

Información Importante

La Universidad Santo Tomás, informa que el(los) autor(es) ha(n) autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del Catálogo en línea de la Biblioteca y el Repositorio Institucional en la página Web de la Biblioteca, así como en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento, para todos los usos que tengan **finalidad académica**, nunca para usos comerciales, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le dé crédito al trabajo de grado y a su autor.

De conformidad con lo establecido en el Artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, la Universidad Santo Tomás informa que “los derechos morales sobre documento son propiedad de los autores, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.”

Bibliotecas Bucaramanga
Universidad Santo Tomás

Hábitos Ambientales en la Comunidad Educativa de los grados 10°-1 Y 11°-1,

Colegio Luis Camacho Rueda, San Gil

Belmer Josué Carvajal, Lyda Paola Gómez Reyes

Trabajo de grado para optar al título de Magister en Educación Ambiental

Directora

Nicte de Fátima Guajardo Concha

Magister en Educación

Universidad Santo Tomás, Bucaramanga

Centro de Estudios en Educación

Maestría en Educación Ambiental

2016

Dedicatoria

Este trabajo en primer lugar se lo dedicamos a Dios, quien es el motor de nuestra existencia y nos puso en el lugar y con las personas correctas, su perfección es innegable.

A nuestro hijo Belmer Santiago, por su apoyo incondicional, por ser nuestra inspiración y a quien le queremos dejar las mejores enseñanzas para que disfrute de las bondades de la naturaleza y contribuya al sostenimiento de un planeta vivo y sano.

Agradecimientos

A nuestra Tutora, Dra. Nicte de Fátima Guajardo Concha, por su dedicación, paciencia y profesionalismo, su ayuda fue muy valiosa para cumplir con esta meta.

A nuestros docentes de maestría, quienes aportaron maravillosas ideas, experiencias y conocimientos en cada seminario, fueron ejemplo a seguir en la búsqueda de un planeta realmente sostenible.

A nuestros compañeros con quienes compartimos lindas experiencias y gratos momentos que serán inolvidables.

Contenido

	Página
Introducción	11
1. Objetivos	18
2. Diseño Metodológico	21
2.1 Tipo de Investigación: el Paradigma Cualitativo	22
2.2 Enfoque de la Investigación: Investigación Diagnóstica	24
2.3 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información	26
2.4 Población y Muestra	30
3. Caracterización del Colegio Luis Camacho Rueda	30
3.1 Información del Establecimiento	31
3.2 Historia del Colegio	31
3.2.1. Misión y visión.	33
3.2.2. Objetivos institucionales.	34
3.2.3. Filosofía institucional.	35
3.2.4. Valores institucionales.	36
3.2.5 Símbolos institucionales.	36
3.3 Modelo Pedagógico	37
3.4 Proyectos Transversales	39
3.5 Convenios Suscritos	39

4. Conceptos Básicos de la Investigación	40
4.1 Desarrollo Sostenible	41
4.2 Cultura Ambiental	45
4.3 Educación Ambiental	47
4.4 Competencias Ciudadanas y Laborales	52
4.5 Hábitos Ambientales	54
4.6 Ciudadano Ambiental	58
5. Temáticas de Análisis	62
5.1 Agua	62
5.2 Energía Eléctrica	64
5.3 Papel	67
5.4 Residuos Sólidos	69
5.5 Contaminación Visual	72
5.6 Contaminación Auditiva	73
6. Hábitos Ambientales de la Comunidad Educativa LUCARU	75
6.1 Análisis de las Entrevistas Aplicadas	76
6.1.1 Entrevistas a estudiantes.	79
6.1.2 Entrevistas a docentes.	83
6.1.3 Entrevistas a administrativos.	85

6.1.4 Entrevistas a padres de familia.	87
6.1.5 Entrevista a directivo.	88
6.2 Análisis de la Observación Realizada	90
6.3 Análisis Transversal de los Hábitos Ambientales	92
6.4 Resultados de Evaluación del Diagnóstico	98
7. Conclusiones	104
Referencias Bibliográficas	111
Apéndices	122

Lista de Figuras

	Página
Figura 1. ¿Se identifica con los resultados del diagnóstico de Agua?	99
Figura 2. ¿Se identifica con los resultados del diagnóstico de Energía Eléctrica?	100
Figura 3. ¿Se identifica con los resultados del diagnóstico de Residuos Sólidos?	101
Figura 4. ¿Se identifica con los resultados del diagnóstico de Papel?	101
Figura 5. ¿Se identifica con los resultados del diagnóstico de Contaminación Visual?	102
Figura 6. ¿Se identifica con los resultados del diagnóstico de Contaminación Auditiva?	102

Lista de Apéndices

	Página
Apéndice A. Guía de entrevista	122
Apéndice B. Instrumento para evaluar la pertinencia	123
Apéndice C. Formato de solicitud de permiso para realizar la investigación	124
Apéndice D. Resultados diagnóstico	125
Apéndice E. Formato para registrar la observación	130
Apéndice F. Registro fotográfico observación	131

Resumen y Palabras Claves

La presente investigación denominada “Hábitos Ambientales en la Comunidad Educativa de los Grados 10°-1 Y 11°-1, Colegio Luis Camacho Rueda, San Gil” tiene como finalidad dar a conocer la reflexión realizada acerca de los hábitos ambientales cotidianos que se tienen. La comunidad educativa que se escogió como población objeto de estudio hace parte de la Especialidad en Gestión en Sistemas de Manejo ambiental.

A partir de un diagnóstico donde se tomaron en cuenta a los directivos, docentes, estudiantes, padres de familia y administrativos, se realizó un análisis que permitió identificar si los saberes ambientales que se obtienen durante el tiempo que dura la especialización en Sistemas de Gestión de Manejo Ambiental, son suficiente garantía para que la comunidad educativa desarrolle hábitos ambientales positivos. Así mismo se pudo conocer cuál es el grado de influencia que ejercen los demás integrantes del contexto educativo en la adquisición de estos hábitos.

Finalmente se proponen medidas correctivas y agentes o actores definidos, con el fin de generar conciencia y procurar cambios individuales y sociales que contribuyan con el mejoramiento en la calidad de sus propias vidas y con el desarrollo sostenible del planeta. De esta manera y acentuando la importancia de contribuir con el cuidado de las bondades de la naturaleza, la investigación finaliza con compromisos propuestos por los mismos estudiantes con el objeto de apoyar a la salvación del planeta tierra.

Palabras clave: Desarrollo Sostenible, Educación Ambiental, Competencias Ciudadanas, Hábitos Ambientales, Ciudadano ambiental

Abstract and Keywords

The research project contains a reflection on everyday environmental habits, some positive, some not, of the members of the educational community in grades of secondary education as part of the management specialty in environmental management systems at the Colegio Luis Camacho San Gil wheel. From a diagnosis conducted with managers, teachers, students, parents and administrative (educational community of grades 10°-1 and 11°-1), an analysis is performed to determine whether environmental knowledge of students specialty are sufficient guarantee to have positive environmental habits, also, the influence of the other members of the educational context in the acquisition of these habits and ultimately corrective action and who should be targeted in order to raise awareness proposed and ensure individual and social changes that contribute to improving the quality of their own lives and so does the sustainable development of the planet. Thus, emphasizing the importance of contributing to the care of the bounties of nature, the research ends with serious commitments proposed by the students in order to help save the planet.

Key words: Sustainable Development, Environmental Education, Citizenship Competencies, Environmental Habits, Environmental Citizen

Introducción

La grave crisis ambiental que afecta el planeta es un motivo para reconocer que en la actualidad se requieren cambios con acciones urgentes y puntuales tendientes a capacitar a las nuevas generaciones mediante la educación ambiental para fomentar su participación y propiciar estrategias que permitan mitigar los efectos nocivos de los problemas ambientales y así fomentar el desarrollo sostenible.

Las prácticas cotidianas reflejadas en el diario vivir en el Colegio Luis Camacho Rueda, muestran que no basta tener un énfasis en educación ambiental, ni siquiera conocimientos sobre medio ambiente, es también indispensable desde la práctica contribuir con el mejoramiento de los problemas ambientales. Este conocimiento debe estar presente en todos los integrantes de la comunidad, para que sean partícipes activos en el diseño de escenarios futuros, orientados hacia un crecimiento que permita a la comunidad desarrollarse sustentablemente.

Es necesario analizar diversos ámbitos de formación, tales como interacción con los estudiantes, docentes, administrativos y las familias, con la finalidad de determinar el nivel de cultura ambiental existente. Desde el contexto barrial y municipal promover acciones tendientes a generar conciencia en los miembros de la comunidad educativa.

