

**Deficiencia en el manejo de los Residuos Sólidos: ¿Cómo hacer para que los estudiantes les  
den adecuado manejo?**

Trabajo de grado para obtener el título de Especialista en educación ambiental.

Fundación Universitaria Los Libertadores

Alba Nubia Camacho Manquillo, Nohemí Ortega Valencia & Ruth Pinto Losad

Marzo, 2017

Copyright © 2017 por Alba Nubia Camacho Manquillo,

Nohemí Ortega Valencia & Ruth Pinto Losada.

Todos los derechos reservados.

## **DEDICATORIA**

Esta es una oportunidad para dar gracias a Dios Nuestro Señor Rey del Universo y a María Santísima su Madre, por permitirnos vivir estos días de aprendizaje y darnos la oportunidad del éxito. Luego, a nuestros familiares y allegados que estuvieron muy cerca, especialmente en los momentos más difíciles de este corto pero muy interesante recorrido por las sendas del conocimiento. Finalmente a la F. U. Los Libertadores por su atención para hacernos alumnas y entregar a nuestro servicio todo su bagaje profesional, para hacernos más educadas y mejores personas: docentes, madres, hermanas y compañeras. Gracias al Profesor Jesús Gonzalo Puin López, quien con profesionalismo, proporcionó todo lo que estuvo a su alcance para brindarnos asesoría.

## RESUMEN

Este proyecto de investigación cualitativa se preocupa por indagar acerca de cómo crear hábitos, desde la educación ambiental para dar manejo adecuado a los residuos sólidos. Y dar así respuesta a una inquietud generada por hábitos de los estudiantes de la SE “Gabriel García Márquez”, manifiestos por la proliferación de desechos producidos por ellos mismos, en los sitios donde pasan la mayor parte de la jornada escolar diaria. Se va a trabajar con un grupo de noventa (90) estudiantes del Grado Quinto de E.B, por su mayor nivel educativo, edad promedio y responsabilidad para asegurar el éxito. Se aplica la metodología I.A.P: proceso por el cual miembros de un grupo o de una comunidad oprimida, colectan y analizan información y actúan sobre sus problemas con el propósito de hallarles solución y promover transformaciones políticas y sociales. Las fuentes que garantizan la seriedad del trabajo son los tratados internacionales, las leyes nacionales, departamentales y locales sobre el manejo de los residuos sólidos, entre éstos el PGIRS, los PRAE y los planes de gobierno municipal 2012-2015.

Consta de cinco (5) capítulos: 1). El problema, la justificación y los objetivos; 2) El marco contextual, antecedentes, marco teórico, ámbitos; 3). Diseño metodológico; 4) Propuesta Didáctica de tres talleres: manejo adecuado de los Residuos Sólidos, cero tolerancia a los R.S, soy un defensor saludable. 5). Conclusiones y recomendaciones.

### **Palabras clave:**

Residuos Sólidos, Manejo Adecuado, Crear Hábito, I.A.P. Cualitativa.

## ABSTRACT

This qualitative research project is concerned with researching how to create habits, from environmental education to adequate management of solid waste. And to respond to a concern generated by the habits of the students of the "Gabriel Garcia Marquez" SE, manifested by the proliferation of wastes produced by them, in the places where they spend the biggest part of the daily school day. We will work with a group of 90 Fifth Grade students from E.B, for their higher educational level, average age and responsibility to ensure success. The methodology is applied I.A.P: process by which members of a group or an oppressed community, collect and analyze information and act on their problems for the purpose of finding solutions and promote political and social transformations. The sources that guarantee the seriousness of the work are the international treaties, the national, departmental and local laws on the management of solid waste, among them the PGIRS, the PRAE and the municipal government plans 2012 -2015.

It consists of five (5) chapters: 1). The problem, the justification and the objectives; 2) The contextual framework, background, theoretical framework, areas; 3). Methodological design; 4) Didactic proposal of three workshops: adequate management of solid waste, zero tolerance to R.S, I am a healthy advocate. 5). Conclusions and recommendations.

## Tabla de Contenido

<b>Capítulo I</b>	<b>10</b>
<b>1.1 Planteamiento del Problema</b>	<b>10</b>
<b>1.2 Problema</b>	<b>11</b>
<b>1.3 Justificación</b>	<b>11</b>
<b>1.4 Objetivos</b>	<b>13</b>
1.4.1 General	13
1.4.2 Específicos	13
<b>Capítulo II</b>	<b>15</b>
<b>2.1 Marco de referencia</b>	<b>15</b>
2.1.1 Marco contextual	15
2.1.2 Antecedentes	18
2.1.3 Marco teórico	21
2.1.4 Marco legal	28
<b>Capítulo III</b>	<b>31</b>
<b>3.1 Metodología</b>	<b>31</b>
3.1.1 Descripción	31
3.1.2 Técnica de Investigación	32
3.1.3 Método de Investigación Acción Participación (IAP)	32
3.1.4 Población y Muestra	33
3.1.5 Instrumentos y recolección de información	33
<b>Capítulo IV</b>	<b>45</b>
<b>4.1 Argumentación de la propuesta de trabajo</b>	<b>45</b>
<b>4.2 Propuesta</b>	<b>45</b>
4.2.1 Descripción	46
4.2.2 Justificación	47
4.2.3 Objetivo	47
4.2.4 Estrategia y Actividades	47
<b>Capítulo V</b>	<b>56</b>
<b>5.1 Conclusiones</b>	<b>56</b>
<b>5.2 Recomendaciones</b>	<b>56</b>
<b>REFERENCIAS</b>	<b>58</b>
<b>LISTA DE ANEXOS</b>	<b>59</b>

**Listado de Tablas**

	Pág.
Tabla 1. Ficha de observación .....	34
Tabla 2. Cuadro tomado de (Luis, 2016) .....	50
Tabla 3. Cuadro tomado de (Luis, 2016) .....	52
Tabla 4. Cuadro tomado de (Luis, 2016) .....	55

**Listado de Figuras**

	Pág.
Figura 1: Elaboración personal 2017 .....	35
Figura 2: Elaboración personal 2017 .....	36
Figura 3: Elaboración personal 2017 .....	36
Figura 4: Elaboración personal 2017 .....	37
Figura 5: Elaboración personal 2017 .....	38
Figura 6: Elaboración personal 2017 .....	38
Figura 7: Elaboración personal 2017 .....	39
Figura 8: Elaboración personal 2017 .....	40

## Lista de Anexos

	Pág.
<b>Anexo 1.</b> Ficha de Observación.....	59
<b>Anexo 2.</b> Encuesta .....	60
<b>Anexo 3.</b> Acta No. 1 Primer Taller.....	61
<b>Anexo 4.</b> Acta No. 2 Segundo Taller.....	62
<b>Anexo 5.</b> Acta No. 3 Tercer Taller .....	63

## **Capítulo I**

### **“Manejo de Residuos Sólidos y Ética Ambiental”**

#### **1.1 Planteamiento del Problema**

Es preocupante la diseminación de residuos sólidos por los lugares donde se desarrollan las actividades escolares en las sedes educativas “María Montessori”, “Natalia Mejía”, “Jorge Isaac”, “Gabriel García Márquez”, y el mismo “Acevedo y Gómez” sede central. Cuando hay personas encargadas del aseo, la situación es menos impactante; lo cual significa que a la población escolar le falta el manejo adecuado de los residuos que se producen a diario. El desorden, especialmente originado por la invasión de basuras, es una amenaza que debe ser erradicada de la escuela, especialmente de la Sede Educativa “Gabriel García Márquez” del municipio de Puerto Rico, Caquetá.

La aglomeración de residuos sólidos en lugares donde los estudiantes permanecen la mayor parte de la jornada escolar, es un atentado contra un medio ambiente saludable. La reincidencia en el mensaje de conservar el aseo y el orden, es como “llover sobre mojado”. Afecta negativamente, cansa e indispone. Es entonces cuando se inicia la cacería de culpables, casi siempre, alejados de las aulas.

Hay indicios de que existe un problema que no lo originan los residuos: éstos son la consecuencia del problema. El problema es la falta de “algo”. ¿Qué es ese algo? Faltan “hábitos”. No existe la costumbre de manejar adecuadamente las basuras que producen los estudiantes en su entorno.

La niña, el niño, los jóvenes y hasta los adultos, o han olvidado o desconocen esa técnica tan sencilla como es la de arrojar la basura en los recipientes ubicados para eso.

Al estudiante se le debe acompañar en la reflexión acerca de la conveniencia o inconveniencia de sus propios actos y que responda ante sí mismo y ante la comunidad. Evitar los desechos sólidos en los espacios ocupados habitualmente, porque generan contaminación que atenta contra la salud, es una necesidad imperativa y así se debe entender. Es claro que existe el hábito de arrojar basuras por doquier. Pocos sienten la necesidad de un ambiente saludable. No hay cárcel para quien arroja un papel al piso, no debe pagar una multa, luego no es obligación.

El problema en estudio ocasiona inconvenientes al desarrollo normal de las actividades académicas en espacios que generalmente deben estar higiénicamente protegidos y libres de contaminantes. Las gripes constantes, la diarrea y las fiebres comunes entre los niños y las niñas; la abundante presencia de moscas y mosquitos, la aparición de ratas y cucarachas, son consecuencia de la falta de control a los desechos sólidos que generan los estudiantes de la sede “Gabriel García Márquez”

## **1.2 Problema**

¿Qué tipo de acciones, desde la Educación Ambiental, El PRAE, permiten crear hábitos entre los estudiantes del Grado Quinto de la SE “Gabriel García Márquez”, para dar un manejo adecuado a los residuos sólidos?

## **1.3 Justificación**

La búsqueda de una respuesta adecuada a la problemática expuesta demanda recursos de diversa índole (técnicos, pedagógicos, económicos, etc.) por lo que es necesario involucrar a la comunidad educativa en forma plena. Ante ella se deben plantear y desarrollar acciones, estrategias pedagógicas y compromisos que estimulen la adquisición de hábitos ambientales

especialmente, en los estudiantes del Grados Quinto de E.B. Primaria de la Sede “Gabriel García Márquez” de la I.E. Acevedo y Gómez de Puerto Rico, Caquetá.

Es de todos conocidos que “en gavilla hasta el diablo pierde”. Una serie de acciones encaminadas a fortalecer hábitos de manejo adecuado a los residuos sólidos, en las que los docentes, los directivos, los administrativos y los padres de familia, tomen parte activa con los jóvenes, niños y niñas, ofrece una gran posibilidad de generar un ambiente favorable a la erradicación de los Residuos Sólidos en la escuela. Es necesario reducir a cero (0) la tolerancia a los desechos sólidos diseminados, que deben desaparecer en forma total. De ahí la importancia de formular estrategias, evaluarlas y observar resultados. La permanente aplicación de correctivos a las falencias descubiertas y los estímulos positivos a quienes se comprometan con la tarea, ocupan un lugar importante en la SE.

Es importante que, desde el PRAE desarrollado en la I.E, se oriente un plan de acción que incluya elementos como *concientización, sentido de pertenencia, ciertos niveles de responsabilidad compartida* para lograr un manejo adecuado de los residuos sólidos, no solo como desarrollo de una asignatura obligatoria en pro del medio ambiente, sino también para recrear la cultura del aseo como un valor ético y moral, que brinde a los infantes la satisfacción y el orgullo de compartir un medio ambiente sano, hermoso e higiénico como deben ser los espacios de las escuelas y los hogares de todos los niños y las niñas de la región.

El PRAE (Proyecto Rural Ambiental Escolar) es el eje articulador de las acciones que plantea la propuesta. Desde allí se orienta una acción importante, manejar los Residuos Sólidos a grande escala, a nivel municipal y como una tarea económica que genera ingresos; pero no es clara la tarea para crear el hábito de cultivar y mantener el espacio sano y libre de Residuos Sólidos. Se requiere que desde todas las asignaturas, cada docente responsable de ellas, aplique en forma

transversal, su accionar bajo la propia visión de área, hacia la consecución del mismo fin: crear hábitos en los estudiantes hacia el manejo adecuado de los Residuos Sólidos en el entorno educativo donde ellos interactúan mientras desarrollan sus ocupaciones diarias.

Es importante formular un Plan de Estímulos para fortalecer los hábitos ambientales en los estudiantes ; crear hábitos permanentes para el manejo adecuado de los Residuos Sólidos: calificaciones excelentes en asignaturas como Educación Ambiental, Ciencias Naturales, Lenguaje, Religión, Ética, Artística y C. Sociales mediante acciones que estimulen culturalmente las relaciones positivas entre el Hombre y el Medio Ambiente (concursos sobre la zona verde mejor presentada; creaciones literarios sobre los lugares más acogedores; dibujos sobre paisajes vivenciados en la escuela; videos sobre los ambientes escolares con y sin residuos sólidos, etc.).

