

**PROPUESTA DIDÁCTICA PARA EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA
SEDE ALFONSO LÓPEZ MICHELSEN DEL MUNICIPIO DE AGUACHICA-CESAR**

**LUZ DARY BALLESTEROS NAVARRO
ANDREA CRISTINA NAVARRO ARÉVALO**

DIRECTOR: RUBÉN DARÍO GÓMEZ

**UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
VICERRECTORÍA DE UNIVERSIDAD ABIERTA Y A DISTANCIA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN BIOLOGÍA CON ÉNFASIS EN EDUCACIÓN AMBIENTAL
OCAÑA
2019**

**PROPUESTA DIDÁCTICA PARA EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA
SEDE ALFONSO LÓPEZ MICHELSEN DEL MUNICIPIO DE AGUACHICA-CESAR**

**LUZ DARY BALLESTEROS NAVARRO
ANDREA CRISTINA NAVARRO ARÉVALO**

DIRECTOR: RUBÉN DARÍO GÓMEZ

**Trabajo presentado como requisito parcial para optar al
título de Licenciado en Biología con Énfasis en
Educación Ambiental**

**UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
VICERRECTORÍA DE UNIVERSIDAD ABIERTA Y A DISTANCIA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN BIOLOGÍA CON ÉNFASIS EN EDUCACIÓN AMBIENTAL
OCAÑA
2019**

Firma de aceptación de los jurados

Tabla de Contenido

Resumen Analítico Estructurado - RAE	xi
Introducción	xvi
1. Propuesta didáctica para el manejo de residuos sólidos en la Sede Alfonso López Michelsen del Municipio de Aguachica-Cesar.	1
1.1 Definición del problema	1
1.2 Formulación del problema	3
1.3 Justificación	3
1.4 Objetivos	5
1.4.1 Objetivo General	5
1.4.2 Objetivos Específicos	6
2. Marco Referencial	7
2.1 Antecedentes	7
2.2 Marco Teórico – Conceptual	10
2.2.1 Referente pedagógico y didáctico.	10
2.2.1.1 Estrategia pedagógica	10
2.2.1.2 Propuesta didáctica	11
2.2.1.3 Proyecto Pedagógico Ambiental Escolar (PRAE)	11
2.2.2 Referente Ambiental	12
2.2.2.1 La educación ambiental	12

2.2.2.2	El docente y la educación ambiental	13
2.2.2.3	Problemática ambiental	14
2.2.2.4	Crisis ambiental colombiana y la acción educativa	15
2.2.2.5	Residuos sólidos	16
2.2.2.6	Manejo de Residuos sólidos.	17
2.3	Marco Legal	21
2.4	Marco contextual	25
3.	Diseño metodológico	28
3.1	Universo y muestra.	28
3.2	Enfoque Investigativo.	29
3.3	Método de investigación.	30
3.4	Técnicas para la recolección de la información.	30
3.4.1	Observación	31
3.4.1.1	Observación directa	31
3.4.1.2	Observación participativa	31
3.4.2	Encuesta	32
3.4.3	Propuesta didáctica (Ver Apéndice 4)	32
3.5	Instrumentos de recolección de datos	33
3.5.1	Registro fotográfico	33
3.5.2	Diario de Campo (Apéndice 5)	33

3.6	Aplicación de la metodología	34
3.6.1	Etapa 1. Identificar causas del manejo inadecuado de los residuos sólidos.	34
3.6.2	Etapa 2. Diseño y ejecución de la propuesta didáctica “Mi entorno: mi presente y mi futuro”	35
3.6.2.1	Fase 1: Conociendo mi entorno	36
3.6.2.1.1	Charlas	36
	Fase 2: Cuidando mi entorno: ¡Manos a la obra!	37
3.6.2.1.2	Vigías ambientales - “Las Tortuguitas”	37
3.6.2.1.4	Jornada de Aseo y construcción de Jardineras.	38
3.6.2.1.5	Salida Pedagógica “Parque Tecnológico Ambiental Las Bateas”	39
3.6.2.3	Fase 3: Valorando mi proceso	40
3.6.3	Etapa 3. Efectividad de la propuesta didáctica	41
4.	Resultados y análisis	42
4.1	Etapa 1. Identificar causas del manejo inadecuado de los residuos sólidos.	42
4.1.1	Observación realizada a la Sede Alfonso López Michelsen.	42
4.1.2	Resultados y Análisis de la encuesta realizada a los estudiantes de los grados 2° a 5° de la Sede Alfonso López Michelsen.	44
4.1.3	Resultados y Análisis de la encuesta realizada a los docentes de la Sede Alfonso López Michelsen.	51

4.2 Etapa 2. Diseño y ejecución de Propuesta didáctica “Mi entorno: Mi presente y mi futuro”	54
Fase 1: Conociendo mi entorno	54
Fase 2: Cuidando mi entorno: ¡Manos a la obra!	55
Fase 3: Valorando mi proceso	58
Etapa 3. Efectividad de la propuesta didáctica	58
5. Conclusiones	60
6. Impacto	62
7. Plan de mejora	63
8. Referencias	64
9. Apéndice	69

Lista de tablas

Tabla 1 Propuesta didáctica “Mi entorno: mi presente y mi futuro”	33
---	----

Lista de figuras

Figura 1 Contenedor Gris	18
Figura 2 Contenedor Verde	19
Figura 3 Contenedor Azul	19
Figura 4 Contenedor Rojo	20
Figura 5 Departamento del Cesar	25
Figura 6 Municipio de Aguachica Cesar	26
Figura 7 Identificación del Plantel	27
Figura 8 Observación a la Sede	34
Figura 9 Encuesta a Estudiantes y Docentes	35
Figura 10 Charlas	36
Figura 11 Vigías ambientales - “Las Tortuguitas”	37
Figura 12 Carteleras alusivas al cuidado del medio ambiente.	38
Figura 13 Jornada de Aseo y construcción de Jardineras.	39
Figura 14 Salida Pedagógica “Parque Tecnológico Ambiental Las Bateas”	40
Figura 15 Valorando mi proceso	41
Figura 16 Observación realizada a la Sede Alfonso López Michelsen.	42

Listado de Gráficas

Gráfica 1 Percepción del concepto de Residuos sólidos	44
Gráfica 2 Importancia de reciclar	45
Gráfica 3 ¿Qué se hace con la basura?	46
Gráfica 4 ¿Qué tipo de basura se produce en tu escuela?.....	47
Gráfica 5 En qué recipientes se deposita la basura de la escuela?	48
Gráfica 6 ¿Cada cuánto pasa el recolector de basura por la escuela?	48
Gráfica 7 Recolección Basura en casa.....	49
Gráfica 8 ¿Qué tipos de basura son las que se genera en tu casa?	49
Gráfica 9 ¿Qué hacen con la basura que se genera en tu casa?	50
Gráfica 10 Conocimiento de manejo de residuos sólidos	51
Gráfica 11 Conocimiento de Punto Ecológico	52
Gráfica 12 Clasificación de Residuos Sólidos.....	52
Gráfica 13 Acciones para el manejo adecuado de residuos sólidos	53

Resumen Analítico Estructurado - RAE

1. Información general del documento	
Tipo de documento	Trabajo de pregrado
Tipo de impresión	Digital
Nivel de circulación	Público
Título del documento	Propuesta didáctica para el manejo de residuos sólidos en la sede Alfonso López Michelsen del municipio de Aguachica-Cesar
Autor(es)	Luz Dary Ballesteros Navarro - Andrea Cristina Navarro Arévalo
Director	Rubén Darío Gómez.
Publicación	Ocaña, marzo, 2019, 111 páginas.
Unidad patrocinante	Universidad Santo Tomás Abierta y a Distancia, Facultad de Educación, Licenciatura en Biología con énfasis en Educación Ambiental. CAU Ocaña.
Palabras clave	Hábitos, residuos sólidos, propuesta didáctica, trabajo colaborativo
2. Descripción del documento	
Trabajo de grado que se propone para acceder al título de Licenciado en Biología con énfasis en Educación Ambiental de la facultad de Educación de la Universidad Santo Tomás pertenecientes al Centro de Atención Universitaria del municipio de Ocaña, Norte de Santander. Ésta investigación tiene como título “Propuesta didáctica para el manejo de residuos sólidos en la sede Alfonso López Michelsen del municipio de Aguachica-Cesar”, teniendo como propósito inicial evaluar una propuesta didáctica con el fin de mejorar los hábitos sobre el manejo de residuos sólidos en los estudiantes, para ello era necesario identificar las causas del manejo inadecuado de los mismos que permitiera diseñar y ejecutar dicha propuesta y finalmente analizar la efectividad que tuvo su implementación con relación al cambio de hábitos de la comunidad educativa así como el fortalecimiento a la cultura ambiental.	

3. Fuentes del documento.

- Alvarez, M. (2011). *Metodoogía de la Investigación*. Obtenido de <https://es.scribd.com/document/324262554/METODOLOGIA-DE-LA-INVESTIGACION-CARLOS-MENDEZ-1-pdf>
- Bermúdez Tarazona, G. (1996). *Módulo de Educación Ambiental*. San José de Cúcuta: Litografía CREAD- UFPS.
- Bonilla, C. E., & Rodríguez, S. P. (1997). *Más allá del dilema de los métodos. La Investigación en Ciencias Sociales* (1° ed.). Santafé de Bogotá, D.C: Grupo Editorial Norma.
- Institución Educativa Jorge E. (2018). *Proyecto educativo institucional*. Obtenido de <https://es.scribd.com/document/381536509/PEI-INSTITUCION-EDUCATIVA-JORGE-ELIECER-GAITAN-DE-AGUACHICA-CESAR>
- Sampieri, R. H. (2014). *Metodología de la Investigación*. Obtenido de <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>
- Tamayo, T. M. (2003). *El proceso de la investigación Científica* (4° ed.). México, D.F.: Limusa S.A. Obtenido de <https://clea.edu.mx/biblioteca/Tamayo%20Mario%20-%20El%20Proceso%20De%20La%20Investigacion%20Cientifica.pdf>
- Unesco. (2018). *LEY GENERAL DE LA EDUCACIÓN 115 DE 1994*. . Obtenido de http://www.siteal.iipe.unesco.org/sites/default/files/col_-_educacion_basica.pdf

Entre otras referencias que se encuentran dentro del documento completo.

4. Contenidos del documento

Este trabajo contiene una investigación realizada en la Institución Educativa Jorge Eliécer Gaitán en la sede Alfonso López Michelsen del municipio de Aguachica Cesar, con el propósito de evaluar una propuesta didáctica sobre el manejo de residuos sólidos ejecutado durante un ciclo escolar, a fin de confirmar si cambian los hábitos de los estudiantes con respecto al manejo adecuado de estos, en los grados de 2° a 5° de la sede, la aplicación de la metodología fue realizada en tres etapas, dos de ellas trabajo de campo, en la primera duró tres meses (marzo, abril, mayo) y la segunda etapa fue la aplicación de la propuesta didáctica realizada en un ciclo escolar duró tres meses (septiembre, octubre y noviembre).

Se encuentra estructurado por capítulos que definen el proceso metodológico de una investigación con enfoque mixto y el método es Investigación Acción Participativa (IAP) con alcance descriptivo, especificando en cada uno de ellos los aspectos que direccionan la investigación y a través de los cuales se podrá conocer todos los referentes teóricos e investigativos que fundamentan el tema.

Se hace énfasis en la necesidad indudable de desarrollar e implementar estrategias que permitan la preservación de los recursos naturales. Así científicos y expertos en el tema lo han escalado como una necesidad prioritaria para abordarse, teniendo en cuenta los referentes pedagógicos y didácticos como Estrategia pedagógica, Propuesta didáctica y PRAE, además de un referente ambiental que se basa en la problemática ambiental actual y la función de la escuela y el docente como facilitadores de un proceso de enseñanza-aprendizaje centrado en el fortalecimiento de la formación ambiental.

Al finalizar el documento se encuentran las conclusiones, el impacto, el plan de mejora, las referencias y el apéndice que evidencia el trabajo realizado.

5. Análisis al documento

Este trabajo investigación tenía como objetivo “Evaluar una propuesta didáctica en la Institución Educativa Jorge Eliecer Gaitán sede Alfonso López Michelsen del municipio de Aguachica- Cesar con el fin de mejorar los hábitos sobre el manejo de residuos sólidos en los estudiantes” para lo cual se recogió información a través de la observación directa y participativa, dos encuestas aplicadas, una a los estudiantes de los grados 2° a 5° y otra a las docentes de la sede referente a los hábitos que tenían los estudiantes en la escuela y en la casa sobre el manejo de los mismos.

Al tener los resultados de la primera etapa de la identificación de las causas, se estructuró una propuesta didáctica la cual ayudó a incentivar los cambios positivos que tenían con relación a esta y tener un mejor ambiente escolar y embellecimiento en la sede.

El trabajo de campo de la propuesta se realizó a través de tres fases con actividades pedagógicas como charlas sobre el uso de residuos sólidos, uso racional del agua, la contaminación, se crearon los vigías ambientales y Las Tortuguitas, en compañía con los padres de familia y funcionarios de la Empresa de Aseo se realizó poda a la sede y construcción de jardineras, se realizaron carteleras alusivas al medio ambiente y finalmente una Salida Pedagógica al Parque Tecnológico Las Bateas con los estudiantes del grado 5°, padres de familia, directivos y demás.

Por medio de los registros de vivencias y descripciones que realizaron los estudiantes a través de las técnicas de análisis se pudo observar de manera concreta que esta propuesta didáctica fue un apoyo para que los estudiantes pudieran incentivar su responsabilidad ambiental con la sede, así como la participación de la comunidad educativa en el trabajo colaborativo que fue uno de los aspectos más importantes de esta investigación para que mejoraran los hábitos en el manejo de los residuos.

6. Metodología del documento

Se empleó una investigación con enfoque mixto ya que permite integrar en un mismo estudio variables cuantitativas y cualitativas con el fin de que exista mayor comprensión acerca del objeto en estudio.

El método es Investigación Acción Participativa (IAP) con alcance descriptivo, realizada a través de tres etapas las cuales se dirigen en el cumplimiento de los objetivos específicos puesto que permitió transformar la práctica educativa articulando la investigación, la acción y la formación que fuera vinculada a la realidad existente en la sede.

Se utilizó la observación directa y participativa, encuestas, diseño de la propuesta didáctica, diario de campo y registro fotográfico con el fin de recoger y analizar la información obtenida durante la aplicación de la metodología.

7. Conclusiones del documento

A través de la ejecución de la propuesta didáctica en la sede se puede decir que fue positiva puesto que se suscitó en la mayoría del estudiantado la reflexión sobre su accionar, propiciando en ellos la iniciativa por disponer de forma adecuada los residuos que se generan, esto nos lleva a dar cumplimiento al objetivo general de esta investigación.

Habría que decir también teniendo en cuenta los resultados obtenidos en los instrumentos aplicados durante la investigación se pudo conocer algunas de las razones por las cuales los estudiantes no manejan adecuadamente los residuos sólidos, esta sería la base para establecer en la primera etapa del proyecto, la necesidad de diseñar una propuesta didáctica que nos permitiera conocer en qué medida dicha propuesta al ser implementada durante un ciclo escolar sobre el manejo de residuos sólidos puede mejorar los hábitos que tienen los estudiantes.

Así mismo se puede decir que la propuesta fortalece el trabajo colaborativo y permite que todos sus actores participen, logrando un aprendizaje significativo en donde se resalta y reconoce la participación que los padres de familia tuvieron en algunas de las actividades realizadas, esto fortalece los procesos de enseñanza-aprendizaje en la medida que los hacemos partícipes, siendo pilar fundamental la articulación que se desarrolla desde la familia-escuela-estudiante.

Es relevante agregar que la propuesta se debe ejecutar y evaluar año a año, de esta forma los estudiantes mostrarán interés y motivación en la realización de sus actividades, ya que se vuelve parte de su aprendizaje, creando responsabilidad ambiental sobre el daño que causa el mal manejo de los residuos.

8. Referencia APA del documento			
Ballesteros, N. L., & Navarro, A. A. (2019). <i>Propuesta didáctica para el manejo de residuos sólidos en la sede Alfonso López Michelsen del municipio de Aguachica-Cesar</i> . Universidad Santo Tomás. Ocaña: Universidad Santo Tomás. VUAD.			
Elaborado por:	Luz Dary Ballesteros Navarro - Andrea Cristina Navarro Arévalo		
Revisado por:	Germán Duglas Cortés Dussán		
Fecha de elaboración del resumen:	13	Marzo	2019

Introducción

“El hombre como gestor del desarrollo debe ejercer una función que armonice su vida y sus logros tecnológicos con el mundo biológico para llegar a un equilibrio ambiental” Así, la educación ambiental se convierte en una estrategia que combina el quehacer pedagógico con una formación que promueve en el individuo el amor a la vida, consigo mismo y el ambiente, de tal manera que exista una interacción armónica entre el hombre, la sociedad y el medio natural. (Bermúdez Tarazona, 1996, pág. 23)

Si bien es cierto, que en pleno siglo XXI el problema ambiental tiene gran relevancia tanto para las políticas del Estado como para la comunidad en general, también lo son la falta de cultura y hábitos de muchas personas; más el desconocimiento que se tiene sobre esta problemática que trae consigo irremediables consecuencias, por tal motivo es necesario hacer algo pronto para su mitigación, en el que cada persona aporte y ponga de su parte en pro de contribuir a un mejoramiento del ambiente, acumulando esfuerzos por conservar y preservar el medio que nos rodea y puntualizando que este cambio de actitud promete una mejor calidad de vida.

Este trabajo contiene una investigación realizada en la Institución Educativa Jorge Eliécer Gaitán en la sede Alfonso López Michelsen del municipio de Aguachica Cesar, con el propósito de evaluar una propuesta didáctica sobre el manejo de residuos sólidos ejecutado durante un ciclo escolar, a fin de confirmar si cambian los hábitos de los estudiantes con respecto al manejo adecuado de estos.

Se pretende recoger información referente a los hábitos que tienen los estudiantes en la escuela y en la casa sobre el manejo de residuos sólidos, con el fin de estructurar una propuesta didáctica la cual ayude a incentivar los cambios positivos que tengan con relación a esta y tener un mejor ambiente escolar y embellecimiento a la sede.

El presente proyecto está estructurado por capítulos que definen el proceso metodológico de una investigación con enfoque mixto y el método de investigación es Investigación Acción Participativa (IAP) con alcance descriptivo, especificando en cada uno de ellos los aspectos que direccionan la investigación y a través de los cuales se podrá conocer todos los referentes teóricos e investigativos que fundamentan el tema.

El trabajo se encuentra organizado en nueve capítulos, cada uno de ellos nos proporciona información relevante sobre el trabajo realizado, así, en el primer capítulo podemos encontrar todo lo relacionado a la definición y formulación del problema, como también la justificación y los objetivos propuestos. El segundo capítulo está conformado por los antecedentes, el marco referencial (teórico-conceptual, legal y contextual). El capítulo tres brinda información amplia y detallada del diseño metodológico, se da claridad sobre el universo y la muestra trabajada, así como el enfoque y el método de investigación. De igual forma, en este mismo capítulo se muestran los instrumentos utilizados para la recolección de los datos y la aplicación de la metodología distribuida en sus tres etapas.

El capítulo cuatro nos proporciona información sobre los resultados obtenidos en cada una de las etapas anteriormente mencionadas, como capítulo cinco tenemos las conclusiones a las que se llegó una vez fue ejecutada la propuesta didáctica, el capítulo seis nos deja entre ver el impacto generado en la comunidad educativa, el capítulo siete sugiere un plan de mejora y/o recomendaciones que fortalezca la propuesta implementada y de mejores resultados a los obtenidos en este proyecto, el capítulo ocho hace referencia a los referentes bibliográficos consultados que dan veracidad al contenido expuesto y finalmente en el capítulo nueve se aprecian los Apéndice.

1. Propuesta didáctica para el manejo de residuos sólidos en la Sede Alfonso López Michelsen del Municipio de Aguachica-Cesar.

