábito ya lo hace sin darse cuenta, entonces, el reto es muy grande, venderles la idea es algo que no va a ser solamente para mí porque al fin y al cabo el humano se va y el territorio queda, pero que voy a dejar de ese territorio, cómo lo manifestaba en su momento la profesora Marta qué voy a dejar para las generaciones que vienen pero no solamente hablando de bienes o espacios gubernamentales porque al fin y al cabo eso lo que está es ayudando a contaminar, es que voy a dejar yo para las futuras generaciones qué les voy a dejar yo de recurso hídrico será que siempre va haber la misma agua para todos. Ese es el fuerte del proyecto la parte educativa que le estamos apostando como grupo en el cual ha sido muy fuerte porque por parte de los estudiantes del servicio social la apatía ha sido muy evidente en algunos porque el único afán que tienen ellos es completar sus 80 horas de servicio social y salir de esto pero lo que realmente necesitamos es formarnos.

Muchas gracias por su asistencia y participación.

## **Anexo B. Desarrollo de entrevistas a participantes**

### **Entrevista semi-estructurada.**

#### **Estudiante de grado 10°: Duver González**

¿Cuáles son los lugares en donde más residuos sólidos se generan y en qué horarios?

pues en el polideportivo y en descanso ya que es donde las personas salen a comer y pues como que no tienen la suficiente conciencia para dejarlos en los botes de basura que están en el polideportivo Si no los botan entonces es ahí dónde más se producen estos desechos.

¿Qué estrategias se utilizan en la institución para mitigar la producción de residuos sólidos?

pues el reciclaje pero pues como tal casi nadie se toma eso en serio Porque no nos está importando nada porque no vemos las consecuencias de lo que está pasando Entonces no veo qué bueno para mí no hay ninguna estrategia en el colegio.

¿De qué manera y bajo qué campañas se desarrolla en la institución separación de los residuos sólidos?

Pues acá cada semana unos estudiantes pasan con una bolsa de basura por todos los cursos a recoger reciclaje para llevar después abajo pues eso sí está bien porque como que nadie hace eso entonces eso es lo que ayuda al buen manejo de de reciclaje este como este.

¿Cómo son presentados los residuos y a quienes se les entregan?

a los profesores de abajo que son los encargados de tomar como las riendas de todo de todo de todos los residuos que cogen los estudiantes para ya después, bueno la verdad es que yo no sé qué hacen con eso pero sólo veo que haya los dejan abajo.

¿Sabe que ocurre posterior a la entrega de los residuos?

no

**Estudiante de grado 10°: Sharon Pineda**

¿Cuáles son los lugares en donde más residuos sólidos se generan y en qué horarios?

los lugares son más que todo en el patio y se generan más que todo es en las horas de descanso o en alguna actividad que se realice en el patio

¿Qué estrategias se utilizan en la institución para mitigar la producción de residuos sólidos?

Pues se utiliza por ejemplo que escogen un grupo de un curso para que después de los descansos o de una jornada larga pues salgan a recoger basura o los residuos que encuentren.

¿De qué manera y bajo qué campañas se desarrolla en la institución separación de los residuos sólidos?

pues creo que con el proyecto PRAE cuando por ejemplo pues antes se hacía por ejemplo escogían a los monitores bueno monitor ambiental y a él le explicaban como se clasificaban los residuos y él pues transmitía esto a los compañeros pero pues ahora ya no se hace tanto como antes.

¿Cómo son presentados los residuos y a quienes se les entregan?

pues se están presentando por un dibujo y se le están entregando a cada docente en cada aula.

¿Sabe que ocurre posterior a la entrega de los residuos?

no

**Estudiante de grado 10º: Valentina Chitiva**

¿Cuáles son los lugares en donde más residuos sólidos se generan y en qué horarios?

pues en el descanso mucho en el polideportivo y pues también en refrigerio las bolsitas cuando dan pan o ponquesitos las bolsitas las dejan en las mesas o en las maticas ahí saliendo

¿Qué estrategias se utilizan en la institución para mitigar la producción de residuos sólidos?

las canecas Pues sí las canecas y a veces que don Julio y doña Mireya recogen la basura del polideportivo y todo.

¿De qué manera y bajo qué campañas se desarrolla en la institución separación de los residuos sólidos?

Pues en servicio social yo digo que sí estamos en servicio social es para mejorar más la imagen de la institución.