Se justifica la propuesta pedagógica – ambiental porque es posible mejorar el medio ambiente de la sede Gabriel García Márquez y, desde ya, comenzar a formar jóvenes ambientalistas que conozcan los principios de la Ecología y que la defiendan.

## **1.4 Objetivos**

### **1.4.1 General**

Implementar una serie de acciones desde el PRAE orientadas a potenciar hábitos aplicables al manejo de residuos sólidos entre los estudiantes de Quinto Grado de la Sede Educativa “Gabriel García Márquez”, de la I.E. Acevedo y Gómez de Puerto Rico, Caquetá.

### **1.4.2 Específicos**

- Reconocer qué tipo de actividades dinamizadas desde el PRAE, favorecen el manejo adecuado de los residuos sólidos entre los estudiantes del Grado Quinto de la sede “G.G. Márquez” de Puerto Rico, Caquetá.

- Planear acciones que fomenten hábitos con relación al adecuado manejo de los residuos sólidos, en los estudiantes del Grado Quinto de la sede “Gabriel García Márquez” de Puerto Rico, Caquetá.
- Formular y ejecutar una propuesta de intervención con relación al manejo de residuos sólidos entre los estudiantes del Grado Quinto de la sede “Gabriel García Márquez” de Puerto Rico, Caquetá.
- Evaluar fortalezas y debilidades de las acciones orientadas a la formación de hábitos ambientales entre los estudiantes del Grado Quinto de la S. E. “Gabriel García Márquez” de Puerto Rico, Caquetá.

## Capítulo II

### 2.1 Marco de referencia

#### 2.1.1 Marco contextual

Una de las primeras poblaciones del Caquetá, es Puerto Rico, cuya historia comienza con los fundadores. Rafael Vargas y 20 familias más, quienes en 1882 se establecieron sobre la margen derecha del río que más tarde y por acción del ecuatoriano Fernando Velazco, se denominó Río Guayas. El sitio fue seleccionado porque era confluencia de una gran corriente de agua dulce que posteriormente se le denominó “Las Damas”, lugar apto como puerto fluvial. Para entonces era la única vía de transporte y ofrecía muchas ventajas. Allí llegaron los primeros colonos, desde el Gigante Huila, y se dedicaron a la explotación de la quina o “cinchona” y tipos de caucho como el blanco, colorado, negro y la siringa.

La Guerra de los Mil días en 1889 originó el desplazamiento de centenares de perseguidos políticos desde el Huila, el Cauca y Caldas hacia esta zona. Lo mismo sucedió, luego del asesinato de Gaitán en 1948, cuando la escalada violenta ocasionó otro desplazamiento masivo pobladores del Tolima Grande, Cundinamarca, Boyacá, la Costa Atlántica, el Valle del Cauca y otras zonas del país, hacia el Caquetá y Puerto Rico, en particular. Estas migraciones, en forma indirecta, engendraron el desarrollo que aún hoy nutre el acontecer de Puerto Rico.

El 17 de junio de 1912 fue creada la Comisaría del Caquetá mediante Acta No. 462. También el caserío de Puerto Rico fue erigido en Inspección de Policía y en 1915 elevado a la categoría de Corregimiento. En 1937 se hizo el trazado urbanístico por los señores Germán Cardona, Octavio Saldaña, Lucas Zúñiga y Alfredo Calderón. Es digna de admiración la amplitud de las calles y carreras trazadas con espíritu de grandeza y futuro. El 30 de septiembre de 1967 pasó de corregimiento a la categoría de Municipio. (Wikipedia, 2000).

Es productor de ganados bovino, porcino y equino. La dinámica agropecuaria está representada por la producción de plátano, yuca, arroz, maíz, café y caña de azúcar, aunque últimamente se ha visto muy disminuida por los cambios climáticos y la proliferación de cultivos ilícitos. El desmonte del bosque natural para sembrar pastos y multiplicar los cultivos de hoja de coca, aunados a las causas universales del calentamiento global, están produciendo como resultado un recalentamiento diario durante los días secos y una lluvia demasiado abundante y dañina durante las jornadas de pluviosidad; el crecimiento de los ríos y quebradas que arrastran a su paso el suelo con los cultivos, casas, animales y todo lo que encuentran a su paso. Una costumbre (rural y urbana) que aún preocupa, consiste en originar incendios (como un control de malezas en los pastos y basuras en las casas) que generalmente causan daños colaterales en los cultivos y en los hogares. (Honorable Concejo Municipal, 2012)

El sector industrial y comercial se halla representado en pequeñas e incipientes industrias de bloques de cemento, adobe, machihembradoras, modisterías, panaderías, restaurantes, bares, etc. El movimiento comercial se realiza en cerca de 536 establecimientos que muestran su fortaleza especialmente en épocas festivas, ferias y eventos culturales.

El sector minero se ve favorecido por la producción de asfalto, carbón de piedra, madera y el granito. En estos días se observa presencia de la SISMICA en la toma de muestras para calcular la cantidad y calidad del petróleo. Esta actividad ha originado un movimiento social importante en contra del proyecto que solo “dejará miseria para la región y destrucción de la capa vegetal” según los líderes campesinos que han decidido fomentar las protestas.

La recolección de los desechos y basuras, se hace a través de un vehículo especialmente diseñado para tal fin, el cual permite dar manejo adecuado a los lixiviados y evitar las filtraciones de líquidos contaminantes. Beneficia a los corregimientos La Aguililla, La Esmeralda, Rio Negro,

Lusitania y la cabecera municipal. El municipio goza de un relleno sanitario cuya vida útil se calcula en veinte (20) años.

La población para 2015 fue calculada según el DNP SISBEN en más o menos 32.972 habitantes (Honorable Concejo Municipal, 2012). Hay información de una estrategia mediante programas de educación dirigida a la comunidad, para la selección de residuos sólidos en la fuente, a cargo de la empresa de servicios públicos, pero parece que nació muerta.

El casco urbano cuenta con dos (2) Instituciones Educativas y seis (6) Sedes. Las dos I.E. centrales ofrecen sus servicios desde el Grado Sexto hasta el Once; y las sedes restantes, desde el Preescolar hasta Quinto Grado. También existen Centros de Educación Superior atendidos por universidades como La Fundación Universitaria Los Libertadores, La Amazonía, La Magdalena, La Unad, La Javeriana y otras.

El entorno poblacional del municipio, no obstante la carencia de industrias y maquinaria contaminantes, ha venido sufriendo la consecuencia de la tala del bosque natural, el despeje de las fuentes hídricas hacia las cuales también se orientan las alcantarillas y las aguas lluvias. Los humedales se han convertidos en criaderos de larvas de zancudo y mosquitos transmisores de enfermedades como la fiebre amarilla, el dengue, el paludismo, las erupciones cutáneas y la diarrea, entre otras.

Las campañas del Hospital San José de Puerto Rico, las brigadas de salud emprendidas por la autoridad departamental, no han sido suficientes, básicamente porque los habitantes, en su mayoría, niegan la atención a los programas que gratuitamente se desarrollan para combatir las epidemias. La potabilidad del agua no es garantía para confiar en el consumo de agua tratada benéfica para la salud. (Wikipedia, 2000)

### 2.1.2 Antecedentes

Específicamente sobre el tema de la propuesta proyectada acerca de “Crear hábitos para dar un manejo adecuado a los residuos sólidos” entre los estudiantes del Grado Quinto de E.B. Primaria de la SE. “Gabriel García Márquez” de la I.E. Acevedo y Gómez de Puerto Rico, Caquetá, hay mucho por hacer.

Lo interesante es que la ley ubica “los hogares como el primer escenario en donde debe darse el manejo de residuos sólidos con mayor claridad y propiedad. En el numeral 1: Diagnóstico de la situación actual, se dilucidan algunas causas de la proliferación de Residuos Sólidos en las grandes ciudades de Colombia, entre las cuales vale la pena enumerar las siguientes: *a. Generación creciente de residuos; b. Pérdida de potencial de utilización de los residuos; c. Ausencia de conocimiento sobre la magnitud del problema; d. Bajo desarrollo institucional del sector; e. Falta de educación y participación ciudadana en el manejo ambiental de los residuos...*”. (corantioquia, 1978)

La escuela, después de la familia, es un espacio para afirmar y complementar los aprendizajes del hogar, luego no se puede despreciar la oportunidad de reeducar en el aseo de los espacios donde los niños, niñas y jóvenes deben desarrollar sus actividades académicas y sociales durante la jornada escolar diaria.

Garantizar la sostenibilidad de los R.N, no puede quedarse solo en un proyecto sino que se debe materializar en el campo. Por ello es preocupante que la población siga destruyendo el bosque y las fuentes hídricas. PDMPR (2012-2015) p.16; objetivo 7 Nos. 18 y 20. Por ello es necesario que los estudiantes desde los primeros años de escolaridad comiencen a reconocer en el Medio Ambiente la posibilidad más segura de conservar la vida.

En la SE “Gabriel García Márquez” abundan los Residuos Sólidos (envoltura de caramelos y otras golosinas; corteza de frutas; embaces plásticos y residuos de cocina) y los aprovechables

como papel blanco tamaños carta y oficio, revistas, periódicos, tarros y botellas plásticos; residuos de alimentos de cocina y otros que se pueden reciclar para preparar el compost que es el abono para los jardines y cultivos de semillas para experimento de los estudiantes en Ciencias Naturales y otros que se pueden reciclar y vender en la chatarrería del pueblo a doscientos pesos el kilo.

En el “Diagnóstico de la Situación Actual” se hallan las normas contempladas por el gobierno para el adecuado funcionamiento de los Servicios Públicos de Aseo y la Gestión de Residuos Sólidos en Colombia. Se encuentran el diagnóstico de la situación actual, la base de la política para la gestión de los residuos sólidos, las estrategias y el plan de acción (corantioquia, 1978). La lectura de estas normas es interesante porque evidencia un aumento descomunal de la producción de residuos sólidos en las principales ciudades de Colombia; la facilidad con la que los pobladores nos deshacemos de los desechos sólidos ocasionando deterioro del medio ambiente, focos de contaminación, cloacas e inundaciones por los desechos de toda clase arrojados a las fuentes de aguas, en las calles y carreteras, etc. También se encuentran los Objetivos y las metas, las estrategias y el plan de acción para dar un manejo adecuado a los residuos sólidos. La falta de efectividad de las autoridades sanitarias que no aplican la ley mediante comparendos y multas efectivas, puede ser lo que hace falta para dar cumplimiento a las normas que parecen escritas con “letra muerta”.

Lo cierto es que desde la escuela se puede hacer algo muy importante con los menores de edad para contribuir a que, dentro de muy pocos años y sin necesidad de comparendos y multas, se logre un país con menos contaminantes.

El gobierno nacional ofrece un detallado análisis para bajar los niveles en la producción de Residuos Sólidos en Colombia: “reducción en el origen; aprovechamiento y valorización; preparación para su reutilización, reprocesamiento, transformación en nuevos productos y

recuperación de productos de conversión (compost) y energía en diversas formas; tratamiento y transformación y disposición final, entre otros... (corantioquia, 1978)

Bajo el título “Cambios normativos en manejo de Residuos Sólidos” según información de la Oficina de Prensa acerca de las PGIRS que permitirán a los municipios mejorar el manejo de éstos como “incrementar el reciclaje, mejorar las condiciones de limpieza de sus ciudades, incluir y formalizar a la población recicladora en las actividades de aprovechamiento e identificar las posibilidades de hacer proyectos regionales”. Pero surgieron dificultades: “muchos municipios hicieron los documentos, pero no los implementaron, se quedaron en el escritorio”, afirma Magda Correal, directora general de “MAG Consultoría” (firma especializada en asesoría en servicios públicos. PGIRS y Soluciones Ambientales (Espectador, 2015).

La Resolución No.754 del 2014, sobre la renovación de la norma anterior, comenzó a regir desde el 15 de diciembre de 2015. Es la encargada de la actualización de las PGIRS, que “deben ser más concretos y aterrizados” y evitar que se repita lo que sucedió con los Planes de la Primera Generación que no se implementaron debidamente.