1.1 Definición del problema

“Durante muchos años, el ser humano a través de sus diferentes prácticas domésticas, comerciales o industriales; genera gran cantidad de residuos y por falta de conocimiento sobre el manejo de estos se termina contaminando el planeta. Dichos residuos pueden clasificarse de acuerdo con su estado (líquido, sólido, gaseoso), origen (doméstico, comercial, industrial), manejo (peligrosos) o composición (orgánicos-inorgánicos).” (López Rivera, 2009, pág. 16)

La situación se agrava si se entiende que los países pobres que son la mayoría del planeta no cuentan con los recursos necesarios y la tecnología indispensable para reducir el impacto, implementando programas de reciclaje y aunque se han desarrollado avances en la gestión de residuos sólidos todavía existe un 30% de basura que se deja en lugares inadecuados.

En Colombia como en el resto de América Latina, los gobiernos locales presentan una débil gestión ambiental debido a la exigencia política, técnica, económica y administrativa que tiene la implementación de medidas que lleven a la reducción y hasta la eliminación de residuos (Rodríguez S. C., 2011). Se han dictado algunas leyes y directivas, pero que se quedan en la mitad del camino precisamente por las deficiencias institucionales.

En el caso particular de las Instituciones Educativas se refleja aún más dicha problemática, debido a que en las horas de descanso los niños y niñas arrojan al piso los empaques, envolturas

de los alimentos que consumen y al finalizar este receso se evidencia la acumulación de residuos, los cuales no son depositados de manera racional en los sitios estipulados.

Ahora bien, en la sede Alfonso López Michelsen, escuela ubicada en el barrio Paraíso en el municipio de Aguachica, Cesar, se presentan dificultades en el manejo de los residuos debido a las siguientes razones:

En primer lugar la falta de conocimiento, reflexión sobre las consecuencias para la salud y para el medio ambiente de botar los residuos en cualquier parte, los perjuicios de la contaminación para el hombre, los animales y la naturaleza en sí misma, no son comprendidos por estudiantes y comunidad en general, ese desconocimiento lleva a que los niños arrojen todo lo que les sobra al suelo o en cualquier lugar de la sede (baños, sala de informática, salones de clase, etc.), siendo indiferentes ante la situación ya que observan que hay residuos a su alrededor y no los recogen. Esta situación se complementa con la inexistencia de un punto ecológico para separar basuras, consecuencia de la falta de canecas suficientes para depositar los residuos que dejan 150 estudiantes de Preescolar y Básica Primaria.

Cabe señalar que los proyectos ambientales escolares no se han estructurado de modo sistemático, lo que significa que las actividades propuestas en cada plan de acción se realizan de acuerdo con las necesidades de cada sede, por lo tanto, las metas y objetivos propuestos están centrados en las actividades que anteriormente se mencionaron las cuales fueron organizadas y planeadas previamente por el o la coordinadora del proyecto.

Atendiendo a lo mencionado con anterioridad, es necesario educar a nuestros niños y a la comunidad educativa acerca de la importancia del cuidado y preservación del medio ambiente; para ello se considera pertinente llevar a cabo una propuesta didáctica que permita mejorar los hábitos en relación con el adecuado manejo de los residuos sólidos.

1.2 Formulación del problema

Teniendo en cuenta el análisis anterior se formula la siguiente pregunta:

¿En qué medida una propuesta didáctica implementada durante un ciclo escolar sobre el manejo de residuos sólidos en la Institución Educativa Jorge Eliecer Gaitán Sede Alfonso López Michelsen del Municipio de Aguachica- Cesar, puede mejorar los hábitos que tienen los estudiantes?

1.3 Justificación

Uno de los temas de mayor discusión es sin lugar a duda el que tiene que ver con la conservación del medio ambiente. Dicho tema se ha convertido en una preocupación no solo de unos cuantos ecologistas o ambientalistas, sino que se ha vuelto un tema relevante dentro de la sociedad. “La historia mundial y de nuestros países ha demostrado que las estructuras económicas, sociales, familiares y educativas que implementamos en el siglo XXI nos han dejado un mundo en destrucción y violencia” (Pedraza, 2003, pág. 7)

En ese sentido, se hace necesario crear cambios fundamentales en la sociedad, dirigidos a la transformación de actitudes tanto individuales como colectivas, éste es factible cuando las creencias y expectativas que se tiene del mismo son positivas. Dentro de este escenario, la educación ambiental juega un papel fundamental en la sociedad, ya que se espera que sea un proceso integral y continuo de la vida del ser humano. “Esta formación busca generar nuevas visiones del mundo desde lo colectivo, individual y lo ecosistémico”. (Pedraza, 2003, pág. 8)

Vale la pena comprender que uno de los aspectos relevantes en materia educativa está relacionada con la educación ambiental y “es instituida como un proyecto en las instituciones a través del decreto N° 1743 del 3 de agosto de 1994. Este proyecto pretende lograr un cambio en la escuela, el alumno y la sociedad”. (Bermudez, 2018)

Atendiendo a lo anterior, resulta un reto para el educador ambiental procurar un cambio de comportamiento y de hábitos, pues esto obliga a hacer nuevos planteamientos basados en la realidad, que respondan a los lineamientos curriculares de las ciencias naturales en Colombia y a los estándares básicos de aprendizaje, cuyo trabajo sea colaborativo con todos los miembros de la comunidad.

Lo anterior, se fundamenta en los referentes sociológicos planteados en los Lineamientos curriculares de Ciencias Naturales y Educación Ambiental del Ministerio de Educación Nacional:

“La escuela en cuanto sistema social y democrático, debe educar para que los individuos y las colectividades comprendan la naturaleza compleja del ambiente, resultante de la interacción de sus aspectos biológicos, físicos, químicos, sociales, económicos y culturales; construyan valores y actitudes positivas para el mejoramiento de las interacciones hombre-sociedad naturaleza, para un manejo adecuado de los recursos naturales y para que desarrollen las competencias básicas para resolver problemas ambientales”

Por tal motivo, se considera pertinente desarrollar este proyecto como una estrategia pedagógica que promueve el trabajo en equipo, la participación y responsabilidad de cada uno de sus integrantes frente al manejo adecuado de los residuos sólidos en la Sede Alfonso López Michelsen del municipio de Aguachica - César.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Evaluar una propuesta didáctica en la Institución Educativa Jorge Eliecer Gaitán sede Alfonso López Michelsen del municipio de Aguachica- Cesar con el fin de mejorar los hábitos sobre el manejo de residuos sólidos en los estudiantes.

1.4.2 Objetivos Específicos

Identificar las causas del manejo inadecuado de los residuos sólidos en la sede educativa.

Diseñar y ejecutar una propuesta didáctica sobre el manejo adecuado de residuos sólidos con la comunidad educativa.

Analizar la efectividad de la implementación de la Propuesta didáctica con relación al cambio de hábitos de la comunidad educativa.

2. Marco Referencial

2.1 Antecedentes

La educación ambiental es un proceso que le permite al ser humano comprender las relaciones que se dan con el entorno en el cual se desarrolla, por tal motivo es de vital importancia generar en la sociedad diversas actividades que ayuden a promover la valoración y el respeto por el medio ambiente (Rengifo Rengifo, Quitiaquez Segura, & Mora Córdoba, 2018)

Esta educación se debe basar en la formación de personas conscientes, reflexivas y críticas al actuar y sentir, que tengan la capacidad de dimensionar la problemática ambiental abarcando diferentes contextos. De allí la necesidad de abordar la educación ambiental como aquella herramienta que nos permite y facilita cuidar los recursos naturales mirándolo desde un punto de vista global que compete a todos los ciudadanos y no solo a unos cuantos.

Vale la pena recordar que desde inicios del siglo XXI se han incrementado las propuestas que buscan generar conciencia en materia del cuidado ambiental, Colombia es un país que ha intentado redireccionar el manejo de residuos sólidos desde hace más de medio siglo a través de leyes como la Ley 1549 de 2012 que busca “fortalecer la institucionalización de la política nacional de educación ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial”. (Congreso de la república, 2018)

Con respecto a los proyectos o propuestas que se han realizado a nivel internacional, nacional, regional y local sobre educación ambiental y residuos sólidos, es pertinente puntualizar

algunos de ellos con el ánimo de destacar los aspectos más importantes haciendo énfasis en que sus planteamientos están basados en una problemática ambiental global que proponen posibles causas y soluciones.

A nivel mundial muchos países han implementado acciones y estrategias que permiten mejorar el manejo de los residuos sólidos y aprovechamiento de muchos de estos mediante el reciclaje, por lo tanto, promueven el cuidado y la preservación del medio ambiente. Según el Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente (CEPIS), el primer problema que hubo sobre residuos sólidos fue su eliminación o la forma cómo deberían manejarse adecuadamente. Sin embargo, las personas han optado por verter estos desechos en lugares no aptos para su tratamiento, causando contaminación ambiental. Téngase en cuenta que CEPIS tiene como función principal realizar actividades que estén dirigidas a apoyar a los países de la Región en el manejo de los problemas ambientales que constituyen riesgos para la salud humana, entre los que se encuentra el manejo de residuos sólidos (Cepis, 2018)

Del mismo modo, en Ecuador se ha llevado a cabo un programa de gestión de residuos sólidos, el cual ha sido ejemplo dentro y fuera de ese país. Su eficacia radica en que el macroproyecto tuvo como actividad inicial habilitar las infraestructuras de saneamiento y activar un programa de separación de basuras domésticas, logrando con esta iniciativa una colaboración de un 70% de la población, esta medida generó a su vez el inicio de otro proyecto que guarda estrecha relación con el de las basuras. Dicho proyecto aprovecha los residuos orgánicos y los convierte en fertilizantes artificiales. Aquellos residuos que no son biodegradables son reciclados y vendidos a diferentes empresas (Vila, 2002)

A nivel Nacional, el programa de manejo de residuos sólidos llevada a cabo en Bogotá llamada “Basura Cero” está orientado a disminuir las basuras generadas mediante separación en la fuente, el reciclaje, la revalorización y transformación de la mayor cantidad de materiales posibles; dicho programa se implementó atendiendo lo estipulado en la sentencia T-724 de 2003 de la Corte Constitucional, en la que se impartió a la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos –UAESP- órdenes a efectos de garantizar el desarrollo de acciones afirmativas a favor de la población de recicladores de Bogotá.

Asimismo, en la Universidad Santo Tomás, en la modalidad Abierta y a Distancia se tienen dos proyectos que apuntan al manejo de residuos sólidos como lo son:

(Sagre, Y. 2018) en su trabajo de pregrado de Licenciada en Biología con énfasis en Educación ambiental, propone una “Estrategia lúdico – recreativa y artística para el manejo adecuado de los residuos sólidos en la Institución Educativa Aipecito con estudiantes de los grados 4° y 5° en la ciudad de Neiva.”, centrado en “enriquecer el mejoramiento de la enseñanza de estos procesos a estudiantes, padres de familia y comunidad educativa en general y que contribuyera hacia la adecuada reutilización de estos residuos sin que afectara al medio ambiente y generara conciencia a toda la comunidad educativa.” (Sagre, 2018)

Además, (Serrano, L. 2018) en su trabajo de pregrado de Licenciatura en Biología con énfasis en Educación ambiental, propone “Estrategias de educación ambiental que promuevan el adecuado manejo de residuos sólidos, en estudiantes de quinto grado de Aspaen Gimnasio Saucará” que propone “lograr un adecuado manejo de residuos sólidos por parte de los estudiantes, permitiendo aportar al PRAE de la institución y mejorar las actitudes de los

estudiantes en cuanto a la clasificación y disposición de los residuos sólidos que se generan a diario en la institución.” (Serrano, 2018)

2.2 Marco Teórico – Conceptual

2.2.1 Referente pedagógico y didáctico.

2.2.1.1 Estrategia pedagógica

Se entiende por estrategia pedagógica “aquellas acciones que realiza el maestro con el propósito de facilitar la formación y el aprendizaje de las disciplinas en los estudiantes. Para que no se reduzcan a simples técnicas y recetas deben apoyarse en una rica formación teórica de los maestros, pues en la teoría habita la creatividad requerida para acompañar la complejidad del proceso de enseñanza - aprendizaje.” (Facultad de educación, Universidad de Antioquia, 2013)

De acuerdo con (Gamboa, García, & Beltrán, 2013, pág. 103) afirman que las estrategias pedagógicas “componen los escenarios curriculares de organización de las actividades formativas y de la interacción del proceso enseñanza y aprendizaje donde se logran conocimientos, valores, prácticas, procedimientos y problemas propios del campo de formación” citado en (Bravo, 2008, pág. 52)

2.2.1.2 Propuesta didáctica

Es importante entender que “la didáctica puede ser entendida en dos sentidos: el amplio y el pedagógico. Cuando se habla del sentido amplio, la didáctica se preocupa por los procedimientos que llevan al estudiante a cambiar su conducta o a aprender algo sin connotaciones socio-morales. Esta acepción nos plantea que la didáctica no se interesa por los valores que puedan desarrollarse en el niño, sino que su único interés está centrado en la forma como este aprende algo. Pero, si hablamos del sentido pedagógico que posee la didáctica, esta tiene un gran compromiso con el componente socio-moral del aprendizaje del estudiante, visto de este modo se trata de formar ciudadanos conscientes, eficientes y responsables”. (biblio3, s.f.)

No obstante, y retomando lo anteriormente mencionado, cabe destacar que la didáctica se interesa por “cómo enseñar o cómo orientar el aprendizaje” teniendo en cuenta los fines de la educación. En ese sentido, al hablar de propuesta didáctica, se hace referencia a la idea o proyecto que se plantea con el fin de enseñar y orientar a los estudiantes sobre la forma como deben ser manejados los residuos sólidos. para ello, se plantean unas actividades encaminadas a dirigir este aprendizaje, buscando de esta forma madurez, responsabilidad y conciencia de sus acciones.

2.2.1.3 Proyecto Pedagógico Ambiental Escolar (PRAE)

Para hablar de proyecto ambiental escolar (PRAE), es necesario ubicarse en la Ley General de la Educación, más concretamente en el numeral 10 del artículo 5 que dice:

“La adquisición de una conciencia para la preservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica y del riesgo y la defensa del patrimonio cultural de la nación” (Pedraza, 2003, pág. 163)

Atendiendo lo anterior, se instituye en los establecimientos educativos el Proyecto Ambiental Escolar (PRAE), reglamentado por el decreto 1743/ 94, este debe estar enmarcado dentro del Proyecto educativo Institucional (PEI), en el cual se cumpla con los objetivos propuestos apoyados en el trabajo interdisciplinar y transversal de la educación ambiental.

Según el (Ministerio de Educación Nacional, 2005), citado por (Serrano, 2018), plantea que:

“Estos Proyectos propician en la escuela espacios para el desarrollo de estrategias de investigación y de intervención. Las primeras, implican procesos pedagógico-didácticos e interdisciplinarios, cuyo fin es reflexionar críticamente sobre las formas de ver, razonar e interpretar el mundo y las maneras de relacionarse con él; igualmente, sobre los métodos de trabajo, las aproximaciones al conocimiento y, por consiguiente, la visión e interacción entre los diferentes componentes del ambiente. Las segundas, de intervención, implican acciones concretas de participación y de proyección comunitaria”. (p. 29)

2.2.2 Referente Ambiental

2.2.2.1 La educación ambiental

(Bermúdez Tarazona, 1996) afirma que:

“La educación ambiental es un proceso integral y continuo de la vida del hombre, que se desarrolla a través de la interacción con su realidad y durante el cual se hace consciente

del aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, su preservación y mejoramiento” (p.11) .

Esta educación debe estar orientada a la resolución de problemas ambientales que afectan las necesidades, deseos e intereses de las personas, a través de la participación comunitaria, situación que se enmarca en un contexto social encaminado hacia el respeto y responsabilidad ambiental. (Pedraza, 2003). Desde este punto de vista, es indispensable hacer énfasis en que este tipo de educación debe ser impartida desde edades muy tempranas, a fin de que se impregne en el niño valores ambientales, sensibilización y un cambio de actitud. Según (Serrano, 2018) (citado en Centro Internacional para la Conservación, (1997) se expresa lo siguiente:

“La educación ambiental busca por medio de la solución de problemas y de enfoques interdisciplinarios la enseñanza holística del medio ambiente, se debe iniciar a la edad más temprana posible por lo cual la escuela en sus niveles de preescolar y básica primaria es el sitio indicado para atraer a los niños a la enseñanza de la educación ambiental ya que tienen una visión global del medio ambiente, no comprenden aún los conceptos por separado, por lo cual también es importante trabajar de la mano con la solución de problemas y el desarrollo del pensamiento crítico en el nivel de la básica primaria, para que después como estudiantes mayores y como ciudadanos adultos serán capaces de tomar decisiones que buscan un impacto positivo con el medio ambiente”. (p.25) (Centro Internacional para la Conservación., 1997)

2.2.2.2 El docente y la educación ambiental

“Basándose en el decreto N° 1743 del 3 de agosto de 1994, la educación ambiental se instituye como un proyecto dentro de los establecimientos educativos.” (Bermúdez Tarazona, 1996, pág. 15). Este escenario pretende que la educación ambiental logre un cambio en la escuela, el alumno y la sociedad, propiciando el rescate de valores y el cambio de actitud. Visto de este modo, el proceso de enseñanza- aprendizaje debe estar comprometido con la elaboración de

estrategias educativas que garanticen y posibiliten el desarrollo de valores éticos y sociales. Estos valores adquieren significado cuando se reconocen en la práctica social, así lo plantea (Pedraza, 2003) al expresar que:

“El aprender a ser se refiere al desarrollo de habilidades sociales como la cooperación, la solidaridad, la convivencia, la participación y el respeto a la diversidad, y a la construcción de sentimientos colectivos de pertenencia, trascendencia y propósitos común” (p. 79).

Lograr esto supone, un cambio de actitud en el docente donde se incentive la capacidad por promover sentido de pertenencia por su ambiente natural y social. Según (Pedraza, 2003, pág. 16), “para facilitar el proceso de formación ambiental se necesitan personas comprometidas con su comunidad y con su medio, que participen en las soluciones a los problemas ambientales, que motivan a las comunidades a trabajar por una mejor calidad de vida”.

2.2.2.3 Problemática ambiental

Según (Di Pasquo, 2013), existen diversas fuentes que señalan que el año de 1960, fue el precursor de las primeras manifestaciones de crisis ambiental. Esto se pensó debido a que en aquella época existió una protesta de jóvenes que marchaban “exigiendo que la naturaleza fuera tratada con respeto” (Bowler, 1998, p. 378-9). Diez años después, se manifestaba “un aumento importante en la preocupación que siente la mayoría de la gente por el medio ambiente” (Goodpaster, 2004 [1978], p. 148).

Se veía entonces el deterioro ambiental como un resultado normal de la industrialización. Fue este el punto de partida que suscitó un problema ambiental de tipo global que requería urgentemente de una solución. (Di Pasquo, 2013)

Según (Meira, s.f.) “Los problemas ambientales que existen se deben, sobre todo, a que las personas y las comunidades no poseen un conocimiento “objetivo” y “real” de cómo es y de cómo funciona el mundo real. Por ello, la educación en general, y la Educación Ambiental, en particular, debe centrarse en transmitir aquellos conocimientos científicos que permitan construir una imagen real de su entorno –para que la gente lo perciba y entienda tal y como realmente es y, por lo tanto, les permita actuar también en consecuencia. La insistencia en convertir la Educación Ambiental en una educación esencialmente “científica” expresa muchas veces este tipo de proyectos deconstructivos”. (Meira, s.f.)

Este escenario propone participar en la construcción social de la crisis ambiental que actualmente se vive, en los cuales se propone alternativas de solución basados en los cambios de hábitos y concienciación social.

2.2.2.4 Crisis ambiental colombiana y la acción educativa

Según (Bermúdez Tarazona, 1996, pág. 187), “la acción educativa es un instrumento esencial que nos permitirá contrarrestar el deterioro ambiental y mejorar la calidad de vida, posibilitando el desarrollo sostenible”. Este escenario vislumbra la necesidad de comprender y actuar frente a un problema global, que requiere de nuestra atención, responsabilidad y compromiso. Así, la escuela adquiere un papel relevante dentro de la educación, ya que puede

formar y capacitar en conceptos ambientales y poner en marcha programas educativos que garanticen el bienestar y una calidad de vida a las generaciones del futuro.

