

ECODIDÁCTICA Y LA INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE DE LA EDUCACIÓN
AMBIENTAL EN LOS ESTUDIANTES DEL GRADO 2-01 DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA DANTE ALIGHIERI DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUAN



CARLOS FERNANDO TRUJILLO FLOREZ

UNIVERSIDAD DEL CAUCA
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES, EXACTAS DE LA EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
LÍNEA DE PROFUNDIZACIÓN EN CIENCIAS NATURALES
PROGRAMA DE BECAS PARA LA EXCELENCIA DOCENTE
MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL
FLORENCIA, JUNIO DE 2018

ECODIDÁCTICA Y LA INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE DE LA EDUCACIÓN
AMBIENTAL EN LOS ESTUDIANTES DEL GRADO 2-01 DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA DANTE ALIGHIERI DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUAN

Trabajo de grado para optar al título de
MAGISTER EN EDUCACIÓN -MODALIDAD EN PROFUNDIZACIÓN

CARLOS FERNANDO TRUJILLO FLOREZ

Directora:

MSc. GIGLIOLA YUDIT PERDOMO VERGARA

UNIVERSIDAD DEL CAUCA
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES, EXACTAS DE LA EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
LÍNEA DE PROFUNDIZACIÓN EN CIENCIAS NATURALES
PROGRAMA DE BECAS PARA LA EXCELENCIA DOCENTE
MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL
FLORENCIA, JUNIO DE 2018

DEDICATORIA

A Dios.

Por haberme permitido llegar hasta este punto, por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio. Y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor

Mi madre Olga Flórez Gómez (Q.E.P.D.), por darme la vida, quererme mucho, creer en mí y porque siempre me apoyaste. Mamá gracias.

Mi esposa Rubiela Lozano Martínez por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor incondicional.

A mis familiares: mis hijos Luisa María y Emmanuel Fernando, A mi hermana Carmen Ruth, mi sobrino Luis Fernando y a todos aquellos que participaron directa o indirectamente en la elaboración de esta tesis. ¡Gracias a ustedes!

A mis maestros. Muy especialmente a Gigliola Yudit Perdomo Guevara por su gran apoyo y motivación para la culminación de mi estudio profesional y para la elaboración de esta tesis; Isabel Cristina vasco, José Olmedo, Adriano Fernández Jairo Murcia por su apoyo ofrecido en este trabajo.

A mis amigos. Que nos apoyamos mutuamente en nuestra formación profesional y que hasta ahora, seguimos siendo amigos.

Tabla de Contenido

DEDICATORIA	3
1. Introducción	8
2. Contextualización	11
3. Descripción del Problema	13
3.1 Pregunta de Investigación.	17
3.2 Justificación.	17
3.3 Objetivos	18
3.3.1 Objetivo General	18
3.3.2 Objetivos Específicos.	18
4. Referentes Conceptuales	19
4.1 Asertividad	19
4.2 Cultura Ambiental	21
4.3 Secuencia Didáctica	24
4.4 Eco didáctica	25
4.5 Educación Ambiental	27
4.6 Gestión Integral de Residuos Sólidos	29
4.7 Revisión de Investigaciones	31
5. Referente Metodológico	17
5.1 Metodología	17
5.1.1 Diseño.	18
5.2 Población y Muestra	20
5.2.1 Población	20
5.2.2 Muestra	20
5.3 Fuentes de Información e Instrumentos	20
6. Resultados	23
6.1. Diagnóstico de las Prácticas Ambientales de los estudiantes del grado 2-01	23
6.2. Aplicación de la secuencia didáctica a los estudiantes del grado 2-01	25
6.2.1. Propuesta Didáctica y Pedagógica	26
6.2.2. Presentación de la Secuencia Didáctica	27
6.3. Evaluación de los resultados del uso de la secuencia didáctica	39

7. Conclusiones	42
8. Bibliografía	44
9. Anexos	47
Anexo A	47
Formato de Entrevista realizada a los estudiantes de grado 2-01	47
Anexo B.	48
Entrevistas realizadas a los estudiantes.	48
Anexo C.	58
Registro fotográfico.	58

Lista de Tablas

Tabla 1.	15
Tabla 2.	19
Tabla 3.	28
Tabla 4.	28
Tabla 5.	29
Tabla 6.	30
Tabla 7.	31
Tabla 8.	32
Tabla 9.	33
Tabla 10.....	34
Tabla 11.....	35
Tabla 12.....	35
Tabla 13.....	36
Tabla 14.....	37

Tabla de Figuras

Imagen 1. Estudiantes de grado 2° de la sede educativa Diego Omar García.....	51
Imagen 2. Estudiantes de Grado 2-01 de la Sede Educativa Diego Omar García: Mostrando Material Elaborado Para los Rincones de Matemáticas y Ciencias Naturales.....	51
Imagen 3. Artesanías Elaboradas por los Estudiantes de Grado 2° que a su Vez Sirven de Juguetes Para Grado Transición.....	52
Imagen 4. Material Elaborado Para Entregar al Grado Transición.....	52
Imagen 5. Material Elaborado por los Estudiantes de Grado 2° Para Fortalecer El Rincón De Matemáticas.....	53
Imagen 6. Material Elaborado como Alternativa de Uso de Material de Cartón y Papel.....	53
Imagen 7. Estudiantes Interactuando con el Material Construido que Sirven Como Juguetes.....	54
Imagen 8. Estudiante Interactuando Con un PC Elaborado por los Estudiantes de Grado 2° y Expuesto en la Sala de Informática.....	54

Lista de Anexos

Anexo A. Formato de Entrevista realizada a los estudiantes de grado 2-01.....	40
Anexo B. Entrevistas realizadas a los estudiantes.....	41
Anexo C. Registro fotográfico.....	51

1. Introducción

A continuación se presenta la manera como está construido este documento, así como algunos elementos contextuales que contribuyen a que el lector identifique los aspectos básicos que sustentan este trabajo.

Esta investigación se inscribe como un esfuerzo que busca aportar elementos didácticos que contribuyan con herramientas educativas para la consolidación en los estudiantes de prácticas que fortalezcan su cultura ambiental, orientado hacia el adecuado manejo de los residuos sólidos.

El trabajo es el resultado de un proceso de investigación en el marco de la Maestría en Educación de la Universidad del Cauca; se realizó en el área de ciencias naturales con un enfoque transversal que involucró áreas, como informática y matemáticas del grado segundo de primaria y fue llevada a cabo con los estudiantes del grado 2-01 de la sede Diego Omar García de la Institución Educativa (I. E) “Dante Alighieri” del municipio de San Vicente del Caguán en el departamento de Caquetá.

La investigación está enmarcada en el campo de la educación ambiental y se enfocó en torno al desarrollo de una secuencia didáctica que permitiera encontrar una estrategia pedagógica para fomentar en los niños y niñas participantes, acciones asertivas hacia el manejo adecuado de los residuos sólidos generados en el contexto de su institución educativa, con la intención de que estas prácticas tuvieran impacto también en las familias de los estudiantes, teniendo de esta forma una incidencia en el contexto social y ciudadano.

El informe que se presenta a continuación está organizado en 3 capítulos y dos anexos, en el capítulo uno se presentan los aspectos concernientes con el marco de referencia conceptual de la investigación. En este sentido se describen los tres elementos del marco conceptual que desarrolla la investigación y aunque aquí se presentan de forma separada para hacerlos visibles, estos son elementos que están perfectamente articulados en el trabajo con los estudiantes participantes, constituyendo una unidad.

El documento comienza con una contextualización de la institución educativa y de los participantes, con lo cual se proporcionan algunas características de la institución en la cual se realizó el estudio, así como del grupo de estudiantes participantes. Esto permite reconocer algunos factores que serán importantes a la hora del alcance logrado y de las conclusiones. Luego se aborda la descripción del problema, en la cual se presenta la estructura de conceptualización del problema de investigación, como son su formulación, justificación y los objetivos propuestos para el desarrollo de esta.

El escrito continua con los referentes conceptuales, en primer lugar, se presenta el concepto de asertividad, con la intención de clarificarlo para poder reconocer posteriormente las actividades que desde la secuencia didáctica se puedan convertir en ejercicios pedagógicos que permitan alcanzar el propósito deseado, es decir proponer situaciones de aprendizaje que fomenten acciones asertivas hacia el manejo adecuado de los residuos sólidos.

En segundo lugar, se aborda la educación ambiental como la propuesta que permite desarrollar el reconocimiento de la interdependencia que tiene el ser humano con su entorno y le posibilite una reflexión que favorezca el alcance de niveles de valoración, respeto y conservación del medio ambiente que es su única fuente de vida y sustento.

Luego, se plantean algunos elementos relacionados con la gestión ambiental de los residuos sólidos en las instituciones educativas, como un componente importante dentro de la organización que debe alcanzar la institución para orientarse hacia un desarrollo sostenible.

Dado que el componente pedagógico para desarrollar acciones asertivas hacia el manejo adecuado de los residuos sólidos en los niños y niñas participantes es a través de una secuencia didáctica, también se conceptualiza lo que significa esta estrategia pedagógica.

El capítulo 2 presenta los elementos metodológicos de la investigación y los resultados de la misma. En cuanto a los elementos metodológicos se puede decir que el paradigma que sustenta este trabajo es el cualitativo; se utilizaron la entrevista y la observación directa como técnicas para recoger información de los niños y niñas que participaron en la investigación.

En cuanto a los resultados se presentan los obtenidos en la entrevista y en la observación directa; finalmente se presentan los anexos con algunos de los resultados obtenidos con los niños a partir de las actividades realizadas.

A partir de este ejercicio de investigación se puede concluir que el aprendizaje acerca del manejo adecuado de los residuos sólidos se realiza de manera social, lo cual significa que los niños y las niñas adoptan comportamientos asertivos hacia el medio ambiente, a partir de los modelos que ellos observan.

Los comportamientos asertivos de los niños y las niñas para el adecuado manejo de los residuos sólidos requiere que se cuente con las condiciones materiales para que esto se pueda lograr, es decir que deben existir recipientes para la separación en la fuente donde ellos puedan

fortalecer este hábito. Aunque se debe mencionar que la existencia de estos implementos no asegura que todos asuman el comportamiento, ni en todos los momentos.

En los niños existe una gran disposición a asumir comportamientos asertivos hacia el manejo adecuado de los residuos sólidos y el desarrollo de las actividades con entusiasmo.

2. Contextualización

La Institución Educativa Dante Alighieri, tiene estudiantes de diferentes estratos socioeconómicos, etnias, y credos; es conocida por su pluriculturalidad. La población de estudiantes existente en la institución educativa, provienen de familias de escasos recursos económicos, en el cual un número importante de ellas han sufrido procesos de desplazamiento forzado, entre los cuales hay víctimas del conflicto armado.

La institución educativa, fue fundada en febrero de 1958, en el departamento de Caquetá municipio de San Vicente del Caguán, con el fin de impartir educación primaria a los hombres tanto del pueblo como de las veredas, pues ya existía la escuela Hogar de la Consolata para niñas, faltaba la escuela masculina, ya que era costumbre para la época el que no existieran escuelas mixtas. Inició siendo de carácter parroquial, ubicada y construida en terreno del vicariato; su rector, Juan de Michelis, misionero de la Consolata, la llamó Dante Alighieri en honor al, escritor Italiano.

En el año 1961 se abren matriculas para el bachillerato y su nacionalización fue con la ley 24 de 1965. Durante los años de 1958-1983, la institución fue dirigida por los padres de la Consolata que a pesar de diversas dificultades lograron consolidar un centro de formación que

logró adquirir prestigio y acogida por parte de los San Vicenenses, quienes veían la oportunidad para formarse, adquirir valores, conocimientos y por ende lograr hacer un proyecto de vida que les serviría para su progreso integral.

En el año 2004, la institución educativa Nacional Dante Alighieri, es fusionada con las escuelas: Diego Omar García, Antonio Nariño y Juan David Garavito; Actualmente cuenta con un total de 2.085 estudiantes en los grados ofertados desde transición hasta el grado undécimo, tiene reconocimiento oficial y se acoge a los lineamientos de calidad establecidos por el Ministerio de Educación Nacional.

La población de niños y niñas con la que se realizó el trabajo está constituida por el grupo de segundo del nivel de básica primaria (2-01) de la sede “Diego Omar García”, localizada en la zona urbana del municipio de San Vicente del Caguán, dependiente de la Secretaria de Educación departamental. Este municipio, según los datos del censo de población realizado por el DANE en el año 2005, está integrado en un 99.2% por población mestiza, 0,3% por afro descendientes y 0.5% por indígenas de las etnias Páez y Pijao principalmente.

En el marco de la presente investigación se ha podido constatar que los estudiantes del grado 2-01 de la sede educativa “Diego Omar García”, adscrita a la I.E “Dante Alighieri” del municipio de San Vicente del Caguán, zona urbana, presentan un manejo inadecuado de los residuos sólidos que se generan en las actividades diarias. De igual forma la institución educativa cuenta con pocos recipientes tanto para desarrollar procesos de separación en la fuente, como para el almacenamiento de los residuos sólidos generados diariamente, tampoco cuenta con un plan de gestión de residuos sólidos que involucre a los estudiantes y los demás integrantes de la institución, personal docente, servicios generales y administrativo.

Teniendo en cuenta lo planteado, esta investigación reconoce que la Educación Ambiental es un factor decisivo para abordar la problemática enunciada. En este trabajo la Educación Ambiental es entendida como un proceso sistémico, que parte del conocimiento reflexivo y crítico de la realidad biofísica, social, política, económica y cultural, que le permite al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, para que con la apropiación de su realidad concreta, se puedan generar en él, actitudes de valoración y respeto por el medio ambiente.