¿Por qué? Porque no se aplicó la norma. No se aprovecharon las modificaciones y los esfuerzos que deberían hacer las autoridades locales para mejorar el aseo en la ciudad, los pueblos y por ende en las escuelas. Lo importante es que existe convicción sobre la posibilidad de lograr éxito en la propuesta de inquietar a los niños, niñas y jóvenes del Grado Quinto de la SE “Gabriel García Márquez” de la I.E. Acevedo y Gómez de Puerto Rico, Caquetá, hacia la adquisición de un hábito esquivo como es que se acostumbren a no arrojar los desechos fuera de los recipientes ubicados para tales fines.

### 2.1.3 Marco teórico

La UNESCO, en la conferencia internacional de Nairobi (1976) propuso la creación del Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA). Para ello se consideró el ambiente como la interacción entre el medio natural, social y cultural, para trabajarlo a nivel internacional. Igualmente en Tbilise (1977) se dio inicio a la construcción de métodos integradores acordes con las necesidades y la caracterización global de la problemática ambiental. Son algunas de las fuentes internacionales que han permitido que la legislación colombiana asigne a los municipios la urgente necesidad de trabajar acerca de la defensa del medio ambiente, mediante la construcción y desarrollo de acciones como el PRAE.

La IE Acevedo y Gómez de Puerto Rico, Caquetá, a la cual pertenece la SE “Gabriel García Márquez”, en el PRAE para ser desarrollado entre 2007 y 2012 contempla la necesidad de orientar la educación ambiental hacia el manejo de los Residuos Sólidos y los define así: *“son los materiales de desecho que se producen tras la fabricación, transformación o utilización de bienes de consumo cuya presentación no es líquida ni gaseosa”* (Gómez, 2007)

En las PGIRS se clasifican éstos en “Residuos Sólidos y Residuos Peligrosos. A su vez los Residuos Sólidos se dividen en Aprovechables y Basuras. Los Aprovechables son todos aquellos restos de materiales que resultan de la transformación de materia primas en productos para el uso o consumo humano que son objeto de reciclaje de manera que se pueden reutilizar; otros carecen de esta posibilidad y se les denomina Basuras.” (Days, 2011)

Estos residuos sólidos tienen origen múltiple. Los hay originados por los productos agropecuarios, pero mucho más importante es la producción de éstos en las ciudades y poblaciones, los cuales provienen de actividades domésticas en domicilios particulares, edificios públicos como escuelas y colegios, entre otros.

La abundante producción de residuos sólidos en los espacios estudiantiles más utilizados durante la jornada académica diaria, ha sido inquietante para las tres investigadoras (docentes), pues se observa que a pesar de la existencia de las normas sobre el manejo de los Residuos Sólidos, se evidencia la falta de manejo adecuado de los mismos. La necesidad de mejorar este tipo de ambiente, que por la contaminación es desagradable, originó la idea de formular un proyecto cuya finalidad debía ser "crear hábitos de adecuado manejo de los Residuos Sólidos entre los estudiantes de la SE "Gabriel García Márquez" de la IE Acevedo y Gómez de Puerto Rico, Caquetá.

Esta tarea requiere de una pedagogía activa, personalizada, no represiva, de trabajo en equipo, etc. Por ello se han seleccionado ideas de Vigostky quien a través de la caracterización de "la Zona de Desarrollo Próxima" (ZDP) afirma que el niño aprende mediante el seguimiento de los ejemplos de la sociedad; es decir que el aprendizaje es mucho más efectivo cuando observa las actuaciones de sus mayores, en este caso su familia, sus compañeros y profesores. (Vygotsky, 1987).

Además, en los años de experiencia como docentes, se ha experimentado que los niños son muy dados a comportarse como su docente: hablar, caminar, escribir, vestir como su profesora. Como se trata de generar un cambio de comportamiento, un cambio de hábitos, la orientación está muy ligada con la Ética, a la recuperación de valores (sentido del aseo, el bienestar, la salubridad, el cuidado del medio ambiente, etc.), luego es indispensable que haya orientadores en la escuela y la familia y que asuman un comportamiento ejemplar, orientado a mejorar el manejo de los Residuos Sólidos, también en la casa, en la calle, en los lugares a donde lleguen y puedan generar basuras.

El pedagogo ruso plantea igualmente que "la ZDP define aquellas funciones que todavía no han madurado pero que se hallan en proceso de maduración, funciones que en un mañana próximo alcanzarán su madurez y que ahora se encuentran en estado embrionario". Es por lo que se interesa

en averiguar cómo el niño que aprende puede llegar a ser lo que no es” y no lo que es. (Vygotsky, 1987)

Aquí aparece el rol del docente, que no puede ser cualquiera, sino el de una persona que conozca la psicología del niño según su edad y el medio donde vive; un estudioso y observador del medio en donde se desarrolla el educando.

Los Residuos Sólidos, acerca de los que existen inquietudes en este proyecto, son aquellos que generan los estudiantes en su diario vivir escolar y se ubican en los patios, las zonas verdes, los corredores y zaguanes, sanitarios, comedor, cocina, aulas, etc., que pudiendo depositarse en los recipientes expuestos para tales fines, terminan lanzados a los pisos por doquier. Entre ellos tenemos los siguientes: hojas de cuadernos, y otras; envolturas de golosinas, envases plásticos de jugos, agua, galletas, chicles, bombones, cortezas de frutas varias como banano, naranja, etc.

Algunos de éstos se pueden reciclar: papel blanco tamaño carta y oficio; hojas de cuadernos; botellas plásticas y envases, entre otros que se venden en el mercado a precios irrisorios por kilo, pero generan ingresos en una escala considerable. Los residuos de cocina, corteza de frutas, huesos, pueden reutilizarse para preparar el compost y abonar las zonas verdes y los jardines. Las basuras pueden entregarse al carro recogedor para que el relleno sanitario los ubique según su tratamiento.

Luego existen los medios para que esos residuos vayan al relleno sanitario. El problema es que quienes los producen carecen de hábitos para darles manejo adecuado.

### ***2.1.3.1 De ámbito internacional***

Es interesante conocer un poco el contenido que sobre manejo de Residuos Sólidos, plantea la legislación internacional:

La Conferencia de Estocolmo (1972) da una alerta sobre la crisis ambiental que está preocupando al mundo ambientalista, una de cuyas causas es la falta de control a la producción

residuos sólidos en todas las grandes urbes del mundo. Seguidamente suceden la Conferencia de Estocolmo (1972), El Seminario de Belgrado (1975), la Conferencia de Nairobi (1976), la Reunión de Tbilisi (1977), el Encuentro de Moscú (1978), la Conferencia de Malta (1991), todas ellas impulsadas por la defensa del medio ambiente y la lucha para evitar el incremento de los Residuos Sólidos.

En esta época sucedió otro evento muy importante como fue la “Conferencia Internacional sobre Medio Ambiente y Sociedad: Educación y Sensibilización para la sustentabilidad”. El evento dejó en claro que son los gobiernos los primeros responsables del manejo ambiental, pero también dio un mensaje muy claro a los particulares, a las comunidades: tienen la obligación de responder positivamente ante las normas creadas por el estado para defender la Naturaleza. (CIMAS, 1997)

### ***2.1.3.2 De ámbito nacional***

(RIEA, 1997), fue centro de la “Reunión Iberoamericana de Educación Ambiental para los países del cono sur”, y dejó claro que los países Iberoamericanos deben multiplicar esfuerzos, unirse para defender el planeta de las amenazas contra los recursos naturales como el bosque, el agua, el aire, etc., y en contra de los peligros que corre la producción de alimentos por los cambios climáticos.

Esta situación es un lunar de los tantos que ha conseguido el sector educativo en Colombia; es irrisorio que se haya dado importancia a otros temas, indudablemente de un nivel alto (estabilidad laboral, mejoras salariales, etc.), y no se haya dado la importancia que tiene la educación ambiental puesto que está directamente relacionada con la conservación de la Tierra, del medio ambiente, de la vida y del amor a supervivencia humana.

En Colombia se venían desarrollando acciones que buscaban la inclusión de la dimensión ambiental, como uno de los componentes fundamentales del currículo de la educación formal y de

las actividades de la educación no formal e informal. El material en mención ubicaba el tema de la educación ecológica y la preservación medio ambiental, *en la agenda de discusiones del sector educativo. (...). Sin embargo, la inclusión de dicha estrategia educativa en el código antes mencionado, no logró impactar tal como se esperaba al sistema educativo nacional. Las acciones en éste aspecto siguieron siendo aisladas y atomizadas y con gran énfasis en apoyos a los proyectos de intervención.* Reunión Iberoamericana de Educación Ambiental para los países del cono sur (RIEA, 1997). Esto significa que no ha sido fácil que la Educación Ambiental sea acogida como parte integral de las acciones académicas que se hallaban afincadas desde mediados del siglo XIX en los claustros universitarios de Colombia y de otros países.

“Es importante señalar aquí los esfuerzos legislativos que en materia de Educación Ambiental se han venido realizando en el país para diseñar leyes que favorezcan la Educación Ambiental. Entre estos instrumentos se puede citar el Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección del Medio Ambiente, expedido en diciembre de 1974, el cual estipula en el título II de la parte III, las disposiciones relacionadas con la Educación Ambiental y específicamente las disposiciones para el sector formal. (MinAmbiente, 2016)

En la Constitución de 1991 se establecen, una vez más, parámetros legales que posibilitan el trabajo en Educación Ambiental, y se demuestra así que el país ha ido adquiriendo progresivamente una conciencia más clara sobre los propósitos de manejo del ambiente y de promoción de una cultura responsable y ética al respecto. Son varios los artículos de la Constitución que mencionan explícitamente los derechos ambientales y las funciones de autoridades como la Procuraduría y la Contraloría las cuales deben velar por la conservación, la protección y la promoción de un ambiente sano. En el mismo año (1991) y derivado del planteamiento anterior, a través del CONPES 91, en “Una política ambiental para Colombia”, se

ubica a la Educación Ambiental como una de las estrategias fundamentales para reducir las tendencias de deterioro ambiental y para el desarrollo de una nueva concepción en la relación sociedad – naturaleza” (DNP, 1991).

En el periodo comprendido entre 1994 y 1998 se formula en Colombia el “Plan Nacional de Desarrollo” denominado “Salto Social”. Hace énfasis en la necesidad de lograr una sociedad equitativa, participativa, solidaria y respetuosa de los derechos humanos, que reconozca su identidad y la prioridad de conservar el capital cultural, social, ecológico y humano”. (Samper, 1994)

En las IE aparecen “Los PRAES” que incorporan la problemática ambiental local al quehacer de las instituciones educativas. Dicha incorporación tiene carácter transversal e interdisciplinario propio de las necesidades de la comprensión de la visión sistémica del ambiente y de la formación integral requerida para la transformación de realidades locales, regionales y nacionales.

Existe mucha información escrita, al respecto. Al interior de las instituciones existen focos humanos que, pretenden resolver problemas, que no trascienden el ámbito local, entre quienes conforman estas comunidades. Por ello se requiere generar acciones como la selección de estrategias que fortalezcan la labor docente en la creación de hábitos que faciliten a los estudiantes un manejo adecuado a los residuos sólidos de los ambientes educativos, en especial de la SE Gabriel García Márquez, sedes de este municipio.

El Plan de Gestión Ambiental de la Región del Sur de la Amazonia Colombiana, ha sido formulado de acuerdo a los lineamientos establecidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, enmarcado en la Ley 99 de 1993, los decretos 1768 y 1865 de 1994, 1200 de 2004 y en la resolución 0964 de 2007. *Responde además a los objetivos mundiales en materia de sostenibilidad ambiental, a los retos que tiene el país y la región a mediano y largo plazo y a la concertación con los*

*actores sociales comunitarios, públicos y privados, con miras al mejoramiento de las condiciones de vida y del ambiente en la jurisdicción.* (Corpoamazonia, 2002)

### ***2.1.3.3 De ámbito local***

El municipio, a raíz de la legislación de obligatorio cumplimiento para los alcaldes, ha elaborado los Planes ordenados por el Gobierno Nacional a través de los (PGIRS). En este municipio existe la recolecta de basuras dos veces por semana. No se está implementado ninguna acción para hacer que desde los hogares, los centros comerciales, centros educativos, etc., se cumplan las acciones recomendadas para dar un manejo adecuado a los Residuos Sólidos. En una sola bolsa se depositan todos los residuos y se ubican donde el carro los toma para llevarlos al relleno sanitario.

La I.E. “Acevedo y Gómez” de Puerto Rico, Caquetá, enmarca su Proyecto Ambiental Escolar bajo las siguientes consideraciones: “Los PRAE (proyectos ambientales escolares) hacen parte de la educación ambiental formal. Son una estrategia pedagógica que permite formar al educando en la protección, conservación y aprovechamiento de los recursos naturales y el mejoramiento de las condiciones humanas y del resto del ambiente. Tiene como finalidad formar una conciencia para el uso racional de los recursos, el reconocimiento del patrimonio biológico y cultural, y la práctica de valores para una mejor calidad de vida”. PRAE “Acevedo y Gómez”, (2013).