Colombia es un país que a pesar de ser uno de los más ricos del planeta en recursos naturales, sufre actualmente un deterioro ambiental. Según (Bermúdez Tarazona, 1996), existen diversas causas que han desencadenado la problemática ambiental que actualmente se está presentando, entre ellas tenemos:

“La disminución de biodiversidad, destrucción de bosques, contaminación de agua, aire y suelo, aumento de desechos sólidos y mala disposición de los mismos, son factores determinantes en la afectación del bienestar y la calidad de vida”.

Por tal razón, los educadores colombianos conscientes de la crisis ambiental, deben crear en el niño una cultura ciudadana y conciencia social sobre los derechos y deberes que se tiene con el medio a través de la formación en valores a través de la puesta en marcha de proyectos que incentiven a ello.

2.2.2.5 Residuos sólidos

Según (Rodríguez S. C., 2011) y atendiendo con lo establecido en la Política Nacional para la Gestión de Residuos y Basuras, residuos “es todo aquello que mediante cualquier forma de aprovechamiento se reincorporan al ciclo económico, mientras que las basuras es lo que no se aprovecha, no reingresa al ciclo económico y va a disposición final”. (Rodríguez S. C., 2011)

De lo mencionado con anterioridad, surge la necesidad de crear e implementar estrategias que le permitan al ser humano hacer un manejo adecuado de los residuos sólidos, buscando así la transformación de estos en materias primas, cambiando hábitos alimentarios y/o de consumo.

Según su composición, los residuos sólidos pueden clasificarse en dos grupos:

- **Residuos Orgánicos:** Son aquellos residuos que se descomponen o degradan fácilmente convirtiéndose en poco tiempo en fertilizantes. También se les suele llamar biodegradables y por lo general son de origen animal o vegetal. Dentro de este grupo entran el papel y el cartón.
- **Residuos Inorgánicos:** Son aquellos residuos que tardan mucho tiempo para degradarse, son de origen mineral o resultan de procesos de transformación química o industrial. Dentro de este grupo se encuentra el vidrio, los metales, plásticos, entre otros.

También están los **residuos inorgánicos peligrosos**, que son altamente contaminantes y ponen en peligro la salud de las personas, dentro de este grupo se encuentran las pilas, medicamentos vencidos, plaguicidas, entre otros (Zelaya, 2007)

2.2.2.6 Manejo de Residuos sólidos.

Según (Bermúdez Tarazona, 1996), es importante aclarar que antes de hablar de los métodos de tratamiento a los residuos sólidos, es relevante destacar que un residuo puede ser reparado, reformado y reutilizado antes de ser sustituido por uno nuevo.

En ese sentido, ante la elevada generación de residuos sólidos y el mal manejo que se hacen de los mismos, es necesario ser partícipes de las diferentes actividades dirigidas a manejar y tratar los residuos sólidos con el fin de crear buenos hábitos en relación con estos.

Así, una de las alternativas más aceptadas a nivel mundial es el reciclaje, el cual consiste en aprovechar los componentes de los residuos para transformarlos en materia prima o productos de uso agrícola o industrial. Según, CARE Internacional en Bolivia inició el Programa de “Seguridad Alimentaria DAPII” (2007), “Los materiales reciclables producidos en el comercio son en su mayoría materiales del embalaje que se utilizan para la entrega de productos al por mayor. Se recoge principalmente el cartón y papel y plástico”.

Este proceso incluye una recogida selectiva, esto implica separar adecuadamente los residuos. Para ello se utilizan cuatro contenedores, cada uno de ellos identificados con un color diferente, según la Universidad Pontificia Bolivariana, se debe hacer de la siguiente manera:

Contenedor gris: En este contenedor se deben depositar los papeles escritos, impresos, sin clips ni ganchos de metal. No deben estar sucios. (Universidad Pontificia Bolivariana, s.f.)



Figura 1 Contendor Gris

Contenedor Verde: En este contenedor se deben depositar aquellos residuos que no se pueden reciclar mantequilla, aluminio, toallas higiénicas; servilletas utilizadas; plastificados; metalizados, icopor, chicles y residuos de barridos, entre otros. (Universidad Pontificia Bolivariana, s.f.)



Figura 2 Contenedor Verde

Contenedor Azul: En este contenedor se depositan residuos de plástico vacío, como botellas, vasos de plástico, bolsas, entre otros. (Universidad Pontificia Bolivariana, s.f.)



Figura 3 Contenedor Azul

Contenedor Rojo: Este contenedor se debe ubicar únicamente en los laboratorios, consultorios y enfermería. Se depositan materiales de curación, guantes, gasas, algodones, entre otros. Además, residuos orgánicos o inorgánicos, corrosivos, tóxicos o inflamables. (Universidad Pontificia Bolivariana, s.f.)



Figura 4 Contenedor Rojo

Teniendo en cuenta los criterios para la separación en la fuente, según (Norma Técnica Colombiana GTC 24, 2009, pág. 5) afirman que:

"la separación en la fuente es una actividad que debe realizar el generador de los residuos con el fin de seleccionarlos y almacenarlos en recipientes o contenedores para facilitar su posterior transporte, aprovechamiento, tratamiento o disposición. esto garantiza la calidad de los residuos aprovechables y facilita su clasificación, por lo que los recipientes o contenedores empleados deberían ser claramente diferenciables, bien sea por color, identificación o localización."

De acuerdo con los códigos de colores, se pueden clasificar de esta manera.

- Domestico: Los residuos aprovechables deben clasificarse en un recipiente de color blanco, los no aprovechables en negro y los orgánicos biodegradables en verde.
- Industrial, comercial institucional y de servicios: Los residuos de cartón y papel van en color gris, los pasticos en azul, el vidrio en blanco, orgánicos en crema, residuos metálicos en café oscuro, la madera en naranja y los ordinarios en verde. (Norma Técnica Colombiana GTC 24, 2009, pág. 5)

2.3 Marco Legal

La protección del medio ambiente se ha vuelto un tema de gran relevancia a nivel mundial, por tal motivo se han creado leyes y normas que buscan su preservación brindando de esta manera una mejor calidad de vida a los seres humanos.

Es así como mediante el Decreto- Ley 2811 de 1974, Colombia empieza a abrir espacio para formar a las personas en el cuidado y manejo adecuado del medio ambiente, dando origen de esta manera a la Comisión Asesora para la Educación Ecológica y del Ambiente, la cual tiene responsabilidades como incluir en los currículos de colegios de básica primaria materias que le permitan la apropiación del ambiente y la sociedad, dicha función se encuentra establecida en el decreto 1337 de 1978 en coordinación con el ministerio de educación nacional MEN (Pita, 2016)

Existe una Política Nacional que se fundamenta principalmente en la Constitución Política de Colombia de 1991, la ley 99 de 1993, la ley 192 de 1994 y el documento CONPES 2750 del Ministerio del Medio Ambiente. Su principal objetivo radica en minimizar la cantidad de residuos que se generan, aumentando el aprovechamiento racional de estos residuos y mejorar los sistemas de eliminación, tratamiento y disposición que se hacen de los mismos.

En ese sentido, se han reglamentado decretos, leyes y normas que buscan atender de forma puntual y responsable la problemática que actualmente se vive con el medio ambiente. Algunas de ellas son:

La Constitución Política de Colombia en el capítulo 3 de los derechos colectivos y del ambiente desde el artículo 78 al 82, pero el artículo 79 dice que: “Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que lo puedan afectar. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.”

Además, el artículo 5º de la Ley 115 de 1994, consagra como uno de los fines de la educación, la adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de vida, del uso racional de los Recursos Naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica, del riesgo y la defensa del Patrimonio Cultural de la Nación.

Así mismo, en su artículo 14, contempla obligatorio la enseñanza de la protección del medio ambiente, en el que literalmente expresa: *“Los establecimientos educativos Privados y públicos, están obligados a cumplir con proyectos Pedagógicos Transversales en: “La enseñanza de la protección del ambiente”* (Unesco, 2018)

Así es como en el Decreto 1860 de 1994 se reglamenta parcialmente la Ley 115 de 1994 la cual incluye el Proyecto Educativo Institucional y los Proyectos Pedagógicos, y a partir del decreto 1743 de 1994 se reglamenta el Proyecto Ambiental Escolar, en el cual se establece los lineamientos generales para la formulación de los Proyectos Ambientales Escolares –PRAE- los cuales constituyen un camino viable para incluir la dimensión ambiental en la escuela y que en el marco de diagnósticos ambientales, regionales o nacionales coadyuven a la resolución de problemas ambientales específicos. “La educación ambiental deberá tener en cuenta los

principios de interculturalidad, formación en valores, regionalización, interdisciplinar y de participación y formación para la democracia, la gestión y la resolución de problemas.

En el Ministerio de Educación Nacional MEN, mediante el decreto 1743 de 1994 propone los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE) la cual es instituida por el Decreto 1860 de 1994, como parte del Proyecto Educativo Institucional (PEI), la cual es una herramienta didáctica para integrar la formación ambiental a los currículos de educación formal e informal en el país en todos los niveles en educación preescolar, básica y media, buscando así mitigar los problemas o necesidades ambientales.

Estos proyectos deben apuntar a una educación formativa que enseñe y capacite sobre la forma como se puede contrarrestar la problemática ambiental aprendiendo sobre el uso de los recursos naturales y el manejo adecuado de los residuos sólidos, en ese sentido pueden realizarse desde el aula de clase, desde la institución y desde la comunidad en general (Solibau, 2014)

La Ley 1549 de 2012 fortalece la institucionalización de la política nacional de educación ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial mediante la consolidación de estrategias y mecanismos de mayor impacto, en los ámbitos locales y nacionales, en materia de sostenibilidad del tema, en los escenarios intra, interinstitucionales e intersectoriales, del desarrollo nacional. Esto, en el marco de la construcción de una cultura ambiental para el país (Congreso de la república, 2018)

Teniendo en cuenta lo anterior, en las Instituciones Educativas se promueven Proyectos Transversales los cuales buscan la transformación y su impacto social, en ese sentido; puede afirmarse que no se trata de un capricho educativo, sino que este viene enmarcado en una ley que enruta la formación de los niños, niñas y jóvenes de nuestro país encargándose de promover y direccionar su ejecución. Así, El PRAE es considerado dentro de la Política Nacional de Educación Ambiental como una de las estrategias para la inclusión de la dimensión ambiental en los currículos de la educación preescolar, básica y media. Dimensión que debe incluirse a partir de proyectos y actividades y no por medio de una cátedra, de modo que permita integrar las diversas áreas del conocimiento para el manejo de un universo conceptual aplicado a la solución de problemas. (CIDEA, 2018).

Atendiendo a estos requerimientos del Ministerio de Educación Nacional (MEN), la Institución Educativa Jorge Eliecer Gaitán promueve un Proyecto Ambiental Escolar (PRAE), cuyo objetivo está basado en concienciar al estudiantado la problemática ambiental que se vive en el contexto educativo sobre el uso adecuado del agua y el manejo adecuado de los residuos sólidos y para lograrlo se realizan actividades como vigías ambientales (alumnos de 10° y 11°) cuya función es velar por un ambiente sano y agradable dentro de la institución, además de reciclar todos los residuos aprovechables para generar recursos que son usados para la compra de elementos de laboratorios y materiales necesarios del área de Ciencias Naturales. Se han realizado además convenios con algunas empresas del municipio (GASNACER (Gas Natural del Cesar), Aseo Urbano, Crediservir) para realizar actividades de ornamentación y embellecimiento institucional (Institución Educativa Jorge E., 2018)

2.4 Marco contextual



Figura 5 Departamento del Cesar

Fuente: (Cesar, 2018).

El departamento del Cesar uno de los 32 departamentos de Colombia. Está situado en la zona noreste del país, posee una extensión de 22.905 km², situado en la parte nororiental, Cesar limita al norte con los departamentos de La Guajira y Magdalena; por el sur, con Bolívar, Santander y Norte de Santander; y por el este, con Norte de Santander y la República Bolivariana de Venezuela. Sus coordenadas son 07°41'16'' y 10°52'14'' de latitud norte y 72°53'27'' y 74°08'28'' de longitud oeste (Cesar, 2018).

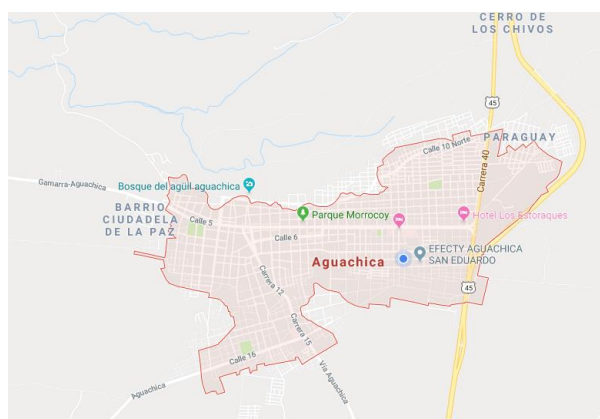


Figura 6 Municipio de Aguachica Cesar

Fuente: (Google, 2018).

Aguachica es un municipio ubicado en Colombia, al Sur del Departamento del Cesar, a los $8^{\circ} 18' 45''$ de Latitud Norte y $73^{\circ} 37' 37''$ de longitud Oeste del Meridiano de Greenwich, entre la Cordillera Oriental y el valle del Río Magdalena, a una distancia de 301 km de Valledupar, la capital del Cesar (AguasdelCesar, 2011)

Fue fundada oficialmente el 16 de agosto de 1748 por José Lázaro de Rivera y refundada en 1776, debido a una peste que azotó a los pobladores de entonces, por lo que la villa fue trasladada hasta donde actualmente se encuentra. La ciudad cuenta con 103.944 habitantes que representa aproximadamente el 13% de la población total del Cesar y cerca del 0,23 % de la población total nacional, de los cuales 90.039 viven en la zona urbana (Sanchez, 2012)

En este municipio se encuentra la Institución educativa Jorge Eliécer Gaitán en donde se desarrolla la presente investigación se desarrolla haciéndose la siguiente identificación:

La evaluación diagnóstica, registra y analiza la información de la institución en referencia a: Identificación, situación legal e histórica. La identificación de la Institución es garantía de reconocimiento e identidad.

NOMBRE DEL PLANTEL: INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE ELIECER GAITAN	
DIRECCIÓN: Calle 7 N°.12-70	(955) Tel: 5651008
MUNICIPIO: Aguachica Cesar	DEPARTAMENTO: Cesar
NIVELES DE ENSEÑANZA QUE OFRECE: Preescolar, Básica Primaria, Básica Secundaria, Media y Ciclo Complementario	
CARÁCTER : Oficial Mixto SECTOR: Urbano	
Calendario: A Jornadas: Mañana, tarde y Nocturna	
No. DANE 1200011001331 ICFES: J.M.139535 J.T. 147728	
No. DANE SEDE 3 ALFONSO LOPEZ PRIMARIA: 120011001004 DANE SEDE 2 ANTONIO NARIÑO PRIMARIA: 220011002196	
Código Regional SEDUCA: 1194	
Propietario: Departamento	
Nombre de la Rector: DEMETRIO MAURELLO DIAZ	

Figura 7 Identificación del Plantel

Fuente: (Institución Educativa Jorge E., 2018)

Atendiendo a las características del municipio según el reporte del DANE, se puede notar que a la sede educativa Alfonso López Michelsen, asisten estudiantes de estrato 1, la mayoría no cuentan con una vivienda digna, pues viven en la periferia de la ciudad, en predios invadidos con servicio de electricidad, gas natural y agua potable, ésta última les llega cada 15 días; no tienen servicio de internet. Pertenecen a una comunidad flotante que regularmente se desplaza en búsqueda de mejores oportunidades laborales, ya que la mayoría forma parte de hogares extensos y disfuncionales.

Esta realidad genera ausentismo escolar, afectando la continuidad del proceso educativo. Sus núcleos familiares se caracterizan en su mayoría por tener como responsables a madres cabeza de hogar, que a la vez trabajan en el servicio doméstico o a labores informales.

3. Diseño metodológico

Para cumplir con los objetivos propuestos y dar respuesta al problema planteado, esta investigación busca concienciar a la comunidad educativa sobre el manejo adecuado y las consecuencias que se generan de la mala disposición de los mismos en la sede Alfonso López Michelsen de la institución educativa Jorge Eliecer Gaitán. En ese sentido se pretende describir las causas y consecuencias que acarrea esta problemática a nivel institucional. Así mismo es importante que conozcan todo lo relacionado con la recolección y reutilización de residuos sólidos, ya que de esta manera se tiene la participación de todos en este proceso.

3.1 Universo y muestra.

El universo escogido para este estudio está compuesto los 6 docentes y 150 estudiantes de los grados de preescolar a 5° grado de primaria de la sede educativa Alfonso López Michelsen de la institución educativa Jorge Eliecer Gaitán del municipio de Aguachica Cesar, la muestra escogida para el desarrollo del proyecto son 90 estudiantes de los grados 2° a 5° de primaria y los 6 docentes que laboran en ella.

Mediante el estudio de esta población se puede conocer de forma general las causas que llevan a la comunidad a contaminar con bolsas, envases y otros residuos sólidos la institución, ya que la mayoría de ellos desconocen la forma de cómo se puede reciclar y reutilizar estos materiales.

3.2 Enfoque Investigativo.

El enfoque metodológico de la presente investigación es mixto, ya que según Galeano M, María (2007), “es un proceso que recolecta; analiza y vincula datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio, o una serie de investigaciones para responder a un planteamiento del problema. Asimismo, el enfoque mixto puede utilizar los dos enfoques para responder distintas preguntas de investigación de un planteamiento de un problema.”

“Creswell (2008) argumenta que la investigación mixta permite integrar, en un mismo estudio, metodologías cuantitativas y cualitativas, con el propósito de que exista mayor comprensión acerca del objeto de estudio. Aspecto que, en el caso de los diseños mixtos, puede ser una fuente de explicación a su surgimiento y al reiterado uso en ciencias que tienen relación directa con los comportamientos sociales.” (pág. 20) (Pérez, 2011)

Johnson y Onwuegbuzie (2004), Onwuegbuzie y Leech (2006) plantearon que las investigaciones con un diseño mixto podían ser de dos tipos:

Con modelo mixto: en el cual se combinan en una mixta etapa o fase de la investigación, tanto métodos cuantitativos, como cualitativos.

Con método mixto: en cuyo caso, los métodos cuantitativos se utilizan en una etapa o fase de la investigación y los cualitativos en otra. (Pereira, 2011)

Esto nos lleva a pensar que el presente proyecto de investigación posee un método mixto porque inicialmente se emplean instrumentos de corte cuantitativo para conocer las razones por las cuales se viene presentando la situación y se usan cualitativos para describir la problemática, así como los resultados que se obtendrán una vez se aplique la propuesta didáctica.

3.3 Método de investigación.

El método de la presente; es Investigación Acción Participativa (IAP) puesto que Colmenares A, en su texto “Investigación-acción participativa: una metodología integradora del conocimiento y la acción”, cita a Antonio Latorre, mencionando que su finalidad se centra en “mejorar y/o transformar la práctica social y/o educativa, a la vez que procurar una mejor comprensión de dicha práctica, articular de manera permanente la investigación, la acción y la formación; acercarse a la realidad vinculando el cambio y el conocimiento, además de hacer protagonistas de la investigación al profesorado (Colmenares, 2011)

Ahora bien, esta investigación tiene un alcance descriptivo ya que; según Hernández, Fernández & Baptista (2014) afirma que “la meta del investigador consiste en describir fenómenos, situaciones, contextos y sucesos; esto es, detallar cómo son y se manifiestan. Con los estudios descriptivos se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan éstas.” (Sampieri, 2014, pág. 92)

3.4 Técnicas para la recolección de la información.

Como instrumentos de recolección de la información se utiliza la observación, la encuesta y una estrategia pedagógica los cuales ayudan al cumplimiento de los objetivos planteados.