3. Descripción del Problema

El manejo inadecuado de los residuos sólidos por parte de los estudiantes del grado 2-01 de la sede “Diego Omar García”, de la I.E Dante Alighieri del municipio de San Vicente del Caguán constituye un reto para el cuerpo docente y los directivos de la institución educativa, ya que además de los aspectos meramente estéticos por la inapropiada disposición de los residuos se puede mencionar que este tipo de conductas se convierten en prácticas cotidianas entre la ciudadanía que repercuten en distintas situaciones, tales como: un bajo nivel de aprovechamiento de los residuos que podrían ser reciclados y empleados como materias primas en diferentes sectores de la economía, un menor tiempo de vida útil de los sitios de disposición final, inadecuada disposición de residuos sólidos peligrosos, que deberían contar con sistemas de posconsumo, como es el caso de los residuos de pilas y tubos fluorescentes.

El manejo inadecuado de los residuos sólidos por parte de los ciudadanos constituye un problema importante para la salud humana y el medio ambiente, al igual que para los proyectos e inversiones económicas que vienen haciendo los municipios en el sentido de construir planes de

gestión integral (Pgirs) para el manejo de éste tipo de desechos que contribuyan con la disminución de los impactos negativos hacia los recursos naturales. La educación ambiental surge como una alternativa significativa para la transformación de las prácticas que orienten la acción ciudadana hacia su transformación y el fortalecimiento de la cultura ambiental en la comunidad.

En relación con la infraestructura disponible para el manejo y disposición final de residuos sólidos en el municipio de San Vicente del Caguán, este cuenta con dos rellenos sanitarios, manejados por la empresa de servicios públicos Aguas del Caguán S.A E.S.P, cuyas licencias fueron otorgadas por Corpoamazonia con el No. 008 del 14 de marzo de 2012, que de acuerdo con el informe de la Contraloría del Caquetá del año 2012, disponía 17 toneladas diarias en dicho relleno. (Espinosa, 2012, p.7). En cuanto al aprovechamiento de los residuos, en el informe del año 2015, la Contraloría Departamental del Caquetá manifiesta que el municipio cuenta con una asociación de recuperadores legalmente constituida, la cual en promedio recupera un total de 2.5 ton /mes de residuos. (Moya, 2015, p. 32).

De acuerdo con Jaramillo (2003), la mala disposición de residuos genera deterioro al ambiente; un impacto directo es la contaminación de fuentes hídricas, tanto superficiales como subterráneas. Esta se da porque se realizan vertimiento de basuras en ríos, canales y arroyos, así como la descarga de líquidos contaminados, producto de la descomposición de los desechos en los botaderos a cielo abierto o cuando se depositan en lugares inapropiados.

En relación con la salud humana, Tovar (2015) en su artículo: Impacto en la salud por residuos peligrosos, señala que:

En Colombia y en el mundo los desechos peligrosos contaminan el aire, el agua o el suelo, debido a la gestión inadecuada de las actividades productoras (agropecuarias, mineras, hospitalarias, manufactureras), labores domésticas (no clasificación de los residuos en la fuente) e Instituciones prestadoras del servicio de recolección que no abastecen el 100% de la demanda. Dichas condiciones afectan considerablemente el medio ambiente y la salud de la población, especialmente los grupos vulnerables como: niños, mujeres gestantes, población adulta mayor y población en extrema pobreza. (p. 46)

Acerca de la solución para el manejo adecuado de los residuos sólidos se puede decir que existe el suficiente conocimiento y desarrollo de tecnologías que permiten disminuir y evitar los impactos negativos que pueden ocasionar la generación de esta clase de residuos, tanto en el ambiente, como en la salud humana, sin embargo es evidente que la solución de esta problemática más que técnica es humana, pues son las prácticas productivas, las costumbres de las personas y en general la cultura que se evidencia en las interacciones con el entorno, las que terminan ocasionando los impactos negativos en el ambiente.

En este sentido al reconocer que es un problema humano, la educación se constituye en uno de los principales elementos para la transformación social que permita aprovechar los desarrollos técnicos propuestos en los planes de gestión integral de residuos sólidos (PGIRS) del municipio, que involucran inversiones en rellenos sanitarios, vehículos para el transporte de los residuos sólidos e infraestructura requerida para la separación en la fuente, pero sin el aporte de la educación, que fomente el desarrollo de acciones asertivas hacia el manejo adecuado de los residuos sólidos generados en las distintas actividades humanas, todo ello resulta infructuoso.

Las instituciones educativas representan un escenario propicio para que los estudiantes y la comunidad educativa puedan construir prácticas asertivas en el manejo de los residuos sólidos, a través del desarrollo de un sistema de gestión integral de residuos, el cual posibilite que esta cultura sea transferida a las familias y genere un impacto a nivel de ciudad, sin embargo se debe reconocer que como este es un sistema, en el cual deben participar componentes y actores, es necesario contar con las condiciones que van desde lo micro, el aula de clase, a lo macro, la institución educativa y los distintos sectores de la ciudad.

El alcance de una gestión integral de residuos sólidos requiere que exista una infraestructura para la separación en la fuente, así como unidades de almacenamiento temporal de los residuos, además de una disposición final apropiada de los residuos que no puedan ser valorizados, además se debe contar con organizaciones de recuperadores y empresas que estén interesadas en incorporar como materias primas en sus procesos productivos, algunos de los residuos sólidos generados.

Como no existen las condiciones a nivel institucional para abordar procesos de recuperación con organizaciones de recuperadores, ni se cuenta con una infraestructura que involucre la gestión integral de los residuos en toda la institución, este estudio se centra en una escala micro, como es el aula de clase, a partir de procesos pedagógicos centrado en actividades de clasificación de los residuos y reutilización.

3.1 Pregunta de Investigación.

La presente investigación indagó acerca de la manera como a través de la educación ambiental se puede contribuir con la construcción de acciones asertivas hacia el medio ambiente por parte de los estudiantes del grado 2-01 de la sede “Diego Omar García”, contribuyendo de esta manera en la comprensión de procesos educativos que favorecen el fortalecimiento de la cultura ambiental.

Teniendo en cuenta lo anterior se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿De qué manera a través del desarrollo de una secuencia didáctica se puede lograr que los estudiantes del grado 2-01 de la sede educativa “Diego Omar García” de la I.E. “Dante Alighieri” del municipio de San Vicente del Caguán, promuevan acciones asertivas en el manejo adecuado de los residuos sólidos?

3.2 Justificación.

Este trabajo buscó aportar elementos que permitieran reconocer procesos pedagógicos que contribuyan con el fortalecimiento de la cultura ambiental en los niños y niñas del grado 2-01 de la IE “Diego Omar García”, a través del fomento de acciones asertivas hacia el medio ambiente, que de esta manera permitan reducir los impactos negativos hacia el ambiente y la salud de las personas que pueden ser ocasionadas por el manejo inadecuado de los residuos sólidos, contribuyendo al fortalecimiento de los esfuerzos del municipio y la comunidad hacia la consolidación del plan de gestión de residuos sólidos de San Vicente del Caguán.

El trabajo que se realizó con los niños se refleja también en sus familias, lo cual constituye un aspecto importante en lo que significa el fortalecimiento de las acciones asertivas

hacia el ambiente y como apoyo del plan de gestión integral de residuos sólidos del municipio, en lo respectivo al componente de cultura ciudadana, que es factor determinante para el éxito de dicho plan.

Adicionalmente este proceso contribuye con el alcance de un ambiente escolar más agradable para los niños y niñas de la institución

3.3 Objetivos

3.3.1 Objetivo General. Desarrollar una estrategia de tipo curricular (secuencia didáctica) que propicie acciones asertivas en los estudiantes del grado 2-01 de la sede educativa Diego Omar García, adscrita a la IE. Dante Alighieri de San Vicente del Caguán Caquetá, para la preservación del medio ambiente, a través del manejo adecuado de los residuos sólidos.

3.3.2 Objetivos Específicos.

1. Diagnosticar las prácticas ambientales que presentan los estudiantes del grado 2-01 de la sede educativa “Diego Omar García”, con relación al manejo de los residuos sólidos.
2. Aplicar la secuencia didáctica y eco pedagógica para mejorar las prácticas ambientales que presentan los estudiantes del grado 2-01 de la sede educativa “Diego Omar García”, con relación al manejo de residuos sólidos.
3. Evaluar los resultados obtenidos a partir del uso de la estrategia metodológica, a fin de establecer un impacto educativo, ambiental y social en la comunidad de estudiantes con quienes se validará la propuesta, sobre el manejo de residuos sólidos.

4. Referentes Conceptuales

En esta parte del documento se presentan los referentes conceptuales que sustentan esta investigación, así como los aspectos relevantes del contexto en donde ésta se realiza. El objeto de estudio conceptual está constituido por la indagación acerca de la forma como se fomentan acciones asertivas hacia el manejo adecuado de los residuos sólidos, lo cual nos ubica en el campo de la psicología, al preguntarnos por la manera como se concibe la asertividad, así mismo, cómo se comprende la educación ambiental (E.A) y la gestión ambiental que proporciona los conocimientos técnicos sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos en instituciones educativas.

4.1 Asertividad

Teniendo en cuenta el artículo de Caballo (1983), quien señala que la asertividad tiene sus raíces en la terapia de conducta, propuesta por los autores Andrew Salter, Joseph Wolpe y Arnold Lazarus. (p. 53) la cual ha tenido diferentes definiciones e incluso se ha propuesto que se remplace por el concepto de “habilidades sociales”.

Aunque no hay una definición aceptada universalmente, la conducta asertiva es definida por un grupo de psicólogos y educadores (Alberti y otros 1977, p. 367 citado por Caballo, 1983, p. 54) como el conjunto de conductas, emitidas por una persona en un contexto interpersonal, que expresa los sentimientos, actitudes, deseos o derechos de esa persona de un modo directo, firme y honesto, respetando al mismo tiempo los sentimientos, actitudes, deseos, opiniones y derechos de las otras personas.

De igual manera existen diversas aproximaciones teóricas para definir la asertividad, una de ellas es el enfoque o punto de vista conductual, en el cual la propuesta de un aprendizaje asertivo se fundamenta en los conocimientos de Pavlov, quien estudio la adaptación de las personas al medio ambiente, este enfoque considera que si las personas dominan las fuerzas excitatorias, se sentirán orientadas a la acción y emocionalmente libres, pero si dominan las fuerzas inhibitorias, se mostrarán desconcertadas y acobardadas, lo cual lleva a la represión de sus emociones. (Casares y Siliceo. 1997 Citado por Gaeta y Galvanovskis, 2009, p. 404)

Por otra parte el enfoque cognitivo del estudio de la asertividad considera que esta consiste en el comportamiento en que la persona expresa lo que cree, siente y desea de forma directa y honesta, haciendo valer sus propios derechos y respetando los derechos de los demás (Flores, 1994 citado por Gaeta y Galvanovskis, 2009, p. 404).

La asertividad vista desde un enfoque humanista, que supera la visión exclusivamente conductista y basada en los comportamientos observables, da lugar para incluir aspectos de mayor abstracción como son los valores, el significado y en general el desarrollo humano. “El enfoque humanista de la asertividad se centra en concebir la variable como una técnica para el desarrollo de la autorrealización del ser humano”. (Gaeta y Galvanovskis, 2009, p. 405).

Para Rees y Graham (1991) el ser asertivo es esencialmente respetarse a sí mismo y a los otros al tener la creencia básica que las propias opiniones, creencias, pensamientos y sentimientos, son tan importantes como los de cualquier persona (Robledo, 1995 citado por Gaeta y Galvanovskis, 2009, p. 406). En este sentido si vinculamos las acciones asertivas hacia el medio ambiente podemos considerarlas como aquellos comportamientos y actitudes que permiten la valoración de este, su respeto y conservación.

Al preguntarnos por la manera como se puede fomentar en los niños y niñas acciones asertivas hacia el manejo adecuado de los residuos sólidos, es importante considerar también los aportes de Bandura en el marco del aprendizaje cognoscitivo social:

La teoría del aprendizaje cognoscitivo social destaca la idea de que buena parte del aprendizaje humano se da en el medio social. Al observar a los otros, la gente adquiere conocimientos, reglas, habilidades, estrategias, creencias y actitudes. También aprende acerca de la utilidad y conveniencia de diversos comportamientos fijándose en modelos y en las consecuencias de su proceder, y actúa de acuerdo con lo que cree que debe esperar como resultado de sus actos (Bandura, 1987, p. 102).

Teniendo en cuenta lo anterior se puede decir que la búsqueda del fortalecimiento de la cultura ambiental en la sede “Diego Omar García” de la I.E “Dante Alighieri” en el municipio de San Vicente del Caguán, a través de la construcción de una secuencia didáctica en diferentes asignaturas, que posibilite el fomento de acciones asertivas en los estudiantes de segundo grado, debe estar apoyada de manera coherente por un plan de gestión integral de los residuos sólidos en la institución que tenga en cuenta a los demás miembros de la comunidad educativa, que de esta manera generen modelos e interacciones con los estudiantes del grado 2.01 que contribuyan con el fomento de acciones asertivas hacia el manejo adecuado de los residuos sólidos.

4.2 Cultura Ambiental

Para establecer el concepto de cultura ambiental se puede comenzar señalando lo que se reconoce como cultura desde la antropología, de esta manera se puede decir que de acuerdo con Geertz, *“La cultura es el sistema de símbolos en virtud de los cuales el hombre da significado a su propia experiencia”* (Geertz, 2003, p.215). Indica además:

“El concepto de cultura (...) es un concepto esencialmente semiótico. Creyendo con Max Weber que el hombre es un animal inserto en tramas de significación que el mismo ha

tejido, considero que la cultura es esa urdimbre y que el análisis de la cultura ha de ser por lo tanto, no una ciencia experimental en busca de leyes, sino una ciencia interpretativa en busca de significaciones”. (Geertz, 2003, p.20)

Para la UNESCO la cultura es: *“el conjunto de rasgos distintivos espirituales y humanos que caracterizan a una sociedad o a un grupo social y que abarca, además de las artes y las letras, los modos de vida, las maneras de vivir juntos, los sistemas de valores, las tradiciones y las creencias”* (Declaración Universal de la UNESCO sobre la diversidad cultural, 2001).