Para emprender ese camino hacia la consecución de cambios individuales y sociales mediante el proceso educativo se toma la educación ambiental como un tema esencial dentro de la institución, con el fin de promover la generación de conciencia para contribuir con el desarrollo sostenible del entorno. De acuerdo con la conceptualización del grupo de trabajo del Instituto de Estudios Ambientales de la Universidad Nacional:

Se considera la Educación Ambiental como el proceso que le permite al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su entorno a partir del conocimiento reflexivo y crítico de su realidad biofísica, social, política, económica y cultural. Este proceso debe generar en el educando y en su comunidad actitudes de valoración y respeto por el ambiente, y propiciar un mejoramiento de la calidad de vida, en una concepción de desarrollo humano que satisfaga las necesidades de las generaciones presentes, asegurando el bienestar de las generaciones futuras. En la medida en que la educación ambiental propende por la construcción de actitudes y valores de responsabilidad y respeto hacia todas las formas de vida, implica un cambio de comportamiento de los individuos y la sociedad frente a su medio, y traspasa las aulas escolares para convertirse en una vivencia permanente haciendo más tenue la diferencia entre educación formal y no formal (Ministerio Educación Nacional, 2007).

Así mismo, se ha definido la educación ambiental como un proceso que consiste en reconocer valores y clasificar conceptos con objeto de aumentar las actitudes necesarias para comprender y apreciar las interrelaciones entre el ser humano, su cultura y su medio físico. Entraña también la práctica en la toma de decisiones respecto a las cuestiones relacionadas con el medio ambiente (Comisión de Educación de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, 1970).

De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, la educación ambiental debe partir del conocimiento del entorno, de sus riquezas y potencialidades, de su rica diversidad natural y cultural, porque lo que no se conoce no se puede apreciar ni defender. Acoplándose claramente con algunas perspectivas de la Educación para el Desarrollo Sostenible en donde se vincula la

cultura con los sistemas de creencias, con los valores, con las relaciones sociales y con las instituciones que se generan en los grupos sociales, para conectar de esta manera la crisis global con una crisis cultural. En ese sentido, la cultura deja de ser un elemento relevante en el proceso de desarrollo sostenible, y se convierte en la dimensión que lo subyace, en la dimensión sobre la cual y a través de la cual se construirán los cambios necesarios, confiriéndole nuevas posibilidades a los procesos educativos (UNESCO, 2006).

Es necesario abordar la temática del cuidado del medio ambiente con seriedad para poder revertir los hábitos que causan daños a nuestro planeta. Comprender que con el correr del tiempo y manteniendo comportamientos perjudiciales hacia el ambiente se va perdiendo la oportunidad de tener una mejor calidad de vida, se deteriora nuestro planeta y a los seres que habitan en él. Lograr que la familia y otros actores intervengan en su entorno para promover conductas acordes, disminuyendo el desinterés que se puede ver actualmente de algunos individuos, comprender que con sencillas acciones como reutilizar el papel o cerrar el grifo del agua se contribuye en gran medida a mejorar el ambiente.

Al determinar si existe cultura ambiental y en cuál nivel se encuentra se podrán tomar acciones conscientes para atenuar y contribuir al mejoramiento del medio ambiente. *El mundo actual centra su preocupación en tres temas que son: la pobreza, la violencia y el medio ambiente, no solo desde lo conceptual, sino de forma integral. Lo que ha originado agendas internacionales para afrontar la crisis ambiental de países ricos y pobres; reuniones en las cuales se ha llegado a la conclusión que la educación es la estrategia fundamental de cambio para transformar la realidad ambiental (Ministerio de Educación Nacional, 2003).*

El Colegio Luis Camacho Rueda es una Institución Pública reconocida en el Municipio de San Gil, Santander por ser el único colegio que tiene especialidad con un enfoque ambiental, así lo contempla la misión institucional plasmada en el Proyecto Educativo Institucional (Colegio Luis Camacho Rueda, 2013): *El Colegio Luis Camacho Rueda es una institución oficial de educación formal con especialidad en sistemas, electrónica, gestión en sistemas de manejo ambiental; comprometida con la formación de ciudadanos competentes y emprendedores, que construyen proyectos de vida a través de experiencias significativas y un enfoque metodológico dialógico.*

Desde la especialidad “*Gestión en Sistemas de Manejo Ambiental*” la institución pretende que los estudiantes asuman una actitud positiva hacia el respeto por la naturaleza y contribuyan con el desarrollo sostenible del municipio y el planeta. Pero si bien es cierto que los jóvenes inician su preparación académica con esta especialidad, no basta adquirir conocimientos e información frente al tema ambiental, se requieren acciones que afiancen dichos conocimientos, es decir, es necesario que los estudiantes pongan en práctica lo que aprenden, así logran realmente contribuir al mejoramiento de la naturaleza.

Para conseguir que los aprendizajes de los estudiantes que pertenecen a la especialidad sean significativos, la institución se ha preocupado por gestionar convenios con otras entidades como la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Recolección de Aseo de San Gil ACUASAN, cuyos objetivos se enmarcan en desarrollar programas de reciclaje, dotación de puntos ecológicos y charlas de educación ambiental. De la misma forma, con la Corporación Autónoma Regional de Santander CAS, reconocida en el municipio por ser la autoridad ambiental, con quienes se han realizado actividades de reforestación y aplicación de programas educativos para

cuidar los ecosistemas, economizar el agua, no comprar palma de cera, cuidar la fauna, entre otros.

A pesar de los esfuerzos del Colegio, se pudo apreciar en el desarrollo de la investigación que luego de realizadas las distintas actividades los estudiantes continúan con sus comportamientos tradicionales dentro de la institución; es decir, desperdiciando el agua, utilizando irracionalmente la energía eléctrica y continúan con los mismos hábitos que afectan el desarrollo sostenible. Esta problemática ambiental que se presenta dentro del colegio tiene graves efectos, tales como la degradación de los recursos naturales, la contaminación ambiental, la violación al derecho fundamental a gozar de un ambiente sano e incluso la dificultad en el aprendizaje que se refleja en las bajas notas de la mayoría de los estudiantes.

Ahora bien, esta investigación aborda los hábitos ambientales que tienen los integrantes de la comunidad educativa (directivos, docentes, administrativos, padres de familia y estudiantes) de los grados 10°-1 y 11°-1 (especialidad en gestión en sistemas de manejo ambiental) del Colegio Luis Camacho Rueda de San Gil, desde seis temáticas (agua, energía eléctrica, residuos sólidos, papel, contaminación visual, contaminación auditiva) para hacer un análisis profundo sobre las prácticas positivas y negativas que poseen, determinar su incidencia y proponer medidas correctivas.

Para realizar el trabajo de investigación se optó por el paradigma cualitativo ya que *se pretende observar el comportamiento en los sujetos y que es una actividad sistemática orientada a la comprensión en profundidad de fenómenos educativos y sociales, a la transformación de prácticas y escenarios socioeducativos, a la toma de decisiones y también hacia el descubrimiento y desarrollo de un cuerpo organizado de conocimientos* (Sadín, 2003).

La técnica de recolección de datos aplicados fue la observación y la entrevista semi estructurada. La primera técnica, se consideró útil en la investigación dado que *un buen observador cualitativo necesita saber escuchar y utilizar todos los sentidos, poner atención a los detalles, poseer habilidades para descifrar y comprender conductas no verbales, ser reflexivo y disciplinado para escribir anotaciones, así como flexible para cambiar el centro de atención, si es necesario* (Hernández, 2006).

La segunda técnica se basa en una guía de asuntos o preguntas y el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener mayor información sobre los temas deseados siendo la herramienta de aplicación para toda la muestra.

Por lo anterior, esta investigación se encuentra estructurada en seis capítulos, los cuatro primeros conforman aspectos teóricos y los dos finales se refieren a la investigación de campo. En el primer capítulo se plasman los Objetivos los cuales surgen de valiosas reflexiones realizadas durante el estudio de la maestría en educación ambiental y del planteamiento de preguntas de investigación fundamentadas en las necesidades ambientales existentes en la institución educativa.

La elaboración del primer capítulo dio la pauta para la preparación del segundo que corresponde al Diseño Metodológico cuya finalidad consiste en mostrar al lector la intencionalidad del trabajo investigativo y ayuda a entender la ruta a seguir para lograr los objetivos propuestos, se inicia con la explicación del por qué se utilizó el paradigma cualitativo, en qué consistió el método y la técnica aplicada, además cómo se seleccionó la población de estudio.

Con la finalidad de delimitar y conocer el contexto y área de investigación, se creó el tercer capítulo denominado Caracterización del Colegio Luis Camacho Rueda, en el que se adentra en la historia de creación y principales características.