3.4.1 Observación

3.4.1.1 Observación directa

(Tamayo T. M., 2003) define la observación directa como: “aquella en la cual el investigador puede observar y recoger datos mediante su propia observación”

Además, (Alvarez, 2011, pág. 138), expone que “la observación permite comprobar en forma permanente las nociones que cada uno tiene de la realidad...”

En este sentido, la observación directa se aplicará en la forma cómo son manejados los residuos sólidos por parte de la comunidad educativa de forma frecuente, pues así permite detallar cómo se comportan con las basuras que se generan en el transcurso del día y la actitud que asumen frente a ella. Con los instrumentos aplicados se puede recoger la información requerida y necesaria para dar cumplimiento a los objetivos, en la medida que se vincule la comunidad durante el proceso. **(Ver Apéndice 1)**

3.4.1.2 Observación participativa

(Kawulich B. B., 2005) cita a DeWalt & DeWalt definiendo la observación participante como:

“El proceso que faculta a los investigadores a aprender acerca de las actividades de las personas en estudio en el escenario natural a través de la observación y participando en sus actividades. Provee el contexto para desarrollar directrices de muestreo y guías de entrevistas.”

Además, Schensul, Schensul and LeCompte (1999) citado por (Kawulich B. B., 2005) definen la observación participante como "el proceso de aprendizaje a través de la exposición y el involucrarse en el día a día o las actividades de rutina de los participantes en el escenario del investigador". (Kawulich B. B., 2005).

3.4.2 Encuesta

Según Hernández, Fernández & Baptista (2014), la encuesta permite recolectar información sobre la investigación mediante un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir (Chasteauneuf, 2009). Así, se utilizan preguntas dicotómicas y cerradas que ayuden a conocer la forma como manejan los residuos sólidos y las consecuencias que generan el mal uso de las basuras en la institución, una encuesta es realizada a los estudiantes (**Ver Apéndice 2**) y otra a los docentes. (**Ver Apéndice 3**) Hernández, Fernández & Baptista (2014), “afirman que este tipo de preguntas reduce la ambigüedad de las respuestas y se favorecen las comparaciones entre las respuestas (Burnett, 2009).” (Sampieri, 2014, pág. 220)

3.4.3 Propuesta didáctica (Ver Apéndice 4)

Esta propuesta didáctica es planeado, ejecutado y evaluado con el fin de mejorar los hábitos en el manejo adecuado de los residuos sólidos por parte de la comunidad educativa de la Sede Alfonso López Michelsen, esta propuesta didáctica se distribuye en 3 fases las cuales se hace hincapié en sensibilizar, ejecutar, analizar y evaluar la efectividad de este.

A continuación, se observa la Propuesta didáctica de manera general.

Tabla 1 Propuesta didáctica “Mi entorno: mi presente y mi futuro”

Propuesta didáctica “Mi entorno: mi presente y mi futuro”	
Fases	Acciones
Fase 1. Conociendo mi entorno	Charlas (Articulación Empresa de Servicios Públicos de Aguachica (ESPA)) por grupos en la sede.
Fase 2. Cuidando mi entorno: ¡Manos a la obra!	Creación de vigías ambientales y grupo disciplinario ambiental “Las Tortuguitas”. Carteleras alusivas al medio ambiente Embellecimiento en la sede en articulación de padres de familia y Aseo Urbano. (Jornada de limpieza de aseo, poda, jardinerías) Salida pedagógica al Parque Tecnológico Ambiental Las Bateas (EAU, estudiantes de 5º grado, padres de familia y docentes)
Fase 3. Valorando mi proceso	Registro de las vivencias Análisis descriptivo por parte de los estudiantes.

3.5 Instrumentos de recolección de datos

3.5.1 Registro fotográfico

Durante la ejecución de este proyecto de investigación se usaron como instrumentos de recolección de datos los materiales audiovisuales como fotografías, videos, entre otros con el fin de tener evidencias de las fases desarrolladas en la propuesta didáctica.

3.5.2 Diario de Campo (Apéndice 5)

(Bonilla & Rodríguez, 1997, pág. 129) definen “el Diario de Campo constituye una fuente importante para ponderar la información, en tanto que alerta sobre vacíos y deficiencias en los datos.” Además, permite al investigador “un monitoreo permanente del proceso de

observación. Puede ser especialmente útil [...] al investigador en él se toma nota de aspectos que considere importantes para organizar, analizar e interpretar la información que está recogiendo”.

3.6 Aplicación de la metodología

Teniendo en cuenta los objetivos específicos planteados en este proyecto, se aplicó la metodología distribuidas en tres etapas:

3.6.1 Etapa 1. Identificar causas del manejo inadecuado de los residuos sólidos.

Está encaminada en el primer objetivo específico “Identificar las causas del manejo inadecuado de los residuos sólidos en la sede educativa.” al iniciar; se realizó la observación directa y participativa el cual permite identificar el comportamiento de los estudiantes respecto del manejo de los residuos en diferentes espacios de la Institución Educativa. En él se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos: la disposición que los niños le dan a las basuras y la actitud que estos asumen frente a ellas en horas de descanso y salida. Los sectores tenidos en cuenta para la observación fueron: pasillos, salones, baños, salón de actos y cancha deportiva.



Figura 8 Observación a la Sede

Al identificar los resultados de las observaciones realizadas, se hizo necesario aplicar la primera encuesta a los estudiantes de los grados 2° a 5° grado de primaria con el propósito de conocer las causas del manejo inadecuado de los residuos sólidos, esta encuesta consta de 14 preguntas sencillas dicotómicas en las cuales se busca conocer la realidad que se vive en la escuela con respecto al manejo que se les da a los residuos sólidos generados en ella. Así mismo, se le aplicó una encuesta a docentes y directivos docentes de la sede, esta encuesta también permite conocer las causas del manejo inadecuado de los residuos sólidos desde la mirada de quienes enseñan. Dicha encuesta está conformada por 9 preguntas, de las cuales 5 de ellas son dicotómicas y las demás permiten al docente justificar la respuesta dada. **(Ver Apéndice 2 y 3)**

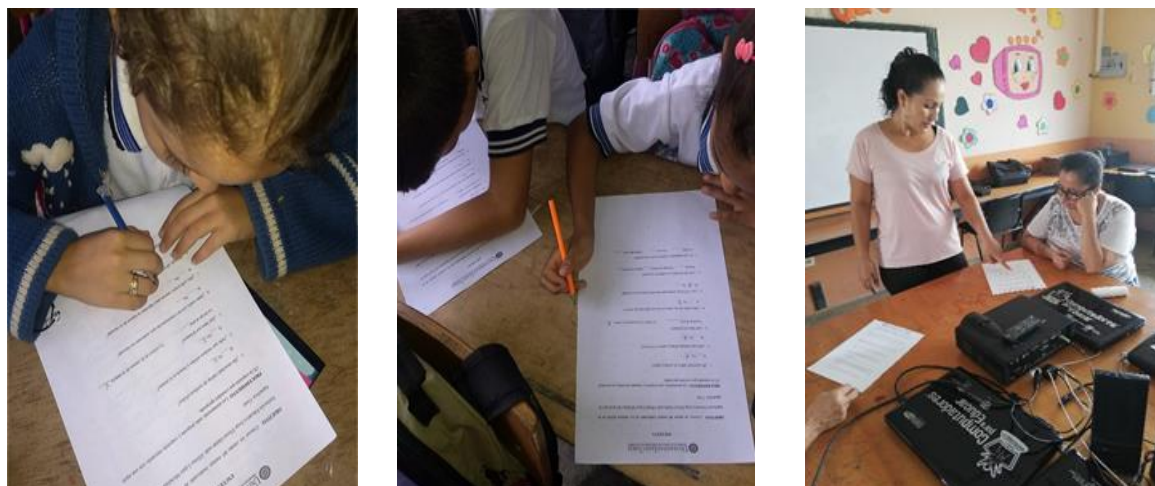


Figura 9 Encuesta a Estudiantes y Docentes

3.6.2 Etapa 2. Diseño y ejecución de la propuesta didáctica “Mi entorno: mi presente y mi futuro”

Está encaminado en el segundo objetivo específico “Diseñar y ejecutar una propuesta didáctica sobre el manejo adecuado de residuos sólidos con la comunidad educativa.” teniendo

en cuenta los resultados de la fase 1 se diseñó una propuesta didáctica con el fin de mejorar los hábitos en el manejo adecuado de los residuos sólidos en la sede educativa, por ello, esta propuesta didáctica se divide en tres fases que se enfatizan en:

3.6.2.1 Fase 1: Conociendo mi entorno

3.6.2.1.1 Charlas

En esta primera fase de sensibilización se realizaron charlas sobre el cuidado del medio ambiente y el uso racional del agua gracias al apoyo de la Empresa de Servicios Públicos de Aguachica (ESPA) a cargo de una funcionaria, estas charlas fueron realizadas por grupos, utilizando medios audiovisuales y desarrollando algunas actividades de dibujo, pequeños carteles sobre los temas tratados en éstas, además se hizo la presentación de la propuesta didáctica a la comunidad para un mejor desarrollo del mismo.



Figura 10 Charlas

Fase 2: Cuidando mi entorno: ¡Manos a la obra!

En esta segunda fase, se realizaron las actividades secuenciales con la articulación de la Empresa de Aseo Urbano y los padres de familia con el fin de apoyar las actividades pedagógicas.

3.6.2.1.2 Vigías ambientales - “Las Tortuguitas”

De igual forma se implementó una estrategia sobre la creación de vigías ambientales y grupo disciplinario ambiental llamados “Las Tortuguitas” que apoyaban a los vigías durante el descanso, estos dos grupos estaban conformados por los estudiantes de 5° grado de la sede, tenían la función de velar por la limpieza de la sede en el recreo, al observar algún compañero que arrojaba al suelo envoltorios de lo que estaba consumiendo se le recordaba donde debía ser depositado, si hacía caso omiso a esta sugerencia era anotado en el libro de disciplina por parte de las Tortuguitas.



Figura 11 Vigías ambientales - “Las Tortuguitas”

3.6.2.1.3 Carteleras alusivas al cuidado del medio ambiente.

Para el apoyo de la parte pedagógica y didáctica se realizaron carteleras alusivas al cuidado del medio ambiente, con material reutilizado con los estudiantes de la sede, se socializaron estas carteleras ante los demás estudiantes y fueron pegadas alrededor de la sede.



Figura 12 Carteleras alusivas al cuidado del medio ambiente.

3.6.2.1.4 Jornada de Aseo y construcción de Jardineras.

Al contar con la articulación positiva de algunos padres de familia y la Empresa de Aseo Urbano se realizaron Jornadas de Aseo, poda y rozamiento de las zonas verdes, además se hizo la marcha del ladrillo donde cada estudiante donaba uno con el fin de construir unas jardineras con el apoyo de los padres de familia, permitiendo así embellecer la sede y de esta manera los estudiantes tuvieran un lugar adecuado para cuidar algunas plantas que se van a sembrar.



Figura 13 Jornada de Aseo y construcción de Jardineras.

3.6.2.1.5 Salida Pedagógica “Parque Tecnológico Ambiental Las Bateas”

Para finalizar esta fase de ejecución, se realizó una Salida Pedagógica al Parque Tecnológico Ambiental “Las Bateas”, el cual le pertenece a la Empresa de Aseo Urbano, el propósito de esta salida es ampliar la información que se había trabajado durante la propuesta didáctica. En esta oportunidad fueron los estudiantes del grado 5° de la sede acompañados con algunos padres de familia, funcionarios de la Empresa, docentes, coordinadora e investigadoras.

En esta salida se hizo un recorrido por todo el Parque, esta actividad estuvo a cargo de uno de los funcionarios quien inicialmente mostró las diferentes dependencias del lugar, relató de forma precisa el proceso que se debe llevar a cabo para la disposición final de los residuos que se

generan en el municipio de Aguachica-Cesar donde se observaron las diferentes dependencias del parque, están son disposición final, piscinas de lixiviados, reserva natural y Residuos Peligrosos (RESPEL). Una vez terminada la salida, se realizó una reflexión y apreciación de manera oral por parte de los participantes de esta.



Figura 14 Salida Pedagógica “Parque Tecnológico Ambiental Las Bateas”

3.6.2.3 Fase 3: Valorando mi proceso

En esta fase, se pretende analizar y evaluar la propuesta didáctica por medio de registro de vivencias de las actividades realizadas, así como la reflexión que hace cada una de las investigadoras, contribuyendo de esta manera al mejoramiento de cada sesión realizada, éstas se encuentran plasmadas en el diario de campo.

Agregado a esto, los estudiantes realizaron un texto y un dibujo que explica la forma como se sintieron durante las actividades ejecutadas en la fase 2, expresando así su opinión y apreciación frente al mismo, esto facilita la interpretación que cada uno de los estudiantes tiene, proporcionando una visión más amplia que sea útil para evaluar la propuesta didáctica.



Figura 15 Valorando mi proceso

3.6.3 Etapa 3. Efectividad de la propuesta didáctica

Está encaminada al cumplimiento del tercer objetivo “Analizar la efectividad de la implementación de la Propuesta didáctica con relación al cambio de hábitos de la comunidad educativa.” Se realizó con relación a los resultados obtenidos en las etapas 1 y 2 del proyecto, estos están representados en el capítulo 4 y 5 de este proyecto.

4. Resultados y análisis

4.1 Etapa 1. Identificar causas del manejo inadecuado de los residuos sólidos.

4.1.1 Observación realizada a la Sede Alfonso López Michelsen.

 **UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS**
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA

FICHA DE OBSERVACIÓN

OBJETIVO:
Identificar el comportamiento de los estudiantes respecto del manejo de las basuras en diferentes espacios de la Institución educativa.

COMPORTAMIENTOS PARA OBSERVAR
Disposición que los niños les dan a las basuras
Actitud que los niños toman frente a la disposición de las basuras en horas de descanso y en el aula de clase.

SECTOR	FECHAS			
	MARZO 11 DE 2018	MARZO 26 DE 2018	ABRIL 10 DE 2018	ABRIL 20 DE 2018
PASILLOS	Al iniciar la jornada estos se encuentran limpios, pero luego del desarrollo se aprecian bolsas y papeles tirados en el suelo.	La situación persiste, los niños encuentran los pasillos limpios pero no se observa que depositen los desechos en basureros.	Se puede notar una actitud de indiferencia en los niños frente a las basuras, los siguen tirando al piso.	El problema persiste, la gran mayoría acostumbra a tirar envolturas al suelo que ocasiona una contaminación.
AULA DE CLASE	Estos se encuentran limpios al inicio de la jornada, sin embargo al finalizar el día los niños dejan los papeles tirados en el suelo.	Al iniciar la jornada los niños encuentran los pasillos limpios pero al finalizar el día la situación es igual, hay basura.	No existe voluntad por parte de mejorar la disposición de las basuras, los niños continúan tirando al piso los papeles.	Existe poco compromiso con el manejo adecuado de las basuras. Al finalizar la jornada se aprecia la falta de voluntad por parte de mejorar la disposición de las basuras.

 **UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS**
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA

BAÑOS	Al iniciar la jornada académica, se encuentran limpios, sin embargo a la salida se evidencia que los niños tiran los residuos de papel higiénico dentro del sanitario.	Durante el descanso se puede observar que a los niños parece no importarles que algunos baños se encuentren sucios, así los usan y algunos arrojan el papel dentro del sanitario.	En esta ocasión se aprecian niños tirando hojas dentro del baño, así como también se puede ver que al papel higiénico lo arrojan fuera de la cacerola.	En esta oportunidad se hizo un llamado de atención por parte de los docentes al inicio de la jornada. Sin embargo una vez finalizada dicha situación continúa.
SALÓN DE ACTOS	Este espacio se encuentra limpio al inicio de labores, transcurridos los dos descansos hay muchas envolturas, botellas plásticas y papel de empujamiento.	Se observa en el estudiante indiferencia frente a las basuras que hay en este espacio, los niños siguen tirando basura al suelo y mostrando una actitud apática.	No se observa disposición de adecuados los papeles y demás residuos donde corresponde, los niños siguen tirándola al piso.	A este espacio acuden los niños a pasar su tiempo de descanso, sin embargo se puede ver que en el piso quedan los envolturas de su refrigerante.
CANCHA DEPORTIVA	Este espacio está adecuado para su equipamiento, pero se observa en descanso muchos papeles y bolsas plásticas.	Durante los descansos los niños juegan fútbol sobre una gran cantidad de papeles de empujamiento y bolsas. No se toman el tiempo para recogerlos.	Una vez más, este espacio es usado para depositar las envolturas y los papeles, así como también se arrojan los papeles de empujamiento y bolsas plásticas.	La actitud de los estudiantes frente a las basuras que en ellos se encuentran es "ajena", no tiene conciencia de que ve, arrojan los residuos con una actitud indiferente.

Nota: Esta observación directa fue complementada con la observación participativa realizada durante todo el proceso de la aplicación de la metodología.

Cecilia Ballesteros Navarro Andrea Cristina Navarro Rueda

Figura 16 Observación realizada a la Sede Alfonso López Michelsen.

Análisis:

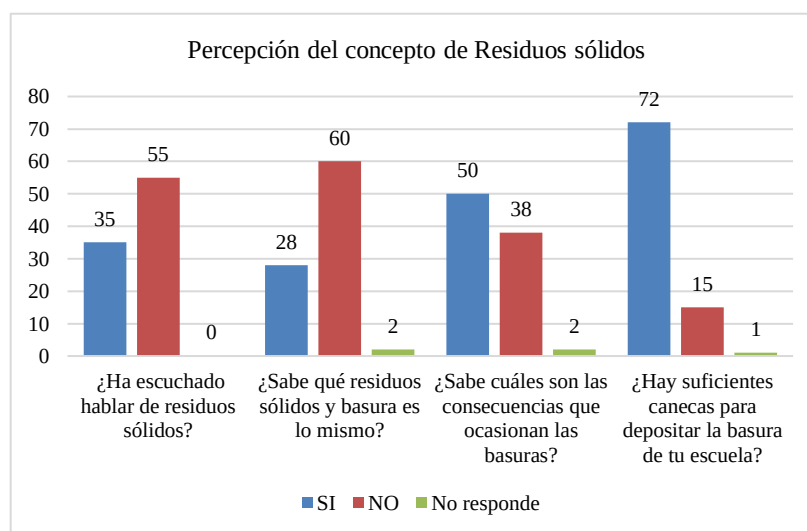
Dando cumplimiento al primer objetivo que plantea “Identificar las causas del manejo inadecuado de los residuos sólidos en la sede educativa”, se ejecutó el instrumento de la observación directa de cinco sectores principales de ésta, organizadas en cuatro fechas distintas que permite dar continuidad a las demás fases de este proyecto. De igual forma realizó una observación participativa durante la aplicación de toda la metodología, esto con el fin de reflexionar sobre el comportamiento que los estudiantes tienen respecto del manejo de los residuos en los diferentes escenarios educativos. En él, se puede apreciar claramente la falta de compromiso y sentido de pertenencia con la sede.

Los estudiantes reconocen y son conscientes de que sus actitudes frente a esta situación que se da durante la jornada escolar son causantes de enfermedades, pues manifiestan lo desagradable que se ve la basura acumulada en un sector de la escuela y el mal olor que produce. Sin embargo, no existe buenos hábitos en la disposición que se les debe dar, puesto que manifiestan que es tedioso y les da pereza acercarse hasta donde se encuentran las tres únicas canecas existentes, por lo tanto, prefieren dejar la basura en el lugar donde se encuentra. Al analizar los comportamientos de la mayoría de los estudiantes, se puede evidenciar apatía y desinterés por mantener la escuela limpia, esto puede obedecer a la falta de conocimiento e información sobre la forma como deben manejarse los residuos sólidos.

Al tener los resultados de este instrumento, se hizo necesario desarrollar una encuesta a los estudiantes y docentes para validar o contraponer los datos del instrumento anterior.

4.1.2 Resultados y Análisis de la encuesta realizada a los estudiantes de los grados 2° a 5° de la Sede Alfonso López Michelsen.