Por otra parte Harris propone el concepto, Materialismo Cultural, al cual según Monterroza y Mejía pertenecen tres escuelas de pensamiento antropológico: el materialismo marxista, la evolución cultural y la ecología cultural. (Monterroza, 2013, p.42). De acuerdo con estos autores, es posible reconocer elementos comunes que caracterizan a la cultura desde las diferentes conceptualizaciones:

- La cultura se aprende

Los seres humanos adquieren su cultura de forma consciente, a través del aprendizaje formal; o de forma inconsciente, a través de la interacción social. (Monterroza, 2013, p.44).

“No obstante, lo que distingue el aprendizaje en los seres humanos de los demás animales es el «aprendizaje simbólico» que consiste en la capacidad y habilidad lingüística para usar y entender símbolos. Los símbolos son básicamente unidades o modelos de significación arbitrarios que nos ayudan a representar la realidad y a compartir esa realidad; son mecanismos conceptuales que permiten la comunicación simbólica y el lenguaje que se usan para representar ideas concretas pero también para crear y desarrollar ideas abstractas y valores (Scupin, 2012, p. 42 Citado por Monterroza, 2013, p.45).

- La cultura es compartida

“La cultura se basa en los elementos y contenidos compartidos y públicos y, en ese sentido, están por fuera de la mente de un individuo. [...] Pero por otro lado,

la cultura está también en la mente de los individuos ya que estos deben ser apropiados individualmente”. (Monterroza, 2013, p.44).

- La cultura es diversa

“En sentido estricto, la cultura difiere de un subgrupo a subgrupo, de región a región, pero incluso dentro de una misma sociedad difiere de edad a edad, de género a género o de rol a rol”. (Monterroza, 2013, p.44)

En este sentido se puede plantear que para esta investigación la cultura ambiental está formada por el conjunto de símbolos, creencias y significados que se han venido construyendo alrededor de la relación entre economía y ambiente, entre naturaleza y cultura con la intención de reconocer la estrecha relación que tenemos con el entorno y los recursos naturales para satisfacer las necesidades humanas y garantizar la supervivencia, presente y futuro de la humanidad.

De esta manera se han creado símbolos alrededor del manejo de los residuos sólidos que actualmente son reconocidos por los estudiantes y los ciudadanos tales como:



4.3 Secuencia Didáctica

Para Díaz Barriga (1984, 1996), las secuencias didácticas “constituyen una organización de las actividades de aprendizaje que se realizarán con los alumnos y para los alumnos con la finalidad de crear situaciones que les permitan desarrollar un aprendizaje significativo”.

La planeación y diseño del trabajo en el aula es una secuencia didáctica.

Es la estructuración sistemática del trabajo en el aula en la relación estudiante, profesor, saber y entorno (relación didáctica). La secuencia didáctica se entiende como el plan de actuación del profesor, donde se explicitan aquellos aspectos del sistema didáctico fundamentales a toda acción de enseñanza y aprendizaje.

Son pequeños ciclos de enseñanza y de aprendizaje articulados en forma de secuencia temporal y orientada a la producción de un género discursivo (explicar algún conocimiento a los compañeros, exponer un trabajo, dar una conferencia...).

Pretenden unos objetivos limitados, concretos y compartidos por los alumnos y en el proceso de planificación adquiere una especial relevancia la evaluación formativa.

Cabe señalar que las secuencias didácticas contienen tres momentos básicos referidos a actividades de apertura, desarrollo y cierre.

- Actividades de apertura: identifican y recuperan saberes, conocimientos previos y preconcepciones.
- Actividades de desarrollo: relacionan los saberes, los conocimientos previos y las preconcepciones con el conocimiento científico.

- Actividades de cierre: utilizan eficazmente los conocimientos científicos contruidos durante la secuencia.

Por otra parte en la página virtual del centro Cervantes se encuentra que: “Se entiende por secuencia didáctica una serie ordenada de actividades relacionadas entre sí. Esta serie de actividades, que pretende enseñar un conjunto determinado de contenidos, puede constituir una tarea, una lección completa o una parte de ésta. Las actividades no siempre aparecen en una lección vinculadas con otras; en estos casos se consideran como actividades aisladas, es decir, que no forman parte de una secuencia didáctica.”

En este estudio la secuencia didáctica representa el medio a través del cual se buscó que los estudiantes del grado 2-01 incorporaran los comportamientos asertivos para desarrollar prácticas adecuadas en relación con el manejo de los residuos sólidos, al igual que la valoración de su entorno, tanto en la institución educativa como en su contexto familiar.

4.4 Eco didáctica

Entendida como un movimiento social y político preocupado por una pedagogía para el desarrollo sustentable. Este movimiento surge de la sociedad civil, organizaciones ambientalistas, los educadores, ecologistas, trabajadores preocupados por el medio ambiente.

La eco pedagogía tiene su origen en una "educación problematizadora" (según la epistemología de Paulo Freire) que se cuestiona por el sentido del propio aprendizaje y proporciona un aprendizaje en sentido de las cosas a partir de la vida cotidiana.

Los valores en los que se sustenta la eco pedagogía son:

1. Diversidad e interdependencia de la vida.
2. Preocupación común de la humanidad por vivir con todos los seres del planeta.
3. Respeto a los Derechos Humanos.
4. Desarrollo Sustentable.
5. Justicia, Equidad y comunidad.
6. Prevención de lo que puede causar daño.

La eco pedagogía propone la formación de la ciudadanía planetaria, buscando reflexionar como en nuestros espacios, que se están materializando las relaciones económicas, políticas, culturales, étnicas, raciales y de género, resultantes de las transformaciones por las cuales pasa el mundo actual. También, analizar las consecuencias de estas transformaciones. Para eso, este movimiento busca desarrollar una eco pedagogía o pedagogía de la Tierra -pedagogía de la sustentabilidad- proponiendo principios, estrategias y herramientas que puedan auxiliar en ese proceso de formación. Los ejemplos más relevantes son las huertas eco-didácticas, es decir se aprende haciendo, las eco aldeas, en las cuales se busca la autonomía para la subsistencia a partir de los recursos propios del entorno, a partir de una agricultura orgánica auto sostenible, sin recurrir a los movimientos de materias primas,

Toma en cuenta el profundo misterio de la vida y del universo además de la realidad de la experiencia. No solamente de los aspectos intelectuales y vocacionales del desarrollo humano que necesitan orientación y cultivo, sino también de los aspectos físico, social, moral, estético, creativo, y en un sentido no sectario espiritual.

Cree que la enseñanza es esencialmente una vocación que requiere una mezcla de sensibilidad artística y de una praxis cotidiana. Muchos de los educadores de hoy se han dejado atrapar por la competición del profesionalismo: credenciales y certificación controladas en forma rígida, técnicas especiales, y una separación a un nivel profesional de los temas espirituales, morales y emocionales que se están inevitablemente conectados al desarrollo social humano. Por el contrario, cree que los educadores deben facilitar el aprendizaje, que es un proceso orgánico, natural y no un producto que se pueda crear según la demanda. (Celis Bregoso, 2014)

4.5 Educación Ambiental

La Educación Ambiental (E.A.) es la estrategia de formación ciudadana y transformación social, propuesta en la década de los años 70, como la principal forma para afrontar el deterioro ambiental surgido de los procesos productivos en los países con alto desarrollo industrial, los antecedentes se pueden remontar a la declaración de Estocolmo en el año de 1972, la cual se produjo en el marco de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, en esta el principio 19 propone la necesidad de desarrollar una educación ambiental en los siguientes términos: “Es indispensable una labor de educación en cuestiones ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos y que preste la debida atención al sector de población menos privilegiado, para ensanchar las bases de una opinión pública bien informada y de una conducta de los individuos, de las empresas y de las colectividades inspirada en el sentido de su responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento del medio en toda su dimensión humana.” (Declaración de Estocolmo 1972). Posteriormente la carta de Belgrado en 1975 y la declaración de Tblisi en 1977, establecieron un marco para la educación ambiental (E.A) proponiéndole metas, objetivos y metodología para llevarla a cabo. En Colombia a través del Decreto 1337 de 1978 se comienza a

reglamentar la E.A creando para ello la Comisión asesora para la educación ecológica y del ambiente. Posteriormente, la ley 115 de 1994, conocida como la *Ley General de Educación*, en su artículo 5 plantea los fines de la educación, en el numeral 10 propone: “*La adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente*”. Se comienza a hablar de Educación Ambiental en el sistema educativo con la expedición del Decreto 1743 de 1994, por medio del cual se establece, para todas las instituciones de educación básica del país, la responsabilidad de construir Proyectos Ambientales Escolares (PRAE) y en el año 2002 se dio a conocer la Política Nacional de Educación Ambiental, esfuerzo importante donde se determinan objetivos, lineamientos y estrategias para el desarrollo de la Educación Ambiental en el país

. En la actualidad las problemáticas ambientales tienen una dimensión global y la E.A sigue siendo la principal salida a la solución de la crisis ambiental en todo el mundo.

Aunque existen varias definiciones sobre educación ambiental y maneras para desarrollarla, la que se considera en este trabajo, es acorde a la propuesta en la Política Nacional de Educación Ambiental en 2002, en la que se concibe, como el proceso sistémico que busca generar en las personas la capacidad de entender las interrelaciones que tiene con su entorno, a partir de actividades de reflexión e interacción con su espacio biofísico, con lo cual se logre mejorar su capacidad para usar los recursos, valorar el ambiente y participar en propuestas de conservación y mejora.

Con la presente Investigación en la sede “Diego Omar García” de la I.E “Dante Alighieri” se busca contribuir al conocimiento de lo que representa la E.A. recibida por los estudiantes del grado segundo y aportar elementos que ayuden a continuar ampliando el conocimiento sobre la educación ambiental que se hace en nuestra región.

La investigación indaga sobre la Educación Ambiental, a través de la secuencia didáctica que se propone para fomentar las acciones asertivas hacia el manejo adecuado de los residuos sólidos.

4.6 Gestión Integral de Residuos Sólidos

Al revisar la normatividad colombiana para indagar acerca de la manera como se ha conceptualizado los residuos sólidos se puede reconocer diferentes tendencias, en el Decreto 2983 de 2013 se define residuo sólido como: “Es cualquier objeto, material, sustancia o elemento sólido resultante del consumo o uso de un bien en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales o de servicios, que el generador presenta para su recolección por parte de la persona prestadora del servicio público de aseo. Igualmente, se considera como residuo sólido el proveniente del barrido y limpieza de áreas y vías públicas, corte de césped y poda de árboles. Los residuos sólidos que no tienen característica de peligrosidad se dividen en aprovechables y no aprovechables”.

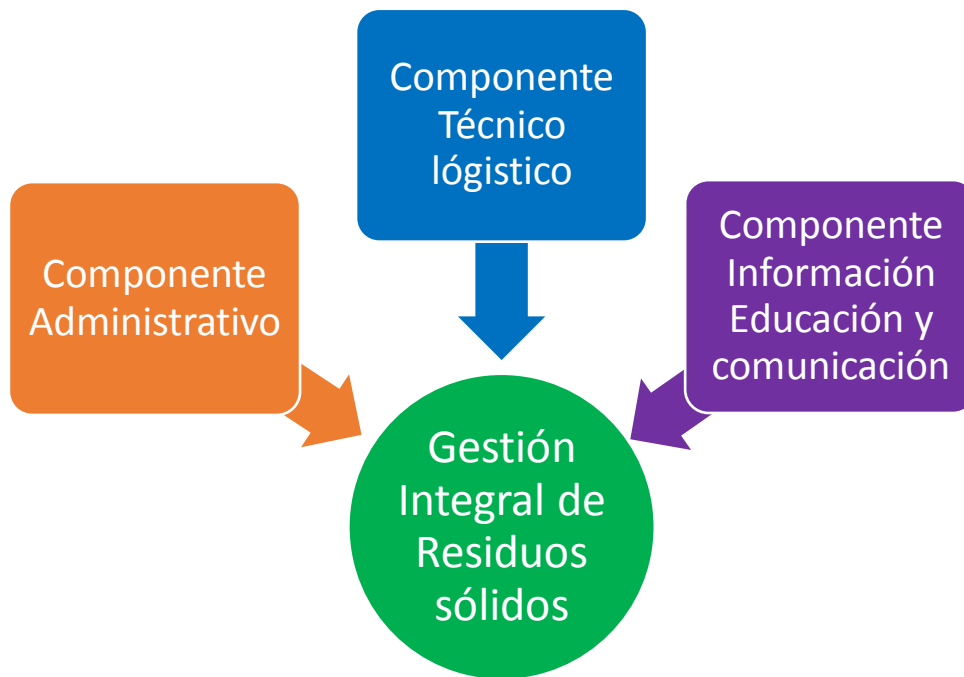
Por su parte el Decreto 1713 de 2002 hacía énfasis en la posibilidad de transformación e incorporación que tiene el residuo sólido en otros procesos productivos definiendo así que el residuo sólido: “Es cualquier objeto, material, sustancia o elemento sólido resultante del consumo o uso de un bien en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios, que el generador abandona, rechaza o entrega y *que es susceptible de aprovechamiento o transformación en un nuevo bien*, con valor económico o de disposición final. Los residuos sólidos se dividen en aprovechables y no aprovechables. Igualmente, se consideran como residuos sólidos aquellos provenientes del barrido de áreas públicas.”