Específicamente no existen acciones que busquen crear hábitos en los estudiantes para que den un manejo responsable a los desechos que producen durante la jornada escolar en los sitios donde comúnmente tienen lugar dichas actividades. Lo cierto es que la serie de consultas realizadas sobre textos, leyes y comentarios que hacen relación con el papel de la escuela en el manejo del medio ambiente, son luces que permiten emprender una aventura en la construcción de costumbres en los niños, niñas y jóvenes, para que poco a poco produzcan frutos como son el

buen trato a las basuras, evitar la contaminación de zonas verdes, pisos, zaguanes y corredores y demás áreas donde pasan buena parte de la jornada académica.

#### **2.1.4 Marco legal**

La legislación internacional se fortaleció mucho más con el grave problema mundial que significa la ingente producción de Residuos Sólidos en el mundo que se calcula en millones de toneladas por día.

Agenda 21, de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y Desarrollo y la Gestión Sostenible de los Bosques, queda claro el compromiso de reutilización y reciclaje de residuos industriales y domésticos (Ibáñez, V. A. Yaneth, 2015).

Los movimientos ambientalistas han formulado acciones apropiadas para bajar el nivel a los focos de Residuos Sólidos y han logrado apoyo de muchos países del hemisferio Uno de los movimientos más significativos ha sido “Greenpeace” ONG creada en 1971 en Vancouver, Canadá, dedicada a promover la paz en el ambiente verde para crear un refugio de paz entre los hombres y entre éstos y la naturaleza. Han sido los países menos desarrollados de la tierra los que, víctimas de políticas desarrollistas, han logrado impactar favorablemente a la gran mayoría de naciones del mundo en favor de la Ecología.

Acciones concretas: el Estado Colombiano aprobó y publicó:

1. Ley 99 (1993) por medio de la cual se crea El Ministerio del Medio Ambiente. Es fundamental para implementar las acciones en favor del entorno vivo.
2. Ley General de Educación<sup>1</sup> (1994), incluye como uno de los objetivos básicos y de los componentes del currículo, la formación ecológica-ambiental.

3. Decreto 1743 (1994), en su capítulo II, artículo 4, institucionaliza los PRAES en los establecimientos educativos. Los proyectos ambientales no pueden “ser otro más” en la escuela, tiene que arrojar resultados visibles y vivibles.
4. La Constitución Política de Colombia de 1991 Arts. 80, 95, 267, 268, 317, 330, 331,332, 334, 339, 360 y 366. Es la norma suprema y es obligatoria para todos los colombianos, especialmente para los funcionarios públicos, este caso quienes manejan la Educación en Colombia.
5. En julio del 2015, los ministerios de Educación y Medio Ambiente suscribieron un acuerdo en función de la implementación del plan de gobierno en su línea de “crecimiento verde” y la paz., denominado “Alianza Nacional por la Formación de ciudadanía responsable: Un País más Educado y una cultura ambiental sostenible para Colombia”, que busca n formar a niños y jóvenes en función del medio ambiente”. Plan de gobierno Crecimiento Verde... (2015-2018).

A nivel regional son interesantes para la propuesta pedagógica – ambiental las siguientes citas:

1. El Plan de Gestión Ambiental de la Región del Sur de la Amazonia Colombiana que contiene 7 líneas programáticas. El proyecto tiene una relación y se articula a lo contemplado en la línea Re-Ordenamiento Territorial, por cuanto se asigna a un espacio específico los usos adecuados de acuerdo a su vocación; es decir, se definen, delimitan y localizan, tanto el espacio total o Sistema Ecológico Regional – SER- PGAR (2002). (2002-2011).
2. EL PRAE de la I.E. Acevedo y Gómez (2012), registra aspectos como, ¿Cómo lograr un cambio de actitud en los estudiantes frente al uso, manejo y aprovechamiento de los residuos sólidos en el ambiente escolar? ¿De qué manera se puede vincular la comunidad en las actividades ambientales para proyectar los conocimientos en el manejo y aprovechamiento de

los residuos sólidos escolares? A partir de los conceptos de educación ambiental es pertinente considerar que en ella se deben proporcionar espacios para la construcción de proyectos enmarcados en un concepto de calidad de vida y fundamentados en el manejo adecuado del presente con claros criterios de construcción del futuro. PRAE (212) Acevedo y Gómez.

Los textos aquí transcritos del PRAE permiten confirmar lo que se aseveró en apartes de este trabajo: el PRAE de la I.E, Acevedo y Gómez no aterriza en el núcleo del problema que ha sido detectado en la SE “Gabriel García Márquez”. ***Los estudiantes carecen de hábitos que permitan dar un manejo adecuado a los Residuos Sólidos que se producen en su entorno escolar.*** Por ello es interesante que se desarrolle el Proyecto y se evalúen los resultados. Lo que si es cierto es que deja abiertas las puertas para implementar acciones que tiendan al mejoramiento del entorno ambiental desde diferentes ópticas.

## Capítulo III

### 3.1 Metodología

Se va a utilizar la metodología I.A.P. (Investigación. Acción – Participativa), porque es adecuado cuando se trata de trabajar con comunidades pequeñas que tienen un problema y quieren buscar una solución, en este caso de tipo comportamental, como es el cambio de hábitos inadecuados por otros hábitos favorables al manejo de residuos sólidos. La técnica es la Cualitativa porque se propende por mejorar o cualificar un comportamiento de un grupo de estudiantes, en pro del medio ambiente y la vida saludable, libre de desechos y de consecuencias funestas que atentan contra la salud y la supervivencia.

#### 3.1.1 Descripción.

La estrategia didáctica se fundamenta en el diseño y aplicación de tres talleres. 1. Manejo adecuado de los Residuos Sólidos”; No hay tolerancia para los R.S.”, y “Soy un defensor Saludable”.

La pretensión es crear conciencia en cada uno de los noventa (90) estudiantes del Grado Quinto de E.B.P, de la SE “Gabriel García Márquez” del I.E. Acevedo y Gómez” de Puerto Rico, Caquetá; acerca de la necesidad de aprender, y no olvidar, como dar una manejo adecuado a los Residuos Sólidos que originan ellos mismos durante la jornada académica de cada día de clase. El tiempo de aplicación de cada Taller está calculado en cinco (5) horas – clase, de 7:00 a. m – 12:30 p.m.

La jornada se reparte en dos tiempos de dos horas cada uno y un tiempo de descanso. Se busca que no se cansen y que avance adecuadamente en el trabajo de reflexión y formulación de juicios de valor sobre la temática asignada.

La estrategia didáctica está encaminada al uso de la reflexión sustentada en la observación del fenómeno en forma directa y a través de videos y fotografías que deberían crear un nivel de concientización adecuado para crear hábitos que faciliten el control de los R.S, entre los estudiantes del Grado Quinto de la SE. “Gabriel García Márquez” de Puerto Rico, Caquetá.

### **3.1.2 Técnica de Investigación**

Se ha seleccionado la CUALITATIVA por varias razones, entre ellas: es inductiva, es decir parte de lo particular para llegar a lo general. No insiste en la representación. Afronta sus problemas de validez externa a través de diversas estrategias, entre ellas las más comunes la permanencia prolongada en el campo. Es propia de las ciencias sociales. Triangula los resultados con los datos cuantitativos o la adopción del criterio de representatividad estructural: incluir en la muestra a miembros de los principales elementos de la estructura social en torno al fenómeno de estudio. (Wikipedia, 2000).

### **3.1.3 Método de Investigación Acción Participación (IAP)**

Es un proceso por el cual miembros de un grupo o de una comunidad oprimida, colectan y analizan información y actúan sobre sus problemas con el propósito de hallarles solución y promover transformaciones políticas y sociales. IAP: aspectos conceptuales y dificultades de implementación.

Es una metodología que surgió del debate durante el auge de la Sociología en Colombia a comienzo de la década de los sesenta... es una forma colectiva de producir conocimiento y la colectivización de ese conocimiento” (...) “Es un proceso dialéctico en que se analizan los hechos, se conceptualizan los problemas, se planifican y se ejecutan acciones en procura de una

transformación de los contextos, así como a los sujetos que hacen parte de los mismos” (Calderón, 2017).

Porque el trabajo se hará con niños, niñas y jóvenes entre los ocho y diez años; con padres de familia que permanecen ocupados todo el tiempo; y con docentes que muy poco les agrada este tipo de ocupación; porque es una situación de vivencia, situación que se da en el día a día... es que se ha seleccionado este tipo de metodología.

### **3.1.4 Población y Muestra**

Es una población de 270 estudiantes, niñas, niños y jóvenes cuyas edades promedio, de Tercero, Cuarto y Quinto de Educación Básica Primaria, con una edad promedio (6, 7, 8, 9,10, 11, 12 y 13 años) de 9,5 años; hijos de empleados y comerciantes del sector urbano, unos pocos adinerados; unos cuantos que carecen de facilidades para vivir en la opulencia, como hijos de campesinos al cuidado de amigos o familiares porque en el sector rural donde viven no hay escuela; algunos se hospedan pagando un arriendo y alimentación y se cuidan a sí mismos.

La muestra está constituido por 90 estudiantes del Grado Quinto –Tres (3) Grupos 55H 35M-, cuya edad promedio es de 9.5 años de edad. La razón de esta selección es porque son los de mayor edad y conocimientos académicos en la escuela, por tanto se asume que hay un mayor nivel de responsabilidad, lo cual es garantía para el éxito del desarrollo de la propuesta.

### **3.1.5 Instrumentos y recolección de información**

Tienen por finalidad registrar datos del nivel de manejo de conocimientos que sobre Ecología, control de residuos sólidos y deseos de colaborar, tienen los jóvenes. Se busca elaborar un diagnóstico acerca de la situación real de los integrantes del grupo seleccionado como muestra.

### 3.1.5.1 Ficha de Observación

Estudiante: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_ Grupo: 5 \_\_\_\_\_

Sexo: masculino ( ) Femenino ( ). Sede Educativa: Gabriel García Márquez

Nombre del Observador: Alba Nubia Camacho Manquillo

Muestra: quince (15) estudiantes

CATEGORIAS	INDICADORES	SI	NO
1 Manejo conceptual sobre Medio Ambiente	1. Los Residuos Sólidos: sobrantes que restan después de transformar materia prima en productos de consumo.		
	2. Ecología: estudia las relaciones existentes entre el Hombre y la Naturaleza. Son normales cuando no se deteriora la Natura.		
	3. Arrojar basuras o R.S, en forma incontrolada, es una forma de cuidar y salvar el medio ambiente		
2 Aplica saberes sobre medio ambiente	4. En vez de arrojar basuras al piso, debo depositarlas en recipientes apropiados.		
	5. Si manejo un alimento que no me agrada, debo donarlo a otro compañero o reintegrarlo a un sitio adecuado.		
	6. Talar árboles, arrojar latas a las fuentes acuíferas o a los humedales, es un atentado contra la Ecología y se debe evitar.		
	7. Perseguir avcillas, mariposas y otros seres vivientes, es un comportamiento que se debe rechazar y merece ser castigado..		
	8. Incinerar basuras, cubrir las zonas verdes con desechos, arrojar papeles sobre los pisos, propicia un ambiente contaminado que afecta negativamente la salud.		

Tabla 1. Ficha de observación

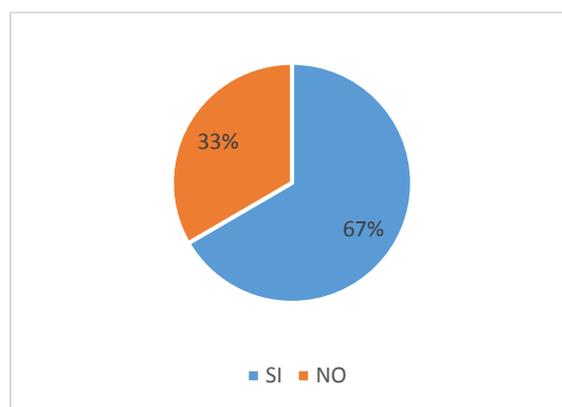
### 3.1.5.3 Análisis de la información

Los ocho (8) ítems valoran el nivel de manejo que los estudiantes tienen acerca de conceptos sobre medio ambiente y su aplicabilidad en el entorno escolar, lugar donde se evidencia el impacto negativo de los residuos sólidos.