Ésta encuesta se realizó a 90 estudiantes de la sede con el fin de “Conocer las causas del manejo inadecuado de los residuos sólidos en la Institución Educativa Jorge Eliecer Gaitán sede Alfonso López Michelsen del municipio de Aguachica- Cesar.”

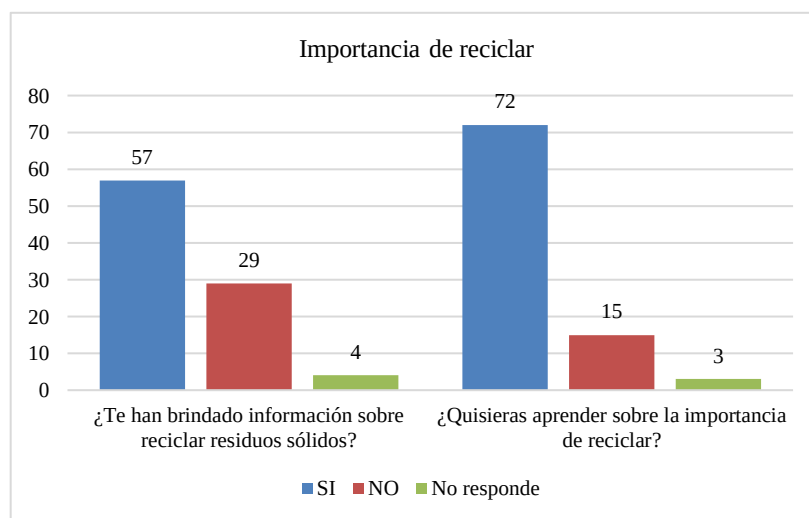


Gráfica 1 Percepción del concepto de Residuos sólidos

Según los resultados obtenidos sobre la percepción del concepto de Residuos Sólidos, en la gráfica se puede observar que existe un desconocimiento de ésta ya que la palabra residuos sólidos resulta ser un término técnico para el conocimiento básico de los estudiantes de la sede, sin embargo, afirman conocer las consecuencias que ocasionan las basuras, además de ello, existe una contrariedad en la respuesta dada sobre la cantidad suficiente de las canecas, donde la mayoría de los estudiantes manifiestan que sí las hay, con relación a estas respuestas, es pertinente recordar los resultados obtenidos en las observaciones realizadas, pues en ellas se puede dar cuenta que sólo existen tres canecas para toda la sede.

Ahora bien, con respecto a las respuestas dadas en este grupo de preguntas los niños se sintieron más familiarizados con el termino basura que con residuo sólido, esto se debe a que el primero es común y cotidiano.

(Escobar, 2014, pág. 16) menciona “que estas percepciones influyen en la forma como se manejan los residuos, ya que si la gente lo asocia con suciedad o desperdicios va a estar más inhibida a hacer algún tipo de tratamiento, en consecuencia, las condiciones ambientales tenderían a empeorar.” Puesto que no hay un conocimiento concreto sobre el concepto, la separación y que los estudiantes tienen la mentalidad de que las únicas personas que deben ayudar o manejar estos son las aseadoras o los docentes.

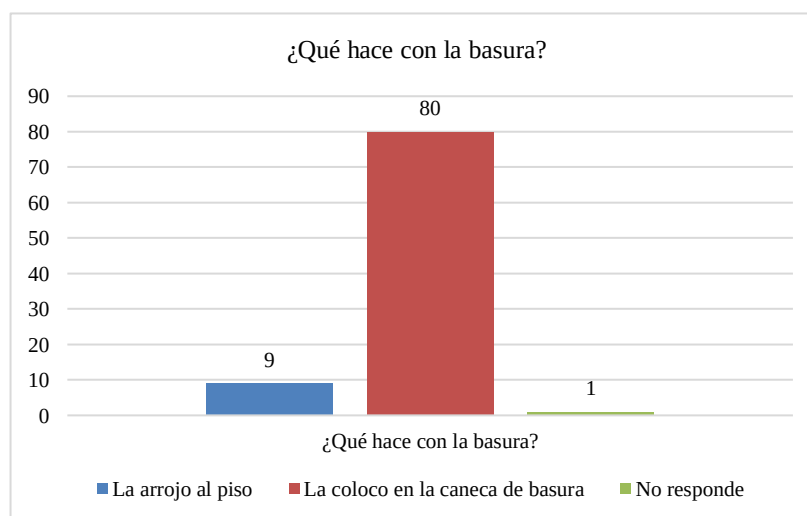


Gráfica 2 Importancia de reciclar

Atendiendo a los resultados de la gráfica, 57 estudiantes afirman haber recibido información sobre cómo reciclar residuos sólidos, sin embargo 72 manifiestan querer aprender sobre la importancia de reciclar adecuadamente.

(Florez, 2005, págs. 197-198) afirma que el modelo pedagógico social propone al menos cuatro requisitos que debe cumplir la enseñanza los cuales están relacionados de la siguiente

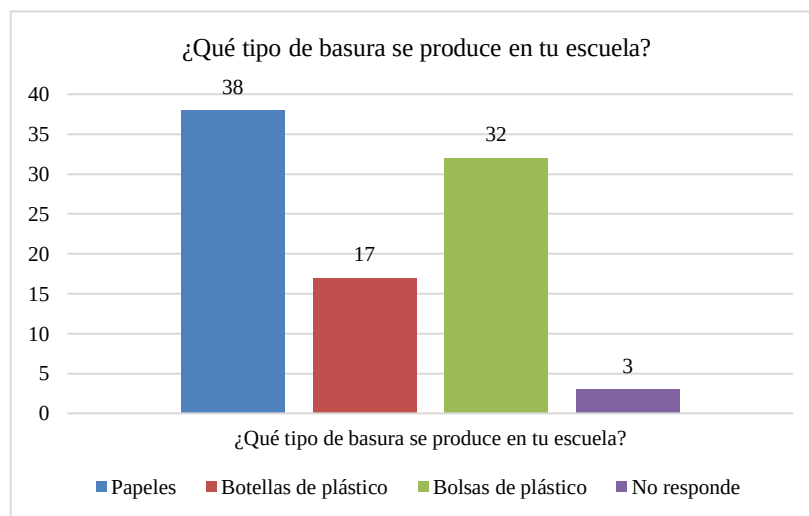
manera, en el primero los problemas o retos que se deben estudiar pueden ser tomados de la realidad, buscando una solución a través de la motivación que requieran los estudiantes, en el segundo dicha situación problémica debe ser trabajada de manera integral con la comunidad involucrada en su contexto natural mediante una práctica contextualizada, en el tercero se debe aprovechar la oportunidad de observar a los participantes con el propósito de retroalimentar las percepciones que se tengan durante la ejecución de los procesos y finalmente, según esta pedagogía social, la evaluación debe ser dinámica ya que evalúa el potencial del aprendizaje, la interacción del alumno con aquellos que son más expertos que él. Ahora bien, el querer aprender sobre los residuos sólidos y la importancia de reciclar adecuadamente se basa en los procesos motivacionales que tiene cada estudiante, con el fin de alcanzar un aprendizaje significativo, teniendo como base sus ideas previas y poderlo relacionar con los nuevos contenidos.



Gráfica 3 ¿Qué se hace con la basura?

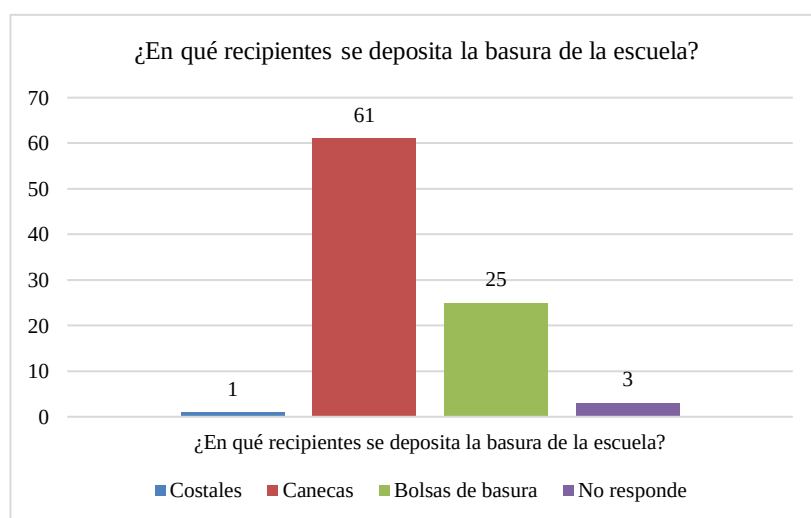
La mayoría de los estudiantes afirman que la basura es colocada en su respectiva caneca, atendiendo a esto, se evidencia contradicción en estas respuestas comparándolas con las apreciaciones dadas en las observaciones realizadas. En esa medida, es pertinente recordar que,

durante estas observaciones, los estudiantes manifestaban sentir “pereza” para depositar los residuos en donde corresponde.



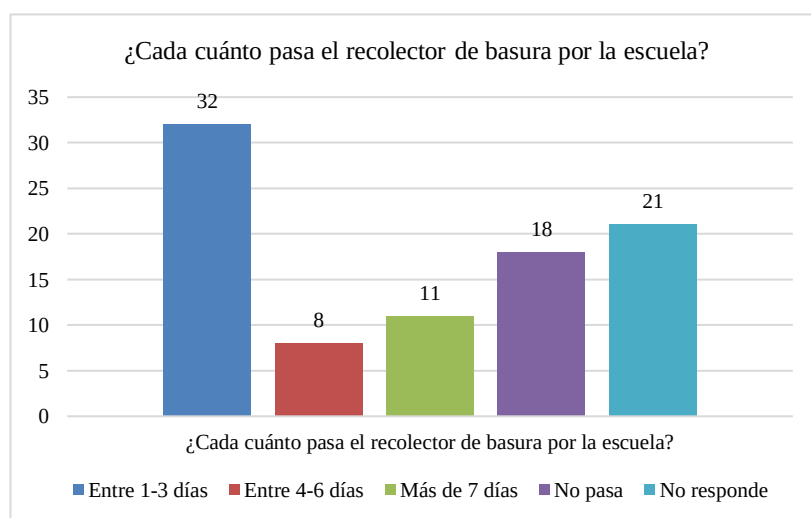
Gráfica 4 ¿Qué tipo de basura se produce en tu escuela?

Por medio de las respuestas dadas, se puede observar que los residuos que más se generan en la sede son el papel y las bolsas de plástico, pocos afirman que son las botellas de plástico y la minoría no responde, comparando estas con la realidad a través de la observación, se puede afirmar que en la sede se genera papel como hojas de los cuadernos, recortes de revistas, imágenes, etc. y bolsas de envolturas de snacks (chips de papas, galletas, cheetos, entre otros).



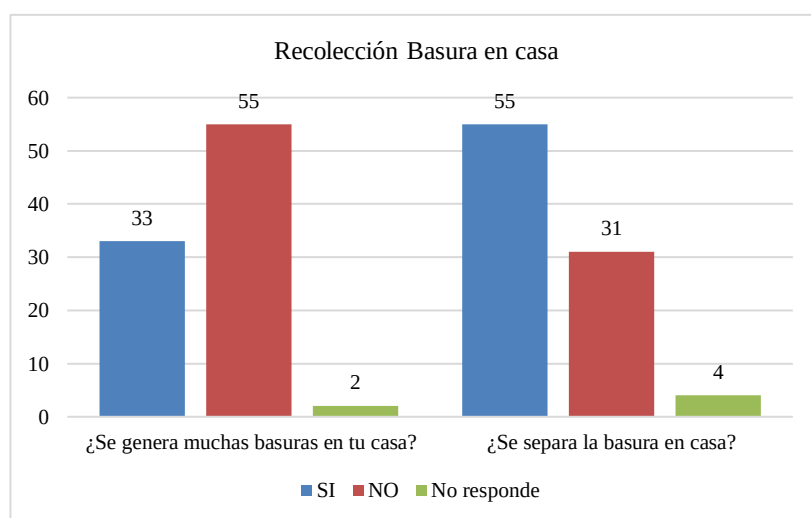
Gráfica 5 En qué recipientes se deposita la basura de la escuela?

Teniendo en cuenta los resultados de la gráfica, se observa que la mayoría de los estudiantes depositan la basura en las canecas, otros prefieren hacerlo en bolsas plásticas, un solo estudiante manifiesta que lo hace en costales y tres de ellos no responden.



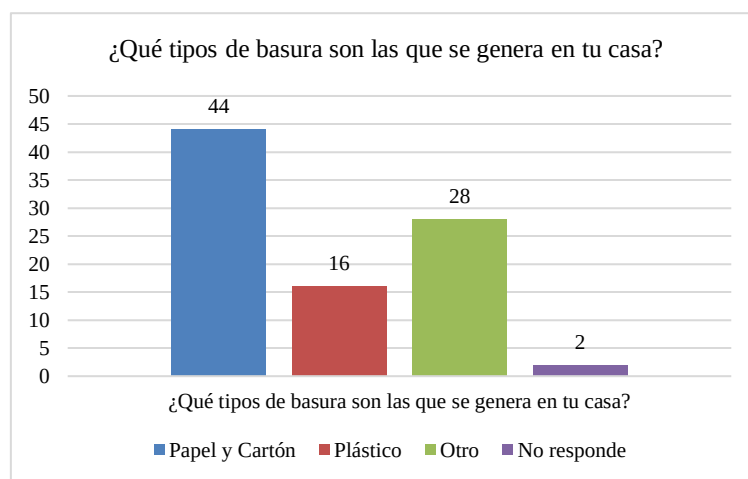
Gráfica 6 ¿Cada cuánto pasa el recolector de basura por la escuela?

La mayoría de los estudiantes consideran que el recolector de basura pasa por la escuela entre 1 a 3 días, 21 de ellos no responden, 18 afirman que no pasan y una minoría responde que pasan entre 4 a 7 días.



Gráfica 7 Recolección Basura en casa

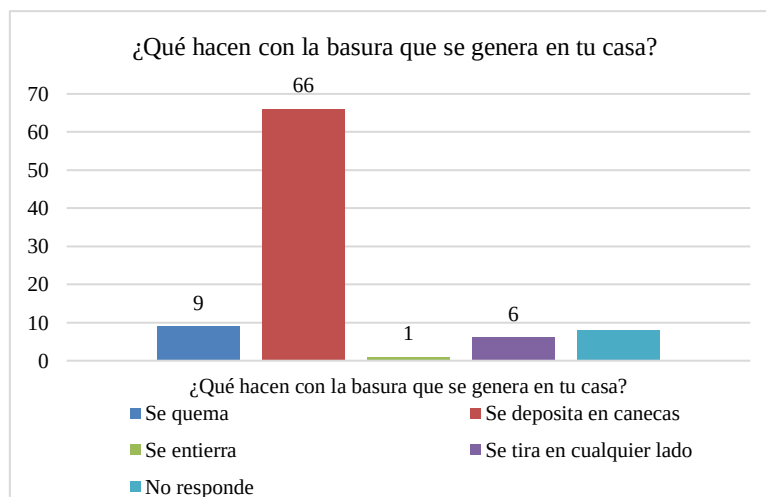
Observando las respuestas dadas por los estudiantes, se puede apreciar que, de los 90 estudiantes encuestados, 55 de ellos respondieron que en su casa NO generan mucha basura, esta misma cantidad de estudiantes afirma que dicha basura generada en su hogar se separa de forma adecuada.



Gráfica 8 ¿Qué tipos de basura son las que se genera en tu casa?

Referente a los tipos de basura que se generan en la casa, la mayoría responden que son el papel y el cartón, sin embargo, se generan otros como los residuos orgánicos (desperdicios o

restante de comida, cáscaras, entre otros), una minoría afirma que el plástico y dos estudiantes no responden.

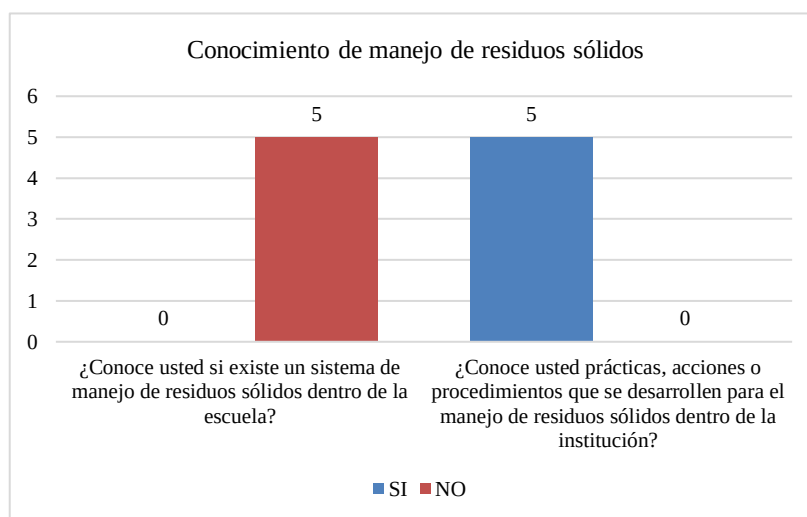


Gráfica 9 ¿Qué hacen con la basura que se genera en tu casa?

Teniendo en cuenta esta pregunta, la mayoría de los estudiantes responden que la depositan en canecas, una minoría responde que la queman tal vez porque por su barrio no tienen el acceso a la recolección de basuras, un estudiante responde que se entierra y otros responden que se tira en cualquier lado.

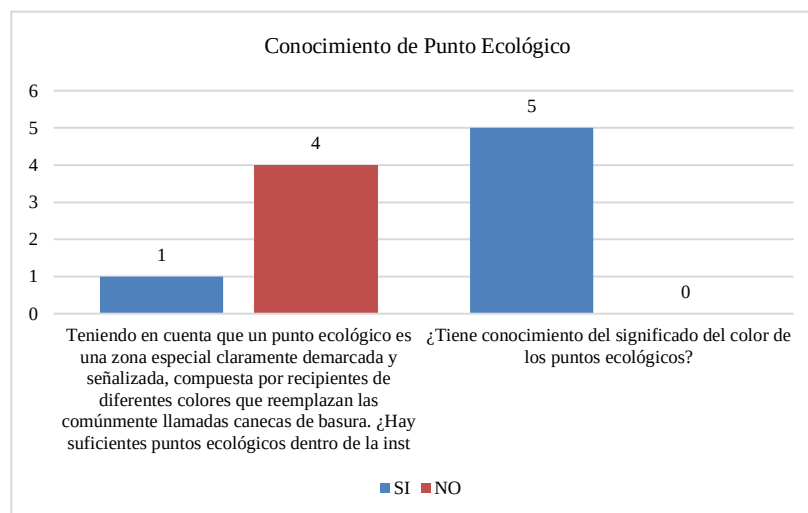
4.1.3 Resultados y Análisis de la encuesta realizada a los docentes de la Sede Alfonso López Michelsen.

Ésta encuesta se realizó a 5 docentes de la sede con el fin de “Conocer las causas del manejo inadecuado de los residuos sólidos en la Institución Educativa Jorge Eliecer Gaitán sede Alfonso López Michelsen del municipio de Aguachica- Cesar.”