En relación con el manejo apropiado de los residuos sólidos es posible diferenciar que este proceso involucra diferentes agentes y componentes, siguiendo a Pardo (2012) se puede

decir que es posible distinguir en la gestión integral de residuos sólidos un componente administrativo, un componente técnico – logístico y un componente de información, educación y comunicación. A partir de estos se desarrolla la gestión adecuada de los residuos sólidos, conformando un comité ambiental escolar integrado por el rector, un representante de los estudiantes, un representante de los docentes, un representante del personal administrativo y de servicios y un representante de los padres de familia, quienes asesoran al gobierno escolar en el fortalecimiento de la dimensión ambiental en la institución educativa (pp. 6 – 23).

Figura 1.

Componentes de la Gestión Integral de Residuos Sólidos.



Fuente: Elaboración propia a partir de la propuesta de Pardo (2012)

Un sistema de gestión integral de residuos sólidos es el conjunto de operaciones y disposiciones encaminadas a dar a los residuos producidos el destino más adecuado desde el punto de vista ambiental, social y económico, de acuerdo con sus características,

volumen, procedencia, tratamiento, posibilidades de recuperación, aprovechamiento, comercialización y disposición final. (Pardo, 2012, p.4)

Esto significa que al considerar la gestión de residuos en la sede “Diego Omar García” es necesario que se tengan en cuenta cada uno de los aspectos considerados, es decir que se deben atender además de los aspectos educativos para fomentar a los niños y niñas de segundo grado en la construcción de acciones asertivas para el manejo adecuado de los residuos sólidos y se debe contar con los recursos necesarios para los diferentes procesos que constituyen la gestión integral de los mismos.

4.7 Revisión de Investigaciones

La revisión de la literatura de investigaciones en el campo de la gestión ambiental y en el campo de investigación sobre aprendizaje social, sobre la asertividad son presentadas en esta sección, con la intención de reconocer elementos comunes, con el presente trabajo es indagar sobre aspectos que puedan contribuir a la comprensión de la temática abordada.

Para presentar los resultados de la revisión de dichos estudios se utiliza la Tabla 1, en la cual se evidencian dimensiones de análisis tales como: el contexto, la propuesta y las conclusiones

Tabla 1.

Resumen de Investigaciones Revisadas

Dimensiones	Investigación No. 1 “Entrenamiento asertivo, aprendizaje social y entrenamiento en habilidades sociales”	Investigación No. 2 “caracterización y cuantificación de residuos en el Zoológico de Cali y generación de procesos de cambio en torno al plan de gestión integral de residuos sólidos PGIRS
Autor	Dionisio F. Zaldívar Pérez,	CHACON, Heberth y TULCAN, Sofía
Contexto	Investigación teórica realizada en Cuba en el año 1994 acerca de algunos de los problemas relacionados con el entrenamiento asertivo	La investigación es realizada en el Zoológico de la ciudad de Cali en el año 2012. Muestra la problemática surgida por el inadecuado manejo de los residuos que se generan, tanto por los visitantes, como por las especies de animales que se tienen en los distintos sitios de exhibición
Propuesta	“Se establece la similitud en cuanto a los aspectos metodológicos tenidos en cuenta en el entrenamiento asertivo y en el entrenamiento para el desarrollo de habilidades sociales. Se enfatiza la tendencia actual de considerar el entrenamiento como forma de intervención psicológica que permite ayudar a los individuos a desarrollar sus habilidades y aumentar o perfeccionar sus recursos personales”(Zaldívar, 1994) Lo cual busca que la persona tenga un mejor desempeño psicosocial.	La propuesta consiste en formular un PGIRS para el zoológico acorde con la normatividad existente en el país además de mejorar el manejo de los residuos generados a través de una mejor clasificación y aprovechamiento de los residuos conforme con sus características
Conclusiones	La investigación desarrolla el entrenamiento a partir de los postulados de Bandura, los cuales según el autor pueden ayudar a comprender el desarrollo del comportamiento asertivo. Uno de ellos es la imitación y el comportamiento observacional, denominado por Bandura como el modelaje, el reforzamiento social	Se propuso mejorar los recipientes de la ruta ecológica para ver las exhibiciones del Zoológico, incluyendo el cumplimiento del código de colores del PGIRS de la ciudad, se propuso construir 2 unidades de almacenamiento de residuos y construir un biodigestor para aprovechar los residuos de excrementos de los animales del parque.
Dimensiones	Investigación No. 3	Investigación No. 4

	Propuesta de plan de gestión integral de residuos sólidos en las instituciones educativas ubicadas en el corregimiento de Arabia municipio de Pereira
Autor	Marulanda A. Oscar
Contexto	La investigación se realiza en la Institución Educativa San Francisco de Asís, en el corregimiento de Arabia municipio de Pereira, en el año 2010
Propuesta	La propuesta consistió en realizar el diagnóstico de la manera como se gestionaba el manejo de los residuos sólidos en la institución y a partir de este se planteó el plan de gestión integral de residuos sólidos para las tres sedes de la institución, el cual se organizó en dos estrategias, una técnica y otra de educación ambiental
Conclusiones	Destaca el autor la importancia del proceso educativo para el éxito del plan de gestión formulado, así como la continuidad en las reuniones y la coordinación de las actividades que se requieren para su funcionamiento.

Fuente: Elaboración propia.

Los estudios que fueron recopilados en la tabla 1 permiten reconocer el interés que existe en el país por implementar en diferentes tipos de organizaciones, desde instituciones educativas hasta zoológicos, los planes de gestión integral de residuos sólidos, como un elemento integrante de las prácticas y actividades de estos lugares, todo ello fundamentado en la normatividad construida para ello, como la Ley 99 de 1993 por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente y reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables y la Resolución 754 de 2014 que reglamenta la metodología para la elaboración de los planes de gestión integral de residuos sólidos PGIRS.

Estas investigaciones permiten concluir que un manejo adecuado de los residuos sólidos debe considerar además de los aspectos técnicos relacionados con las unidades de

almacenamiento, los recipientes para la separación en la fuente, también debe tener en cuenta los aspectos culturales de la comunidad que constituye la institución, así mismo debe tener en cuenta los modelos de imitación que tienen los niños en relación con este tema, pues ellos constituyen sus primeros referentes para establecer sus actitudes, valores y comportamientos

5. Referente Metodológico

5.1 Metodología

Esta sección describe la metodología que fue aplicada en el desarrollo del trabajo; así mismo, relaciona el análisis de las categorías, las fuentes de información, las técnicas de indagación empleadas y la construcción de los instrumentos para recoger la información de la investigación.

La presente investigación indagó acerca de la manera como se fomentan acciones asertivas en el manejo adecuado de los residuos sólidos en los niños y niñas del grado 2-01 de la sede “Diego Omar García”, mostrando de esta manera la implementación de una propuesta de Educación Ambiental que se realiza en esta sede a través del desarrollo de una secuencia didáctica que permitiera alcanzar el objetivo planteado.

El estudio se inscribe en el marco de una metodología cualitativa, con un enfoque hermenéutico interpretativo en la que la fuente de información está representada por los niños y niñas del grado 2-01 a quienes se les desarrollará la propuesta de secuencia didáctica y se indagará para reconocer en primer lugar sus prácticas cotidianas relacionadas

con el manejo de los residuos sólidos, así como las relaciones que establece con su entorno en este mismo proceso.

5.1.1 Diseño. La investigación es un estudio descriptivo simple que tiene como propósito establecer las características y atributos en relación con el manejo de los residuos sólidos por parte de los estudiantes del grado 2-01 de la sede “Diego Omar García” y la manera como se fomentan en ellos acciones asertivas para el adecuado manejo de los residuos sólidos. En términos de Hernández Sampieri (2010) “Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis”. (p. 80) No busca establecer relaciones de causalidad entre las categorías, pero si conocer de manera detallada el fenómeno de estudio.

El enfoque metodológico fue el cualitativo, porque de esta manera se pudo enriquecer la comprensión de las prácticas que tenían los estudiantes del grado 2-01 de la sede “Diego Omar García”, acerca del manejo de los residuos sólidos en la sede, en relación con la pregunta de investigación.

Con el análisis de las categorías y subcategorías: acciones asertivas, residuos sólidos y didáctica, se buscó describir las relaciones e incidencias que tiene la educación ambiental que han recibido los estudiantes del grado 2-01, a partir tanto de procesos de formación escolar, secuencia didáctica, como en otros momentos de interacción social.

Esta investigación recurrió a dicho enfoque , porque se comprendió que al tratar de conocer la manera como se fomentan acciones asertivas en los estudiantes, era necesario acudir a

herramientas de la metodología cualitativa, tales como la entrevista y la observación directa, que permitieron reconocer con mayor detalle el fenómeno en estudio.

Tabla 2.

Matriz de Categorías de la Investigación.

Categoría	Subcategoría	Definición conceptual	Instrumentos de investigación	Descriptor
Acciones asertivas	Residuos sólidos	Más que los residuos sólidos, el interés de esta investigación está puesto en el sistema de gestión integral de los residuos sólidos. En este sentido “Un sistema de gestión integral de residuos sólidos es el conjunto de operaciones y disposiciones encaminadas a dar a los residuos producidos el destino más adecuado desde el punto de vista ambiental, social y económico, de acuerdo con sus características, volumen, procedencia, tratamiento, posibilidades de recuperación, aprovechamiento, comercialización y disposición final”. (Pardo, 2012, p.4)	Entrevista Observación directa	Reciclaje Generación de residuos sólidos Disposición de los residuos sólidos
	Didáctica	Aunque no existe acuerdo sobre lo que es la didáctica, ni sobre lo que debe considerarse como conocimiento didáctico se puede decir que su “(...) objeto de estudio es la génesis, circulación y apropiación del saber y sus condiciones prácticas de enseñanza y aprendizaje”. (Zambrano, 2005, p.21). Considero que al abordar la Didáctica se deben tener en cuenta tanto la enseñanza, como el aprendizaje.	Entrevista Observación participante	Enseñanza Aprendizaje

Fuente: Elaboración propia.

5.2 Población y Muestra

5.2.1 Población. La Población la conforman todos los estudiantes de primaria, se encuentra constituida por los estudiantes del grado 2, debidamente registrados en el SIMAT de la Institución Educativa Dante Alighieri, cuyas edades se promedian entre los 7 y los 12 años de edad. Todos provenientes de los estratos 1 y 2, cuyas familias dependen del salario mínimo y otras registradas como población vulnerable, indígena y desplazada del municipio de San Vicente del Caguán.

5.2.2 Muestra. Por su parte, la muestra está constituida por 36 estudiantes del grado 2-01, sobre los cuales recae la responsabilidad de reflexión e identificación con el problema propuesto y quienes acertarán en diligenciar la información presentada en las técnicas utilizadas para tal caso.

Tabla 3.

Cuadro Resumen Población Muestra de Estudio (sede escolar Diego Omar García)

Grado	Sede	Edad Promedio	Género		Estrato	Sociocultural	Total
			M	F			
2-01	Diego Omar García	7 a 12	20	16	1 y 2	Desplazados Colonos, Foráneos, Oriundos e indígenas	36

Fuente: Elaboración propia.

5.3 Fuentes de Información e Instrumentos

Las fuentes de información primaria son el resultado de las actividades realizadas para recoger de manera directa información del objeto de estudio, en esta investigación se constituyó en información primaria la obtenida a partir de las entrevistas y la observación

directa que tuvo lugar durante el desarrollo del trabajo de campo en la sede “Diego Omar García”.

La observación directa es un componente fundamental de la metodología cualitativa.

Durante la observación se reúnen datos cuidando cumplir con dos requisitos: que se haga en forma sistemática y no intrusiva (que no altere la dinámica natural del medio observado).

La observación se centró en reconocer las prácticas de los estudiantes en relación con el manejo de los residuos sólidos, es decir la generación de residuos sólidos y la segregación en la fuente, con lo cual esta técnica sirvió para hacer el diagnóstico o caracterización de las prácticas ambientales que presentaban los estudiantes del grado 2-01 de la sede “Diego Omar García” antes y después de la aplicación de la estrategia construida en la secuencia didáctica para promover acciones asertivas hacia el adecuado manejo de los residuos sólidos.

Durante la observación directa se hizo registro fotográfico para poder recuperar diferentes instantes e interacciones que se presentaron con los niños y niñas participantes, las fotos fueron tomadas en el salón de clase, durante la elaboración de materiales de reutilización de materiales, con los objetos terminados.

La entrevista es una técnica propia de la metodología cualitativa; se realizó en este trabajo a los niños y niñas del grado 2-01 para conocer los valores, actitudes y conocimientos que desarrollaron los estudiantes sobre los residuos sólidos y su manejo en la sede. El instrumento que se construyó para la entrevista se presenta en el anexo A. en esta se le pidió también a los estudiantes participantes responder por escrito las preguntas y elaborar un dibujo sobre lo que significa para ellos el medio ambiente.

En cuanto a la información secundaria es definida como “aquella que el investigador recoge a partir de investigaciones ya hechas por otros investigadores con propósitos diferentes. La información secundaria existe mucho antes que el investigador plantee su hipótesis” (Collazos, 2006. En este trabajo constituyen información secundaria los registros realizados en la institución en el sistema de matrícula SIMAT, los documentos sobre el plan de estudios, el plan de aula. La técnica utilizada para la revisión de estos datos es el análisis documental.

6. Resultados

Para presentar los resultados tendremos en cuenta los objetivos planteados en la investigación.

6.1. Diagnóstico de las Prácticas Ambientales de los estudiantes del grado 2-01

En la sede “Diego Omar García”, al inicio de la investigación no se contaba con recipientes para hacer una separación de los residuos de forma apropiada, no se conocía un sistema de clasificación de los residuos sólidos. En la sede había algunos tarros y bolsas para los residuos, la cual se mezclaba toda en los mismos recipientes. Por medio de la observación de las prácticas de los niños y las niñas del grado 2-01 (ver tabla 4.), en relación con la forma como ellos manejaban los residuos, tanto en las clases, como durante el tiempo para el descanso, se pudo evidenciar de forma permanente como ellos arrancaban hojas del cuaderno y algunas de estas eran arrojadas al piso.