Posteriormente en el cuarto capítulo denominado Conceptos Básicos de la Investigación, se plantea el marco teórico en el cual se fundamenta este trabajo, desde los conceptos: desarrollo sostenible, cultura ambiental, educación ambiental, competencias ciudadanas y laborales, hábitos ambientales y ciudadanía ambiental, desde la perspectiva de diversos autores e investigaciones realizadas tanto en el contexto nacional como en el internacional y que resultan esenciales a la hora de pensar en fomentar los hábitos positivos con el medio ambiente.

En el quinto capítulo denominado Temáticas de Análisis, se describen los temas resultantes de la investigación las cuales son: agua, energía eléctrica, residuos sólidos, papel, contaminación visual y contaminación auditiva, éstos se analizan de manera particular y se reconoce su importancia en la cotidianidad de la comunidad educativa del Colegio Luis Camacho Rueda.

El sexto capítulo denominado Hábitos Ambientales de la Comunidad Educativa LUCARU, contiene el trabajo empírico efectuado a través de la técnica de la entrevista a estudiantes, docentes, padres de familia, administrativos y directivos, de los grados 10-1 y 11-1 del Colegio Luis Camacho Rueda, así como las reflexiones sobre la observación de los investigadores. Este capítulo es muy importante porque constituye la esencia del diagnóstico aplicado a la población. Así mismo, se plantean los resultados de la evaluación de pertinencia con los estudiantes de la especialidad de gestión en sistemas de manejo ambiental y de transferencia con el Consejo Académico de la Institución, que respalda la validez del diagnóstico.

Finalmente en las conclusiones se plasma un análisis sobre el proceso, los resultados obtenidos y se hacen recomendaciones a las directivas, docentes y estudiantes del Colegio en aras a continuar promoviendo los hábitos positivos ambientales.

1. Objetivos

El primer capítulo de este trabajo contiene la explicación del cómo y por qué surge la idea de desarrollarlo, así mismo las preguntas de investigación que fundamentan el objetivo general y los específicos sobre los cuales se estructura el trabajo empírico desarrollado.

La idea inicial de desarrollar esta investigación se crea desde las primeras clases de maestría con el deseo de efectuar una contribución en la formación de ciudadanos ambientales y con la necesidad de aportar de alguna forma al cambio de conciencia y actitud ciudadana frente al daño planetario que se está teniendo y que debe ser el motor que active el quehacer docente con sus estudiantes, sobre todo teniendo en cuenta que la Especialidad de Gestión en Manejo Ambiental y los idearios institucionales del Colegio Luis Camacho Rueda se enmarcan en el cuidado y preservación del medio ambiente.

A medida que se comprenden los postulados de la educación ambiental, los cuales nos dicen que ésta constituye igualmente un instrumento sumamente útil para conocer los procesos y fenómenos naturales y sociales y la interrelación que existe entre ellos, ofrece ventajas decisivas para impulsar el desarrollo socioeconómico y mejorar el nivel de vida y el entorno. Con el respaldo de una ciencia y una tecnología adecuadas, puede conducir

a una comprensión más satisfactoria de las posibles tendencias demográficas y del probable deterioro del medio ambiente, así como de la capacidad del planeta de subsistir y recuperarse de la presión que ejerce en él la actividad humana. La educación ambiental puede fomentar el debate entre los políticos, los científicos y la sociedad civil, logrando que los problemas ambientales sean un factor determinante a la hora de planificar y ejecutar todo tipo de proyectos de desarrollo. También puede suscitar una mayor sensibilización, influir en la opinión pública y movilizar a grupos sociales en apoyo o defensa de causas ambientales justas (UNESCO, 2003).

Así mismo, la incorporación de temas ecológicos a los planes y programas de estudio, la información y la concientización en relación con las medidas inmediatas. En esencia, *la educación ambiental demanda la necesidad de revisar objetivamente los currículos de la educación en todos sus componentes y promover los cambios necesarios para que la enseñanza se oriente hacia las metas sobre la comprensión integral de la problemática, además de considerar las características propias de cada región (Rodríguez, 1999).*

Es por ello que se coincide con afirmar que el punto de partida es muy importante a la hora de lograr verdaderas transformaciones. Es así como finalmente, se vislumbró una investigación diagnóstica que realmente permita sentar las bases y argumentos para realizar propuestas tendientes a desarrollar hábitos positivos para el cuidado y conservación del medio ambiente.

Inicialmente se plantea la pregunta general y las preguntas específicas, que resultan siendo una herramienta muy útil a la hora de buscar respuestas y estipular los objetivos. Por lo tanto se considera importante establecer de forma clara y precisa la pregunta de investigación, la cual fungió como eje principal y sirvió de base para el desarrollo de la investigación:

¿Cuál es la dinámica de los hábitos ambientales en la comunidad educativa de los grados 10°-1 y 11°-1 del Colegio Luis Camacho Rueda de San Gil?

Asimismo se construyeron las siguientes preguntas específicas con el objetivo de precisar los fines y alcances del trabajo de investigación.

- ¿Cuáles son los saberes ambientales en la comunidad educativa de los grados 10°-1 y 11°-1 del Colegio Luis Camacho Rueda de San Gil?
- ¿De qué manera los hábitos ambientales en la comunidad educativa de los grados 10°-1 y 11°-1 del Colegio Luis Camacho Rueda de San Gil repercuten en el medio ambiente?
- ¿Qué hábitos ambientales se deben modificar para fomentar las buenas prácticas ambientales en la comunidad educativa de los grados 10°-1 y 11°-1 del Colegio Luis Camacho Rueda de San Gil?

Ahora bien, teniendo claras las preguntas de investigación se precisa que de ellas se desprenden los objetivos de este trabajo. El objetivo general consiste en diagnosticar los hábitos ambientales en la comunidad educativa de los grados 10°-1 y 11°-1 del Colegio Luis Camacho Rueda de San Gil. De este objetivo general se desprenden los siguientes objetivos específicos:

- Identificar los saberes ambientales en los integrantes de la comunidad educativa de los grados 10-1 y 11°-11 del Colegio Luis Camacho Rueda de San Gil.
- Describir los hábitos que tienen incidencia ambiental positiva y negativa en el medio ambiente, en la comunidad educativa de los 10-1 y 11°-11 del Colegio Luis Camacho Rueda de San Gil.
- Analizar qué hábitos ambientales se deben modificar y a que agentes o actores dirigir las medidas correctivas.

2. Diseño Metodológico

El capítulo metodológico incluye la fundamentación de la parte empírica del trabajo de investigación, está conformado por la descripción de cada uno de los elementos utilizados: el paradigma, el método y la técnica. En primer lugar se habla del paradigma cualitativo exponiendo las razones por las que se optó por este tipo de investigación, luego se hace referencia a la investigación diagnóstica pues es el enfoque trabajado en este proceso, posteriormente se explican las técnicas de recolección de información como la entrevista y la observación, dada su utilidad para lograr los fines propuestos y finalmente se describe la población objeto de estudio.

Es importante aclarar que más que datos estadísticos se busca comprender hábitos y comportamientos humanos y resulta más útil el contacto personal con los integrantes de la comunidad educativa del Colegio Luis Camacho Rueda. Por esta razón se usó el paradigma cualitativo porque éste permite construir datos descriptivos teniendo en cuenta que el objeto a estudiar es el comportamiento cotidiano de los estudiantes durante su permanencia en la institución educativa, específicamente los hábitos ambientales que tienen en su vida cotidiana para analizar si éstos son positivos o negativos y comprender las razones por las cuales presentan este tipo de hábitos.

2.1 Tipo de Investigación: el Paradigma Cualitativo

Para lograr los objetivos planeados se optó por el paradigma cualitativo *teniendo en cuenta que se pretende observar el comportamiento en los sujetos, además se buscó comprender el contexto de los estudiantes de la especialidad en sistemas de manejo ambiental del Colegio Luis Camacho Rueda; analizar la influencia que ejercen los demás integrantes de la comunidad educativa frente a sus comportamientos cotidianos. Resultando esencial la investigación cualitativa, ya que es una actividad sistemática orientada a la comprensión en profundidad de fenómenos educativos y sociales, a la transformación de prácticas y escenarios socioeducativos, a la toma de decisiones y también hacia el descubrimiento y desarrollo de un cuerpo organizado de conocimientos.* (Sadín, 2003).