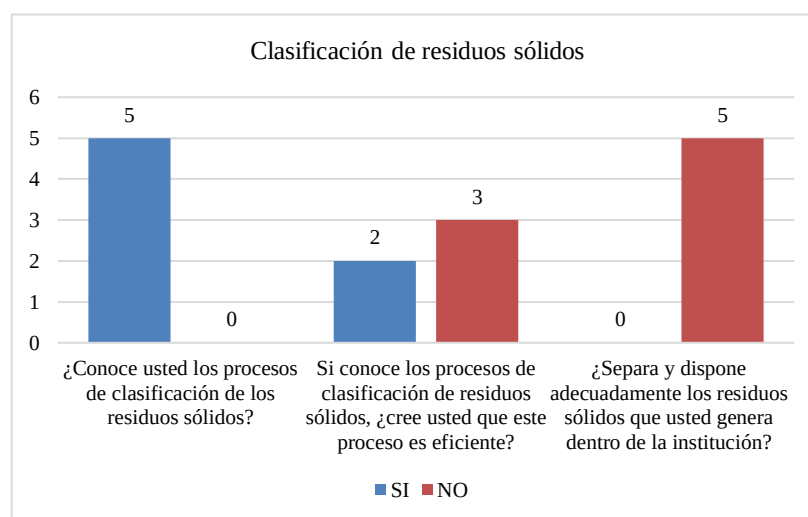
Gráfica 10 Conocimiento de manejo de residuos sólidos

Las 5 docentes encuestadas responden que no existe un sistema de manejo de residuos sólidos en la escuela puesto que no hay una aseadora asignada para la realización de estos, no hay un lugar en específico para la separación y no hay suficientes canecas, sin embargo, afirman que a nivel institucional si hay un procedimiento para el manejo de estos, como lo es el Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) el cual tiene su fundamentación teórica y el plan de acción está estructurado de manera general, puesto que cada sede tiene un coordinador y es el encargado de organizar las actividades durante el año escolar de acuerdo a las necesidades de cada una.



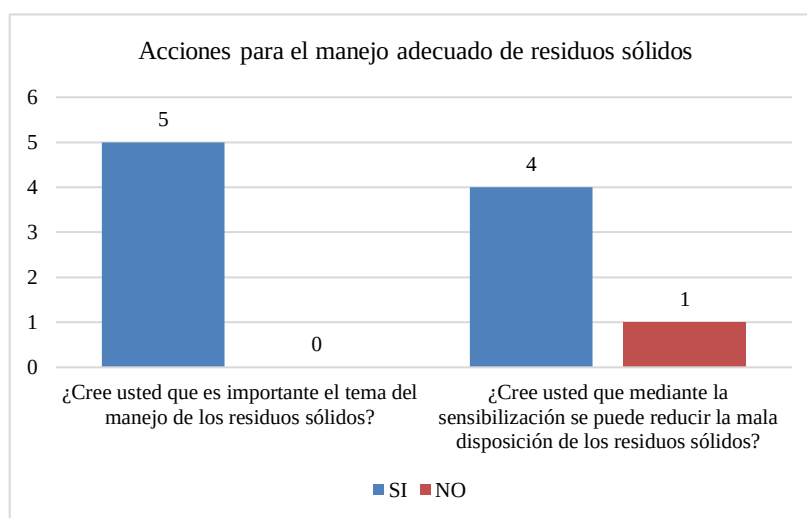
Gráfica 11 Conocimiento de Punto Ecológico

Al observar las respuestas dada a estas preguntas, se afirma que la sede educativa no cuenta con Puntos Ecológicos los cuales son necesarios para que los estudiantes depositen de forma correcta los residuos y se mejore el embellecimiento y permanezca la limpieza en ella.



Gráfica 12 Clasificación de Residuos Sólidos

En relación con la clasificación de los residuos sólidos se puede decir que las docentes conocen este proceso, sin embargo, no es aplicado en la sede puesto que no existen puntos ecológicos en esta, lo cual dificulta que los estudiantes también puedan aplicar este proceso.



Gráfica 13 Acciones para el manejo adecuado de residuos sólidos

Las docentes consideran que es importante este desarrollar acciones que ayuden en el tema del manejo adecuado de residuos sólidos y agregando que mediante la sensibilización se puede reducir la mala disposición de estos.

4.2 Etapa 2. Diseño y ejecución de Propuesta didáctica “Mi entorno: Mi presente y mi futuro”

Fase 1: Conociendo mi entorno

En esta primera fase de sensibilización se realizaron charlas sobre el cuidado del medio ambiente y el uso racional del agua gracias al apoyo de la Empresa de Servicios Públicos de Aguachica (ESPA) a cargo de una funcionaria, estas charlas fueron realizadas por grupos, utilizando medios audiovisuales y desarrollando algunas actividades de dibujo, pequeños carteles sobre los temas tratados en éstas, además se hizo la presentación de la propuesta didáctica a la comunidad para un mejor desarrollo del mismo.

Esta actividad permitió vislumbrar al niño frente a la importancia de cuidar el medio ambiente y usar racionalmente el agua. En el caso particular de Aguachica, esto obedece a que el municipio presenta serios problemas con el suministro de este recurso, pero lastimosamente las personas no son responsables en su proceder y desperdician el agua, de allí la necesidad de inculcar desde muy temprana edad valores que hagan de cada uno de ellos personas conscientes y sensibles.

Durante la ejecución de las charlas por parte de ESPA, los estudiantes participaron activamente de estas, realizando preguntas sobre si el agua se acabará en algún momento, si el agua del mar se puede tomar, como es el proceso para que el agua llegue a nuestras casas, entre otras preguntas de gran interés que permitieron una reflexión en cada una de ellas y así aumentar

los conocimientos que ellos tenían acerca del manejo del recurso hídrico y del cuidado del medio ambiente.

Fase 2: Cuidando mi entorno: ¡Manos a la obra!

En esta segunda fase, se realizaron actividades secuenciales con la articulación de la Empresa de Aseo Urbano y los padres de familia con el fin de apoyar las actividades pedagógicas como:

La creación de los Vigías ambientales y el grupo disciplinario ambiental Las Tortuguitas tenían la función de velar por la limpieza de la sede en el recreo, al observar algún compañero que arrojaba al suelo envoltorios de lo que estaba consumiendo se le recordaba donde debía ser depositado, si hacía caso omiso a esta sugerencia era anotado en el libro de disciplina por parte de las Tortuguitas. El trabajo desarrollado por ambos grupos permitió que se pudo apreciar mejoría en la actitud de muchos niños frente al manejo inadecuado de los residuos, pues a través de ella se promovieron valores de responsabilidad y respeto, no solo con el medio ambiente sino también con sus compañeros. De igual forma, motivó la vinculación activa y participativa de otros niños quienes se esforzaban por ser parte de estos. En esa medida, se consideró por parte de ellos un “privilegio” ser un vigía ambiental o una tortuguita, pues solo el derecho lo obtendrían quienes tuvieran un compromiso real tanto en su comportamiento y su desempeño académico, los integrantes de estos grupos se daban a conocer cada lunes semana a semana, y esa decisión era tomada por las directoras de grupo de los grados 4° y 5°.

Como apoyo en la parte pedagógica y didáctica se realizaron carteleras alusivas al cuidado del medio ambiente, con material reutilizado con los estudiantes de la sede, para los

niños fue muy grato realizar este tipo de actividades, pues despierta e incentiva en él la creatividad y la imaginación, sin embargo, existió muchas dudas frente a los mensajes que debían plasmar así como los dibujos que representarían y la forma como debían hacerlos, frente a esto, se dio libertad de hacerlos en grupos promoviendo de esta forma el trabajo en equipo, el diálogo y la toma de decisiones.

Al finalizar, se socializaron estas carteleras ante los demás estudiantes y fueron pegadas alrededor de la sede.

Al contar con la articulación de la Empresa de Aseo Urbano, se realizaron Jornadas de Aseo, poda y rozamiento de las zonas verdes, además con el apoyo de muchos padres de familia se realizó la marcha del ladrillo, esta actividad buscaba que cada estudiante donará uno, con el fin de construir unas jardineras, permitiendo así embellecer la sede y de esta manera los estudiantes tuvieran un lugar adecuado no sólo para su recreación sino también para incentivar la responsabilidad, ya que cada grado debía comprometerse a cuidar del jardín, esto involucra limpieza y riego de las plantas.

Esta actividad fortaleció el trabajo colaborativo y el sentido de pertenencia de la comunidad educativa con la institución. Visto de este modo, permite que se dé un aprendizaje significativo en el que cada uno se hace artífice de sus acciones y es testigo de los cambios favorables que se dan con su participación, tanto los estudiantes como los padres de familia, mostraron gran interés por contribuir en el mejoramiento y embellecimiento de la sede educativa. Muchos padres de familia argumentaron la necesidad de realizar más a menudo este tipo de actividades, ya que permite un acercamiento hacia la realidad escolar, que va más allá de las

notas académicas y los registros comportamentales, es la necesidad inherente de ser partícipes y pilares en el mejoramiento de los procesos de aprendizaje de sus hijos. En ese sentido, consideran que con los actos están enseñando a sus hijos valores, algo que hoy en día se ha perdido por la falta de autoridad, tiempo y la falta de compromiso familiar y social.

Para finalizar esta fase de ejecución, se realizó una Salida Pedagógica al Parque Tecnológico Ambiental “Las Bateas”, el cual le pertenece a la Empresa de Aseo Urbano, el propósito de esta salida es ampliar la información que se había trabajado durante la propuesta didáctica. En esta oportunidad fueron los estudiantes del grado 5° de la sede acompañados con algunos padres de familia, funcionarios de la Empresa, docentes, coordinadora e investigadoras.

En esta salida se hizo un recorrido por todo el Parque, esta actividad estuvo a cargo de uno de los funcionarios quien inicialmente mostró las diferentes dependencias del lugar, relató de forma precisa el proceso que se debe llevar a cabo para la disposición final de los residuos que se generan en el municipio de Aguachica-Cesar donde se observaron las diferentes dependencias del parque, están son disposición final, piscinas de lixiviados, reserva natural y Residuos Peligrosos (RESPEL). En esta, hubo mucha participación por parte de los estudiantes y los padres de familia que estuvieron acompañando durante todo el recorrido. La actividad ha permitido que los estudiantes reflexionen sobre sus malos hábitos no solo dentro de la escuela sino también en cualquier lugar que se encuentren. Se resaltó la importancia de separar las basuras y la urgencia de disponer en la sede de un punto ecológico, esto a fin de que todos los estudiantes puedan aprender este proceso, y contribuir de esta manera a vivir en un ambiente limpio y sano.

Fase 3: Valorando mi proceso

En esta fase, se pretendía analizar y evaluar la propuesta didáctica por medio de registro de vivencias de las actividades realizadas, así como la reflexión que hace cada una de las investigadoras, contribuyendo de esta manera al mejoramiento de cada sesión realizada, éstas se encuentran plasmadas en el diario de campo.

En las descripciones realizadas por los estudiantes se puede observar que estuvieron a gusto con cada una de las actividades de la propuesta didáctica, ya que estas tuvieron un objetivo específico, los cuales fueron cumplidos a cabalidad para que se tuviera un aprendizaje significativo en cada una.

Definen que estas son fundamentales para la sede ya que se ve bonita, es amena para estudiar, tienen un lugar especial como lo es las jardineras para estar en el descanso y poder cuidarlas.

Con la creación de los vigías ambientales y las Tortuguitas hubo un gran avance en lo que concierne a la responsabilidad, participación e interés, se podría afirmar que fue un éxito ya que todos los estudiantes querían tener la oportunidad de pertenecer en estos grupos y guiar a los demás amiguitos en la mejor disposición de los residuos.

Etapas 3. Efectividad de la propuesta didáctica

En términos generales, puede decirse que la implementación de la propuesta didáctica ha permitido fortalecer la educación ambiental en la sede educativa, de igual forma se observa

cambios positivos en los estudiantes frente a la actitud que tenían sobre el manejo de residuos sólidos. En ese sentido, cada una de las actividades realizadas en cada etapa, lograron favorecer de manera significativa el proceso de aprendizaje de los estudiantes, de allí la importancia de realizar el trabajo colaborativo, en el cual se logre la participación de todos los docentes y padres de familia. Cabe mencionar la importancia de seguir implementando la propuesta, ya que de esta manera se logra enriquecer la formación en educación ambiental para cada uno de los miembros de la comunidad educativa.

5. Conclusiones

Al realizar las observaciones y las encuestas se pudo conocer algunas de las razones por las cuales los estudiantes no manejan adecuadamente los residuos sólidos, entre ellas tenemos la falta de canecas en la sede, indiferencia de los estudiantes por depositar el residuo en la caneca existente, la falta de cultura desde casa, puesto que la mayoría de los estudiantes viven en invasiones y algunos no tienen acceso a la recolección de basuras razón por la cual le dan otro tipo de disposición como lo es la quema o entierro de estas.

Este resultado nos permitió establecer en la primera etapa del proyecto, la necesidad de diseñar una propuesta didáctica que nos permitiera conocer en qué medida dicha propuesta al ser implementada durante un ciclo escolar sobre el manejo de residuos sólidos puede mejorar los hábitos que tienen los estudiantes.

De acuerdo con lo señalado anteriormente y una vez analizados los resultados obtenidos en los instrumentos aplicados durante la investigación, se puede concluir que la ejecución de la propuesta didáctica en la sede fue positiva puesto que se suscitó en la mayoría del estudiantado la reflexión sobre su accionar, propiciando en ellos la iniciativa por disponer de forma adecuada los residuos que se generan, esto nos lleva a dar cumplimiento al objetivo general de esta investigación. Habría que decir también que la propuesta fortalece el trabajo colaborativo y permite que todos sus actores participen, logrando un aprendizaje significativo.

Así mismo, es valioso reconocer la participación que los padres de familia tuvieron en algunas de las actividades realizadas, esto fortalece los procesos de enseñanza-aprendizaje en la medida que los hacemos partícipes, siendo pilar fundamental la articulación que se desarrolla desde la familia-escuela-estudiante. Se resalta de igual forma el compromiso de la comunidad por trabajar en beneficio de la sede quienes lo hicieron de forma dinámica, activa y participativa, mostrando interés por su continuidad en los próximos años, sin embargo, resulta oportuno agregar que mientras se emplee una propuesta que esté en constante ejecución y evaluación los estudiantes mostraran interés y motivación en la realización de estas, ya que se vuelve parte de su aprendizaje, creando responsabilidad ambiental sobre el daño que causa el mal manejo de los residuos.

6. Impacto

La realización de este proyecto puede aportar a la ampliación e institucionalización de algunas actividades pedagógicas realizadas que tuvieron mayor acogida y apoyo por parte de los estudiantes, como lo fueron los Vigías Ambientales, Las Tortuguitas y la Salida Pedagógica al Parque Tecnológico Ambiental “Las Bateas”, convirtiéndola así en cultura institucional en donde los niños de 5° grado de cada sede la realice año a año, con el fin de conocer la disposición final de los residuos y el proceso correcto que se debe llevar a cabo para estas, así tener un acercamiento con los funcionarios y la ardua labor que realizan para que el municipio tenga un ambiente más sano.

No obstante, la implementación de la propuesta didáctica contribuye de manera favorable al mejoramiento de los hábitos del manejo de residuos sólidos en la medida que se adopte y se ponga en práctica en las actividades realizadas a nivel institucional, gestionando de igual forma los recursos necesarios que contribuyan en su mejoramiento. Estas acciones están destinadas a fortalecer y mejorar el clima escolar de la sede, por tal motivo su positivismo radica en no abandonar el plan de mejoramiento sino propender por la vinculación masiva de todos sus agentes.

Puede afirmarse, en esa medida que la efectividad de la implementación de la propuesta didáctica radica en el asertividad de cada una de sus actividades, ya que siempre estuvieron direccionadas y encaminadas a enriquecer los conocimientos de los estudiantes a fin de que a través de ellos se puedan cambiar los hábitos que tienen frente al problema detectado.

7. Plan de mejora

Se recomienda a la sede educativa dar continuidad al proyecto que se realizó, así como la implementación de los vigías ambientales y las Tortuguitas, que fueron una estrategia exitosa durante el tiempo que se ejecutó; esto sirve como punto de partida para un proceso que involucra responsabilidad y un verdadero cambio de actitud.

Además, se deben realizar campañas que permitan la consecución de canecas suficientes para la ubicación de los puntos ecológicos y en las jardineras sembrar algunos ejemplares que sean propios del clima y la región como veraneras, durantas, entre otras.

Para que todo esto funcione de manera articulada, se hace necesario que la Institución Educativa implemente la propuesta didáctica sobre el manejo de residuos sólidos realizada en la sede en estudio a las demás sedes, con el fin de incentivar en la comunidad la responsabilidad por el cuidado del medio ambiente, el fortalecimiento del trabajo colaborativo, la vinculación de los padres de familia a estas actividades pedagógicas que generen el conocimiento básico necesario en el manejo adecuado de estos.

8. Referencias

- AguasdelCesar. (2011). *MUNICIPIO DE AGUACHICA*. . Obtenido de http://www.aguasdelcesar.com.co/index.php?option=com_content&view=article&id=81&Itemid=51
- Alvarez, M. (2011). *Metodoogía de la Investigación*. Obtenido de <https://es.scribd.com/document/324262554/METODOLOGIA-DE-LA-INVESTIGACION-CARLOS-MENDEZ-1-pdf>
- Bermúdez Tarazona, G. (1996). *Módulo de Educación Ambiental*. San José de Cúcuta: Litografía CREAD- UFPS.
- Bermudez, J. (2018). *Conciencia ambiental*. . Obtenido de http://www.academia.edu/31039557/Conciencia_Ambiental_DEFINICI%C3%93N
- biblio3. (s.f.). *Didáctica*. Obtenido de http://biblio3.url.edu.gt/Libros/didactica_general/2.pdf
- Bonilla, C. E., & Rodríguez, S. P. (1997). *Más allá del dilema de los métodos. La Investigación en Ciencias Sociales* (1° ed.). Santafé de Bogotá, D.C: Grupo Editorial Norma.
- Centro Internacional para la Conservación. (1997). *Actividades de Educación Ambiental para las escuelas primarias, sugerencias para confeccionar y usar equipos de bajo costo*. . UNESCO-PNUMA Programa Internacional de Educación Ambiental, Serie Educación Ambi.
- Cepis. (2018). *Water Quality, Sanitation Technology for the Americas*. Obtenido de <http://cepis.org.pe/sobre-el-cepis/>
- CIDEA, C. i. (06 de 10 de 2018). *Marco legal prae*. Obtenido de <https://cideamlaestrella.files.wordpress.com/2013/03/marco-legal-del-prae.pdf>

- Colmenares, A. M. (2011). *Investigación-acción participativa: una metodología integradora del conocimiento y la acción*. . Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4054232.pdf>
- Congreso de la república. (2018). *LEY 1549 DE 2012*. .
- Di Pasquo, F. (2013). *Una historia de la problemática ambiental y de sus efectos sobre la ecología disciplinar*. . Obtenido de <http://www.scielo.br/pdf/ss/v11n3/06.pdf>
- Escobar, L. B. (2014). PERCEPCIÓN DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA COMUNIDAD DE LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA - 2014. *Repositorio Universidad Javeriana*. Obtenido de <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/15011/EscobarLopezBernardo2014.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Facultad de educación, Universidad de Antioquia. (2013). *Estrategias pedagógicas*. Obtenido de http://docencia.udea.edu.co/educacion/lectura_escritura/estrategias.html
- Florez, O. R. (2005). *Pedagogía del Conocimiento* (2da ed.). Bogotá, Colombia: McGraw-Hill.
- Gamboa, M. M., García, S. Y., & Beltrán, A. M. (19 de Abril de 2013). Estrategias pedagógicas y didácticas para el desarrollo de las inteligencias múltiples y el aprendizaje autónomo. *Revista de Investigaciones UNAD Bogotá-Colombia No. 12 enero-junio*, 103. Obtenido de https://academia.unad.edu.co/images/investigacion/hemeroteca/revistainvestigaciones/Volumen12numero1_2013/a06_Estrategias_pedagogicas_y_did%C3%A1cticas_para_el_desarrollo_de_las_inteligencias_1.pdf

- Institución Educativa Jorge E. (2018). *Proyecto educativo institucional*. Obtenido de <https://es.scribd.com/document/381536509/PEI-INSTITUCION-EDUCATIVA-JORGE-ELIECER-GAITAN-DE-AGUACHICA-CESAR>
- Kawulich, B. B. (2005). *La observación participante como método de recolección de datos*. Obtenido de <http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/466/998>
- Kawulich, B. B. (05 de 2005). *La observación participante como método de recolección de datos*. Obtenido de <http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/466/998>
- López Rivera, N. (2009). *PROPUESTA DE UN PROGRAMA PARA EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SOLIDOS EN LA PLAZA DE MERCADO DE CERETE – CORDOBA*. Obtenido de <https://javeriana.edu.co/biblos/tesis/eambientales/tesis64.pdf>
- Meira, P. (s.f.). *Problemas ambientales globales y educación ambiental*. . Obtenido de <http://www.scielo.org.bo/pdf/rieiii/v6n3/n6a03.pdf>
- Norma Técnica Colombiana GTC 24. (29 de Mayo de 2009). *Gestión Ambiental. Residuos Sólidos. Guía para la Separación en la fuente*. Obtenido de <http://www.bogotaturismo.gov.co/sites/intranet.bogotaturismo.gov.co/files/GTC%2024%20DE%202009.pdf>
- Pedraza, N. (2003). *Plan de Acción para formadores ambientales. Educación y resolución de conflictos ambientales*. Bogotá.: Cooperativa Editorial Magisterio.
- Pereira, Z. (2011). *Los diseños del método mixto en la investigación en educación: una experiencia concreta. electrónica Educare. Vol. (XV), p. 19.*

- Pérez, Z. P. (2011). *Los diseños de método mixto en la investigación en educación: Una experiencia concreta*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3683544>
- Pita, M. L. (2016). *LÍNEA DE TIEMPO: EDUCACIÓN AMBIENTAL EN COLOMBIA*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5907243.pdf>
- Rengifo Rengifo, B. A., Quitiaquez Segura, L., & Mora Córdoba, F. J. (01 de 12 de 2018). *LA EDUCACION AMBIENTAL UNA ESTRATEGIA PEDAGÓGICA QUE CONTRIBUYE A LA SOLUCION DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL EN COLOMBIA*. Obtenido de <http://www.ub.edu/geocrit/coloquio2012/actas/06-B-Rengifo.pdf>
- Rodríguez, S. C. (2011). *Residuos Sólidos En Colombia*. . Obtenido de <http://revistas.ustatunja.edu.co/index.php/lingenieux/article/download/117/92>
- Rodríguez, S. C. (s.f.). *Residuos Sólidos En Colombia*. Obtenido de <http://revistas.ustatunja.edu.co/index.php/lingenieux/article/download/117/92>
- Sagre, G. Y. (2018). *ESTRATEGIA LÚDICO-RECREATIVA Y ARTÍSTICA PARA EL MANEJO ADECUADO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA AIPECITO CON ESTUDIANTES DE GRADO 4° Y 5° EN LA CIUDAD DE NEIVA*. Obtenido de <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/14820/Yurany%20Garcia20182.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sampieri, R. H. (2014). *Metodología de la Investigación*. Obtenido de <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>

Sanchez, R. M. (2012). *historia de aguachica*. . Obtenido de

<http://aguachica2001.blogspot.com/2012/10/historia-de-aguachica.html>

Serrano, L. L. (2018). *Estrategias de educación ambiental que promuevan el adecuado manejo de residuos sólidos, en estudiantes de quinto grado de Aspaen Gimnasio Saucará*.