Posteriormente se adquirió un punto ecológico en el cual se pudo hacer la segregación de los residuos sólidos haciendo la clasificación, de acuerdo con el tipo de residuo. Una vez se fue desarrollando la secuencia didáctica se pudo evidenciar a través de observación de los niños y las niñas en el aula de clase y en el patio durante la jornada de descanso, como se transformaron las prácticas en la mayoría de ellos, estas al poder utilizar el punto ecológico.

Tabla 4 Prácticas ambientales observadas en los estudiantes del grado 2-01

Prácticas Ambientales de los niños y niñas de 2-01 de la sede “Diego Omar García”	Observación Antes de aplicar la secuencia didáctica	Observación Después de aplicar la secuencia didáctica
Arrojar los residuos al piso	Con frecuencia los niños y las niñas arrojen diferentes tipos de residuos al piso	Los niños en su mayoría transformaron esta práctica. Utilizando el recipiente
Arrancar hojas del cuaderno	Es frecuente que los niños y niñas arranquen hojas de los cuadernos	Disminuyó esta práctica, sin embargo algunos continúan teniendo esta práctica.
Depositar los residuos generados en el recipiente	Algunos niños y niñas depositan de forma adecuada sus residuos en el recipiente que hay en el salón	Se reforzó este comportamiento
Hacer la separación de los residuos de acuerdo con su característica y depositarlos en el recipiente adecuado	No conocen la separación en la fuente y la institución no les proporciona recipientes separados para que ellos puedan realizar la clasificación de los residuos	Se colocó un punto ecológico y se observa en un número significativo de niños y niñas realizar la separación de los residuos sólidos.
Participar en actividades para mantener el aula limpia	Los niños y las niñas contribuyen cuando se les pide que ayuden a dejar el aula limpia	Algunos niños y niñas participan en actividades para dejar el aula limpia de manera autónoma, sin que el maestro lo solicite.
Reutilizar residuos	No se observan prácticas en los niños y las niñas relacionadas con la estrategia de reutilización de residuos.	Los niños y las niñas reutilizan diferentes residuos en la elaboración de objetos para materias como matemáticas e informática como resultado de una actividad didáctica. No se observan procesos de reutilización de residuos de forma autónoma.

Fuente: Elaboración propia a partir de observación en el aula y en espacios de descanso.

A partir de la revisión de conceptos previos con los niños y niñas sobre el manejo de los residuos fue posible reconocer que existía desconocimiento por parte de ellos acerca de la clasificación de los residuos sólidos, así como la manera como se podía hacer separación en la fuente.

Fotos Observación disposición de residuos en el punto ecológico



Fuente: Trujillo, Carlos Utilización de punto ecológico separación en la fuente.

6.2. Aplicación de la secuencia didáctica a los estudiantes del grado 2-01

El instrumento propuesto para promover en los estudiantes del grado 2-01 la formación de actitudes asertivas hacia el manejo adecuado de los residuos sólidos, estuvo constituida por las secuencias didácticas que se fueron aplicando a través de los cuatro

períodos del año lectivo, ya que secuencialmente trataron primero aspectos conceptuales generales sobre los residuos sólidos, la comprensión y aplicación de las tres R y el uso en la institución y en casa, todo ello buscó que los estudiantes pudieran:

- Adquirir los conocimientos relacionados con el tema.
- Construyeran actitudes asertivas para el manejo de los residuos.
- Pusieran en práctica los conocimientos adquiridos a través de actividades prácticas como la elaboración de papel reciclado, el compostaje, la elaboración de objetos.

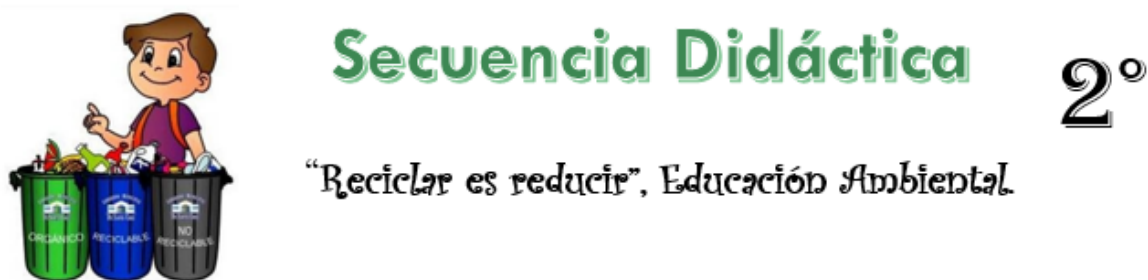
De esta manera se pudo revisar estrategias como las tres R, Reducir, Reutilizar y Reciclar, a través de actividades transversales que permitieron que los niños aprendieran a reutilizar materiales para la elaboración de diferentes objetos en áreas de tecnología, artística y matemáticas. Participaron en el reconocimiento de los residuos generados en la institución haciendo el recorrido por la sede para identificar el tipo de residuo y explorar posibilidades de reutilización y reciclaje. En este sentido se trabajaron el aprovechamiento de los residuos orgánicos en la huerta escolar.

6.2.1. Propuesta Didáctica y Pedagógica

Se propuso alternar con el desarrollo de una secuencia didáctica elaborada para el trabajo con los estudiantes del grado 2º, a fin de mejorar sus prácticas ambientales. Dicho trabajo se realizó de forma transversal con los temas propuestos en el plan de área para Ciencias Naturales.

Figura 2.

Ilustración de la Secuencia Didáctica



Fuente: Elaboración propia

6.2.2. Presentación de la Secuencia Didáctica

El propósito de esta Secuencia Didáctica es que los estudiantes de segundo grado de Enseñanza Básica Primaria, puedan generar conciencia ambiental por medio de la observación y práctica directa del contexto; y puedan de igual modo, experimentar con el uso adecuado de residuos sólidos en su aprovechamiento desde la escuela.


Las actividades que se propusieron para el caso, están definidas, desde su estructura, por la relación existente entre el estudiante y el medio natural como principio de favorabilidad, equilibrio y sostenibilidad. Es por ello que cada tema está relacionado con el desarrollo de competencias, desempeños y aprendizajes de las ciencias mismas, enfocado hacia la parte ambiental, generando al mismo tiempo un proceso de interacción con las actividades a trabajar, las cuales contienen en su fondo, actividades de tipo didáctico y transversal, atendiendo al currículo propuesto por la Institución Educativa “Dante Alighieri” del municipio de San Vicente del Caguán, Caquetá.

Se presenta entonces a los lectores, la estructura periodo a periodo del año lectivo, como propuesta de articulación e innovación que aporta en gran medida, al trabajo de gestión de

aula y a lo propuesto por los docentes en las planeaciones de clase, como actividades de tipo significativo, ya que centran al máximo la atención del estudiante por sus estrategias didácticas seleccionadas.

Tabla 3.

Estructura de secuencia didáctica periodo 1

Periodo	Concepto	Desempeños esperados
1		
Conceptualización	¿De dónde proviene la basura?	-Desarrollar actitudes y valores del cuidado y respeto hacia el entorno -Facilitar el desarrollo de habilidades sociales a través del trabajo cooperativo y colaborativo.
	*Clases de basura	-Conocer y diferenciar los diferentes tipos de residuos.
	*Basureros	-Reconocer que es un basurero, cuáles son sus características
Nro. De sesiones programadas 4	*Empaques	-Identifico los diferentes tipos de empaques que circulan en nuestro medio
	*Desperdicios alimenticios	-Analizo con la ayuda del profesor, si la información obtenida es suficiente para contestar a mis preguntas acerca de lo que significa la basura.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4.

Estructura de Secuencia Didáctica Actividades de Enseñanza Periodo 1

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	MATERIALES O RECURSOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	%
Previas Actividades por parte del docente sobre inducción al tema, en esta parte se realizan preguntas abiertas a los estudiantes sobre lo que saben de las basuras. Por ejemplo: ¿Conoces dónde van a parar las basuras? ¿Cuánto tiempo tardaría en desaparecer de la tierra, una bolsa plástica? ¿Cuáles serían los lugares apropiados para disponer las basuras? Luego se propone por parte del profesor, realizar un pequeño conservatorio con los escolares y despejar sus dudas frente	-Videos https://www.youtube.com/watch?v=ADtV38NWk_Y https://www.youtube.com/watch?v=4UroAgVdC1s -Material fotocopiado	Toda la evaluación propuesta en esta secuencia será de tipo formativa, es decir, continua, permanente y flexible, para lo cual se dispone del desarrollo de unas valoraciones en cada una de las sesiones trabajadas, así:	25% para cada sesión

a las hipótesis planteadas.	-Elementos varios	
En el Desarrollo	(Bolsas, tarros, papel, botellas, cartón, empaques, frascos de vidrio, latas, etc.)	Fluidez verbal, comprensión lectora, de acuerdo a los resultados de la exposición de trabajos.
<u>Sesión 1.</u>	-TV Smart	
En esta parte el docente y estudiantes, realizan una lectura comentada y relacionada con el tema (<u>basurita</u>), la cual sirve de apoyo y de respuestas a las inquietudes generadas sobre el conocimiento de basuras y además interesa como actividad de complemento para la comprensión lectora.	-PC portátil	
	-Celulares	
	-Textos	Trabajo en equipo (relación con cada rol).
	-Internet Explorer	
	-Colores	
	-Cuadernos	
	-Cartulina	Observación y atención, aporte en la
	-Marcadores	socialización pactada, valoración del trabajo de aplicación
	-Pegante	
Posteriormente a partir de los conocimientos previos, de los educandos se realizará un análisis en la construcción del conocimiento:		
Basura, basureros, empaques y desperdicios de alimentos.		
Al finalizar		
Trabajo en casa: El docente pide a los estudiantes realizar un escrito (previo a las anotaciones sugeridas para el ejercicio de producción de texto informativo), para luego con la ayuda de los padres proponer un cartel alusivo a las basuras, utilizando material didáctico, para que este sea expuesto en las paredes donde se puede exponer las creaciones. Se les menciona de igual forma, de un estímulo a los mejores trabajos.		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5.

Estructura de Secuencia Didáctica Estrategias Didácticas Periodo 1


ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	ÁREAS TRANSVERSALES	OBSERVACIONES
-Trabajo Cooperativo con	Lenguaje: Producción Textual, desarrollo de la competencia comunicativa, semántica y pragmática. DBA: 1. Lee en voz alta, con fluidez, respetando la	Pendientes

definición de roles	pronunciación de las palabras y entonación (preguntas, afirmación y gritos).
-Trabajo Colaborativo	
-Trabajo individual	Ciencias Naturales: Reflexionar con los estudiantes el impacto que tiene el mal uso de los residuos en la salud y efectos nocivos en el medio ambiente.
-Uso del internet	DBA:
-Vista de videos	Comprende que existe una gran variedad de materiales y que éstos se utilizan para distintos fines, según sus características (longitud, dureza, flexibilidad, permeabilidad al agua, solubilidad, ductilidad, maleabilidad, color, sabor, textura).
-Seguimiento de instrucciones	Matemáticas: Pensamiento Numérico y Métrico, Aleatorio. Peso, tamaño, formas, cantidad.
-Debates	Ciencias Naturales: Huerta escolar, conocimiento de Lombricompost, micro organismos, virus y bacterias. Cuidado del entorno
-Exposiciones	Ciencias Sociales: Trabajo en familia, aportes a mi comunidad, respeto por la biodiversidad. Ética y Valores: Respeto, solidaridad, compañerismo Artística: artes manuales Tecnología e Informática: Manejo del PC, manejo del celular y redes sociales, uso del internet para You tube.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 6.

Estructura de Secuencia Didáctica periodo 2

Periodo	Concepto	Desempeños esperados
2	¿De qué forma podemos aprovechar la basura?	- Conocer y clasificar los diferentes tipos de residuos.
Acercamiento al conocimiento	*Qué significa reciclar	- Distinguir entre los diferentes contenedores de basura.
	*Qué significa reutilizar	- Reciclar y/o reutilizar materiales del entorno.
	*Cómo clasificar la basura	- Promover el cambio cultural y propiciar acciones que promuevan un protagonismo responsable en materia ambiental.
	Nro. De	

sesiones programadas 4	- Generar una mayor conciencia ambiental (aula, patio de la escuela, hogar, barrio, ciudad, etc.).
---	--

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7.

Estructura de Secuencia Didáctica Actividades de Enseñanza Periodo 2

Actividades de enseñanza	Materiales o recursos	Criterios de evaluación	%
<p>Previas:</p> <p>El docente por medio de la estrategia SQA (lo que SÉ, lo que QUIERO saber y lo que APRENDÍ), donde estos plasman en el tablero papeles sobre cada una de estas premisas. El docente da lectura de ellas en cada. En este sentido, el guía muestra a estos, unos videos de YouTube que enseñan los procesos descritos, con el propósito de adelantarlos en la conceptualización. Luego entre todos se inventan un cuento fragmentado; es decir, cada uno pone un trocito de él con la ayuda del docente.</p> <p>En el desarrollo:</p> <p><u>Sesión 1 y 2.</u></p> <p>El orientador, sale del aula con sus estudiantes a fin de realizar una actividad más práctica y relacionada con dirigirse a la sesión donde se disponen los residuos sólidos en la sede educativa y va mostrando la forma correcta por medio de ejemplos que ellos mismos observaron en el video; es decir, clasificar la basura en recipientes a fin de recolectarlos para más adelante hacer uso de ellos. En la práctica los estudiantes reconocen la importancia de usar los elementos adecuados como guantes y tapa</p>	<p>PC</p> <p>Internet</p> <p>You Tube</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=KCztBCEI_0g</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=owFpkVtiALI</p> <p>Tablero y marcador</p> <p>Cuadernos</p> <p>Cámara fotográfica</p> <p>Basura</p> <p>Tarros</p> <p>Bolsas</p> <p>Tapabocas</p> <p>Guantes</p>	<p>Toda la evaluación propuesta en esta secuencia será de tipo formativa, para lo cual se dispone del desarrollo de unas valoraciones en cada una de las sesiones trabajadas, así:</p> <p>*Sesión 1. Test de comprensión lectora (preguntas tipo Saber), de acuerdo a la participación en clase y lo registrado en la actividad previa.</p> <p>*Sesión 2. Comprensión y disposición para observar videos.</p> <p>*Sesión 3. Trabajo en equipo (separación en la fuente), comportamiento en el sitio de trabajo</p> <p>*Sesión 4. Escrito de acuerdo a las pautas sobre una descripción del proceso que llevan en casa.</p>	<p>25%</p> <p>para cada sesión</p>

bocas para llevar a cabo dichas acciones.