La investigación cualitativa permite describir las experiencias de la vida y darles significado, su objetivo es ver los acontecimientos, acciones, normas, valores, desde la perspectiva de la persona que está siendo estudiada. Por tanto, hay que tomar la perspectiva del sujeto, para entender las experiencias humanas como sentir dolor, amor, miedo. En la investigación cualitativa, se hace la distinción entre los significados impuestos por el investigador y los generados por los investigados, teniendo especial importancia las percepciones, motivaciones y demás, de los propios sujetos de análisis, que se convierten en la base de las conclusiones analíticas. La investigación cualitativa se aplica como una parte integral de los proyectos de intervención en la cual tanto investigador como investigado, participan como parte del proceso, considerando útiles las técnicas y métodos que son empleados por antropólogos, sociólogos y psicólogos en sus trabajos de campo y análisis profesional (Bautista, 2011).

La investigación cualitativa está fundamentada en las ideas surgidas de la epistemología pos-positivista, el objeto de la investigación cualitativa es la realidad en su contexto natural. (Rodríguez, 1999). La investigación cualitativa se caracteriza por producir datos descriptivos, con las propias palabras de las personas, sus métodos son humanistas, es inductiva, el escenario y las personas son vistos de forma holística, es un arte. (Bogdan, 1986). Resulta válida a la hora de analizar el contexto en el que se desenvuelven los estudiantes y les permite utilizar su propio lenguaje para expresarse.

Al respecto se señala que la investigación cualitativa facilita la descripción profusa y amplia de los contextos, acciones, temores y creencias de los participantes en el medio educativo. Permite describir los resultados exhaustivamente y compartir una vivencia profunda de lo que se ha percibido de una realidad que se reconstruye constantemente. Así, lo ético está en considerar la verdad a partir de lo contextual, recurriendo a la diversidad de saberes y reconociendo la existencia y validez de las subjetividades. (Ruedas, 2007). El contexto juega un papel fundamental en la vida académica de los estudiantes pues sus actitudes en el colegio se relacionan con la cotidianidad que viven en sus hogares, así que el investigador debe actuar con ética a la hora de analizar la realidad del sujeto para comprender como lo dice el autor “la subjetividad”.

Fraenkel y Wallen (1996) presentan cinco características básicas que describen las particularidades de este tipo de investigación: 1) el ambiente natural y el contexto que se da, el asunto o problema es la fuente directa y primaria; 2) la labor del investigador constituye el instrumento clave en la investigación; 3) la recolección de los datos es mayormente verbal; los investigadores enfatizan tanto los procesos como los resultados; el análisis de los datos se da más de modo inductivo; se interesa en saber cómo los

sujetos en una investigación piensan y qué significado poseen sus perspectivas en el asunto que se investiga.

En el presente trabajo de investigación se tuvieron en cuenta las características del ambiente natural, labor del investigador y recolección de datos mayormente verbal, considerando que el contexto es muy importante a la hora de analizar los hábitos que poseen los estudiantes, especialmente en el momento de hacer la recolección de datos, en la observación y en las entrevistas pues el interés se centra en comprender sus hábitos y sus motivaciones para realizarlos.

2.2 Enfoque de la Investigación: Investigación Diagnóstica

La investigación diagnóstica permite conocer lo que está sucediendo en una realidad o un contexto determinado, para el caso del trabajo y teniendo en cuenta que el principal objetivo es realizar un diagnóstico sobre los hábitos ambientales que poseen los integrantes de la comunidad educativa de los estudiantes que conforman la especialidad en gestión de sistemas de manejo ambiental, se enfocó en el contexto del Colegio Luis Camacho Rueda, ubicado en el municipio de San Gil, Santander Colombia.

Ahora bien, la fortaleza académica por la cual es reconocido el Colegio en el contexto regional es precisamente la especialidad en gestión en sistemas de manejo ambiental, desde el grado noveno los estudiantes enfocan su aprendizaje al tema. Sin embargo, en sus comportamientos cotidianos dentro de la institución, no se reflejan los conocimientos brindados por parte de la especialidad. El problema que está identificado exige pues un proceso reflexivo

que permita plantear alternativas de solución, es por esto que se tomó este enfoque de investigación.

La investigación diagnóstica es un tipo específico de investigación empírica, que permite comprender los hechos sociales “situados” o “contextuados”, brindando un doble resultado. Por un lado, una cosmovisión orgánica y dinámica de los problemas sociales y las determinaciones de éstos, precisando la magnitud de los mismos, desde los cuales se pretende generar un proceso de intervención profesional. Por otro lado, la investigación diagnóstica brinda una delimitación de los espacios estratégicos para la acción. Esto supone el análisis de la acción de los actores sociales involucrados, históricamente contextuados. En este sentido, la investigación diagnóstica que supone la evaluación situacional, permite:

- *Priorizar problemas*
- *Identificar actores y fuerzas sociales*
- *Detectar contingencias y condiciones a tener en cuenta*
- *Realizar un análisis situacional, coyuntural, tendencial. (Escalada, 2004)*

Desde esta perspectiva de Investigación Diagnóstica se entiende por problema social a una brecha entre una realidad o un aspecto de una realidad observada y un valor o un deseo de cómo debe ser esa realidad para un determinado 'observador' sea éste individual o colectivo. (Rovére, 1993).

En la investigación diagnóstica el análisis situacional implica la articulación de cada uno de sus procesos:

- *Reconocer la problemática que surge de la realidad y que constituye el objeto global de transformación del proceso de intervención.*

- *Localizar el campo que contiene esa problemática.*
- *Ubicación de las características de esa problemática, de sus indicadores y de toda información que se posea sobre ella.*
- *Identificación de los individuos relevantes que concurren a ella: nos referimos a personas que puedan intencionalmente permitir o impedir que se alcancen los objetivos.*
- *Análisis de la problemática desde los otros actores: posición del actor, recursos de poder que controla, valores, intencionalidad, experiencia.*
- *Observación de la correlación de fuerzas de cada uno de los actores.*
- *Análisis de cómo es que la situación llegó hasta el punto que se examina y qué dinámica puede seguir. (Rovére, 1993).*

2.3 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información

Con la finalidad de realizar la recolección de la información que da sustento a esta investigación se utilizó la observación y entrevista, como instrumentos de información debido a que éstos proporcionaban la posibilidad de acercarse a la realidad investigada, para comprender las relaciones subjetivas de los estudiantes en su cotidianidad.

De acuerdo a diversos autores *los propósitos esenciales de la observación en la investigación cualitativa son:*

- *Explorar ambientes, contextos, subculturas y la mayoría de los aspectos de la vida social. (Grinell, 1997).*

- *Describir comunidades, contextos o ambientes; así mismo, las actividades que se desarrollan en éstos, las personas que participan en tales actividades y los significados de las mismas.* (Patton, 1980).

- *Comprender procesos, vinculaciones entre personas y sus situaciones o circunstancias, los eventos que suceden a través del tiempo, los patrones que se desarrollan, así como los contextos sociales y culturales en los cuales ocurren las experiencias humanas.* (Jorgensen, 1989).

- *Identificar problemas.* (Daymon, 2010).

Un buen observador cualitativo necesita saber escuchar y utilizar todos los sentidos, poner atención a los detalles, poseer habilidades para descifrar y comprender conductas no verbales, ser reflexivo y disciplinado para escribir anotaciones, así como flexible para cambiar el centro de atención, si es necesario. (Sampieri, 2010)

Los períodos de observación cualitativa son abiertos (Anastas, 2005). *La observación es formativa y constituye el único medio que se utiliza siempre en todo estudio cualitativo, además es muy útil para recolectar datos acerca de fenómenos, temas o situaciones dedicadas o que son difíciles de discutir o describir; también cuando los participantes no son muy elocuentes, articulados o descriptivos; cuando se trabaja con un fenómeno o en un grupo con el que el investigador no está muy familiarizado; y cuando se necesita confirmar con datos de primer orden lo recolectado en las entrevistas* (A. Cuevas, 2009).

De acuerdo a lo anterior, se utilizó la observación en esta investigación, con el fin de observar los hábitos ambientales de los estudiantes de la especialidad en gestión de sistemas de manejo ambiental en el Colegio, en este sentido esta técnica evidenció los comportamientos

cotidianos, las reacciones e interacción con los demás miembros de la comunidad educativa, conocer el contexto educativo y los intereses de los estudiantes respecto al tema.

La observación se realizó en la jornada escolar de la tarde en el horario comprendido entre 12:15 m. hasta las 6:45 p.m. durante seis meses, es decir, desde enero del 2015 hasta el 31 de julio del 2015, con el fin de determinar patrones de comportamiento que dieran elementos para identificar cuáles eran los hábitos ambientales de la comunidad educativa, para lo cual se diligenció un formato tomando en cuenta las principales actividades realizadas durante dicho período, resaltando las observaciones más trascendentales para comprender los hábitos ambientales que poseen los sujetos investigados.