La ficha se aplicó a quince (15) estudiantes del Grado Quinto de E.B.P, escogido al azar entre los tres grupos A, B y C. Pretende averiguar el nivel de conceptualización ambiental manejado por los jóvenes y la aplicabilidad de tales conceptos en el entorno.

El instrumento consta de ocho (8) preguntas. se pueden revisar detalladamente en el Anexo 1 Ficha de Observación y su finalidad es evidenciar el manejo que tienen los estudiantes acerca del concepto de Ecología.

Figura 1. Gráfico circular correspondiente a la pregunta No.1



*Fuente: Elaboración personal 2017*

- Pregunta 1 ¿Qué son los residuos sólidos?  
66,6% SI  
33,4% NO
- Hallazgos y conclusiones acerca de la pregunta No.1  
Con respecto a los residuos sólidos el 66,6% los identifica; el 33,4% no los identifica. Pero la tarea no es difícil para que el 100% logre reconocerlos.
- Figura 2. Gráfico circular correspondiente a la pregunta No. 2



*Fuente: Elaboración personal 2017*

- Pregunta 2 ¿Qué es Ecología?

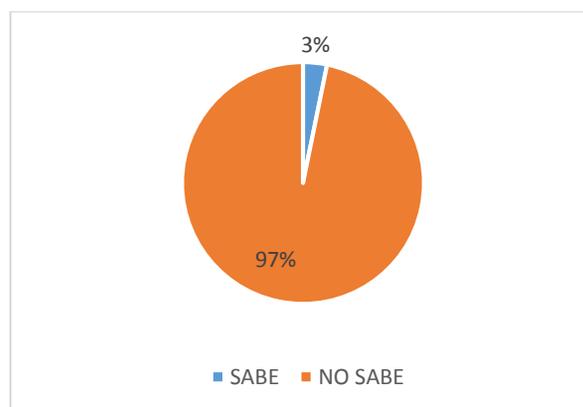
El 79,2% SABE

El 20,8% NO SABE

- Hallazgos y conclusiones acerca de la pregunta 2

- El 79,2% sabe qué es Ecología; el 20,8% no sabe qué es. Estos tienen una vaga idea pero no están seguros. Se necesita un refuerzo en la práctica

Figura 3. Gráfico circular correspondiente a la pregunta 3.



*Fuente: Elaboración personal 2017*

- Pregunta 3. ¿Reconoce algunas formas de cuidar el medio ambiente?

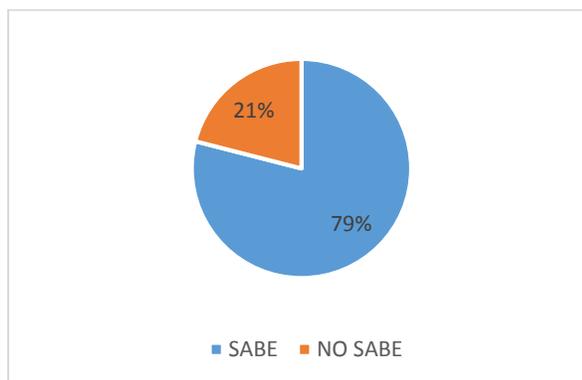
El 96,8% NO SABE

El 3,2% SABE

- Hallazgos y conclusiones acerca de la pregunta 3

El 96,8% sabe teóricamente cómo cuidar el entorno, medio ambiente, pero en la práctica no aplica el concepto. Pero no es algo imposible de subsanar. El 3,2% lo aplica.

Figura 4. Gráfico circular correspondiente a la pregunta 4.



*Fuente: Elaboración personal 2017*

- Pregunta 4 ¿Sabe dónde se depositan los desechos, basuras o residuos sólidos?

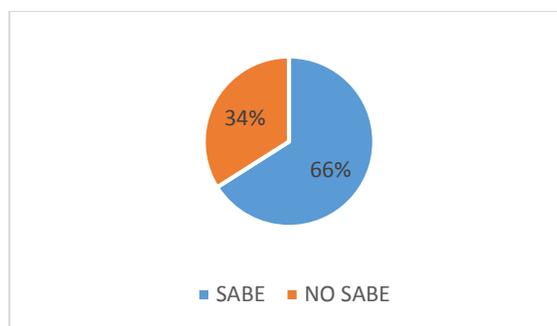
El 79% SABE

El 21%, NO SABE

- Hallazgos acerca de la pregunta 4:

El 79% de los estudiantes sabe cuál es el uso que se le da a los recipientes ubicados en diversos sitios para tal fin. El 21% no lo sabe. Esto significa que es necesario recordarles que lean las palabras “Solo para basuras aquí” escritos sobre los recipientes e indicarles el lugar donde se hallan.

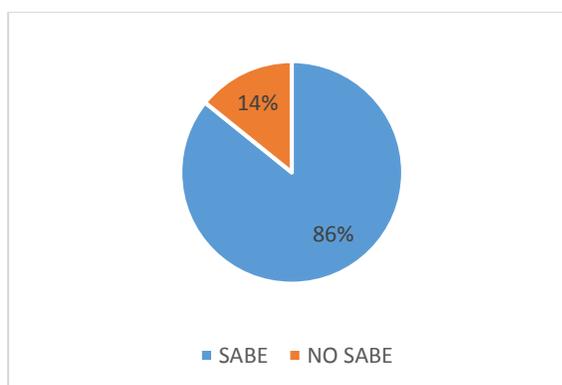
Figura 5. Gráfico circular correspondiente a la pregunta 5.



*Fuente: Elaboración personal 2017*

- Pregunta 5: Si me sirven alimentos que no voy a consumir, ¿los dono o los devuelvo a su lugar de origen?  
El 66% SABE.  
El 34% NO SABE.
- Hallazgos acerca de la pregunta 5. El 66% los dona o los devuelve al lugar de origen. El 34% no hace ni lo uno ni lo otro. Luego los tira a la basura o los deja abandonados. Es necesario hacer un trabajo con ellos para solucionar este grave problema. Aquí debe intervenir el comité de restaurante de la I.E.

Figura 6. Gráfico circular correspondiente la pregunta 6.



*Fuente: Elaboración personal 2017*

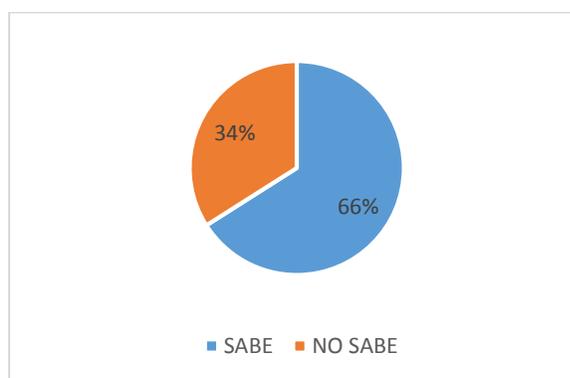
- Pregunta 6: ¿Sabe qué es un atentados contra la Ecología y cómo evitarlos?

El 85,8% SABE

El 14,2% NO SABE.

- Hallazgos acerca de la pregunta 6: El 85,8% sabe que no deben talar árboles ni arrojar latas sobre las corrientes de agua o humedales, entre otros comportamientos. El 14,2% no lo sabe, luego se requiere un refuerzo bastante profundo en estos aspectos; se debe solicitar a los que hacen

Figura 7. Gráfico circular acerca de la pregunta 7.



*Fuente: Elaboración personal 2017*

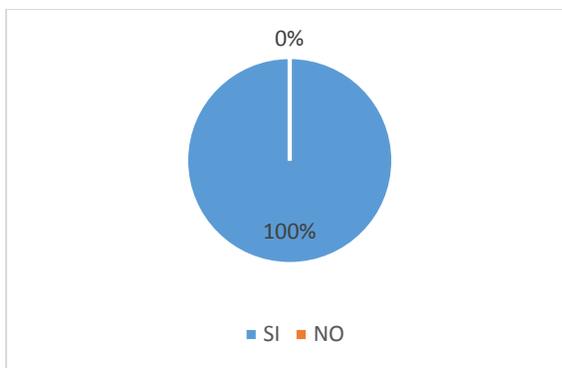
- Pregunta 7: Perseguir avcillas, mariposas y otros seres vivos, ¿es reprobable y se debe castigar?

El 66% SABE que esto no se debe hacer y que es reprobable.

El 34% NO SABE.

- Hallazgos acerca de la pregunta 7: El 66% de los estudiantes del Grado Quinto sabe que nos es aceptable que se persigan y maltraten los seres vivos. El 34%, lo ignora. Es una tarea tremenda la que se debe hacer para que estos chicos mejoren su relación con el entorno.

Figura 8. Gráfico circular acerca de la pregunta 8.



*Fuente: Elaboración personal 2017*

- Pregunta 8: La contaminación con residuos sólidos (basuras, desechos alimenticios, papeles, etc.) ¿afecta negativamente la salud?

El 100% respondió SI.

- Hallazgos acerca de la pregunta 8: Todos están de acuerdo que la contaminación afecta negativamente la salud, esto es reconfortante. Pero inquieta que lo saben, no obstante la contaminación de tales residuos es una constante. Se necesita una acción conjunta de todos (docentes, estudiantes de buena voluntad, administrativos, directivos y padres de familia) los integrantes de esta comunidad educativa para incidir significativamente en el mejoramiento de las relaciones con el medio ambiente.

#### **3.1.4 Encuesta**

Los diez (10) ítems para marcar equis (X) en el espacio que antecede a cada posibilidad de respuesta. Se aplicó a diez (10) estudiantes seleccionados al azar entre los integrantes de los tres (3) grupos que conforman el Grado Quinto de E.B.P. Busca conocer la opinión que existe acerca de los niveles de satisfacción de esta población escolar en relación con el entorno escolar y medidas que valdrían la pena concretar, durante la jornada diaria de escolaridad.

### 3.1.4.1 Instrumento

1. ¿Le agrada vivir en lugares aseados y ordenados? (8) Sí ( ) No. (2) A veces
2. ¿Deposita las basuras en los recipientes? (8) Sí (2) No. (4). Porque su profesor o profesora lo exigen. (4). Porque sus padres le exigen. (1) Por qué es responsable y lo sabe hacer?
3. ¿Le agrada recoger los desechos? (3) Sí. (7) No. (7) Son desagradables (3) Generan enfermedades.
4. ¿Le agrada observar el entorno escolar? (3) Si. (4). No. (3) Algunas veces.
5. Lo que más le agrada de su escuela es: (3) Las zonas verdes. (3). Los corredores ( ) Las aulas. (1). El comedor. (3) Los árboles.
6. ¿Ha tenido dificultades porque: ( ) Es horrible la suciedad? (3) Hay desorden? (3) Desechan mucho papel en las aulas? (4) No se cuidan el medio ambiente?
7. Los recipientes que están ubicados en varias partes de la escuela son para: (2) Darles con el pie ( ) Llevarlos como sombrero. (8) Depositar todas las basuras producidas.
8. Siente incomodidad cuando tus compañeros: (2) Depositán las basuras en los recipientes. (8) Arrojan basuras en los pisos
9. Cuando alguien de su grupo arroja desechos fuera de los recipientes, le gustaría: (3) ¿Que recibiera un castigo? (2) ¿Pagara una multa? (5) Lo reconvinieran para que no vuelvan a hacerlo?
10. ¿Cómo le gustaría que fuera su escuela? (7) Muy aseada y ordenada. (3) Desordenada y fea.

### 3.1.4.2 Análisis

1. Al 80% le agrada el aseo y el orden; el 20% no le interesa.
2. El 80% sabe usar los recipientes; el 20% no. El 40% lo hace porque le exigen los docentes; el 40% porque sus padres les exigen. Solo el 10% lo hace porque es responsable y sabe hacerlo.
3. Al 30% le agrada recoger los residuos; al 70% no le agrada. ¿Por qué?: para el 70% son desagradables; para el 30% porque generan enfermedades.
4. El entorno escolar es agradable para el 30%; no lo es para el 40% , para el 30% restantes es agradable solo a veces.

5. Lo más agradable de la escuela es: las zonas verdes el 30%; los corredores para el 30%; los árboles para el 30%; las aulas para el 10%.
6. Les genera dificultades: el desorden para el 30%; el demasiado papel desecho en las aulas el 30%; el descuido del medio ambiente para el 40%.
7. El uso de los recipientes es claro para el 80%; mientras que para el 20% no lo es.
8. El 80% se incomoda cuando arrojan basuras sobre el piso, en tanto que para el 20% es incómodo que las depositen e los recipientes.
9. Cuando aparecen estudiantes que arrojan basuras fuera de los recipientes sucede que: el 50% cree que se les debe reconvenir ara que no lo repitan; el 30% piensa que se les debe castigar, y el 20% que paguen una multa.
10. La escuela para el 70% debe permanecer muy aseada y ordenada; para el 30%, en cambio, desordenada y fea.