Obtenido de

<https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/13823/2018luissserrano.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Solibau. (2014). *Diferencias Entre Preservar y Conservar*. . Obtenido de

<https://es.scribd.com/doc/231342591/Diferencias-Entre-Preservar-y-Conservar>

Tamayo, M. (s.f.). *El Proceso de la Investigación Científica*. Obtenido de

<https://clea.edu.mx/biblioteca/Tamayo%20Mario%20-%20El%20Proceso%20De%20La%20Investigacion%20Cientifica.pdf>

Tamayo, T. M. (2003). *El proceso de la investigación Científica* (4° ed.). México, D.F.: Limusa

S.A. Obtenido de <https://clea.edu.mx/biblioteca/Tamayo%20Mario%20-%20El%20Proceso%20De%20La%20Investigacion%20Cientifica.pdf>

Unesco. (2018). *LEY GENERAL DE LA EDUCACIÓN 115 DE 1994*. . Obtenido de

http://www.siteal.iipe.unesco.org/sites/default/files/col_-_educacion_basica.pdf

Universidad Pontificia Bolivariana. (s.f.). *Cómo separar los residuos sólidos*. Obtenido de

<https://www.upb.edu.co/es/seguridad-salud-trabajo/como-separar-residuos-solidos>

Vila, S. G. (2002). *Proyecto de Gestión Integral de Residuos Sólidos (Loja, Ecuador)* . .

Obtenido de <http://habitat.aq.upm.es/dubai/02/bp014.html>

Zelaya, J. L. (2007). *Manejo de Residuos Sólidos*. Obtenido de

<http://saludpublica.bvsp.org.bo/cc/bo40.1/documentos/240.pdf>

9. Apéndice

Apéndice 1 Ficha de Observación

Tabla 1. *Ficha de observación*



FICHA DE OBSERVACIÓN				
OBJETIVO: Identificar el comportamiento de los estudiantes respecto del manejo de las basuras en diferentes espacios de la Institución educativa. COMPORTAMIENTOS PARA OBSERVAR Disposición que los niños les dan a las basuras Actitud que los niños toman frente a la disposición de las basuras en horas de descanso y en el aula de clase.				
SECTOR	FECHAS			
	MARZO 11 DE 2018	MARZO 26 DE 2018	ABRIL 10 DE 2018	ABRIL 20 DE 2018
PASILLOS				
AULA DE CLASE				
BAÑOS				
SALÓN DE ACTOS				
CANCHA DEPORTIVA				

Fuente: Autoras 2018.

Apéndice 2 Encuesta a Estudiantes



ENCUESTA A ESTUDIANTES

OBJETIVO: Conocer las causas del manejo inadecuado de los residuos sólidos en la Institución Educativa Jorge Eliecer Gaitán sede Alfonso López Michelsen del municipio de Aguachica- Cesar.

PROCEDIMIENTO: Lea atentamente cada pregunta y responda marcando con una equis (X) la respuesta que considere apropiada.

1. ¿Ha escuchado hablar de residuos sólidos?

Si ____ No ____

2. ¿Sabe que residuos sólidos y basura es lo mismo?

Si ____ No ____

3. ¿Qué hace con la basura?

La arrojo al piso _____ La coloco en la caneca de la basura _____

4. ¿Sabe cuáles son las consecuencias que ocasionan las basuras?

Sí ____ No ____

5. ¿Hay suficientes canecas para depositar la basura de tu escuela?

Sí ____ No ____

6. ¿Qué tipo de basura se produce en tu escuela?

Papeles ____ Botellas de plástico ____ Bolsas de plástico ____

7. ¿En qué recipientes se tiene la basura de la escuela?

Costales ____ Canecas ____ Bolsas de basura ____

8. ¿Cada cuánto pasa el recolector de basura por la escuela?
Entre 1-3 días_____ Entre 4-6 días_____ Más de 7 días_____ No pasa _____
9. ¿Se genera muchas basuras en tu casa?
Sí _____ No_____
10. ¿Se separa la basura en casa?
Sí _____ No_____
11. ¿Qué tipos de basura son las que más se genera en casa?
Papel y cartón _____ Plástico _____ Otro: _____ ¿Cuál? _____
12. ¿Qué hacen con la basura que se genera en tu casa?
Se quema _____ Se deposita en canecas _____ Se entierra _____
Se tira en cualquier lado _____
13. ¿Te han brindado información sobre reciclar residuos sólidos?
Sí _____ No_____
14. ¿Quisieras aprender sobre la importancia de reciclar?
Sí _____ No_____

¡MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!!



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA

ENCUESTA

OBJETIVO: Conocer las causas del manejo inadecuado de los residuos sólidos en la Institución Educativa Jorge Eliecer Gaitán sede Alfonso López Michelsen del municipio de Aguachica- Cesar.

PROCEDIMIENTO: Lea atentamente cada pregunta y responda marcando con una equis (X) la respuesta que considere apropiada.

1- ¿Ha escuchado hablar de residuos sólidos?

Si ____ No X

2- ¿Sabe que residuos sólidos y basura es lo mismo?

Si X No ____

3- ¿Qué hace con la basura?

La arrojo al piso ____ La coloco en la caneca de la basura X

4- ¿Sabe cuáles son las consecuencias que ocasionan las basuras?

Sí ____ No X

5- ¿Hay suficientes canecas para depositar la basura de tu escuela?

Si X No ____

6- ¿Qué tipo de basura se produce en tu escuela?

Papeles X Botellas de plástico ____ Bolsas de plástico ____

7- ¿En qué recipientes se tiene la basura de la escuela?

Costales ____ Canecas X Bolsas de basura ____



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA

8- ¿Cada cuánto pasa el recolector de basura por la escuela?

Entre 1-3 días _____ Entre 4-6 días _____ Más de 7 días _____ No pasa ☒

9- ¿Se genera muchas basuras en tu casa?

Si _____ No ☒

10- ¿Se separa la basura en casa?

Si ☒ No _____

11- ¿Qué tipos de basura son las que más se genera en casa?

Papel y cartón ☒ Plástico _____ Otro: _____ ¿Cuál? _____

12- ¿Qué hacen con la basura que se genera en tu casa?

Se quema _____ Se deposita en canecas ☒ Se entierra _____
Se tira en cualquier lado _____

13- ¿Te han brindado información sobre reciclar residuos sólidos?

Si _____ No ☒

14- ¿Quisieras aprender sobre la importancia de reciclar?

Si ☒ No _____

¡MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN.!

Apéndice 3. Encuesta a docentes



ENCUESTA A DOCENTES Y DIRECTIVOS DOCENTES SEDE EDUCATIVA ALFONSO LÓPEZ MICHELSEN DEL MUNICIPIO DE AGUACHICA-CESAR.

OBJETIVO: Conocer las causas del manejo inadecuado de los residuos sólidos en la Institución Educativa Jorge Eliecer Gaitán sede Alfonso López Michelsen del municipio de Aguachica- Cesar.

PROCEDIMIENTO: Lea atentamente cada pregunta y responda marcando con una equis (X) la respuesta que considere apropiada.

1. ¿Conoce usted si existe un sistema de manejo de residuos sólidos dentro de la escuela?

Si___ No_____

2. ¿Conoce usted prácticas, acciones o procedimientos que se desarrollen para el manejo de residuos sólidos dentro de la institución? Si conoce alguna, escríbala.

Si___ No_____

Si conoce alguna, escríbala.

-
3. Teniendo en cuenta que un **punto ecológico** es una zona especial claramente demarcada y señalizada, compuesta por recipientes de diferentes colores que reemplazan las comúnmente llamadas canecas de basura. ¿Hay suficientes puntos ecológicos dentro de la institución?

Si___ No___

4. ¿Tiene conocimiento del significado del color de los puntos ecológicos?:

Si___ No___

5. ¿Conoce usted los procesos de clasificación de los residuos sólidos?

Si___ No___

6. Si conoce los procesos de clasificación de residuos sólidos, ¿cree usted que este proceso es eficiente?

Si___ No___ ¿Por qué?

7. ¿Separa y dispone adecuadamente los residuos sólidos que usted genera dentro de la institución?

Si___ No___

8. ¿Cree usted que es importante el tema del manejo de los residuos sólidos?

Si___ No___, ¿por qué?

9. ¿Cree usted que mediante la sensibilización se puede reducir la mala disposición de los residuos sólidos?

Si___ No___, ¿por qué?

¡MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA

**ENCUESTA A DOCENTES Y DIRECTIVOS DOCENTES SEDE EDUCATIVA
ALFONSO LÓPEZ MICHELSEN DEL MUNICIPIO DE AGUACHICA-CESAR.**

OBJETIVO: Conocer las causas del manejo inadecuado de los residuos sólidos en la Institución Educativa Jorge Eliecer Gaitán sede Alfonso López Michelsen del municipio de Aguachica- Cesar.

PROCEDIMIENTO: Lea atentamente cada pregunta y responda marcando con una equis (X) la respuesta que considere apropiada.

1- ¿Conoce usted si existe un sistema de manejo de residuos sólidos dentro de la escuela?
Si ☐ No ☒

2- ¿Conoce usted prácticas, acciones o procedimientos que se desarrollen para el manejo de residuos sólidos dentro de la institución? Si conoce alguna, escríbala.
Si ☒ No ☐

Si conoce alguna, escríbala.

En las otras sedes se recicla el papel.

3- Teniendo en cuenta que un punto ecológico es una zona especial claramente demarcada y señalizada, compuesta por recipientes de diferentes colores que reemplazan las comúnmente llamadas canecas de basura. ¿Hay suficientes puntos ecológicos dentro de la institución?
Si ☒ No ☐

4- ¿Tiene conocimiento del significado del color de los puntos ecológicos?:
Si ☒ No ☐



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA

- 5- ¿Conoce usted los procesos de clasificación de los residuos sólidos?
Si ☒ No ☐
- 6- Si conoce los procesos de clasificación de residuos sólidos, ¿cree usted que este proceso es eficiente?
Si ☒ No ☐ ¿Por qué?
Permite hacer la clasificación de los Desechos y contribuir a buen uso de éstos y disminuir la contaminación del ambiente.
- 7- ¿Separa y dispone adecuadamente los residuos sólidos que usted genera dentro de la institución?
Si ☐ No ☒
- 8- ¿Cree usted que es importante el tema del manejo de los residuos sólidos?
Si ☒ No ☐ ¿por qué?
Para clasificar los Desechos y contribuir a la preservación del medio ambiente
- 9- ¿Cree usted que mediante la sensibilización se puede reducir la mala disposición de los residuos sólidos?
Si ☒ No ☐ ¿por qué?
Se le muestra a la comunidad el gran impacto y daño que se le hace al medio ambiente con el mal uso de los Residuos o Desechos.

¡MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

Apéndice 4. Propuesta didáctica “Mi entorno: mi presente y mi futuro”



Propuesta didáctica

“Mi entorno: Mi presente y mi futuro”

Presentación.

La Propuesta “Propuesta didáctica “Mi entorno: Mi presente y mi futuro”” es una estrategia que permite fomentar una cultura ambiental en la sede educativa Alfonso López Michelsen del Municipio de Aguachica Cesar mediante la implementación de diferentes actividades pedagógicas que están enmarcadas en tres fases:

Fase 1. Conociendo mi entorno, la cual es una primera de sensibilización por parte de los participantes de esta propuesta.

Fase 2. Cuidando mi entorno. ¡Manos a la obra!, en la cual se desarrollan diferentes tipos de actividades como jornadas de aseo, vigías ambientales, Tortuguitas, realización de carteleras, jardineras, salida pedagógica.

Fase 3. Valorando mi proceso, se evalúa y reflexiona esta propuesta didáctica a través de registro de vivencias y análisis descriptivos por parte de los participantes.

Justificación

La educación ambiental requiere de procesos que integren el compromiso y la disposición de cada persona en el marco del desarrollo de propuestas que apunten a la

concienciación y sensibilización sobre el medio ambiente y al fomento de una cultura basada en valores que promuevan cambios individuales y colectivos necesarios para crear una cultura ambiental en pro de la protección de nuestros recursos naturales.

La educación ambiental se centra en la relación hombre – entorno y es abordada desde la disciplina de pedagogía que pretende mejorar los procesos de enseñanza – aprendizaje en todos los niveles de educación formal y la psicología ambiental, la cual permite hacer una descripción de los comportamientos que adoptan los hombres y las mujeres en relación a la utilización de los recursos naturales tales como: actividades de guardabosques, reforestación, creación de viveros, recolección de basuras entre otros (Rengifo, Quitiaquez, & Mora, 2018, p.2).

En ese sentido es necesario desarrollar acciones que permitan la participación de la comunidad educativa a través del trabajo colaborativo en donde se refleje el sentido de identidad y pertenencia no solo por el medio ambiente sino también por la institución educativa. Esta necesidad de realizar trabajos colaborativos los plantea Rengifo R. Beatriz y compañía en su artículo al citar a Rengifo (2007) quien plantea que “El aprendizaje colaborativo tiene lugar a través de la interacción en un contexto social, en la cual los estudiantes resuelven problemas, responden preguntas, discuten, explican, debaten”. Al mismo tiempo, dichas acciones permiten una adecuada planificación para el desarrollo de estrategias de conservación permitiendo que los recursos se mantengan en las regiones y con ello podemos afirmar que los estilos de vida de las personas se van estableciendo, dependiendo de la interacción que tenga cada uno con los recursos de la región (Rengifo, Quitiaquez, & Mora, 2018, p.3).

La presente propuesta se fundamenta en la necesidad de mejorar los hábitos en la comunidad educativa de la sede sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos, la cual

exige un alto grado de responsabilidad y compromiso ético. De esta manera a través de la Investigación Acción-Participativa (IAP) se puede considerar al sujeto como productor de conocimientos en la reflexión de sí mismo y de su realidad, para generar cambios conscientes en el individuo y en su contexto social.

Objetivos

Objetivo General

Fomentar buenos hábitos en la sede educativa Alfonso López Michelsen del Municipio de Aguachica Cesar mediante la implementación de una propuesta didáctica para el manejo adecuado de los residuos sólidos.

Objetivos Específicos

Identificar las causas del manejo inadecuado de los residuos sólidos por parte de los estudiantes en la sede Alfonso López Michelsen, mediante la aplicación de una encuesta y la observación de las actitudes que asumen los estudiantes frente a las basuras que se generan dentro de esta.

Diseñar y ejecutar la propuesta didáctica “Mi entorno: mi presente y mi futuro” en la comunidad educativa.

Evaluar los resultados obtenidos en la sede educativa con la implementación de la propuesta didáctica.

Planeación de las actividades.

Fase	Fecha y sesiones	Actividad y objetivo	Metodología	Recursos y responsables
Fase 1. Conociendo mi entorno	04 de septiembre de 2018 a 27 de septiembre de 2018. Sesiones 8	<i>Charlas (ESPA) por grupos en la sede.</i> Brindar charlas pedagógicas que permitan la sensibilización a comunidad educativa de la sede sobre el manejo, preservación del medio ambiente y el uso racional del agua.	Se desarrollarán charlas educativas que permitan la reflexión sobre la problemática ambiental. El funcionario encargado de brindar las charlas a los estudiantes deberá hacerlo por grados separados (1 a la vez) debido a que no se cuenta con el espacio suficiente.	Humano Tecnológico: video beam, portátil. Responsables: funcionarios de ESPA
Fase 2. Conociendo mi entorno. ¡Manos a la obra!	17 de septiembre de 2018 Sesión 1 (Esta se realizaba todos los días durante el recreo)	<i>Creación de vigías ambientales y las Tortuguitas</i> Identificar los líderes de la sede para formar un equipo de vigías ambientales con el fin de promover responsabilidad y hábitos positivos al manejo de los	Se explicó la estrategia, los objetivos y funciones de los vigías ambientales, los que deseaban se deben postular voluntariamente. Cada inicio de semana la directora de grupo de los grados 4° y 5° escogían los que cumplieran para ser realizar estas funciones tan importantes.	Humanos Chalecos y gorras de identificación Responsables: Docentes e investigadoras.

		residuos sólidos que se generan en la misma.		
	09 de octubre de 2018 Sesiones 5	<i>Embellecimiento en la sede en articulación de padres de familia y Aseo Urbano. (Jornada de limpieza de aseo, poda)</i> Desarrollar jornadas de recolección de basuras y limpieza en la sede educativa.	Esta actividad se desarrollará en dos tiempos: un primer momento tendrá lugar explícitamente por funcionario de la empresa Aseo Urbano quienes serán los encargados de podar y recolectar la maleza en bolsas plásticas para su separación de los residuos inorgánicos. El otro momento se llevará a cabo por parte del estudiantado y docentes quienes se encargarán de recoger todo lo relacionado con residuos de papel y plástico.	Humano, guadaña, bolsas plásticas. Responsables: Docentes e investigadoras, funcionarios empresa Aseo Urbano, padres de familia.
	02 de octubre al 25 de octubre de 2018. Sesiones 8	<i>Embellecimiento en la sede en articulación de padres de familia y Aseo Urbano. (Jardineras, marcha del ladrillo)</i> Elaborar jardineras a través del trabajo colaborativo con el fin de recuperar y embellecer	Gracias a la vinculación de algunos padres de familia a las actividades escolares hace que se promueva el trabajo colaborativo en beneficio de toda la comunidad educativa. Para ello, se realizó previamente una reunión con ellos para plantearles las que iban a ser apoyados por ellos, posteriormente, se crean grupos con el fin de distribuir las labores del trabajo de campo de esta manera el trabajo no recae sobre unos, sino	Humanos Herramientas necesarias. Ladrillos Responsables: Investigadoras

		zonas verdes de la sede.	que por el contrario se realiza un equipo. Se realizó la delimitación de la zona, limpieza y rozamiento de esta, con anterioridad se desarrolló la marcha del ladrillo, donde cada niño y niña donaba un ladrillo con el fin de construir las jardineras.	
	Octubre 04 de 2018 Sesiones 1	<i>Salida pedagógica al Parque Tecnológico Ambiental Las Bateas (EAU, estudiantes de 5º grado, padres de familia y docentes)</i> Realizar un recorrido guiado por funcionarios de la empresa Aseo Urbano al parque tecnológico Las Bateas con el fin de conocer el proceso de tratamiento de los residuos sólidos.	Esta actividad se desarrolla atendiendo a las directrices dadas por la empresa, dichas directrices apuntan a la seguridad de sus visitantes entre los que se incluye el uso de camisa y pantalón largo, zapatos cerrados, tapabocas, cachucha. Una vez se está en el lugar, el o los funcionarios encargados de hacer el recorrido y brindar la información necesaria orientará sobre la forma como se llevará a cabo dicha actividad.	Humano. Docentes responsables del proyecto- funcionarios empresa Aseo Urbano, padres de familia.