Otra técnica utilizada para apoyar el trabajo de investigación fue la entrevista, esto facilitó la recolección de información en un contexto personalizado, flexible y espontáneo, permitió que los entrevistados con sus propias palabras y opiniones expresaran sus sentimientos con honestidad, ya que facilitó que cada uno de los entrevistados se sintieran cómodos y tranquilos debido a que se efectuaron con informalidad, fuera del aula en un ambiente cálido y amigable.

Las entrevistas cualitativas tienen características esenciales:

- *El principio y el final de la entrevista no se predeterminan ni se definen con claridad, incluso las entrevistas pueden efectuarse en varias etapas. Es flexible.*
- *Las preguntas y el orden en que se hacen se adecuan a los participantes.*
- *La entrevista cualitativa es en buena medida anecdótica.*
- *El entrevistador comparte con el entrevistado el ritmo y la dirección de la entrevista.*
- *El contexto social es considerado y resulta fundamental para la interpretación de significados.*

- *El entrevistador ajusta su comunicación a las normas y lenguaje del entrevistado.*
- *La entrevista cualitativa tiene un carácter más amistoso.*
- *Las preguntas son abiertas y neutrales, ya que pretenden obtener perspectivas, experiencias y opiniones detalladas de los participantes en su propio lenguaje. (A. Cuevas, 2009)*

Para la obtención de los datos de la investigación se realizó la entrevista semiestructurada porque éste tipo se basa en una guía de preguntas y el investigador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para obtener mayor información sobre los temas deseados. Esta clase de entrevista permitió entablar una conversación más fluida con el entrevistado, teniendo en cuenta que el objetivo era conocer sus hábitos ambientales, fue necesario de manera amigable promover la honestidad en la respuesta de los jóvenes, que sintieran que no existiría ningún tipo de represalia académica.

La entrevista desarrollada se enfocó en seis temáticas, tales son el agua, los residuos sólidos, la energía eléctrica, el papel, la contaminación visual y la contaminación auditiva, con el fin de abarcar de manera más organizada los temas que eran de interés y aunque fue semiestructurada se elaboró un guión que permitió planear las preguntas pertinentes para llevar el hilo en la conversación. En primer lugar se planteó el objetivo de la entrevista y posteriormente se procedió a la presentación de las preguntas que conformaban dicho guión, en total eran veinticuatro preguntas abiertas. Además el guión estaba conformado por seis bloques referentes a cada área de las antes mencionadas.

Por otro lado, esta técnica basada en la interacción comunicativa se realizó individualmente. Una vez realizadas las entrevistas se procedió a la digitalización de la

información y la lectura minuciosa de cada respuesta con el fin de ordenar los datos y los análisis respectivos.

2.4 Población y Muestra

La población a investigar fue la comunidad educativa de los estudiantes de los grados 10°-1 y 11°-1 pertenecientes a la especialidad en gestión de sistemas de manejo ambiental del Colegio Luis Camacho Rueda. Teniendo en cuenta que la comunidad educativa está conformada por directivos, docentes, administrativos, padres de familia y estudiantes, de cada agente de ésta, se tomó una muestra: veinticuatro estudiantes de los grados 10°-1 y 11°-1, un directivo, cinco docentes de educación media y técnica, cinco administrativos de la institución y cinco padres de familia de los grados 10°-1 y 11°-1, para un total de cuarenta sujetos a investigar. Cabe resaltar que todos los participantes se mostraron muy receptivos e interesados en el tema y los menores de edad obtuvieron los correspondientes permisos de sus padres o acudientes para formar parte de esta investigación.

3. Caracterización del Colegio Luis Camacho Rueda

En este capítulo se muestra cómo es la institución educativa, sus características, reseña histórica, horizonte institucional y modelo pedagógico, con el fin de conocer el contexto y

filosofía del Colegio ya que esta información resulta clave a la hora de interpretar la información recolectada para el diagnóstico de los hábitos ambientales.

3.1 Información del establecimiento

Secretaría de Educación de Santander

Departamento: Santander

Municipio: San Gil

Código DANE: 168679000142

Nombre: Colegio Luis Camacho Rueda

Dirección: Carrera 7 con calle 9

Teléfono: 7236797-3133941655

Nombre de la Rectora: Martha Cecilia Viviescas Macías

Tipo establecimiento: institución educativa

Sector: oficial

Zona: urbana

Número de sedes: 1

3.2 Historia del Colegio

En 1968 se creó la Concentración Escolar Jhon F. Kennedy, bajo el programa Alianza para el Progreso, prestando el servicio educativo para el nivel de educación primaria. Esta obra inaugurada por el Obispo de la Diócesis de Socorro y San Gil, Monseñor Pedro José Ribera

Mejía; Alcalde Jaime Torres Pieruccini; Párroco de María Auxiliadora Padre Francisco Monsalve Pinto; Directora señorita Teresa Forero Lagos. En ese entonces se construyeron cinco salones, un apartamento para el celador, un salón para la Biblioteca, una cancha de baloncesto y baños para niñas y niños. La administración municipal construyó posteriormente seis salones más por el aumento de matrícula de estudiantes completando once aulas en total.

En 1977 fue asignada como directora la Licenciada AURELIA QUINTERO QUINTERO. En 1987 se edificó otra dependencia. Entre 1995 y 1997 en la administración municipal del Doctor Rafael Medina Uribe se construyó el edificio moderno que consta de tres pisos; en el primero existe el aula múltiple, el salón de profesores, dos aulas para sistemas; el segundo piso cuenta con cinco salones lo mismo que el tercer piso, quedando la Institución con dieciocho aulas en total, dando oportunidad de ampliar el servicio educativo al nivel básica y media técnica con la Especialidad en Ecología y Medio Ambiente gracias a la colaboración del entonces Secretario de Educación Doctor Henry Hernández Hernández, quien nombró los docentes en la especialidad y el Director de la CAS Doctor Reynaldo Bautista Quintero, quien ofreció mediante un convenio la asistencia técnica y la capacitación para organizar la especialidad.

El 10 de noviembre del 2000, la Secretaría de Educación Departamental expide la Resolución No. 16820, mediante la cual se concede licencia de funcionamiento o reconocimiento de carácter oficial al Colegio Luis Camacho Rueda, y por medio de la cual se legalizan los niveles y grados de Educación Preescolar, Educación Básica, en sus ciclos de Primaria y Secundaria. Mediante la Resolución 09998 del 6 de noviembre del 2001 se autoriza al Colegio expedir el título de Bachiller Técnico con Especialidad en Ecología y Medio Ambiente. Como fruto de este esfuerzo interinstitucional y con la satisfacción del deber cumplido, se ofrece a la

ciudadanía sangileña la primera promoción 2002 como Técnicos en Ecología y Medio Ambiente. En el primer semestre del 2006 la Institución estuvo dirigida por el Licenciado Elías Cediel Uribe, y a partir del 17 de julio de 2006 asume la Rectoría mediante concurso de méritos, la licenciada Martha Cecilia Viviescas Macías, actual Rectora. Debido a las dificultades existentes para el desarrollo de la técnica ambiental, en especial para el desarrollo de las prácticas se realiza convenio con el SENA para ofertar otras especialidades ya que se contaban con los ambientes de formación necesarios para ofrecer Técnica en Sistemas, Guianza Turística y es así como el 8 de septiembre de 2010 mediante resolución 12989 se concede reconocimiento oficial para prestar servicio público de educación formal en el nivel de Media Técnica con especialidades en Sistemas de Manejo Ambiental, Guianza Turística y Sistemas; firmada por la Doctora Laura Cristina Gómez Ocampo Secretaria de Educación Departamental de esa fecha (P.E.I., 2013).

3.2.1 Misión y visión.

La misión institucional establecida por el Consejo Directivo de la institución dice:

El Colegio Técnico Luis Camacho Rueda es una institución oficial de educación formal con especialidad en sistemas, electrónica, gestión en sistemas de manejo ambiental; comprometida con la formación de ciudadanos competentes y emprendedores, que construyen proyectos de vida a través de experiencias significativas y un enfoque metodológico dialógico.

Así mismo, la visión institucional dispone: *“Nuestro compromiso es ser reconocida en el 2020 como la mejor institución a nivel regional, posicionándose como formadora de ciudadanos líderes, competitivos, que contribuyan en el mejoramiento de la calidad de vida de sus familias”* (P.E.I., 2013).