### ***3.1.4.3 Diagnóstico***

Un análisis pormenorizado de los resultados de la información registrada en los instrumentos permite elaborar un diagnóstico que facilitará una aproximación activa a la realidad observable en el entorno escolar y la invasión de residuos sólidos que se producen entre los estudiantes. Se capta un ambiente que discrepa con las apreciaciones que un alto porcentaje de ellos tiene acerca del entorno escolar. El estado en que se halla el manejo de los residuos sólidos en la SE “Gabriel García Márquez” de la IE Acevedo y Gómez, de Puerto Rico, Caquetá, requiere el desarrollo de acciones encaminadas a despertar interés en los jóvenes de Quinto Grado, hacia una lucha intensa para erradicar el hábito de arrojar al suelo todo residuo en vez de depositarlo en los recipientes que se han ubicado para recibirlos. Esta situación tiene relación con el mayor nivel de responsabilidad que se debe depositar en cada uno de los jóvenes y niños que conforman esta comunidad educativa.

Es claro que el estudiante posee un manejo aceptable de las bases teóricas sobre Medio Ambiente y su conservación. Igualmente se puede constatar que las fallas más notables se hallan en el grado de concientización que falta en los estudiantes acerca del problema. Saben que evadir el uso adecuado de los recipientes recolectores de basuras, es un mecanismo que favorece la contaminación visual y olfativa del entorno escolar, especialmente en los sitios donde se da la mayor afluencia de estudiantes durante la jornada escolar.

La creación de hábitos favorables al adecuado manejo de los residuos sólidos entre los estudiantes del programa, es una labor que requiere la actuación de un equipo humano que sienta como suya, la necesidad de impulsar esta tarea y afianzarla como un valor que debe incidir en el comportamiento diario de los estudiantes. Esta meta no se logrará con la presión. El ejemplo y el uso de estímulos positivos consolidarán los hábitos requeridos para conservar el entorno libre de desechos, en la escuela, en la familia y en la comunidad donde los niños pasan la otra parte de su vida diaria.

Los talleres contienen la propuesta pedagógica y conforman la acometida que a emprender contra la contaminación del entorno escolar; debe acompañarse de acciones que favorezcan el éxito de su implementación: reconocimiento público, festejos, salidas de campo, refrigerios, condecoraciones y calificaciones E para quienes se comprometan y cumplan.

Los estudiantes de la B. Primaria ofrecen las mayores posibilidades para conformar los defensores del Medio Ambiente. Familia y Escuela garantizarán que las buenas costumbres se hagan realidad. El hogar es donde se debería dar mayor énfasis al hábito positivo de un adecuado manejo de los Residuos Sólidos, porque es allí se generan. Las PGIRS, El PRAE y Plan de Desarrollo Municipal (2012), originados en los tratados internacionales, ofrecen orientaciones suficientemente claras acerca del manejo de los residuos sólidos. Por ello son una guía favorable

para la implementación del proyecto que se desarrolla en la SE Gabriel García Márquez de Puerto Rico, Caquetá.

## Capítulo IV

### 4.1 Argumentación de la propuesta de trabajo

La estrategia didáctica se fundamenta en el diseño y aplicación de tres talleres que se desarrollarán durante tres días, en horario de 7:00 a.m. a 12:30 p. m. con un descanso intermedio de treinta (30) minutos.

La pretensión es crear conciencia en cada uno de los noventa (90) estudiantes del Grado Quinto de E.B.P, de la SE “Gabriel García Márquez” del I.E. Acevedo y Gómez” de Puerto Rico, Caquetá. Hay la necesidad de aprender sin olvidar, como dar un manejo adecuado a los Residuos Sólidos que originan ellos mismos durante la jornada académica de cada día de clase.

La jornada se divide en dos tiempos de dos horas cada uno y un tiempo de descanso. Se busca que no se cansen y que avancen adecuadamente en el trabajo de reflexión y formulación de juicios de valor sobre la temática asignada.

### 4.2 Propuesta

“Crear hábitos para el adecuado manejo de los residuos sólidos”

Para lograr este fin a nivel general Colombia posee una gran riqueza de normas que regulan el manejo de los Residuos Sólidos; solo que los niveles pedagógicos para el manejo adecuado de éstos, deben ser fortalecidos.

En Las Políticas para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos (PGIRS), se contemplan recomendaciones para la reducción de los R.S, en el origen, aprovechamiento y valorización (separación y recogida), preparación para la reutilización, reprocesamiento, transformación en

productos nuevos y recuperación de productos de conversión (compost), energía en forma de calor y biogás combustible; tratamiento y transformación (implica alteración física, química o biológica de los residuos); disposición final controlada (se debe cuidar de los residuos que carecen de uso adicional) (Valencia).

Lo más próximo al manejo a los residuos sólidos se basa en que “es en los hogares donde se debe hacer la primera y más importante clasificación de los R.S.”; luego, por analogía, es posible afirmar que otro tanto sucede en las escuelas lugar apropiado para hacer otra clasificación de R.S, de mayores cantidades pero mucho menos complicado que en los hogares.

#### **4.2.1 Descripción**

La estrategia didáctica se fundamenta en el diseño y aplicación de tres talleres. 1. Manejo adecuado de los Residuos Sólidos”; No hay tolerancia para los R.S.”, y “Soy un defensor Saludable”.

La pretensión es crear conciencia en cada uno de los noventa (90) estudiantes del Grado Quinto de E.B.P, de la SE “Gabriel García Márquez” del I.E. Acevedo y Gómez” de Puerto Rico, Caquetá; acerca de la necesidad de aprender, y no olvidar, cómo dar manejo adecuado a los Residuos Sólidos que originan los mismos estudiantes durante la jornada académica diaria. El tiempo de aplicación de cada Taller está calculado en cinco (5) horas – clase, de 7:00 a. m a 12:30 p.m.

La jornada se reparte en dos tiempos de dos horas cada uno y un tiempo de descanso. Se busca que no se cansen y que avancen adecuadamente en el trabajo de reflexión y formulación de juicios de valor sobre la temática asignada.

### **4.2.2 Justificación**

La propuesta didáctica - ambiental, permite por medio de la observación directa del fenómeno, los comentarios, la puesta en escena y la creación de coplas, adivinanzas y concurso sobre quien descubre más basuras en los espacios donde pasan la mayor parte del tiempo escolar. La metodología desarrollada busca convencer a los estudiantes de la necesidad de mantener el aseo siempre donde se hallen, solos o en grupo, con lo cual pueden respirar un aire más puro, se crea un ambiente sano y se puede compartir mejor.

### **4.2.3 Objetivo**

Estimular la adquisición de hábitos para dar un manejo adecuado a los Residuos Sólidos que se originan en la escuela mientras se desarrolla la jornada escolar normal.

### **4.2.4 Estrategia y Actividades**

La estrategia didáctica – ambiental está encaminada a la aplicación de la observación de los sitios cubiertos de residuos sólidos y su recolección; la observación y crítica del ambiente inundado de basuras y luego libre de ellos, necesariamente tiene que producir asombro entre los participantes a los talleres, que se aprovechará, a su vez, para reflexionar y reaccionar ante el fenómeno que se espera modificar.

Se presentan los talleres.

#### ***Taller No. 1. “Manejo adecuado de los residuos sólidos”.***

#### **Habilidad a desarrollar:**

Facilidad para reconocer la presencia de los residuos sólidos en los espacios por donde circulan y actúan en forma permanente. Igualmente, para descubrir que esa presencia es contraria

a las normas de Higiene y salud; de la misma manera aceptan que van en contravía de la Ecología porque atentan contra la vida sobre la Tierra.

### **Actividad de entrada:**

“Si las basuras hablaran...”. Al azar cinco (5) estudiantes salen del aula, preparan un acto escénico (3 encarnan los desechos más abundantes en la escuela; dos estudiantes (Salud y Alegría) se lamentan por las basuras que los inundan. Orientan la charla hacia lo que siente una basura cuando la arrojan al piso o cuando va al recipiente. Salud y Alegría les increpan por el gran daño que originan, no solo al medio ambiente sino a los mismos niños, niñas y jóvenes que allí estudian. El grupo de observadores propone conclusiones sobre el acto escénico.

Esta actividad permite que los estudiantes identifiquen la proximidad con los residuos sólidos, la incomodidad que originan y el daño que causan al ambiente.

### **Desarrollo**

- Entrega del material: cada estudiante recibe una hoja de papel, un lápiz, un borrador y un tajalápiz. La hoja se marca con el nombre de uno de los Residuos Sólidos que más impresiona a su dueño. Allí escribe sus propias reflexiones e ideas acerca de la situación que origina la basura seleccionada, en su escuela.
- En equipos de nueve (9) estudiantes, ubicados según la marca que haya en la hoja, escriben los daños a la salud, al ambiente, a la higiene, etc., que ocasiona este Residuo y explican por qué fue seleccionado.
- Las tres docentes – estudiantes, se reúnen y evalúan la importancia del trabajo y el impacto que pudo originar en los estudiantes.

- Ellas recolectan las diez hojas de trabajo, proponen sus propias conclusiones y luego echan a la suerte y eligen cuatro (4) hojas ordenadas según el logro alcanzado así: las dos primeras y las dos últimas.
- Las dos primeras serán entregadas a los dos grupos (décimo y noveno) que clasificaron últimos y deben presentar un cuadro escénico sobre el mensaje que los dos equipos (primero y segundo) consignaron en sus conclusiones. Estos resultados serán presentados al inicio de la próxima jornada.

### **Finalización**

- Los estudiantes se organizan “por conveniencia” en equipos de nueve (9) y tienen tiempo para planear una actividad de evaluación de la jornada. Puede ser mediante una copla, una escena, una frase mensaje, un dibujo, una canción popular cuyo mensaje sea el orden, el aseo, la salud, etc. Cada equipo dispone de cuatro (4) minutos para proclamar su mensaje de la mejor forma posible.
- Indicador de evaluación. Manifiesta el estudiante su preocupación y compromiso por la Ecología, su salud, mantener su escuela aseada, a través de mensajes escritos, hablados, cantados, declamados.
- Responsables: Alba Nubia Camacho Manquillo, Nohemí Ortega Valencia, Ruth Pinto Losada.

<b>Taller no. 1. "Manejo de Residuos Sólidos.</b>	<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
<b>Oportunidades</b> Acostumbrarse a reflexionar antes de actuar es una ventaja que hace menos oneroso cualquier triunfo.	Es ventaja estimular positivamente, sin calificaciones. La adquisición de hábitos, aunque difícil, es posible.	Un cambio de comportamiento requiere de variados actores que incidan en el logro soñado.
<b>Amenazas</b> Bajos niveles de reflexión. Distracción y falta de empeño. Bajos niveles técnicos para trabajar en equipo.	“Pensar para hablar” y no “hablar para pensar”. Aplicar a través de las clases este aforismo es un gran premio para los niños y jóvenes.	Existe pereza para dedicar tiempo a la reflexión. Se confunde la reflexión con el memorizar. Es necesario insistir en la necesidad de reflexionar antes de actuar.

Tabla 2. Cuadro tomado de (Luis, 2016)

### **Taller No. 2 “Cero tolerancia a los Residuos Sólidos”**

#### **Habilidad a desarrollar:**

Advierto que un control adecuado de los Residuos Sólidos, es saludable.

#### **Actividad de entrada:**

Los estudiantes reciben brazaletes color verde sobre el cual se lee: *no a los residuos sólidos*. Cada estudiante se presenta y vocea una arenga que invite a luchar contra los residuos sólidos en la escuela. Utiliza solo un minuto. Hay un equipo de grabación, una de cuyas funciones es dar un informe de cada actividad en video. Observan la presentación y toman un breve descanso.

#### **Justificación:**

Esta actividad busca activar la conciencia ecológica en el grupo; se pretende que cada estudiante proponga compromisos que deberán cumplirse para manejar adecuadamente los residuos sólidos que tienen origen en el diario trajín escolar. Es una apuesta que se ganará mediante el compromiso de todos.

#### **Objetivo:**

Identifico focos mórbidos producto de inadecuados manejos de R.S.

Estrategia y actividades.

- Convencer a un amigo que es importante, si queremos un medio saludable, perseguir y combatir con fiereza los Residuos Sólido.