¿Cómo son presentados los residuos y a quienes se les entregan?

pues hasta donde yo tengo entendido en la anexa en la escuelita allá queda el depósito de los residuos y los reutilizan.

¿Sabe que ocurre posterior a la entrega de los residuos?

los reutilizan

**Estudiante de grado 10°: Vanessa Rodríguez**

¿Cuáles son los lugares en donde más residuos sólidos se generan y en qué horarios?

los lugares en donde más residuos sólidos se generan es en el patio del colegio en las horas del recreo.

¿Qué estrategias se utilizan en la institución para mitigar la producción de residuos sólidos?

lo de las canecas y pues a veces a la salida cada uno lleva como su papel y lo deposita en la caneca.

¿De qué manera y bajo qué campañas se desarrolla en la institución separación de los residuos sólidos?

Cómo se llama esto de ambiental bueno que pasan estudiantes a veces no siempre pasan recogiendo lo que cada salón recicla. Y la verdad yo no tengo conocimiento a qué lugar lo llevan pero pues, esa es la campaña que se hace.

¿Cómo son presentados los residuos y a quienes se les entregan?

la verdad no sé cómo los entregan porque ellos siempre sacan es como las canecas y allá hacen como su respectivo manejo y se les entregan creo que unos estudiantes de 11.

¿Sabe que ocurre posterior a la entrega de los residuos?



No, no tengo conocimiento pues porque nunca nos lo han hecho saber.

**Estudiante de grado 10°: Jonathan Rodríguez**

¿Cuáles son los lugares en donde más residuos sólidos se generan y en qué horarios?

en el recreo por la parte del patio y también cuando uno va para restaurante en los pasillos siempre votan las cáscaras o lo que compran de de la cooperativa lo van votando cuando se dirigen para el refrigerio y de igual manera cuando se devuelven.

¿Qué estrategias se utilizan en la institución para mitigar la producción de residuos sólidos?

No pues sólo las canecas y ya de resto Porque por ejemplo ahí dan mucho paquete y no hay así como minimizar la basura.

¿De qué manera y bajo qué campañas se desarrolla en la institución separación de los residuos sólidos?

pues lo que yo he visto es que colocan tres canecas la verde que es de ordinarios la blanca que es de papel y la azul que es de plástico entonces pues de esa manera reciclamos Aunque no todas las personas lo hacen de la manera correcta.

¿Cómo son presentados los residuos y a quienes se les entregan?

pues vienen unas niñas creo que todos los jueves que son las que hacen el control y llevan estos empaques en bolsas de basura No sé a dónde las dirigen pero es lo que he visto y pues dependiendo de esto a usted le dan una calificación

¿Sabe que ocurre posterior a la entrega de los residuos?

creo que se llevan abajo a la escuela de abajo que es donde hacen el tema de reciclaje creo que se lleva a la escuela de abajo para llevarlo a la ciudad para ser tratado

**Estudiante de grado 10°: Gustavo Rodríguez**

¿Cuáles son los lugares en donde más residuos sólidos se generan y en qué horarios?

bueno yo veo que en la cooperativa porque cuando los estudiantes compran pan no sé ellos cómo no tienen pues por decirlo así no tienen sentido de pertenencia con la normal y botan el papelito digamos del paquete o puede ser también la caja de cartón en la que llevan los comestibles por ahí y entonces pues yo pienso que es en la cooperativa donde más se ha generado, pero también en las zonas verdes uno ve mucha basura y pues ahí esos residuos uno los ve diariamente en los horarios de descanso es donde más los estudiantes consumen alimentos que son los que más basura hacen y pues también puedo decir que en la salida cuando ya todos van a salir del colegio por ahí botan los papeles en las zonas verdes al lado de los árboles y pues esos son los lugares que yo pienso que más en donde hay más contaminación.

¿Qué estrategias se utilizan en la institución para mitigar la producción de residuos sólidos?

pues la institución en general ha hecho talleres y campañas como para crear conciencia a todos los estudiantes de que no hagan ese daño al ambiente y tampoco que se hagan ese daño ellos mismos porque pues la institución a utilizado como charlas talleres campañas de limpieza inclusive después de descanso ponen a un curso en general a que recoja la basura y todos los residuos que vean después de descanso y eso es lo que nos ayuda a mantener la institución más limpia y crear conciencia de que es lo que se debe hacer diariamente.