Sesión 3 y 4.

El docente en compañía con los estudiantes lleva a cabo una socialización del proceso que se está realizando en su práctica sobre reciclar tanto los desperdicios de cocina como elementos o artículos de diferentes materiales. Esto con el fin de evaluar y realimentar dichos procesos. De la misma manera, se propone llevar a cabo un pequeño proyecto de aula denominada “Pequeños investigadores” el cual se ira articulando con los argumentos de los escolares.

Para el cierre:

Se pide a los estudiantes en cada jornada de trabajo, estar pendiente del material que se va reciclando para tener en cuenta su cantidad, calidad y variedad en los elementos. De igual forma, se pide realizar este mismo proceso en casa con la ayuda de papá y mamá.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 8.

Estructura de Secuencia Didáctica Estrategias Didácticas Periodo 2


Estrategias didácticas	Áreas transversales	Observaciones
-Estrategia SQA	Lenguaje: Producción Textual, desarrollo de la competencia comunicativa, semántica y pragmática.	Pendiente
-Trabajo Cooperativo con definición de roles	DBA: 1. Lee en voz alta, con fluidez, respetando la pronunciación de las palabras y entonación (preguntas, afirmación y gritos).	
-Trabajo Colaborativo	Matemáticas: Pensamiento Numérico y Métrico, Aleatorio. Peso, tamaño, formas, cantidad.	
-Trabajo individual	Ciencias Naturales: Aprovechamiento	
-Uso del internet		
-Vista de videos		

<p>-Seguimiento de instrucciones</p> <p>-Actividad aplicativa</p> <p>-Socializaciones</p> <p>-Trabajo por proyectos</p>	<p>de material reciclado para Huerta escolar, Lombricompost, profundización en micro organismos, virus y bacterias. Cuidado del entorno.</p> <p>Ciencias Sociales: Trabajo en familia, aporte a mi comunidad, respeto por la biodiversidad.</p> <p>Ética y Valores: Respeto, solidaridad, compañerismo.</p> <p>Artística: artes manuales.</p> <p>Tecnología e Informática: Manejo del PC, manejo del celular, cámara digital y redes sociales, uso del internet para You tube.</p>
---	--

Fuente: Elaboración propia

Tabla 9.

Estructura de Secuencia Didáctica periodo 3

Periodo	Concepto	Desempeños esperados
3		
<p>Practicando</p> 	<p>Reciclando ando...y así voy ganando.</p> <p>*Qué hacer con el plástico</p> <p>*Qué hacer con el papel</p> <p>*Qué hacer con el vidrio</p> <p>*qué hacer con las latas</p> <p>*Qué hacer con los residuos de cocina</p>	<p>- Saber que es el reciclaje, como reciclamos y porque reciclamos.</p> <p>- Conocer los distintos recipientes y el uso de cada uno de ellos.</p> <p>-Clasificar los materiales de desecho en función del recipiente correspondiente.</p> <p>-Responsabilizar al estudiante ante el cuidado del medio ambiente.</p> <p>-Concienciar a familiares y conocidos (comunidad educativa) de la importancia del reciclado.</p> <p>-Fabricar objetos a partir de material reciclado</p>
<p>Nro. De sesiones programadas</p> <p style="text-align: center;">4</p>		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 10.

Estructura de Secuencia Didáctica Actividades de Enseñanza Periodo 3

Actividades de enseñanza	Materiales o recursos	Criterios de evaluación	%
<p><u>Previas:</u> En este espacio, el docente líder reconocerá en sus estudiantes lo que ellos saben acerca de reciclar. Para esta oportunidad, se realizará un conversatorio con ellos a fin de socializar algunas hipótesis que se presentan respecto al tema seleccionado.</p> <p><u>En el desarrollo:</u> El docente realizará una descripción de las actividades que se ejecutarán en la práctica con respecto al tema impartido. Seguidamente, se conformarán grupos de trabajo, donde observarán unos videos que enseñarán a los estudiantes la forma correcta de reciclar, partiendo para el caso del histórico que los estudiantes de la sede Diego Omar García vienen dando de los residuos sólidos.</p> <p><u>Para el cierre:</u> Se pedirá a los estudiantes por cada grupo que propongan una pequeña exposición o demostración de cómo realizar una correcta disposición de residuos sólidos en los recipientes que se tendrán para este fin. De igual modo, se dividirá el grupo en dos para debatir el tema.</p>	<p>PC</p> <p>Videos You tube https://www.youtube.com/watch?v=tfjN3FghjRg https://www.youtube.com/watch?v=fxHlaDCMHcQ</p> <p>Tablero</p> <p>Marcadores</p> <p>Papel periódico</p> <p>Texto fotocopiado</p> <p>Celular</p>	<p>Se hará una evaluación antes de iniciar la secuencia. Donde se preguntará a los niños: ¿Sabes que es el reciclaje? ¿Qué materiales podemos reciclar? ¿Para qué reciclamos? y ¿Cómo reciclamos?</p> <p>Evaluación formativa: Se llevará a cabo durante toda la secuencia, corrigiendo lo que el niño hace mal, y volviendo atrás para explicar si no lo han entendido y no avanzan en la tarea. Se llevará a cabo mediante la observación de los alumnos durante todo el proceso</p> <p>Evaluación Sumativa: Se tendrá en cuenta una rejilla sobre un test realizado</p>	<p>50%</p> <p>Para cada actividad</p>

Finalmente ellos prepararán una actividad de representación con un cuento que el docente les entregará relacionado con el proceso de reciclaje.			
---	--	--	--

Fuente: Elaboración propia

Tabla 11.

Estructura de Secuencia Didáctica Estrategias Didácticas Periodo 3

Estrategias didácticas	Áreas transversales	Observaciones
-Trabajo individual -Uso del internet -Vista de videos -Seguimiento de instrucciones -Actividad aplicativa -Socializaciones -Trabajo por proyectos	Lenguaje: Producción Textual, desarrollo de la competencia comunicativa, semántica y pragmática. DBA: 1. Lee en voz alta, con fluidez, respetando la pronunciación de las palabras y entonación (preguntas, afirmación y gritos). Matemáticas: Pensamiento Numérico y Métrico, Aleatorio. Peso, tamaño, formas, cantidad. Ciencias Naturales: Aprovechamiento de material reciclado para Huerta escolar, Lombricompost, profundización en micro organismos, virus y bacterias. Cuidado del entorno. Ciencias Sociales: Trabajo en familia, aportes a mi comunidad, respeto por la biodiversidad. Ética y Valores: Respeto, solidaridad, compañerismo. Artística: artes manuales. Tecnología e Informática: Manejo del PC, manejo del celular, cámara digital y redes sociales, uso del internet para You tube.	Pendiente

Fuente: Elaboración propia

Tabla 12.

Estructura de Secuencia Didáctica periodo 4

Periodo	Concepto	Desempeños esperados
----------------	-----------------	-----------------------------

4	Reciclando y construyendo	
Resultados	<p>*Cómo hacer tarjetas, crucigramas, bingos, loterías, dentadura, sistema digestivo, etc. con papel reciclado</p> <p>*Cómo hacer un jardín con botellas plásticas</p> <p>*Cómo hacer uso del internet (Art Attack) para construir elementos con material reciclable</p>	<p>-Conocer la historia y la utilización del papel, así como el proceso de fabricación.</p> <p>- Fomentar el reciclado de papel y el uso de este para enseñar a hacer papel reciclado y las diferentes técnicas creativas que le podemos aplicar.</p> <p>-Aprender a decorar exteriores con botellas plásticas.</p> <p>-Hacer uso de la herramienta Art Attack como modelo para la construcción de las diversas manualidades con material reciclado.</p>
Nro. De sesiones programadas		
4		



Fuente: Elaboración propia

Tabla 13.

Estructura de Secuencia Didáctica Actividades de Enseñanza Periodo 4

Actividades de enseñanza	Materiales o recursos	Criterios de evaluación	%
<p><u>Previas:</u></p> <p>El docente instructor, pedirá previamente a sus estudiantes que inicien a reciclar elementos variados, para aprender a utilizarlos en manualidades y otras decoraciones para usar en la sede educativa Diego Omar García. Luego por medio de preguntas, el docente indaga a sus estudiantes por medio de unas preguntas puntuales sobre las tres erres (RRR).</p>	<p>PC</p> <p>Videos You tube</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=OWH74of7HrY</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=OWH74of7HrY</p>	<p>La evaluación contemplada para estas secciones será permanente, de acuerdo a los resultados</p>	<p>100%</p>

<u>En el desarrollo:</u>	com/watch?v=8puFPsCPSKI	obtenidos con
En cada una de las sesiones programadas y sus actividades, se hará uso de las TIC para visualizar unos videos de Art Attack, donde se enseña a realizar manualidades con material reciclado. Luego se crearán grupos de trabajo colaborativo a fin de que haya un líder por grupo para la construcción de manualidades.	https://www.youtube.com/watch?v=QXvfhSFnw	cada manualidad, al igual que el comportamiento y la responsabilidad presentada al interior de los equipos de trabajo y con sus materiales.
<u>Para el cierre:</u>		
Creación de unos pequeños stand para mostrar los trabajos realizados a los demás compañeros de la sede educativa Diego Omar García, para motivarlos a que también realicen no sólo, la disposición de residuos sólidos, sino también la construcción de artesanías para el embellecimiento de la escuela.	Papel reciclado Botellas recicladas Cartón reciclado Pegante Temperas Tijeras Alambre Tapas Palillos	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 14.

Estructura de Secuencia Didáctica Estrategias Didácticas Periodo 4

Estrategias didácticas	Áreas transversales	Observaciones
-Conocimientos previos	Matemáticas: Pensamiento Numérico y Métrico, Aleatorio. Peso, tamaño, formas, cantidad. DBA Nro. 4 Grado 2°:	Pendientes
-Lluvia de ideas	Compara y explica características que se pueden medir, en el proceso de resolución de problemas	
-Fomento del trabajo colaborativo.	relativos a longitud, superficie, velocidad, peso o duración de los eventos, entre otros.	
-Uso del tiempo libre	Ciencias Naturales: Aprovechamiento de material reciclado para el embellecimiento de la	

<p>-Técnicas para seguir instrucciones</p>	<p>sede escolar y el cuidado del entorno. Ciencias Sociales: Trabajo en equipo, aportes a mi comunidad, respeto por la biodiversidad.</p>
<p>-Observación de videos</p>	<p>Ética y Valores: Respeto, solidaridad, compañerismo. Artística: artes manuales. Tecnología e Informática: Manejo del PC, manejo del celular, cámara digital y redes sociales, uso del internet para You tube.</p>

Fuente: Elaboración propia

6.3. Evaluación de los resultados del uso de la secuencia didáctica

A continuación se presentan los resultados del estudio en relación con los alcances que permitieron alcanzar a través de la implementación de la secuencia didáctica para la formación de actitudes asertivas hacia el manejo adecuado de los residuos sólidos.

Con base en la entrevista que se presenta en el **Anexo A**, la cual se aplicó a un grupo de tres niños y cuatro niñas del grado 2-01 de la sede educativa “Diego Omar García” de San Vicente del Caguán, Caquetá, se presentan los resultados obtenidos, recopilando lo que los niños y niñas expresaron verbalmente, escribieron, dibujaron y elaboraron en las actividades diseñadas en las clases para desarrollar la secuencia didáctica. También se consideran los comportamientos recopilados a partir de la observación directa recogidas durante el trabajo de campo.

Tabla 5.

Recopilación de información de fragmentos de la entrevista a los estudiantes del grado 2-01

ENTREVISTADO	CATEGORÍA	
	Residuos Sólidos	Acciones Asertivas
Niña 1	Reconoce a su escuela, el salón, ella misma y la naturaleza como parte del ambiente.	Le gusta la escuela y ayuda a cuidarla, este comportamiento se ha trasladado a su entorno familiar.
Niña 2	Comprende que su salón y su sede educativa hacen parte del medio ambiente	Ayuda a mantener su sede limpia,
Niño 3	El medio ambiente lo forman la naturaleza, no identifica su escuela dentro del ambiente en su dibujo, pero manifiesta que su escuela si hace parte del ambiente	Aunque no reconoce en su clase actividades de educación ambiental, ayuda a mantener su salón limpio
Niño 4	Reconoce al ambiente como la naturaleza	Manifiesta que el reciclar no es importante, pero reconoce y ayuda con el adecuado manejo

		de los residuos sólidos del salón
Niña 5	Reconoce al ambiente como la naturaleza, pero expresa que su colegio hace parte del ambiente	Participa de manera apropiada en la separación de los residuos
Niña 6	El ambiente es representado por medio de la naturaleza y los árboles, pero reconoce que su salón y el colegio hace parte del ambiente	Contribuye con el adecuado manejo de los residuos sólidos en el salón y en la sede
Niña 7	Su escuela y la naturaleza son reconocidas como parte del ambiente	Ayuda con el manejo de los residuos sólidos

Fuente: Elaboración propia.