### **Actividades**

Se divide el total de asistentes en cinco equipos. Cada equipo tiene tiempo suficiente para preparar un plan de ataque a los Residuos Sólidos que se hayan colado en el aula donde han venido desarrollando el taller o en los alrededores más próximos al aula.

### **Actividad de Entrada**

Un representante de cada grupo toma una papeleta donde está el orden en que deben actuar los equipos: 1, 2, 3, 4, 5. El que tome la balota UNO capitanea a su equipo para recoger los desechos que estén ubicados en el lugar que seleccionó para desarrollar su ataque fulminante. Con “viva el aseo”, “hurra por la limpieza”, “abajo las basuras” y otro más, cada equipo hace su tarea y los demás le estimulan mediante las palmas y frases “bastoneras”.

### **Desarrollo**

Cada equipo dispone de diez (10) minutos para presentar su “guerra a las basuras”. Se debe notar lo incómodo que es observar basuras por doquiera; lo estúpido que se actúa cuando se omite identificarlas, cuando se las convierte en parte de la vida. En medio del certamen debe repetirse y comprenderse el mensaje: *“no toleraremos más la aparición de basuras en nuestro entorno escolar”*.

### **Finalización:**

Se ofrece un agasajo a todos los participantes. Antes cada uno de los diez equipos deposita, en la urna, una idea que resuma su horror a las consecuencias funestas que dejan las basuras mal manejadas. Reciben, por equipo el refrigerio suficiente para cada diez personas, lo consumen,

revisan que todas las envolturas de los comestibles estén depositados en los recipientes y sigue el desarrollo del plan.

### Responsables

Nohemi Ortega, Ruth Pinto Losada, Alba Nubia Camacho Manquillo.

### Recursos

Brazaletes elaborados con el lema del taller para cada estudiante. Frutas (mandarinas, mangos y bananos como refrigerio); hojas tamaño carta; lápiz y tajalápiz; filmadora, video been.

### Evaluación y Seguimiento:

El estudiante reelabora, con sus propios recursos, un concepto claro de cómo dar un manejo adecuado a los Residuos Sólidos para evitar la proliferación de insectos y roedores y sus posibles consecuencias endémicas.

<i>Taller no. 2: cero tolerancia a los r. s.</i>	<i>Fortalezas</i>	<i>Debilidades</i>
<i>Oportunidades</i> Confirmar el valor ecológico del manejo adecuado a los R.S.	Reconoce las consecuencias desastrosas del mal manejo de los R.S, así como las consecuencias de tal yerro.	Es posible sentirse avergonzado por defender el buen manejo de los R.S.
<i>Amenazas</i> Flaquear ante el maltrato de sus compañeros al identificarlos como reciclador = habitante de la calle = desechable.	Habitarse a dar un manejo adecuado a los R.S, y cuidar para que otros también asuman ese papel.	Hay quienes niegan que las basuras sean causa de vectores mórbidos. Luego esa campaña es una farsa.

Tabla 3. Cuadro tomado de (Luis, 2016)

### *Taller No. 3: “Soy un defensor saludable”*

#### Habilidad a desarrollar:

Alto nivel de responsabilidad ecológica e higiénica.

#### Descripción:

El tesón sobre la necesidad de manejar adecuadamente los Residuos Sólidos, va construyendo un hábito en los estudiantes hasta convencerles de la necesidad de llevar a la práctica diaria en la

escuela, los conceptos aprendidos durante el desarrollo de los talleres Uno y Dos. Este último taller pretende confirmar que cada individuo está capacitado, no solo para cumplir sus compromisos de manejar adecuadamente los residuos que origina en la escuela, sino también para ayudar a quienes olvidan fácilmente aquello de lo cual no están muy convencidos. La seguridad al poner en práctica lo aprendido, es fuente de autoridad para incidir positivamente sobre quienes están en duda.

**Justificación:**

Personalizar, tomar bajo la responsabilidad una tarea tan difícil como es incidir en el manejo adecuado de los R.S, en la escuela, ser el defensor del medio ambiente, implica tomar conciencia de la gravedad del mensaje, y responder con seriedad a tal reto.

**Objetivo:**

Aceptar que utilizar los recipientes es saludable y trae ventajas..

**Estrategias y actividades:**

Actividad de entrada: en un PAPELOGRAFO situado lateral a la entrada al aula máxima, está escrito el lema “soy defensor saludable”. “Cómo estás amiguito, cómo estás” y se hace la dinámica de saludo.

**Desarrollo:**

Pregunta: cuál es el lema del día ubicado en el papelografo a la entrada? Es conveniente calcular un porcentaje aproximado de quienes no vieron la frase. Vale la pena una reflexión durante cinco (5) minutos:” cuántos entraron y no observaron el peligro de la serpiente ubicada sobre el papelografo? Si no observan una serpiente, mucho menos visualizarán una envoltura de comestible sobre el piso del aula, las zonas verdes, los corredores, los patios de recreo, etc. Organizar quince (15) equipos de seis (6) estudiantes cada uno.

**Mecanismo:**

Cada asistente al evento, debe tomar, de una bolsa, una papeleta con el nombre de un animal (vaca, perro, pavo, ruiseñor, paloma, gato, etc.) cuyo nombre solo conocerá cuando se autorice leer la papeleta. Cada participante debe imitar la voz del animal cuyo nombre tiene en su papeleta. En la medida en que van imitando voces se van reuniendo los seis que imiten la misma voz. Así tendremos los quince equipos de seis estudiantes cada uno.

Los equipos se reúnen y reciben media cartulina, tres marcadores, recortes de periódico, revistas con fotos ambientales, pegante y una tijera. El trabajo consiste en elaborar una cartelera mediante la cual se fortalezca el rol del estudiante experto en el manejo de los residuos sólidos. Luego de 30 minutos de trabajo en equipo, se inicia la exposición de las carteleras. El equipo debe proporcionar un expositor, un defensor y un secretario que registre la participación en la discusión que deberá darse entre los catorce equipos que asisten a la exposición. Las tres profesoras responsables de la actividad, conforman el jurado que decidirá la suerte de los tres primeros puestos, sopesando: la conceptualización, el aporte artístico, la creatividad, el sentido ecológico y el aporte para ser un auténtico “defensor saludable”.

**Finalización:**

El análisis de las carteleras, las ideas surgidas de la discusión sobre el contenido y la forma de las mismas, ha dejado un cúmulo de ideas que refuerzan la concepción ecológica sobre el adecuado manejo de los Residuos Sólidos. Todos los estudiantes, con sus fortalezas y debilidades, pueden considerarse unos defensores aguerridos de la Ecología en la SE “Gabriel García Márquez”. Deben conformar un equipo que los fortalezca; estar pendientes de sus compañeros para ayudarlos a que no desfallezcan ante la adversidad. Y comprometerse a que después de que salgan de la escuela,

en el lugar donde se ubiquen, deben seguir la lucha para evitar los residuos sólidos en lugares donde no deben estar.

### **Indicador de Evaluación.**

Los compromisos que voluntariamente asumieron durante el desarrollo del taller No. 3 y el empeño como lo hicieron, deja satisfacción en el equipo de docentes que estuvo al frente de la actividad.

### **Responsables:**

Ruth Pinto Losada, Alba Nubia Camacho Manquillo, Nohemi ortega Valencia.

### **Recursos:**

Cartulina, marcadores, pegante, recortes de prensa, revista con fotos sobre ecología, tijeras y otros.

### **Evaluación y seguimiento**

<i>Taller no. 3: “Soy un defensor saludable”</i>	<i>Fortalezas</i>	<i>Debilidades</i>
<i>Oportunidades</i> El ambiente observado a lo largo del último taller, no fue de cansancio sino de animación.	Jóvenes comprometidos con el medio ambiente y la calidad de la salud, son amigos favorables a la Ecología.	El tiempo fue muy corto, no se pudo desarrollar todo lo planeado. Es necesario hacer esfuerzos desde las asignaturas de Ciencias Naturales, Ética y Medio Ambiente.
<i>Amenazas</i> Las directivas son fundamentales en este proceso. Es posible que su nivel de compromiso no sea el esperado..	Hay un número significativo de docentes que apoyan el proceso iniciado. Es una gran esperanza.	Los directivos pueden prestar colaboración al equipo en caso de alguna necesidad que requiera su presencia: será maravilloso.

*Tabla 4. Cuadro tomado de (Luis, 2016)*

## Capítulo V

### 5.1 Conclusiones

Es difícil adquirir o desechar un hábito de un día para otro. Se requiere una férrea voluntad y el deseo cierto de cambiar para mejorar. Además, se necesita un acompañamiento para no perder el norte en el proceso, especialmente cuando se trata de personas en formación: niños, niñas y jóvenes.

Proyectar la adquisición de un hábito determinado para solucionar un problema, cuyo origen está fuera de la escuela, debe contar con un equipo humano (familia, docentes y escuela) apto que evite un desastre cuando aparezcan obstáculos.

Una educación conectada con el medio ambiente, sin egoísmos ni reparos, es garantía para que el estudiante (niño, niña, joven) mejore las relaciones con el entorno y sea un defensor del Planeta Tierra, uno de los sitios más maravillosos que existe hasta hoy.

Solo mediante la aplicación de estímulos positivos desde el aula, es posible que un estudiante fortalezca el hábito que le permitirá aplicar un manejo adecuado a los Residuos Sólidos originados por él mismo. Y será la plataforma de lanzamiento de un nuevo ambientalista que asumirá su responsabilidad con toda entereza.

### 5.2 Recomendaciones

Acordar, con los docentes de las distintas asignaturas, una estrecha colaboración en la asignación de calificaciones altas para estudiantes que tomen en serio el rol como defensores del medio ambiente, resultado de los compromisos adquiridos durante el desarrollo de los talleres.

El señor Rector, los Coordinadores y los Administrativos de la IE Acevedo y Gómez de Puerto Rico, Caquetá, deberían colocarse la camiseta de los ambientalistas y facilitar los espacios para

que los estudiantes del Grado Quinto de Educación Primaria, desarrollen sus actividades y pueda respirarse un aire más sano y una imagen menos contaminada por los Residuos Sólidos.

Ubicar, dentro del plan de actividades de la IE, el Proyecto “Crear hábitos en los estudiantes del Grado Quinto, para manejar adecuadamente los Residuos Sólidos” y evitar la contaminación de los espacios donde desarrollan sus actividades a diario”.

Seleccionar una fecha en el año para celebrar ese gran acontecimiento como es la existencia de un equipo juvenil dispuesto a mejorar el entorno escolar, la salud ambiental y la desaparición de los contaminantes. Puede ser el día de la tierra, con refrigerio, música, poesía sobre el tema, dibujos alusivos a la situación y premios para quienes, entre todos, hayan sobresalido por su trabajo en pro del medio ambiente y de la salud ambiental.

## REFERENCIAS

- Calderón, J. &. (2017). Primer Encuentro hacia una pedagogía emancipadora en nuestra América . *Floreal Forini*.
- CIMAS. (1997). Conferencia internacional Medio Ambiente y Sociedad: Educación y Sensibilización para la Sostenibilidad. . *Declaración de Salónica*. Grecia.
- corantioquia. (1978). *www.corantioquia.gov.co*. Obtenido de <http://www.corantioquia.gov.co/sitios/ExtranetCorantioquia>
- Corpoamazonia. (2002). <http://www.corpoamazonia.gov.co>. Obtenido de [http://www.corpoamazonia.gov.co/files/PGAR\\_2002-2011\\_CORPOAMAZONIA.pdf](http://www.corpoamazonia.gov.co/files/PGAR_2002-2011_CORPOAMAZONIA.pdf)
- Days, D. (2011). *es.slideshare.net*. Obtenido de <https://es.slideshare.net/jamesdays/gestion-integral-de-residuos-solidos-en-colombia>
- DNP, C. . (1991). *colaboracion.dnp.gov.co*. Obtenido de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/CONPES/Econ%C3%B3micos/2675.pdf>
- Espectador. (2015). Cambios normativos en Manejo de Residuos Sólidos. *EL ESPECTADOR*, pág. Artículo 5.
- Gómez, I. A. (2007). *PRAE*. Puerto Rico, Caquetá.
- Honorable Concejo Municipal. (2012). *www.puertorico-caqueta.gov.co*. Obtenido de <http://www.puertorico-caqueta.gov.co/apc-aa-files/34613333646663323564613330393263/acuerdo-municipal-no.-012-plan-de-desarrollo-2012-2015-puerto-rico-cqta.pdf>
- Ibáñez, V. A. Yaneth. (2015). *Problemática Ambiental Sostenible y Políticas*. Bogotá.
- Luis, M. G. (2016). *Las Artes Plásticas como Herramienta para el Fortalecimiento* . Bogotá.
- MinAmbiente. (2016). *www.minambiente.gov.co*. Obtenido de [http://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemicos/pdf/No rmativa/Decretos/dec\\_1743\\_030894.pdf](http://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemicos/pdf/No%20normativa/Decretos/dec_1743_030894.pdf).
- RIEA. (1997). *Reunión iberoamericana de Educación Ambiental para los países del cono sur* . Bogotá.
- Samper, E. (1994). *DNP.GOV.CO*. Obtenido de El Salto Social: <https://www.dnp.gov.co/Plan-Nacional-de-Desarrollo/Paginas/Planes-de-Desarrollo-anteriores.aspx>
- Valencia, T. C. (s.f.). *Gestión Integral de Sólidos en Colombia* . Colombia .
- Vygotsky, L. S. (1987). *vigotsky.idoneos.com*. Obtenido de <http://vogotsky.idoneos.com/293538/>
- Wikipedia. (2000). *Wikipedia*. Obtenido de [https://es.wikipedia.org/Wiki/Puerto-Rico\\_Caqueta](https://es.wikipedia.org/Wiki/Puerto-Rico_Caqueta).