¿De qué manera y bajo qué campañas se desarrolla en la institución separación de los residuos sólidos?

por ejemplo han hecho carteleras que promueven la limpieza no la limpieza sino el cuidado que las carteleras dicen que tenemos que reutilizar todo no debemos botarlo por ahí porque eso nos puede servir para más adelante y además al botarlo estamos dañando nosotros mismos porque el ambiente es nuestro hogar el ambiente es todo lo de nosotros y campañas que también se han utilizado por ejemplo charla porque cuando traen a alguien aquí a la normal que nos da una reflexión sobre todo eso lo del medio ambiente el cuidado del reciclaje todo esas son las campañas que ha puesto la normal.

¿Cómo son presentados los residuos y a quienes se les entregan?

que yo sepa se les entrega a los dirigentes de aquí de la normal para que ellos hagan el respectivo reciclaje de esto y también la separación de todos los residuos que se encuentran diariamente y también hay una recolecta que pasan los estudiantes y ahí separan los residuos también son como los encargados de eso y pues la verdad Sólo sé que a la normal se les entrega a los directivos y los directivos hacen la respectiva el respectivo reciclaje y la respectiva entrega los residuos que no sean útiles.

¿Sabe que ocurre posterior a la entrega de los residuos?

la separación es lo único que creo que ocurre porque obviamente no van a dejar todo así mezclado por eso es que existe este proyecto también de reciclaje para mantener como un orden en lo que es la separación como e dicho porque si cuando ya se va a entregar lo de los residuos a los directivos se hace entonces el respectivo reciclaje separan todo lo que se puede utilizar por ejemplo el plástico que también es utilizado aquí en la normal para hacer materas y eso y entre otras cosas todo eso se recicla para ver qué es funcional tanto en la normal como en el municipio y los residuos que no sirven pues son entregados respectivamente al servicio basura.

**Madres de familia y docente: Martha Barajas**

¿Cuáles son los lugares en donde más residuos sólidos se generan y en qué horarios?

pues donde más se generan en los salones y a la hora de descanso y en el patio a la hora del descanso la mayoría de los estudiantes cuando están en los salones tienden a tener a producir más residuos reciclables dentro del salón y a la hora del descanso en el patio es donde los estudiantes producen más residuos más desechos ya no son residuos sino desechos como basura.

¿Qué estrategias se utilizan en la institución para mitigar la producción de residuos sólidos?

Pues estamos haciendo o tratando de hacer un proyecto de reciclaje estamos tratando de hacer la parte inicial que sería como la parte pedagógica para hacer separación de residuos sólidos tenemos en cada salón tres canecas en dónde cada una tiene un fin de un residuo sólido.

¿De qué manera y bajo qué campañas se desarrolla en la institución separación de los residuos sólidos?

el PRAE tiene una parte en donde se trata de hacer la clasificación el reciclaje dentro de la normal esto se hace más en la escuela que ya tienen un recorrido más amplio y nosotros estamos empezando hasta ahora en el colegio como tal.

¿Cómo son presentados los residuos y a quienes se les entregan?

Pues estamos tratando de después de que se hace la separación que los chicos que de servicio social que lo recogen en bolsas entonces tratar de por ejemplo el papel dárselo que no esté arrugado que no esté sucio y las botellas o sea tienen dos momentos en donde pasan primero por el papel y después es por las botellas no sé qué pasará después con la entrega.

¿Sabe que ocurre posterior a la entrega de los residuos?

después de que se entregan los residuos no tengo la menor idea si pasa a un acopio o no sé cuál es el la parte final a dónde llegan los residuos yo he preguntado Pensé que que los estaban acopiando en la institución la escuela Nuestra Señora del Rosario pero la verdad no No sabría decirle.

**Estudiante de grado 11°: Sebastian Ruge**

¿Cuáles son los lugares en donde más residuos sólidos se generan y en qué horarios?

Pues bueno profe yo diría que los lugares donde más residuos se generan en el polideportivo de la normal pues ya que ahí es donde donde los estudiantes se reúnen y ahí es donde más se ocasiona esos residuos yo diría que ese es el único lugar y pues hay que tener en cuenta ese lugar ya que pues en donde más se genera y pues tenemos que evitar menos eso eso se genera de 10 de la mañana a 10:30.

¿Qué estrategias se utilizan en la institución para mitigar la producción de residuos sólidos?