3.2.2. Objetivos institucionales.

Los objetivos institucionales igualmente se encuentran plasmados en el Proyecto Educativo Institucional (2013), los cuales son:

a) *Fortalecer el proceso formativo de los y las estudiantes Camachistas, desarrollando el sentido de corresponsabilidad, entre los integrantes de la comunidad educativa y demás actores sociales.*

b) *Responder a políticas educativas nacionales de calidad, pertinencia, cobertura e inclusión teniendo en cuenta la formación del ciudadano que requiere la sociedad actual, siguiendo lineamientos curriculares y estándares básicos de competencias para las áreas fundamentales y orientaciones pedagógicas para las demás áreas en el diseño curricular.*

c) *Articular los procesos educativos del P.E.I del Colegio Luis Camacho Rueda con el desarrollo de los mismos a nivel local, departamental y nacional.*

d) *Desarrollar procesos educativos, centrados en la formación del estudiante en todas sus dimensiones generando participación en la construcción de saberes propios de la cultura y el entorno.*

e) *Propender por la formación de líderes y actores del cambio social, a través de estrategias pedagógicas significativas y competencias ciudadanas que posibiliten la implementación y conquista de la autonomía y la creatividad.*

f) *Establecer convenios con entidades sociales oficiales y privadas que permitan la proyección cultural, técnica, social y humanística como fortalecimiento del sistema educativo institucional.*

g) Generar espacios de participación ciudadana para formar en sana convivencia, democracia participativa, conciencia ecológica, paz, equidad y responsabilidad social que conduzcan al mejoramiento de la calidad de vida individual y colectiva.

h) Transversalidad de los proyectos pedagógicos en cada una de las áreas del currículo.

3.2.3 Filosofía institucional.

La Institución Educativa Luis Camacho Rueda centra su quehacer pedagógico pensando en la integralidad del estudiante, reconociéndolo como un ser en constante formación, teniendo en cuenta su estilo de aprendizaje, necesidades e intereses. Para lograrlo se soporta en la metodología activa del aprendizaje significativo, en el que docentes, estudiantes, padres de familia se apropian de los postulados de esta metodología, desarrollando en los educandos competencias que les permitan adquirir capacidades de liderazgo para responder a los retos laborales que demande su participación en los diferentes sectores de la vida nacional (político, social, cultural, científico, económico, entre otros). Los integrantes de la comunidad educativa están comprometidos en promover principios de equidad, justicia y responsabilidad social, proporcionando ambientes de respeto a la diferencia, estableciendo canales de comunicación que contribuyan a fortalecer el diálogo para llegar a acuerdos y consensos indispensables en la toma de decisiones y en la armonización de las relaciones interpersonales (P.E.I., 2013).

3.2.4 Valores institucionales.

El proceso educativo del Colegio Luis Camacho Rueda, promueve valores de espiritualidad, respeto, liderazgo, responsabilidad, honestidad, tolerancia, autodisciplina, perseverancia y gratitud, valores que se concretan en el “Decálogo del Buen Trato Camachista” (P.E.I., 2013).

3.2.5 Símbolos institucionales.

a) Eslogan: “*Juntos construyendo el ser*”

b) Himno: Al creador el honor sempiterno

 Por legarnos la vida y la paz

 por el don que le da a mis maestros

 de enseñarnos con sinceridad

 Luis Camacho seguimos tus huellas

 liderazgo, respeto, honestidad

 ser un día también en Colombia

 gran ejemplo a nuestra sociedad

 Victoriosos nosotros los hijos

 de la estirpe de paz y tesón

 con orgullo iremos sembrando

 la semilla de un mundo mejor

 enseñando al hombre ecología

 nuestro medio feliz lucirá

una estrella radiante nos guía
a cumplir la misión ambiental
Como el ave que puede ser libre
volaremos cual viento fugaz
con la flor de la ciencia aromando
nuevo huerto de tranquilidad
la pureza del blanco es la meta
y en las fuentes muy pronto observar
al azul firmamento sonriendo
porque al fin puede ya respirar. (P.E.I., 2013).

3.3 Modelo pedagógico

El modelo pedagógico institucional se fundamenta en el aprendizaje significativo, que según el teórico norteamericano David Ausubel, es el tipo de aprendizaje en que un estudiante relaciona la información nueva con la que ya posee, reajustando y reconstruyendo ambas informaciones en este proceso. Dicho de otro modo, la estructura de los conocimientos previos condiciona los nuevos conocimientos y experiencias, y éstos, a su vez, modifican y reestructuran aquellos. El aprendizaje significativo se da mediante dos factores: el conocimiento previo que se tenía, y la llegada de nueva información, la cual complementa a la información anterior, para enriquecerla.

Las ideas básicas del aprendizaje significativo son (Ausubel, 1918):

a) *Los conocimientos previos han de estar relacionados con aquellos que se quieren adquirir de manera que funcionen como base o punto de apoyo para la adquisición de conocimientos nuevos.*

b) *Es necesario desarrollar un amplio conocimiento meta-cognitivo para integrar y organizar los nuevos conocimientos.*

c) *Es necesario que la nueva información se incorpore a la estructura mental y pase a formar parte de la memoria comprensiva.*

d) *Aprendizaje significativo y aprendizaje mecanicista no son dos tipos opuestos de aprendizaje, sino que se complementan durante el proceso de enseñanza. Pueden ocurrir simultáneamente en la misma tarea de aprendizaje. Por ejemplo, la memorización de las tablas de multiplicar es necesaria y formaría parte del aprendizaje mecanicista, sin embargo su uso en la resolución de problemas correspondería al aprendizaje significativo.*

e) *Requiere una participación activa del discente donde la atención se centra en el cómo se adquieren los aprendizajes.*

f) *Se pretende potenciar que el discente construya su propio aprendizaje, llevándolo hacia la autonomía a través de un proceso de andamiaje. La intención última de este aprendizaje es conseguir que el discente adquiera la competencia de aprender a aprender.*

g) *El aprendizaje significativo puede producirse mediante la exposición de los contenidos por parte del docente o por descubrimiento del discente.*

h) *El aprendizaje significativo utiliza los conocimientos previos para mediante comparación o intercalación con los nuevos conocimientos armar un nuevo conjunto de conocimientos.*

Finalmente concluye el autor que “el aprendizaje significativo es aquel que es permanente, el aprendizaje que adquirimos es a largo plazo; produce un cambio cognitivo, se

pasa de una situación de no saber a saber; está basado en la experiencia, depende de los conocimientos previos”. (Rodriguez, 2010)

El ser humano tiene la disposición de aprender -de verdad- sólo aquello a lo que le encuentra sentido o lógica y tiende a rechazar aquello a lo que no le encuentra sentido. El único auténtico aprendizaje es el aprendizaje significativo, el aprendizaje con sentido. El sentido lo da la relación del nuevo conocimiento con: conocimientos anteriores, con situaciones cotidianas, con la propia experiencia, con situaciones reales, etc. (León, 2010)

3.4 Proyectos Transversales

El Colegio Luis Camacho Rueda desarrolla proyectos transversales con el fin de contribuir con la formación integral de los estudiantes, plasmados en el P.E.I. (2013):

- a) Proyecto de democracia
- b) Servicio social obligatorio “Construyendo comunidad solidaria”
- c) Seguridad escolar
- d) Escuela de padres y fortalecimiento de la espiritualidad
- e) Educación ambiental “Generación de una conciencia ambiental en los estudiantes”

3.5 Convenios Suscritos

La institución educativa celebra convenios con la empresa de Acueducto y Alcantarillado de San Gil ACUASAN, Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Corporación Autónoma Regional de Santander CAS, con quienes se desarrollan programas enfocados al cuidado del

medio ambiente mediante talleres que tratan temas de reciclaje, uso eficiente del agua, uso eficiente de energía eléctrica, disposición de residuos sólidos, entre otros, cuyo objetivo principal consiste en promover en los estudiantes el cuidado de la naturaleza.

4. Conceptos Básicos de la Investigación

Este capítulo constituye el fundamento teórico del trabajo de investigación, hace una descripción de cada una de los conceptos esenciales, partiendo desde lo general a lo particular, es decir, desde el desarrollo sostenible, cultura ambiental, educación ambiental, competencias ciudadanas y laborales, hábitos ambientales hasta la reflexión de la ciudadanía ambiental, con la finalidad de comprender como las acciones de un ciudadano puede realmente contribuir con el desarrollo sostenible del planeta.

El punto de partida de este proceso se genera en diversas investigaciones nacionales e internacionales en las cuales se evidencia la necesidad de generar comportamientos y hábitos ambientales para lograr transformaciones sociales que atenúen el daño al planeta, desde varios autores se coincide en resaltar o reconocer la importancia de conceptos que terminan siendo esenciales o estructurales a la hora de desarrollar los trabajos de investigación. Tomando entonces este camino ya iniciado por otros investigadores se reflexionó sobre los conceptos claves para este trabajo.