## LISTA DE ANEXOS

### *Anexo 1. Ficha de Observación*

Estudiante: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_ Grupo: 5 \_\_\_\_\_

Sexo: masculino ( ) Femenino ( ). Sede Educativa: Gabriel García Márquez

Observan: Alba Nubia Camacho Manquillo y Ruth Pinto Losada

Muestra: quince (15) estudiantes

CATEGORIAS	INDICADORES	SI	NO
1 Manejo conceptual sobre Medio Ambiente	1. Los Residuos Sólidos: sobrantes que restan después de transformar materia prima en productos de consumo.		
	2. Ecología: estudia las relaciones existentes entre el Hombre y la Naturaleza. Son normales cuando no se deteriora la Naturaleza.		
	3. Arrojar basuras o R.S, en forma incontrolada, es una forma de cuidar y salvar el medio ambiente		
2 Aplica saberes sobre medio ambiente	4. En vez de arrojar basuras al piso, debo depositarlas en recipientes apropiados.		
	5. Si manejo un alimento que no me agrada, debo donarlo a otro compañero o reintegrarlo a un sitio adecuado.		
	6. Talar árboles, arrojar latas a las fuentes acuíferas o a los humedales, es un atentado contra la Ecología y se debe evitar.		
	7. Maltratar lagartos, avicillas, mariposas y otros seres vivos, merece el rechazo y la sanción.		
	8. Incinerar basuras, cubrir las zonas verdes con desechos, arrojar papeles sobre los pisos, son acciones que propician un ambiente contaminado que afecta negativamente la salud.		

**Anexo 2. Encuesta**

ESTUDIANTE: \_\_\_\_\_ Grado: 5\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: Masculino ( ) Femenino ( ). SE: G.G.M

Muestra. Diez (10) estudiantes

Seguidamente se les ofrece una serie de situaciones, para que las valore, y trace una equis (X) dentro del paréntesis que antecede a la respuesta que mejor represente su opinión.

1. ¿Le agrada vivir en lugares aseados y ordenados? ( ) Sí ( ) No. ( 2 ) A veces
2. ¿Deposita las basuras en los recipientes? ( ) Sí ( ) No. ( ) Porque su profesor o profesora lo exigen. ( ) Porque sus padres le exigen. ( ) Por qué es responsable y lo sabe hacer?
3. ¿Le gusta recoger los desechos? ( ) Sí. ( ) No. ( ) Son desagradables ( ) Generan enfermedades.
4. ¿Le agrada observar el entorno escolar? ( ) Si ( ) No ( ) Algunas veces
5. Lo que más le agrada de su escuela es: ( ) Las zonas verdes. ( ). Los corredores ( ) Las aulas. ( ). El comedor. ( ) Los árboles.
6. ¿Ha tenido dificultades porque: ( ) Es horrible la suciedad? ( ) Hay desorden? ( ) Desechan mucho papel en las aulas? ( ) No se cuida el medio ambiente?
7. Los recipientes que están ubicados en varias partes de la escuela son para: ( ) Darles con el pie ( ) Llevarlos como sombrero. ( ) Depositar todas las basuras producidas.
8. Siente incomodidad cuando tus compañeros: ( ) Depositán las basuras en los recipientes ( ) Arrojan basuras en lo pisos
9. Cuando alguien de su grupo arroja desechos fuera de los recipientes, le gustaría: ( ) ¿Que recibiera un castigo? ( ) ¿Pagara una multa? ( ) Lo reconvinieran para que no lo volviera a hacerlo?
10. ¿Cómo le gustaría que fuera su escuela? ( ) Muy aseada y ordenada. ( ) Desordenada y fea.

*Anexo 3. Acta No. 1 Primer Taller*

Acta No.1:

Fecha: 5/08/2016

Hora: 7:00 a.m.

Lugar: Aula Máxima

Responsable: Alba Nubia Camacho Manquillo

Asistentes: Nohemí Ortega Valencia, Ruth Pinto Losada

Con el fin de llevar a efecto el Taller No. 1 “Manejo adecuado de los Residuos Sólidos” luego de haber obtenido autorización de las directivas institucionales, se convocó y recibió a los estudiantes del Grado Quinto de E.B. P, de la SE Gabriel García Márquez y se dio inicio a la actividad.

El Plan a desarrollar fue el siguiente:

1. Saludo de bienvenida a cargo de la docente encargada de la actividad, Alba Nubia Camacho Manquillo.
2. Actividad de entrada: “personificación de basuras”- Escenificación
3. Presentación del tema y método para el desarrollo.
4. Objetivo: identificar focos de residuos sólidos de mayor importancia en la escuela.
5. Conclusiones.
6. Salida

## Desarrollo

1. La docente responsable de la actividad de la fecha, dio un efusivo saludo de bienvenida a todos los asistentes y les anunció la importancia de esta, primera de tres, asamblea la cual debe ser de mucha participación e interés porque el contenido tiene que ver con acciones encaminadas a mejorar el entorno vital de la Sede Educativa Gabriel García Márquez. Seguidamente se ofreció un espacio para resolver inquietudes de los asistentes, pero nadie intervino.
2. Se planteó la idea de presentar una escena entre cinco (5) personajes: tres basura de las más abundantes en la escuela y dos personajes imaginarios “Salud y Alegría”. El diálogo debe reflejar las incomodidades que sienten las dos deidades en contra de las satisfacciones que expresan las basuras por la cantidad de adeptos que poseen en la escuela.
3. Cada estudiante recibe un material determinado, sigue las indicaciones e identifica el tipo de basuras o desechos que más abundan en el entorno, quién los origina, en qué momento se producen y por qué no se controlan.
4. Ubique lugares más afectados por la contaminación y proponga qué se debe hacer para frenar ese problema y cómo hacerlo.
5. Conclusiones:  
Es necesario controlar la contaminación por basuras o Residuos Sólidos. Somos los responsables de este problema. Debemos organizarnos para combatir los R.S. Los profesores todos deben hacer acompañamiento a esta labor estudiantil, sin amenazas ni retaliaciones.
6. La sección terminó al punto de las 12:30 p.m.

Firman

---

ALBA NUBIA CAMACHO MANQUILLO  
Docente orientadora de la actividad

---

WILLIAM CALDERÓN MONTEALEGRE  
Representante Estudiantes

*Anexo 4. Acta No. 2 Segundo Taller*

Acta No.2

Fecha: 12/08/2016

Hora: 7:00 a.m.

Lugar: Aula Máxima

Responsable: Nohemí Ortega Valencia

Asistentes: Alba Nubia Camacho Manquillo, Ruth Pinto Losada

Plan a desarrollar.

1. Saludo de bienvenida a cargo de Nohemí Ortega Valencia.
2. Actividad de entrada: un brazaletes color verde con un escrito “no a los residuos sólidos”. un minuto para prepararla y uno para pregonarla. Se organizan en equipos.
3. Actuación de los equipos.
4. Objetivo: arengas para combatir los focos de residuos sólidos.
5. Conclusiones.
6. Salida

## Desarrollo

1. Los asistentes recibieron felicitaciones por el trabajo del día anterior, y ánimos para que las tareas del presente día sean más productivas que las del día anterior. Les instó a ser creativos e imaginativos para que las actividades sean mucho más provechosas.
2. Se solicitó la intervención personal de los estudiantes: se presentan y en voz alta cada uno de ellos proclama un mensaje cuyo contenido sea guerra a los residuos sólidos.
3. Cada equipo, capitaneado por su jefe, les invita a la acción: pregonar a viva voz arengas como “no más papeles en los pisos de nuestra escuela: mueran los papeles”. Y así como ésta se escucharan decenas de arengas.
4. Identificar focos más significativos de acumulación de residuos sólidos en el entorno escolar. Actuando en equipo salen a rescatar ese espacio para dejarlo libre de residuos.
5. Conclusiones  
Luego del ejercicio de recolección de desechos, se repiten las arengas que se transforman en compromisos importantes que deberán cumplirse en adelante: evitar las basuras en el entorno; sugerir a quien arroje una basura al piso, que no lo haga nuevamente y que levante la que acaba de lanzar al piso. Etc.
6. La reunión terminó a las 12:20 p.m. Se dieron diez (10) minutos para revisar que no haya quedado un solo vestigio residuos de los acumulados durante el refrigerio y las actividades desarrolladas durante el evento.
7. La sección terminó al punto de las 12:30 p.m.

Firman

---

 NOHEMI ORTEGA VALENCIA  
 Docente orientadora de la actividad

---

 MAUREN CABRERA  
 Representante Estudiantes

*Anexo 5. Acta No. 3 Tercer Taller*

Acta No.3:

Fecha: 12/08/2016

Hora: 7:00 a.m.

Lugar: Aula Máxima

Responsable: Ruth Pinto Losada

Asistentes: Nohemí Ortega Valencia, Alba Nubia Camacho Manquillo

Plan a desarrollar.

1. Saludo de bienvenida a cargo de Ruth Pinto Losada
2. Actividad de entrada: “Soy defensor del medio ambiente”. Papelografo a la entrada.
3. Cada participante está capacitado, también para ayudar a quienes olvidan.
4. Objetivo: aceptar que se debe dar uso adecuado al recipiente.
5. Conclusiones.
6. Salida

Desarrollo

1. Felicito a todos por el cumplimiento a la cita y la alegría con que inician la jornada tercera y última de esta capacitación. Les anima a exponer de la mejor forma el compromiso asumido el día anterior al terminar la jornada. Dio la oportunidad para que, quienes así lo quisieran, expusieran su sentir acerca de los compromisos adquiridos.
2. Actividad de entrada: al lado de la puerta de entrada sobre un papelografo, y muy bien enmarcada, se halla una frase que dice: “Soy defensor del medio ambiente”. La orientadora les invita a repetir el mensaje de entrada, solamente a quienes lo hayan detectado. Solo una joven lo leyó. Le felicito, porque fue a la única a quien “no mordió la serpiente que estaba a la entrada”. La profesora les invitó a ser mucho más cuidadosos: si no vieron esa serpiente, mucho menos verán un papel, una tarro, una corteza de fruta u otra basura en los corredores”.
3. Los estudiantes publican los compromisos adquiridos entre los cuales se encuentra unos directamente relacionados con ayudar a recordar a los olvidadizos, lo importante que es cumplir con todo aquello que nos comprometemos desde muy jóvenes. Solo así ayudaremos a salvar la tierra del exterminio a que la tenemos sometida los mismo hombres de hoy (Se incluyen mujeres, niños, niñas, jóvenes y personas de la tercera edad.
4. Parece mentira, pero muchos jóvenes, niños y niñas, consideran inútil que se hayan ubicados recipientes para depositar las basuras en aulas, baños, corredores, zaguanes, zonas verdes, comedor, etc. Es que no los utilizan.
5. Conclusiones.
  - No es que se desconozcan ciertos procedimientos en favor del medio ambiente. Es que tiene pereza de cumplir las normas al respecto. Se olvida fácilmente.

- Es necesario que todos los que integran esta comunidad educativa, presten el apoyo necesario para hacer recordar a los olvidadizos, descubrir a quienes no quieren hacerlo y readaptar a quienes se han perdido, para retomar las buenas costumbres y crear sus propios hábitos para dar el manejo adecuado a los Residuos Sólidos, a los desechos y las basuras y dar uso debido a los recipientes.
6. La sección terminó al punto de las 12:30 p.m.

Firman

---

RUTH PINTO LOSADA  
Docente orientadora de la actividad

---

JADER OSPINA  
Representante Estudiantes