Yo diría que las estrategias utilizadas aquí en la institución serían pues hay tres tipos de basuras de canecas entonces depositar en cada una su respectivo sea que vaya con el tipo de basura y pues esa sería una solución ya para evitar esto.

¿De qué manera y bajo qué campañas se desarrolla en la institución separación de los residuos sólidos?

ahorita pues yo diría que la separación de papeles de reciclaje de papeles te tapas botellas es una las campañas de estos residuos.

¿Cómo son presentados los residuos y a quienes se les entregan?

Pues los residuos están presentando cada uno separado como debe ser pero la verdad no sé a quién se le está entregando.

¿Sabe que ocurre posterior a la entrega de los residuos?

no, no señor la verdad no tengo ni idea no tengo el conocimiento para saber a quién se le entregan los residuos

**Estudiante de grado 10°: Lina Romero**

¿Cuáles son los lugares en donde más residuos sólidos se generan y en qué horarios?

pues yo creo donde más se generan es en el patio y en las zonas verdes y en las horas de descanso más que todo.

¿Qué estrategias se utilizan en la institución para mitigar la producción de residuos sólidos?

pues hacen a veces talleres o proyectos para concientizar A los estudiantes de que no se debe hacerse daño porque nos estamos haciendo un daño nosotros y a la naturaleza.

¿De qué manera y bajo qué campañas se desarrolla en la institución separación de los residuos sólidos?

por medio las canecas nos explican cómo tenemos que utilizarlas y cómo podemos separar.

¿Cómo son presentados los residuos y a quienes se les entregan?

yo creo que todavía no se están entregando muy bien porque todavía no sabemos bueno puede que sepamos pero no queremos o sea organizar bien los residuos cómo son y les estamos echando es como por dejarlos ahí y la verdad no sé a quién se le entrega.

¿Sabe que ocurre posterior a la entrega de los residuos?

no, no se

**Coordinador General: Rubén Rubio**

¿Cuáles son los lugares en donde más residuos sólidos se generan y en qué horarios?

Donde más se generan residuos sólidos son en la hora del descanso y estos pues van los estudiantes los arrojan al piso habiendo los respectivos recipientes y también en los salones de clase también abundan los residuos sólidos en la Escuela Normal Superior.

¿Qué estrategias se utilizan en la institución para mitigar la producción de residuos sólidos?

pues actualmente se tienen previstos en cada salón está el punto ecológico en el cual los estudiantes deben hacer la separación de residuos sólidos aunque lo hacen pero muy escaso. Igualmente en los diferentes espacios que ofrece la escuela están ubicadas las canecas respectivas dónde pueden arrojar los desechos pero la mayoría en horas del descanso no lo hacen, entonces tenemos ese problema de las basuras.

¿De qué manera y bajo qué campañas se desarrolla en la institución separación de los residuos sólidos?

Bueno al inicio del año escolar se les traza un derrotero de cómo debe ir hasta marcado en cada una de las canecas del punto ecológico los cuales tienen 3 recipientes en los cuales

está marcado para que depositen los desechos de acuerdo al color de las canicas como también en el boletín normalista cada 8 días se les hace una sensibilización o algo de sentido de pertenencia a los estudiantes para que tengan cuidado de los elementos que arrojan al piso y los depositen en las canecas adecuadas que son propicias para esto.

¿Cómo son presentados los residuos y a quienes se les entregan?

son presentados, pues hay unos estudiantes que se encargan de llevarlos al punto de reciclaje al punto de de almacenamiento en la escuela primaria allí hay un depósito donde los profesores que laboran allí. Los profesores de primaria que hacen una gran labor los recibe y los seleccionan de acuerdo a la pertenencia o de acuerdo al tamaño y después pues esos se entregan o se venden a un señor que los traslada a Bogotá para darles el respectivo tratamiento.

¿Sabe que ocurre posterior a la entrega de los residuos?

pues lo único que se sabe es que los profesores de primaria los adecuan les buscan los espacios adecuados y los empacan para tenerlos listos para cuando ya llegué el señor que los compra y los lleva a Bogotá de lo cual se generan recursos económicos que se utilizan para salidas pedagógicas a diferentes sitios dentro o fuera del municipio.

### **Celadora Diurna: Mireya Ramos**

¿Cuáles son los lugares en donde más residuos sólidos se generan y en qué horarios?

donde más se generan residuos sólidos es en la parte de la cooperativa sí todo alrededor de la cooperativa y a la hora de descanso.