4.1 Desarrollo Sostenible

Según la Comisión Brundtland: Nuestro Futuro Común (citado en Ramírez 2004), consiste en *“satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las del futuro para atender sus propias necesidades”* (ONU, 1987). El objetivo del desarrollo sostenible es *definir proyectos viables y reconciliar los aspectos económico, social, y ambiental de las actividades humanas; la sostenibilidad ambiental se refiere a la compatibilidad entre la actividad considerada y la preservación de la biodiversidad y de los ecosistemas, evitando la degradación de las funciones fuente y sumidero. Incluye un análisis de los impactos derivados de la actividad considerada en términos de flujos, consumo de recursos difícil o lentamente renovables, así como en términos de generación de residuos y emisiones* (Oñate, 2002).

La investigación denominada *“Cómo generar una cultura ecológica ambiental cívica y ética en nuestro contador público para que lidere procesos de cambio en el control y gestión ambiental”* (Gardeazabal, 2010) reflexiona sobre el desarrollo sostenible manifestando que se deben tomar los diferentes espacios: *“la familia, como núcleo central de la sociedad; el colegio, donde inicia la convivencia y recibe conocimientos y aprende a diferenciar nociones como deberes y derechos; el barrio y las calles de la ciudad, donde se le guía”*

Se reconoce que el contador público debe convertirse en un jefe de hogar capaz de tomar decisiones que comprometan a los miembros de su familia haciendo buen uso de los recursos naturales, para ejecutar actividades saludables con el medio ambiente se requiere sensibilidad y tomar conciencia de la problemática ambiental, manifiesta: *“Los malos hábitos que se realizan en el entorno familiar contribuyen con la degradación del planeta por lo tanto, la familia por ser el núcleo de la sociedad constituye el eje primario para el desarrollo sostenible”*

Así mismo, los ciudadanos como miembros activos de la comunidad deben *propender por lograr un espacio agradable compatible con el medio ambiente, evitando ser promotores de todo tipo de contaminación: visual, auditiva, olfativa, etc.; lo anterior dando ejemplo como ciudadano responsable que piensa, habla y actúa de acuerdo con los valores ciudadanos* (Gardeazabal, 2010).

La naturaleza fue creada para el hombre, la supervivencia humana depende totalmente de los recursos que ella brinda, desde tiempos inmemorables se ha hecho uso de éstos, algunos en mayor medida que otros, sin la preocupación por pensar si eran o no renovables, pues jamás se imaginó que se llegaran a agotar.

El concepto de desarrollo sostenible que procura integrar y asociar las dimensiones económica y social con la dimensión ecológica, surge al final de los años sesenta, como resultado de la conciencia de los crecientes problemas ambientales y de los límites impuestos por la naturaleza a la explotación y crecimiento económico descontrolado. Esta preocupación por el medio ambiente se agrega a un debate mucho más antiguo y siempre actual referente a la forma excluyente y concentrada, social y espacialmente, de la acumulación del capital a nivel mundial (Cardoso, 1975).

El desarrollo sostenible (Banco Mundial, 2012) *exige equilibrar las necesidades de la generación actual con las futuras, teniendo en cuenta lo económico, ecológico y social. Este último exige empoderar a las personas mediante sociedades e instituciones más inclusivas, cohesivas y responsables.* Los gobiernos tienen la responsabilidad de garantizar a la población oportunidades que le permitan mejorar su calidad de vida y a la vez contribuir con la sostenibilidad del planeta.

En Colombia, desde hace varios años se está buscando salir de los listados de países pobres o tercermundistas y se viene observando un crecimiento acelerado de la economía. Se busca competitividad, inversión extranjera, en aras de lograr el desarrollo social, entonces, surge el concepto de ecodesarrollo, *como una crítica al crecimiento económico ilimitado y su efecto negativo sobre el sistema de auto-equilibrio de la naturaleza, que conduce a una estrategia de desarrollo basada en el uso ponderado de recursos locales y del conocimiento de los pequeños productores rurales, aplicables a áreas aisladas del entonces llamado Tercer Mundo.* (Fonte, 1994).

Se procuró armonizar los objetivos sociales y económicos con la conservación del medio ambiente, lo cual incluye un espíritu de solidaridad con las futuras generaciones. Esto no significa crecimiento cero, como algunos ecodesarrollistas parecían defender al principio. Esto significa escepticismo en cuanto se refiere a los patrones de crecimiento imitativos y transferencia seria de tecnología y la búsqueda de otro tipo de crecimiento, que proporcionen métodos y usos de crecimiento económico que conlleven progreso social y sean compatibles con la conservación de los recursos naturales y ambientales (Fonte, 1994).

Según la revista Portafolio (2013) *nuestro país ha intentado durante varios gobiernos disminuir la brecha social que desde siempre ha existido, constantemente se implementan políticas públicas tendientes a reformar el agro, dotar de vivienda y servicios básicos a las familias, mejorar el acceso y cobertura en salud y educación, entre otros, que terminan siendo insuficientes o muy corruptibles.* Desafortunadamente durante varias décadas se ha utilizado la política en provecho de la economía, desplazando las prioridades medioambientales y sociales. Lograr un verdadero cambio social en Colombia a la luz del desarrollo sostenible implicaría

reducir la extrema pobreza en todas las regiones del país, asegurarles el acceso al agua, energía, educación, salud, vías de comunicación. Pero no es una cuestión de mera teoría, se requieren verdaderas acciones comprometidas no solo de los gobernantes que lideran los planes y proyectos, también de los ciudadanos quienes con su participación pueden exigir y resultar siendo verdaderos veedores que contribuyan al desarrollo de sus regiones y quienes mediante el trabajo participativo alcancen metas y mejoren su calidad de vida.

El medio ambiente y el desarrollo no son retos separados: el desarrollo puede subsistir con una base de recursos ambientales que se deteriora; el medio ambiente no puede ser protegido cuando el crecimiento ignora el precio de la destrucción ambiental. Estos problemas no pueden ser tratados de manera separada por instituciones públicas fragmentadas, pues están unidos en un sistema complejo de causa y efecto. (World Commission on Environment and Development, 1987).

Ahora bien, en Colombia, desde hace varios años, se trabaja en el desarrollo social local con ejemplos desde distintos sectores, y con similares visiones, que permiten probar la posibilidad de lograrlo, pero se requiere el compromiso de todos los actores de la sociedad. Es aquí donde la escuela toma un papel muy importante pues es la formadora de nuevas generaciones, jóvenes emprendedores y realmente comprometidos con el desarrollo sostenible, por tal razón debemos esforzarnos por promover desde allí la cultura ambiental. Teniendo en cuenta lo anterior, *para lograr el desarrollo sostenible se requiere la cultura ambiental ya que juega un papel determinante a la hora de formar a las nuevas generaciones conscientes por el cuidado de la casa común* (Francisco, 2015).

4.2 Cultura Ambiental

Es el reconocimiento del paso del ser humano por la vida y su ambiente, por lo tanto está en constante cambio. Es producto de la acción individual y colectiva de estos seres humanos. La cultura ambiental debe ser reconocida como una construcción constante que refleja el uso de los recursos naturales por el ser humano, y su grado de responsabilidad hacia el entorno. La definición y análisis de la cultura ambiental que adopta una sociedad o grupo en particular debe partir de estas tres variables: las creencias, los conocimientos y los valores que predominan en los grupos sociales. (Itzayana Mota, 2013).

Según el documento “Transformación de la cultura ambiental mediante la docencia universitaria” (Mata, 2004), la transformación cultural sólo puede verificarse mediante la observación de las conductas o el comportamiento ambiental. El análisis de este comportamiento permite la comprensión de los diferentes preceptos culturales a lo largo del tiempo, con respecto al ambiente, por ejemplo, las prácticas agrícolas, los estilos de consumo, la aplicación de políticas ambientales, la conducta ciudadana, el manejo de desechos y la conducta individual.

Así mismo, se analiza el tránsito que se está produciendo entre dos generaciones de discursos contemporáneos: el de la Educación Ambiental (EA) y el de la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS), así como la presión y la influencia ejercida en este tránsito por los organismos internacionales. Se pone de manifiesto que es obligada una revisión de los modelos de desarrollo implícitos de cada formulación, y el replanteamiento de las prácticas educativas que de ellos se derivan (Pablo Angel Meira Cartea, 2006).

El debate se refiere a *la necesidad de clarificar el término «cultura ambiental», y diferenciar los diversos formatos con los que se viene representando en el imaginario colectivo, desde los modelos neoliberales y sus instrumentos de mercado hasta las visiones más radicales de sostenibilidad fuerte. Los retos de la educación en esta transición no son sólo los de recrear una nueva cultura ambiental aislada, sino los de construir una nueva sociedad plural.* (Pablo Angel Meira Cartea, 2006).