En todos los casos los niños y niñas cuentan que aplican lo que han aprendido en la clase sobre el adecuado manejo de los residuos en la casa, porque ayudan a limpiar y con los residuos aprovecharon para hacer objetos que fueron utilizados para jugar y otros se utilizaron en asignaturas como matemáticas. Aunque les agrada tener su escuela limpia, perciben en general que los otros niños no contribuyen siempre con el manejo adecuado de los residuos y que por esto el estado de la sede es regular en cuanto a la limpieza.

En relación con las categorías de la investigación, es decir, las acciones asertivas, los residuos sólidos y la didáctica es posible reconocer que existen factores que favorecen la enseñanza y el aprendizaje y otros que son negativos para estos procesos, los cuales son expresados por los estudiantes a partir de lo que ellos reconocieron que les gustaba y por la forma como se comportaban en las actividades de la propuesta didáctica una buena clase se distinguía porque era posible: hacer cosas (creación de materiales con el reciclaje.). Se pueden señalar dos niveles de elementos, el primero que tiene que ver con las características de las prácticas educativas, el segundo con las relaciones que surgen entre los estudiantes, maestros y sus demás compañeros en dicha práctica.

Tabla 6.

Análisis de los datos recopilados con los instrumentos.

Actores	Análisis	Interpretación
Estudiantes	Hacer Dinámicas Expresarnos Agradable	Los estudiantes desean una práctica de aula en la cual tengan un ambiente en el que puedan expresarse, realizar actividades divertidas, hacer cosas, tener dinámicas al tiempo que les permita contar con un espacio agradable, que se vea bonito.
	Comunicación Integración Compartir	La práctica de aula esta mediada por la comunicación entre ellos y el maestro y entre estos. Una buena práctica de aula privilegia el trabajo en equipo y la integración, cuenta con cualidades de los estudiantes como: compromiso, interés, colaboración y esfuerzo.
	Emociones Creencias Libertad	Los niños y las niñas se mostraron espontáneos, actuando con libertad a la hora de hacer las actividades propuestas durante la secuencia didáctica y durante la entrevista

Fuente: Elaboración propia.

DESARROLLO DEL ANALISIS

Este análisis se realiza a partir de la consideración de los resultados y experiencias tenidas con los niños y las niñas del grado 2-01, teniendo como referente central la pregunta planteada en la investigación. Durante el recorrido propuesto para la secuencia didáctica se les preguntó a los niños acerca de lo que ellos entendían por “basura”, los niños y las niñas pudieron referirse a los residuos de manera coherente reconociendo además que era posible clasificarlos y que eran depositados en algún sitio.

Al preguntarles por el lugar donde se depositan las “basuras”, reconocen que estos pueden afectar el ambiente si se depositan en lugares como zonas verdes o ríos.

Al preguntarles en la entrevista a los niños como califican el manejo de los residuos por parte de los estudiantes de su grupo, ellos consideran que algunos de sus compañeros ayudan a cuidar, pero hay otros que botan “basura”

7. Conclusiones

1. En el desarrollo de comportamientos asertivos a partir de este ejercicio de investigación se puede concluir que el aprendizaje acerca del manejo adecuado de los residuos sólidos se realiza de manera social, tal como se evidenció durante el trabajo con los estudiantes del grado 2-01 de la sede Diego Omar García, en la I.E Dante Alighieri, desde el momento que se les propuso desarrollar prácticas adecuadas para el manejo de los residuos sólidos y se realizaron reflexiones acerca del comportamiento de sus compañeros y de ellos mismos, lo cual significa que los niños y las niñas pueden adoptar comportamientos asertivos hacia el medio ambiente, a partir de los modelos que ellos observan.
2. Para el desarrollo de los comportamientos asertivos de los niños y las niñas en el adecuado manejo de los residuos sólidos se requiere contar con las condiciones materiales esenciales, esto es, recipientes para la separación en la fuente donde ellos puedan fortalecer este hábito. Aunque se debe mencionar que la existencia de estos implementos no asegura que todos asuman el comportamiento, ni en todos los momentos.

3. En los niños del grado 2-01 de la sede “Diego Omar García” en la I.E “Dante Alighieri” existe una gran disposición a asumir comportamientos asertivos hacia el manejo adecuado de los residuos sólidos, asumieron con entusiasmo la estrategia para el manejo de los residuos sólidos denominada las 3 R, en la cual construyeron objetos usando materiales que les permitió reutilizar residuos generados, tanto en el hogar como en la institución educativa.

4. Las prácticas de aula deben privilegiar que los niños y las niñas construyan hábitos asertivos hacia el adecuado manejo de los residuos sólidos a través de la realización de actividades en las cuales ellos puedan hacer cosas que contribuyan con el fortalecimiento de los hábitos, más que hacia el desarrollo de contenidos o actividades de carácter cognitivo, es decir ellos aprenden haciendo, más que teorizando.

8. Bibliografía

Bandura, A (1987). *Teoría del aprendizaje social*. Madrid (España). Editorial Espasa – Calpe.

Centro Virtual Cervantes Secuencia Didáctica Recuperado de:

https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/diccio_ele/diccionario/secuenciadidactica.htm

Chacón, H y Tulcán, S (2012) *Caracterización y cuantificación de residuos en el Zoológico de Cali y generación de procesos de cambio en torno al plan de gestión integral de residuos sólidos PGIRS*. Cali (Colombia) Universidad ICESI.

Caballo, V (1983) Asertividad: Definiciones y dimensiones. *Revista Estudios de Psicología* (No. 13) 52-62. España

Collazos, Hernán. (2006) Módulo Técnicas de investigación. Universidad Abierta y a distancia UNAD. Recuperado de:

http://www.emagister.com/uploads_courses/Comunidad_Emagister_59486_investigacionfinal.pdf

Díaz, F, (1998) Efectos en salud asociados con la exposición a residuos peligrosos.

Universidad de San Luis Potosí. Recuperado de:

<http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/acodal/xv.pdf>

Decreto 1713 de 2002. Diario oficial de la República de Colombia No. 44893, Bogotá

Agosto 7 de 2002.

Decreto 2981 de 2013. Diario oficial de la República de Colombia No. 49010, Bogotá
Diciembre 20 de 2013.

Espinosa, Gustavo. (2012) Informe del estado de los recursos naturales y del ambiente del departamento del Caquetá. Contraloría Departamental del Caquetá 2012 Recuperado de:
<http://cdc.gov.co/files/InforemesGestion/2013/Informe%20Final%20Ambiental%202012.pdf>

Gaeta, L y Galvanovskis, K. (2009) Asertividad: un análisis Teórico-Empírico. *Revista Enseñanza e Investigación en Psicología*. Vol. 14 (núm. 2), julio-diciembre. 403-425
México.

Geertz, Clifford. (2003). La Interpretación de las Culturas, Duodécima reimpresión,
Editorial Gedisa S.A., Barcelona. Consultado en:
<http://www.slideshare.net/Gatojazzy/clifford-geertz-la-interpretacin-de-las-culturas>

Hernández, R, Collado, C. y Baptista, M. (2010) Metodología de la investigación. México,
DF. McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. de C.V.

Jaramillo, Jorge. (2003) Centro panamericano de Ingeniería Sanitaria y ciencias del ambiente: Efectos de la inadecuada gestión de residuos sólidos. Universidad de Antioquia.
Medellín.

Marulanda O. (2010) Propuesta de plan de gestión integral de residuos sólidos en las instituciones educativas ubicadas en el corregimiento de Arabia municipio de Pereira.
Universidad Tecnológica de Pereira. Recuperado de:

<http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/handle/11059/2269/628445M389.pdf?sequence=1>

Monterroza, R. Álvaro D. y Mejía, E. Jorge A. Artefactos y Símbolos como dispositivos causales de la Cultura. *Revista Trilogía* No. 8 Enero-Junio 2013 pp. 39-54

Moya C. Eduardo. (2015) Informe sobre el estado de los recursos naturales y del medio ambiente del departamento del Caquetá. Contraloría departamental 2015. Recuperado de: <http://cdc.gov.co/files/InforemesGestion/2016/Informe%20Ambiental%202015.pdf>

Pardo, O. (2012) Guía para docentes en el uso de la herramienta 3R por un mundo mejor. Departamento Administrativo de Planeación Municipal de Cali. Plan de desarrollo Municipal 2012-2015. Ciudad de Cali. Recuperado de: <http://files.asoediles.webnode.es/200000458-02ac103a5d/Plan%20de%20Desarrollo%20Comuna%203.pdf>

Tovar M; Losada G; y García, T (2015). Impacto en la salud por el inadecuado manejo de los residuos peligrosos. *Revista Universidad San Buenaventura* vol. 6 (No 2) Julio-Diciembre. 46-50. Colombia

Zaldívar, D. (1994) Entrenamiento asertivo, aprendizaje social y entrenamiento en habilidades sociales. *Revista Cubana de Psicología*. Vol. 12 (Nº 2-3) 99-107. Cuba

Zambrano, A. (2005) *Didáctica, pedagogía y saber*. Bogotá (Colombia). Cooperativa Editorial Magisterio.

9. Anexos

Anexo A.

Formato de Entrevista realizada a los estudiantes de grado 2-01

MAESTRIA EN EDUCACION

CUESTIONARIO DE LA ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA PARA ESTUDIANTES DEL GRADO 2-01 DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DANTE ALIGHIERI

Ecodidáctica, Acciones Asertivas, Medio Ambiente, preservación del entorno, uso adecuado de los residuos sólidos.

Contexto

Este guion de entrevista hace parte del proyecto de investigación, para optar al grado de Maestría en Educación, el Título del proyecto es: “Ecodidáctica y la incidencia en el aprendizaje de la educación ambiental en los estudiantes del grado 2-01 de la institución educativa Dante Alighieri del municipio de San Vicente del Caguán. Tiene como objetivo Diseñar una estrategia curricular a través de una secuencia didáctica que propicie acciones asertivas en los estudiantes del grado 2-01 de la sede educativa Diego Omar García, adscrita a la I.E. Dante Alighieri de San Vicente del Caguán Caquetá, para la preservación y aprovechamiento del medio ambiente, con el uso adecuado de los residuos sólidos.

GUION DE LA ENTREVISTA.

I. CARACTERIZACIÓN DEL ENTREVISTADO.

1. ¿Cuál es su Nombre?
2. ¿Qué edad tiene?
3. Género: niño _____ Niña: _____
4. ¿Con quiénes vive?
5. ¿Dónde vive?
6. ¿Cuánto tiempo hace que estudia en la sede Diego Omar García?

II. SIGNIFICADO DE MEDIO AMBIENTE.

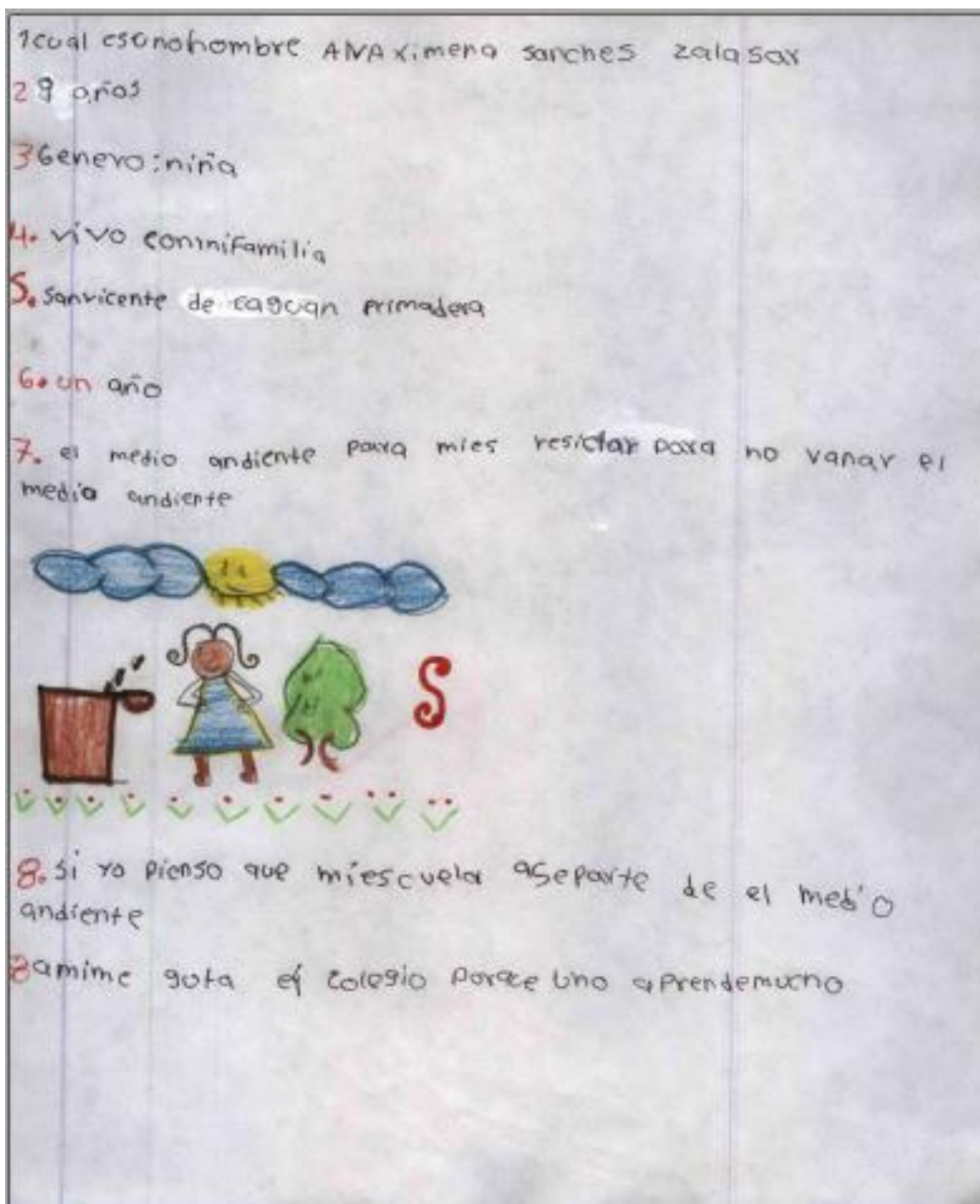
7. Para usted ¿qué es el medio ambiente? (elabora un dibujo)
8. ¿Piensas que tu sede y tu salón hacen parte del medio ambiente?
9. ¿Qué es lo que más te gusta del entorno del colegio?
10. ¿Sientes que el entorno del colegio ha mejorado o se ha deteriorado desde que llegaste a la sede?