Fase 3. Valorando mi proceso	Noviembre 06 de 2018 Sesiones 1.	Registro de las vivencias Análisis descriptivo por parte de los estudiantes.	Al ejecutar toda la propuesta didáctica, se les darán a los estudiantes un formato para que describan sus vivencias, dando su opinión acerca de las actividades pedagógicas planteadas.	Humanos Formato Colores, lápiz, marcadores, entre otros. Responsables: Investigadoras.
---	--	---	--	--

Apéndice 5. Diario de campo



DIARIO DE CAMPO

**PLAN DE APOYO SOBRE EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE ELIECER GAITÁN SEDE ALFONSO LÓPEZ
MICHELSEN EN EL MUNICIPIO DE AGUACHICA- CESAR**

Fecha		
Lugar		
Responsables		
Fase		
Temática		
Objetivo		
Descripción	Análisis	Reflexión

Evidencia de diario de campo



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
PRIMERA VICEPRESIDENCIA UNIV. SANTO TOMÁS DE COLOMBIA

DIARIO DE CAMPO

PLAN DE APOYO SOBRE EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE ELIECER GAITÁN SEDE ALFONSO
LÓPEZ MICHELSEN EN EL MUNICIPIO DE AGUACHICA- CESAR

Fecha	Septiembre 04 de 2018.	
Lugar	Sede Alfonso López Michelsen, Aguachica.	
Responsables	Luz Dary Ballesteros, Andrea C. Navarro, Funcionarios de ESPA.	
Fase	Fase 1. Conociendo mi entorno.	
Temática	Charlas: Uso racional del Agua y Cuidado del Medio Ambiente.	
Objetivo	Brindar charlas pedagógicas que permitan la sensibilización de los estudiantes, padres de familia y docentes sobre manejo y preservación del M.A.	
Descripción	Análisis	Reflexión
Se realiza la primera charla de sensibilización con el grado 5º sobre el uso racional del agua, y medio ambiente. Para realizar estas, se articuló ESPA que es una empresa privada que se encarga del suministro y abastecimiento del agua potable al municipio, se realizó esta articulación con el fin de apoyar y fortalecer este trabajo con profesional idóneo.	el grado 5º es un grupo pequeño conformado por 17 estudiantes, esta actividad se llevó a cabo teniendo en cuenta los conocimientos que los estudiantes tenían (ideas previas), además se mostraron algunos videos pedagógicos que permitieran el fortalecimiento de dichos saberes. Hubo poca participación de los niños frente a las preguntas que se generaban durante la charla.	Se puede observar al principio desinterés y apatía por parte de los estudiantes frente a la charla realizada. Sin embargo, poco a poco se fueron involucrando con la temática trabajada y al final expresaron lo que sabían y lo que entendieron. Se espera mayor participación durante el trabajo de campo. ¿Qué estrategias se deben utilizar, para lograr captar el interés durante la actividad pedagógica?



DIARIO DE CAMPO

PLAN DE APOYO SOBRE EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE ELIECER GAITÁN SEDE ALFONSO
LÓPEZ MICHELSEN EN EL MUNICIPIO DE AGUACHICA- CESAR

Fecha	Octubre 09 de 2018.	
Lugar	Sede Alfonso López Michelsen.	
Responsables	Luz Dary Ballesteros, Andrea Navarro.	
Fase	Participación: Comunidad educativa y Función de Aseo Urbano.	
Temática	Fase 2: Cuidando mi entorno. ¡Manos a la obra!	
Objetivo	Embellcimiento de la sede: Jornada de Aseo, poda.	
Objetivo	Desarrollar en conjunto jornadas de recolección de basuras y limpieza de la sede.	
Descripción	Análisis	Reflexión
Esta actividad se desarrolló en 2 tiempos: 1º Un funcionario de Aseo Urbano será el encargado de podar y recolectar la maleza en bolsas plásticas para la separación de residuos orgánicos. 2º Se llevará a cabo por parte de los estudiantes, docentes y padres de familia, recogiendo residuos de papel y plástico. Se cita a la comunidad a participar, para esto asisten pocos padres de familia y estudiantes, estos llegan con la mejor disposición para ayudar en el mejoramiento y embellecimiento de la sede.	Se evidencia el gran cambio en esta zona que estaba descuidada para la comunidad, se comprueba que el trabajo en equipo genera grandes cambios en una comunidad.	Se esperaba una mayor vinculación y participación por parte de la comunidad en la que se beneficia con este proyecto. Sin embargo, el trabajo avanza y se pueden notar los cambios en la recuperación de la zona verde. - ¿Cómo vincular la comunidad educativa en actividades extraescolares?



DIARIO DE CAMPO

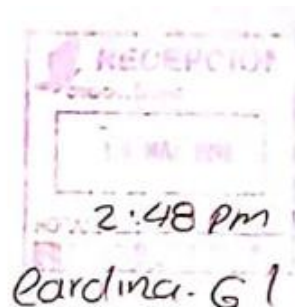
PLAN DE APOYO SOBRE EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE ELIECER GAITÁN SEDE ALFONSO LÓPEZ MICHELSEN EN EL MUNICIPIO DE AGUACHICA- CESAR

Fecha	Octubre 04 de 2018.	
Lugar	Parque Tecnológico Ambiental "Las Bateas".	
Responsables	Luz Dary Ballesteros, Andrea Navarro, Aseo Urbano. Participantes: Estudiantes 5º, docentes, padres de familia.	
Fase	Fase 2: Cuidando mi entorno. ¡Manos a la obra!	
Temática	Salida Pedagógica al Parque Tecnológico Ambiental "Las Bateas".	
Objetivo	Conocer el proceso del tratamiento y disposición final de los residuos sólidos.	
Descripción	Análisis	Reflexión
Esta actividad se desarrolla atendiendo a los requerimientos por la Empresa de Aseo Urbano sobre seguridad a sus visitantes. Los funcionarios encargados de hacer el recorrido, brindaron la información necesaria la cual orientó esta salida pedagógica.	Esta salida pedagógica fue realizada con los estudiantes de 5º de la I.E. donde participaron algunos padres de familia, docentes, directivos e investigadores. Durante el desarrollo de esta se observa gran interés en la mayoría de estudiantes, tomando notas, realizando preguntas a los funcionarios sobre los diferentes estamentos por parte de los estudiantes. Sin embargo, algunas estudiantes no estuvieron involucradas de una manera positiva.	Se puede observar que algunas estudiantes no estuvieron atentas y fueron un poco desordenadas, sin embargo la mayoría estuvieron muy atentas, expresaron su satisfacción a este tipo de actividades, y que se realizaran más a menudo. • ¿Las salidas pedagógicas generan aprendizajes significativos en cada uno de los estudiantes? • ¿De qué forma las salidas pedagógicas fortalecen los procesos de enseñanza-aprendizaje?

Cartas a la Empresa de Aseo Urbano.

Aguachica, 15 de Mayo del 2018

Señor
Jonathan Sánchez
Gerente Aseo Urbano Aguachica
L. C.



Atento saludo.

Con el objetivo de sensibilizar a los estudiantes de la institución educativa Jorge Eliécer Gaitán en sus sedes Alfonso López y Antonio Nariño sobre la responsabilidad de proteger y conservar el ambiente se viene desarrollando un proyecto pedagógico que contempla dentro de sus múltiples acciones brindar a los niños espacios de reflexión con charlas y talleres alusivos al tema.

Por la anterior razón, respetuosamente solicitamos el apoyo de la empresa para que sea enviado un funcionario que ofrezca a los pequeños capacitación encaminada a despertar en ellos el interés por contribuir en la mejora de su entorno desde la escuela, el hogar, el parque, el estadio, el barrio, etc.

Solicitamos traer material audiovisual para apoyar el taller y si fuere posible ofrecer a los niños materiales para afianzar el tema, como fichas para colorear u otros.

De igual manera es importante contar con canecas de recolección para cada sede como también tener en cuenta en las campañas de limpieza (guadañar) a la sede Alfonso López.

"Si el tratamiento de los residuos se hace correctamente desde su origen, mayor ha de ser la recuperación de los materiales reciclables". Contamos en las dos sedes con una población estudiantil de aproximadamente 483 menores que cursan desde transición hasta el quinto grado. Visto desde otro ángulo (sus viviendas), es un potencial de más o menos medio millar de basuras que necesitan ser bien recolectadas. Sólo esperamos su ayuda señor gerente, usted decide cómo, cuándo, dónde y estaremos atentos

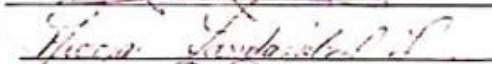
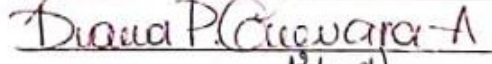
Docentes responsables del proyecto:

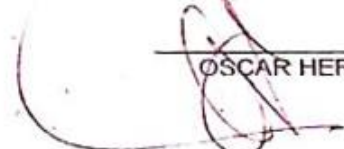
Luz Dary Ballesteros Navarro.

Aurora Landazabal Landazabal.

Diana Patricia Guevara Abello.

Andrea Cristina Navarro Arévalo



OSCAR HERNÁN PALLARES ROPERO.
Rector.



REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL
DEPARTAMENTO DEL CESAR

Institución Educativa

Reg. DANE 120011001111, NIT 800 153 854-1
Acreditación de Estudios según Resolución No. 002924
del 18 de abril de 2018 de la SED Cesar

Aguachica julio 18 de 2018

Señor
JONATHAN SÁNCHEZ
Gerente Aseo Urbano Aguachica
L. C.

NIT. 807.001.111

RECEPCION DE DOCUMENTOS

No. Radicado 282249

Fecha: 31-07-2018 Hora: 3:30pm

Código Seguro de Verificación: _____

Para: Diana Atendido: Flor G

Clasificación: N/A

Reg. del No. N/A Rad. N/A

Clasificación: N/A Hora: Flor G

Respetuoso saludo.

Atendida nuestra solicitud de apoyo para realizar actividades del proyecto pedagógico en pro del cuidado y conservación del medio ambiente que se desarrolla en las sedes Alfonso López y Antonio Nariño de la institución educativa Jorge Eliécer Gaitán, le manifestamos nuestro agradecimiento y deseo de seguir contando con tan importante aporte de la empresa de Aseo Urbano a la educación de los niños Aguachiquenses.

Señor gerente, la visita de los estudiantes de quinto grado al lugar donde se desarrolla la tarea de tratamiento de las basuras, Las Bateas, requiere del apoyo de la empresa pues, no se cuenta con el aporte económico de la gran mayoría de los padres de estos niños para cubrir los gastos de transporte, situación ésta que impide el cumplimiento de los objetivos.

De ser posible brindar a los estudiantes no sólo espacios de aprendizaje sino, también, una linda experiencia con esta salida pedagógica, estaremos atentos a su respuesta y orientación. Con sentimientos de aprecio y gratitud, de usted atentamente equipo responsable del desarrollo del proyecto.

Diana Patricia Guevara Abello.

Luz Dary Ballestero Navarro.

Aurora Landazabal Landazabal.

Andrea Cristina Navarro Arévalo

OSCAR HERNÁN PALLARES ROPERO
Rector

I.E. JORGE ELIÉCER GAITÁN, Calle 7 N° 12 - 70 Tel. 5651008 B. San Pedro
E-mail institucioneducativajorgeeliecergaitan@hotmail.com coljegaitan.agk@gmail.com
Aguachica, Cesar



REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL
DEPARTAMENTO DEL CESAR

Institución Educativa

Reg. DANE 120011001331, NIT 800 153 854-1
Acreditación de Estudios según Resolución No. 002924
del 18 de abril de 2018 de la SED Cesar

Aguachica, agosto 02 de 2018

Señor

RAUL TORRADO SALCEDO.

Empresa de Servicios Públicos Aguachica

Gerente

L. C.

Respetuoso saludo.

La institución Educativa Jorge Eliécer Gaitán goza de muy buena arborización en sus tres sedes lo que permite disfrutar de agradables entornos escolares y a su vez proporciona a los estudiantes el gusto por el cuidado y conservación del medio ambiente pero, vemos con gran preocupación que han alcanzado demasiada altura y se requiere del apoyo de entidades que velen por la preservación del medio ambiente como la empresa que usted dirige ESPA y a quien acudimos para solicitar el servicio de Poda de árboles para la sede Alfonso López ubicada en la calle 11 # 17 A 01 barrio El Paraíso de este municipio.

La realización de esta tarea traerá consigo no solo la protección de la naturaleza, sino también la de los pequeños que allí estudian pues, es un temor constante si se llegase a desprender una rama de tal altura ya que los niños con regular frecuencia realizan actividades pedagógicas en los patios y ese es también su lugar de recreación.

En espera de su apoyo y el de la empresa que regenta, de usted atentamente equipo responsable del proyecto pedagógico transversal de mejoramiento del medio ambiente.

Aurora Landazabal Landazabal.

Luz Dary Ballesterio Navarro.

Diana Patricia Guevara Abello.

Andrea Cristina Navarro Arévalo

OSCAR HERNÁN PALLARES ROPERO
Rector

I.E. JORGE ELIÉCER GAITÁN, Calle 7 N° 12 - 70 Tel. 5651008 B. San Pedro
E-mail institucioneducativajorgeeliecergaitan@hotmail.com coljegaitan.ags@gmail.com
Aguachica, Cesar

Radicado 1.165/18

COMP. 1.165/18

Fech. 2018-08-08

Hora 4:35 pm

Firma

Carta de autorización a las bateas

Aguachica, 20 de septiembre de 2018

Señores
INSTITUCION EDUCATIVA JORGE ELIECER GAITAN
Aguachica Cesar

Ref. AUTORIZACIÓN

Cordial Saludo

Yo, Claudia Juliana Tarazona identificado(a) con la cédula de ciudadanía No. 1100888903 expedida en: Rionegro obrando en nombre propio, por medio del presente escrito, autorizo a mi hijo(a) Jeisman Camilo Delgado menor de edad, identificado(a) con la tarjeta de identidad No. 1100888998 expedida en Valledupar para que bajo mi responsabilidad haga la visita al parque tecnológico ambiental "las Bateas".

En constancia de lo expuesto, se firma el presente en Aguachica a los 20 días del mes de septiembre de 2018

Atentamente,

Acudiente

Claudia Juliana + E c.c. 1100888903 expedida en Rionegro
Estudiante

Jeisman Camilo D.T. T.I. 1.100889.998 expedida en Valledupar

Señores
INSTITUCION EDUCATIVA JORGE ELIECER GAITAN
Aguachica Cesar

Ref. AUTORIZACIÓN

Cordial Saludo

Yo, Doris Cristina Moya Amaya identificado(a) con la cédula de ciudadanía No. 1090441358 expedida en: Cúcuta obrando en nombre propio, por medio del presente escrito, autorizo a mi hijo(a) Yandri Carely Romero Moya menor de edad, identificado(a) con la tarjeta de identidad No. 1092534944 expedida en CHIA para que bajo mi responsabilidad haga la visita al parque tecnológico ambiental "las Bateas".

En constancia de lo expuesto, se firma el presente en Aguachica a los 20 días del mes de septiembre de 2018

Atentamente,

Acudiente

Doris Cristina Moya c.c. 1090441358 expedida en Cúcuta
Estudiante

Yandri Careli R. m. T.I. 1092534944 expedida en CHIA

Formato de autorización audiovisual


UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
 PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA
VIGILADA MINEDUCACIÓN - SUYES 1704



FORMATO - CESIÓN DE DERECHOS
SERIE AUDIOVISUAL:
AUTORIZACIÓN DE USO DE DERECHOS

Yo, Oscar A. Salazar, mayor de edad identificado (a) con cédula de ciudadanía No. 18'913286 de Agua de Dios, en uso de mis plenas facultades autorizo a las entidades ejecutoras, para que, derivado del registro audiovisual, realizado para proyecto, utilice mi (s):

☐ SI ☐ NO	☐ SI ☐ NO	☐ SI ☐ NO	☐ SI ☐ NO
☐ Nombre	☒ Imagen	☐ Frases	☐ Declaraciones testimoniales
☐ SI ☐ NO	☐ SI ☐ NO	☐ SI ☐ NO	☐ SI ☐ NO
☒ Imágenes de archivo audiovisual	☐ Locaciones	☐ Pinturas	☐ Obras de arte
☒ SI ☐ NO	☐ SI ☐ NO	☐ SI ☐ NO	☐ SI ☐ NO
☐ Fotografías	☐ Obra musical original	☐ Derechos de autor	☐ Composición musical
☐ SI ☐ NO	☐ SI ☐ NO	☐ SI ☐ NO	☐ SI ☐ NO
☐ Interpretación musical	☐ Producción musical	☐ Edición musical	☐ Letra de obra musical original

SEDE PRINCIPAL BOGOTÁ - PBX: (571) 587 87 97 Línea gratuita nacional: 01 8000 111 180
 Carrera 9ª n.º 51-11 / contactenos@ustsantotomas.edu.co
 www.usts.edu.co




UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
 PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA
VIGILADA MINEDUCACIÓN - SUYES 1704



Descripción: Se autoriza fotografías de actividades más no de video individual

_____, para los exclusivos efectos de emitir, publicar, divulgar y promocionar en cualquier lugar del mundo, el registro audiovisual arriba descrito, en la serie audiovisual, el uso de los registros audiovisuales podrá realizarse mediante la divulgación a través de su reproducción, tanto en medios impresos como electrónicos, así como su comunicación, emisión y divulgación pública, a través de los medios existentes, o por inventarse, incluidos aquellos de acceso remoto, conocidos como internet, para los fines de promoción cultural y académica de las entidades ejecutoras.

Asimismo, manifiesto que he sido informado (a) previamente del uso que se dará a dicho material y que esta autorización la otorgo con carácter gratuito, por lo que entiendo que no recibiré ningún tipo de compensación, bonificación o pago de ninguna naturaleza. Reconozco además que no existe ninguna expectativa sobre los eventuales efectos económicos de la divulgación que puedan realizar las entidades ejecutoras del proyecto.

Declaro que conozco los propósitos de las entidades ejecutoras referentes a promocionar valores educativos y culturales, hecho por el cual en las emisiones, no habrá uso indebido del material autorizado, ni distinto al educativo y cultural descrito.

Atentamente,


 (Rector)

Nombre completo: _____
 c.c. 18'913286 Agua de Dios

NOTA: En caso de aparición de personas menores de edad, firma el acudiente.

Acudiente de _____ Edad: _____

TI o REGISTRO CIVIL: _____

Fecha: _____

SEDE PRINCIPAL BOGOTÁ - PBX: (571) 587 87 97 Línea gratuita nacional: 01 8000 111 180
 Carrera 9ª n.º 51-11 / contactenos@ustsantotomas.edu.co
 www.usts.edu.co