¿Qué estrategias se utilizan en la institución para mitigar la producción de residuos sólidos?



pues en el momento si se trató de hacer ese trabajo en otra ocasión de reciclar inclusive se colocaron unas canecas para seleccionar pero pues creo que no ha resultado no se ha utilizado otra vez esa estrategia.

¿De qué manera y bajo qué campañas se desarrolla en la institución separación de los residuos sólidos?

Pues lo mismo que le decía ahorita cada caneca se acondicionó para la separación de estos residuos Pero pues no se ha llevado a cabo.

¿Cómo son presentados los residuos y a quienes se les entregan?

no se han presentado esos residuos en el momento van a dar todos a la basura la verdad lo recogen y lo sacan el jueves carro de la basura los recoge el jueves osea se mezcla todo no se selecciona.

¿Sabe que ocurre posterior a la entrega de los residuos?

pues yo me imagino que van para Bogotá dónde van todas las basuras y me imagino que allá las personas si las reciclan porque eso tiene un valor muy bueno para las familias.

## Anexo C. Elaboración de ficha RAE

### ELABORACIÓN DE MATRIZ RAE ALFABETIZACIÓN ECOLÓGICA

|  |
|--|
| Número de RAE 1  |
| Fecha de diligenciamiento: octubre 17 de 2018  |
| Elaborado por: Martha Barajas, Vanessa Rodríguez, Valentina Chitiva  |
| Tiempo utilizado: 4 Horas  |
| DATOS DESCRIPTIVOS DE LA INFORMACIÓN   |
| Fecha de publicación: Enero de 2013  |
| Título de proyecto: <b>COEXISTIENDO EN UN PARAÍSO BIODIVERSO</b>   |
| Autores:   |
| Palabras claves: Biodiversidad, agua, ambiente, ecosistema, flora, fauna, recursos naturales   |
| Lugar de creación: Escuela Normal Superior de Junín  |
| TOPICOS RELEVANTES   |
| <p>A. Descripción del apartado que le correspondió:</p> <p><b>INTRODUCCIÓN</b></p> <p>En PRAE de la escuela Normal Superior de Junín, de acuerdo un estudio realizado con todos los estamentos de la institución, se trabajará la parte de biodiversidad, debido a su importancia para el mejoramiento del ambiente del contexto estudiantil , puesto que la comunidad educativa, desconoce la mayoría de especies que se encuentran en el lugar donde habitan, para la conservación y preservación del entorno; se realizaran actividades como salidas ecopedagógicas, talleres en cada una de las sedes, socializaciones con docentes y padres de familia.</p> <p><b>DATOS DE LA INSTITUCIÓN</b></p> <p>ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE JUNÍN- NIT 8000.079.653-1 <b>DIR.</b> Calle 5 No. 2 - 28 <b>TEL.</b> 8533028 <b>CORREO.</b>normaljunin@yahoo.es</p> <p><b>Misión</b> Formar ciudadanos y educadores integrales, apropiados de competencias que les permita trascender como agentes de cambio en el contexto que les corresponda actuar y continuar con su proceso de formación. <b>Visión</b> La Escuela Normal Superior de Junín al 2020 será líder a nivel nacional como formadora de ciudadanos y educadores de la infancia por la pertinencia, coherencia y excelencia de su programa académico, su calidad docente y la investigación que desarrolla <b>Objetivo general</b></p> <p>Fundamentar cognitiva, social y humanamente al educando para su formación integral y proyección en la vida de forma que contribuya con la transformación positiva del contexto donde se desempeñe. <b>Objetivos específicos</b> - Implementar estrategias que permitan una la relación social y cultural con el entorno respetando los ciclos propios de la naturaleza.</p> <p>-Apoyar los procesos de formación para la vivencia de la sexualidad enmarcada en valores humanos.</p> |

-Orientar procesos de formación en los estudiantes para la construcción de conocimientos que le permitan desempeños eficientes que contribuyan en la transformación de contextos.

-Brindar una formación que destaque la necesidad de fortalecer las competencias para la vida en el conocimiento científico, tecnológico, artístico, humanístico, afectivo, social.