III. EDUCACIÓN AMBIENTAL (E.A) Y MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS

11. ¿En tus clases te hablan de Educación Ambiental?
12. ¿De qué manera hacen Educación Ambiental en tus clases?
13. En general ¿cómo calificas el manejo de los residuos sólidos entre los estudiantes de tu grupo?
14. En general ¿Cómo calificas el manejo de los residuos sólidos en tu sede?
15. ¿Para ti es importante reciclar?
16. ¿Lo que has aprendido sobre el manejo de los residuos sólidos, lo aplicas en tu casa?

Anexo B.

Entrevistas realizadas a los estudiantes.



10. No desde que yo vege yo arado acuyba la escuela
10. si mi profesor no abta de el medio andiente

12. masomenos, porque batan basora

13. yo quisiera que coibatamos el medio andien
te

14. vien porque yo guibo la escuela

15. si porque no batamos labasura

1. es Dany Daniela Heneses Molina.

2. es mi edad 8 años.

3. Mi genero es niña

4. vivo con mi mamá y papá y mis hermanos

5. vivo en San Vicente de Caguán Caserta y mi barrio homónimo castillo.

6. estudio en la escuela Diego Omas garcia 4 años

7.



Yo cuido el medio ambiente porque es bonito

8. mi mamá y mi papá si así parte de el medio ambiente.

9. lo que mas me gusta cuidar los árboles.

10. la basura si basura.

11. si.

12. que no echar basura al medio ambiente

13. basura.

14. bien.

15. si.

1 John Sebastian colovado polonio

29

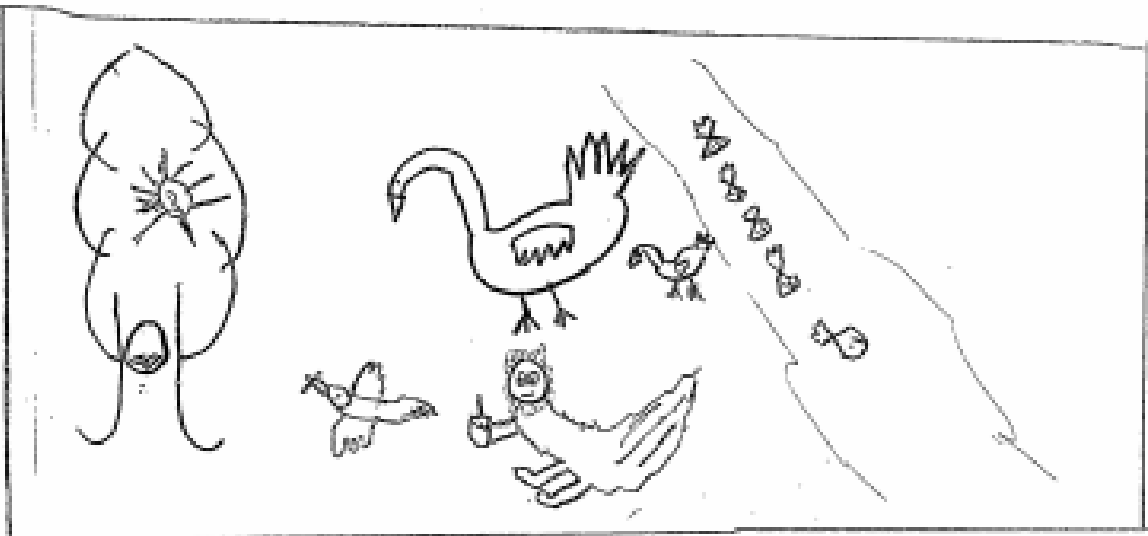
niño

con mi mama y papa y mi hermano

San vicente del coguan la victoria

8 años

7



8 Si

9 la sala de sistema

9 es todo limpio

10 Si

12 Si se

13 me gusta

14 es bueno

15 Si

Tu lian - vanégar 2908 adad 8 2010

Shinto

700h mimama 28 de agosto

La victoria

79 años



esf, esmendio

90h colegio

10i

14i lica

14mal

14si

15 No

15i kawo = la Vasora

1 MAT / on

2 g

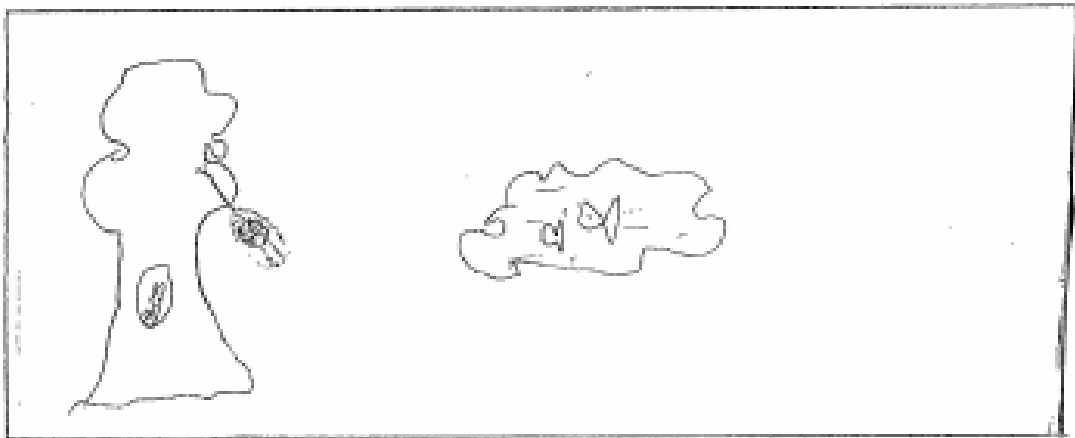
3 Niño

4 Mi Papá, Mi Hermana y Mi Mamá

5 San Vicente barrio la Victoria

6 4 años

7



8 Si

9 Sala de sistemas

10 Si

11 Si

12 Si

13 regular

14 bueno

15 Si

4 pelanie Santa Rubio Romero

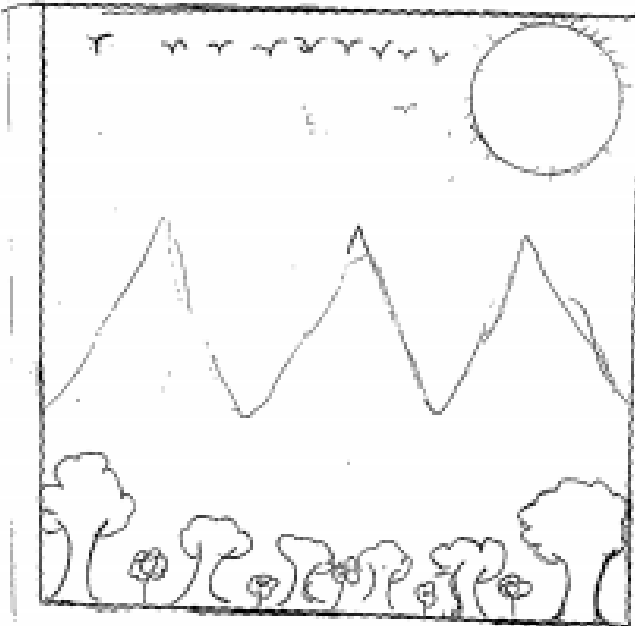
2 tempo B años

3 niñas ~~X~~ niños ~~—~~

4 con mi papa mi mamá y hermanos

5 Sandiche del aguacate barrio las villas

6 Yo e estudiado 3 años en el Diego Amador García



8 Si

9 patates

10 Si

11 Nos casamos en tuvier lugar botamos

12 Me va bien

14 regular

15 Si

1. Es un niño de 8 años.
2. Mi edad 8 años.
3. Mi género es niño.
4. Vivo con mi mamá y mi papá y mi tío.
5. Vivo en San Vicente del Caguán, Cundinamarca y mi barrio es de Julio.
6. Estudio en la escuela Diego Arias de 4 años.
- 7.



- Estos son los puntos:
1. Son que me gusta son los libros.
 2. La mejorada.
 3. Que no echar basura en el medio ambiente.
 4. Bueno.
 5. Bien.
 6. Si.

- 1 cual es su nombre MICHELOREY
- 2 que edad tienes 8
- 3 ¿genero: niño o niña X
- 4 con quienes vive, con mamá, papa y mi mamá
- 5 donde vive en la habitación
- 6 cuanto tiempo hace que estudia en la sede Diego
o mor Gonsia o agos
- 7 para usted que es el medio ambiente físico que
vive se lo que

8 ¿piensa que tu sede y tu salón hace parte del
medio ambiente si

9 ¿que es lo más te gusta del ambiente de
colegio de colegio estudiar

9 (síntesis) ¿sientes que el entorno de colegio ha mejorado o se ha deteriorado desde que llegaste a la sede limpia?

10 En tus clases te habla de Educación Ambiental echar la basura en las canchales

12 De que (o) (de) manera hace EA en tus clases recoger la basura

13 En general, como calificas el manejo de los residuos sólidos entre los estudiantes de tu grupo

14 Como es el ase. en la sede y en la clase

14 En general como calificas el manejo de los residuos sólidos en tu sede no pto a la basura

15 para ti es importante reciclar podemos

resistir, y...

...

...

...

Anexo C.

Registro fotográfico.

Imagen 9. Estudiantes de grado 2° de la sede educativa Diego Omar García



Imagen 10. Estudiantes de Grado 2-01 de la Sede Educativa Diego Omar García: Mostrando Material Elaborado Para los Rincones de Matemáticas y Ciencias Naturales.



Imagen 11. Artesanías Elaboradas por los Estudiantes de Grado 2° que a su Vez Sirven de Juguetes Para Grado Transición.



Imagen 12. Material Elaborado Para Entregar al Grado Transición



Imagen 13. *Material Elaborado por los Estudiantes de Grado 2° Para Fortalecer El Rincón De Matemáticas*

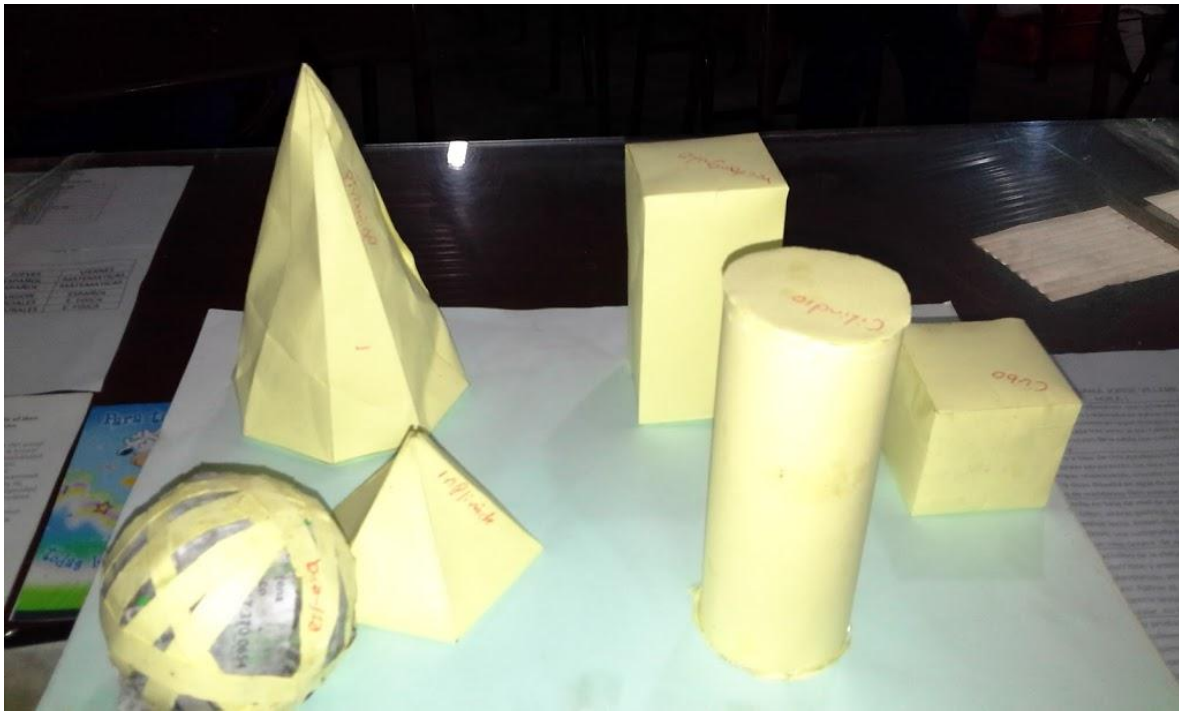


Imagen 14. *Material Elaborado como Alternativa de Uso de Material de Cartón y Papel*



Imagen 15. Estudiantes Interactuando con el Material Construido que Sirven Como Juguetes



Imagen 16. Estudiante Interactuando Con un PC Elaborado por los Estudiantes de Grado 2° y Expuesto en la Sala de Informática.