-Orientar el desarrollo de las competencias propias de cada una de las áreas obligatorias, de formación pedagógica e investigativa en cada grado, transversalizadas por las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

**Valores** Respeto, Trascendencia, Responsabilidad, Autonomía y Participación

Con once sedes y trece áreas de conocimiento, jornada diurna y modalidad pedagogía

**Justificación** El PRAE es un proyecto de política nacional y que predente fomentar la educación ambiental en la escuela normal, atendiendo a la biodiversidad existente en las región teniendo como objetivo “conocer, conservar y preservar la biodiversidad existente en el contexto estudiantil”. Atendiendo a la normatividad y las leyes que lo rigen **LEY 23 DE 1973, Decreto 1337/78, Ley 115/94, Ley 1549/2012**

### **OBJETIVO GENERAL**

Formar ciudadanos capaces de relacionarse el ambiente, comprendiendo las relaciones de interdependencia con el mismo basándose en un conocimiento reflexivo y crítico de la realidad biofísica, social y cultural, con el fin de generar actitudes de valoración y respeto por él y por todos los entes que conforman el maravilloso conjunto de la naturaleza.

### **MARCO CONCEPTUAL**

#### **Educación Ambiental**

Valores ambientales, Educación Ambiental, Ambiente, Recursos Naturales, Flora, Fauna, Especies y Recurso hídrico, Biodiversida y agua

### **MARCO LEGAL**

#### **1. Normativa Ambiental A Nivel Mundial**

- Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente Humano en Estocolmo
- Carta de Belgrado
- Conferencia Internacional de Educación Ambiental de Tbilisi
- Conferencia de la ONU en Nairobi, Kenya
- Informe Brundtland
- Congreso Internacional sobre Educación Ambiental o Conferencia de Moscú
- Cumbre para la Tierra o Río 92
- Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático - Ginebra Suiza
- Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental - UNESCO en cooperación con el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) celebrada en la ciudad de Tbilisi
- Acuerdo de Bonn firmado por 178 países el 23 julio.

#### **2. Normatividad nacional**

- El decreto 2811 de 1974 Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente
- El decreto 622 de 1977
- La Constitución de 1991.
- Derecho a un ambiente sano. En su Artículo 79
- Art. 80 y Artículo 79.Derecho Al Medio Ambiente Sano

- La ley General de Educación, 115 del 94
- Decreto 1743 de 1994 reglamentario de la ley 115
- Según la ley 99 del 93
- LEY 1549 DEL 5 DE JULIO DE 2012
- 3. Normatividad a nivel departamental PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL 2012-2016 “CUNDINAMARCA CALIDAD DE VIDA”
- 4. Normativa Ambiental a Nivel Local

## **CONTEXTO**

### **PROCESO HISTÓRICO DEL MUNICIPIO**

Fundación del municipio de Junín, acontecimiento el 13 de Agosto de 1550, Antecesor del actual pueblo de Junín fue el aborigen de Chipazaque,

**Costumbres** las siembras, Ferias fiestas, celebración de la Virgen del Carmen, Fiesta de San Isidro.

B. Contenidos textuales que hacen referencia al manejo de residuos sólidos en las etapas de generación-separación y presentación.

, Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La Ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.

Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones. Y se fundamenta la Política Ambiental Colombiana ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines ..

C. Análisis por parte del grupo de los contenidos textuales:

Esto da a entender que hay que saber separar cada uno de estos residuos, para eso existen variedades como podemos encontrar la caneca azul donde podemos depositar plásticos que no estén contaminados, como botellas, bolsas etc. También encontramos la caneca verde donde se deposita los ordinarios los que no podemos reutilizar como botellas contaminadas las bolsas de paquetes ya que esas no se pueden reutilizar porque están contaminadas. Por último encontramos la caneca gris donde depositamos lo que sí se puede volver a utilizar como las hojas de cuadernos y papel cartón.

D. Conclusiones

- se puede concluir que aunque existe toda una normatividad en cuanto al cuidado y protección del medio natural, en la escuela no se está interpretando de la mejor manera.
- hace falta compromiso por cada una de las partes de la comunidad educativa en cuanto al cuidado del ambiente.

E. Recomendaciones:

- que se tenga en cuenta el documento PRAE y se de desarrollo a lo que allí se plantea.

- que se comprometa más a la comunidad en general en la elaboración y ejecución del mismo proyecto PRAE

F. referencia bibliográfica:

**Artículo 79.Derecho Al Medio Ambiente Sano.**

**La ley 99 de 1993**