De igual manera (Sosa, 2010) en la investigación *“Educación superior y cultura ambiental en el sureste de México”*, analiza la situación que guarda la educación ambiental en el nivel superior, mediante el estudio de caso de la Universidad Autónoma de Campeche. La investigación de carácter exploratoria utilizó métodos cuantitativos y cualitativos para diagnosticar el grado de cultura ambiental de los estudiantes de la Universidad Autónoma de Campeche y el tipo de educación ambiental que recibieron.

Los resultados indican que los estudiantes poseen un nivel de cultura ambiental bajo y que carecen de los conocimientos y de las habilidades necesarias para realizar cambios ambientalmente favorables en sus estilos de vida. Se resalta que el contexto institucional opera como un factor que inhibe la educación ambiental debido a que la formación ambiental no es considerada prioritaria y por lo tanto no existen los espacios, la infraestructura y los apoyos necesarios para su estudio, enseñanza y promoción. Se requiere un cambio radical en la formación de los maestros para superar el tipo de enseñanza que se practica, centrada en proporcionar información sin una comprensión profunda de la complejidad y la interdependencia entre los sistemas naturales y socioeconómicos.

Si se logra que exista una verdadera cultura ambiental en el contexto escolar se contribuirá a reducir la contaminación, minimizar la generación de residuos, impulsar el reciclaje, evitar la sobreexplotación de los recursos y garantizar la supervivencia del resto de las especies, cumpliendo así con algunos de los objetivos de la educación ambiental.

Entonces la educación ambiental es clave a la hora de fomentar la cultura ambiental y si hablamos de promover hábitos positivos con el medio ambiente sin duda debemos entrar a analizar ahora este concepto.

4.3 Educación Ambiental

“La educación ambiental es educación sobre cómo continuar el desarrollo al mismo tiempo que se protege, preserva y conserva los sistemas de soporte vital del planeta”. (Sebasto, 1997). *La educación ambiental propende por la construcción de actitudes y valores de responsabilidad y respeto hacia todas las formas de vida, implica un cambio de comportamiento de los individuos y la sociedad frente a su medio, y traspasa las aulas escolares para convertirse en una vivencia permanente haciendo más tenue la diferencia entre educación formal y no formal* (IDEA, 2007).

La educación ambiental se comprende como *un proceso que consiste en reconocer valores y clasificar conceptos con objeto de aumentar las actitudes necesarias para comprender y apreciar las interrelaciones entre el ser humano, su cultura y su medio físico. Entraña también la práctica en la toma de decisiones respecto a las cuestiones relacionadas con el medio ambiente* (UICN, 1970). Debe partir del entorno, sus riquezas y potencialidades, de su rica diversidad natural y cultural, ya que lo que no se conoce no se puede apreciar ni defender.

Sobre el mismo tema se afirma (Ministerio de Ambiente , 2009) *la educación ambiental es un proceso permanente de carácter interdisciplinario, destinado a la formación de una ciudadanía que forme valores, aclare conceptos y desarrolle las habilidades y las actitudes necesarias para una convivencia armónica entre los seres humanos, su cultura y su medio biofísico circundante. Ésta debe ser entendida como el proceso educativo, en sus diversos niveles, a través de la transmisión de conocimientos y de la enseñanza de conceptos modernos de protección ambiental, orientados a la comprensión y toma de conciencia de los problemas ambientales, debiendo incorporar la integración de valores y el desarrollo de hábitos y conductas que tiendan a prevenirlos y resolverlos. El objetivo principal de la Educación Ambiental es entender el desarrollo sustentable como el proceso de mejoramiento sostenido y equitativo de la calidad de vida de las personas, fundado en medidas apropiadas de conservación y protección del medio ambiente, de manera de no comprometer las expectativas de las generaciones actuales y futuras* (Ministerio de Ambiente , 2009).

Ahora bien, a nivel nacional la investigación llamada *“La reflexión y la autoevaluación en la transformación de los procesos de educación ambiental”* analiza a través de una perspectiva cualitativa, las vivencias y formas de entender la educación ambiental de un grupo de profesionales, quienes tienen diversas formas de aproximación a las comunidades de Bogotá, cuyo objetivo fue presentar parte del proceso de transformación de las propuestas de educación ambiental en uno de los equipos del Jardín Botánico de Bogotá, realizan trabajo con las comunidades de la ciudad. Inician la reflexión en torno a la educación ambiental para la ciudadanía, dirigiéndose hacia la auto-evaluación y transformación de los espacios de educación ambiental que ofrecen, en el marco de la misión de conservación y uso sostenible de la flora poseída por la institución. (Jardín Botánico, 2011).

Desarrollar procesos de educación ambiental dirigidos a la ciudadanía en general, obliga a pensar la educación ambiental desde otras perspectivas. En este sentido se plantea que la crisis ambiental actual demanda un sistema educativo coherente y abarcador; por lo cual, la educación ambiental no puede limitarse únicamente al sistema formal, sino que también debe extenderse al sistema no formal e informal; de tal manera que se asegure la no exclusión de ningún sector o actor social, para que los ciudadanos estén en permanente reflexión sobre lo que significa la sustentabilidad (Novo, 1996).

Se determinó que es necesario reconocer las divergencias existentes, la heterogeneidad de las poblaciones y demás condiciones de los contextos educativos, para aplicar un modelo pedagógico, por tanto según sus propias necesidades afirman que el modelo pedagógico para la formación ambiental del jardín botánico de Bogotá se centra en la auto-estructuración del conocimiento por parte del sujeto y las comunidades, reconociendo su pasado cognitivo y afectivo y sus experiencias, así como las posibilidades que tiene para aportar a su proceso formativo desde las peculiaridades de su contexto. Es decir, que *para el Jardín Botánico los conocimientos, los procesos de educación ambiental y las acciones o experiencias de las comunidades consecuentes con procesos educativos, se construyen en los contextos de los grupos sociales; los aprendizajes se dan como procesos idiosincrásicos, de manera individual y colectiva, como construcción conjunta y permitiendo el diálogo de diversas posturas (Galvez, 2012).*

A nivel internacional, la investigación titulada *“Educación ambiental: de la acción a la investigación”* (Ministerio de Educación Italiano, 2010) *luego de analizar las motivaciones que han impulsado a muchos educadores en Europa a ocuparse de educación ambiental, y también la manera en que la educación ambiental ha sido generalmente entendida y practicada, se*

afirma: la educación ambiental, de hecho, parece haber trazado un camino similar y, sin embargo, de alguna manera crítico, respecto a la trayectoria de la educación científica, y resulta, por tanto, interesante pararse a reflexionar sobre el significado de lo que ya se ha hecho y sobre los problemas que se han puesto en evidencia. Hasta ahora la educación ambiental ha utilizado las contradicciones para crecer y ha ofrecido una ocasión privilegiada de innovación educativa y de investigación para todos aquéllos que intentaban adecuar la escuela a los cambios profundos que se estaban produciendo en el mundo. Volver a recorrer el camino desarrollado por la educación ambiental en estos años, es por tanto, útil también para reflexionar sobre los errores cometidos, sobre los obstáculos todavía presentes, sobre los problemas por afrontar, no sólo por parte de la educación ambiental sino por toda la educación científica.

De acuerdo con el Ministerio de Educación Nacional un estudio realizado en Suecia (2005) –dentro del proyecto ENSI, y confirmado por otros estudios– ha puesto sobre la mesa que los grupos de estudiantes donde se había dado más información sobre los riesgos ambientales y los problemas del planeta resultaban ser aquéllos en que los estudiantes se sentían más desconfiados, sin esperanza, incapaces de pensar posibles acciones para el futuro. Y, de hecho, los problemas ambientales se presentan hoy en día en su dimensión planetaria, tanto que nadie individualmente puede resolverlos.

La educación en el ambiente reconoce que los comportamientos vienen guiados mucho más por nuestras emociones y valores que por los conocimientos y que, por tanto, es necesario no sólo ofrecer informaciones sino proponer experiencias que reconstruyan la conexión entre el hombre y el medio ambiente que se pretende conservar. Al respecto, se afirma (Gould, 1994): me doy cuenta también de que no podemos vencer esta batalla

para salvar especies y ambientes sin crear un vínculo emocional entre nosotros y la naturaleza, pues no lucharemos por salvar aquello que no amamos.

En la investigación “*Educación científica y educación ambiental: un cruce fecundo*”, se afirma que el campo de la educación ambiental refleja las tendencias sociales relativas al medio ambiente y a la educación, pero se convierte también en un motor de transformación que se ha ido abriendo progresivamente a una aprehensión más global de la complejidad del mundo, hacia el reconocimiento del universo fenomenológico y de la cultura como nuestra relación con el mundo, hacia la puesta en evidencia de la construcción social del saber, de la necesidad de reconocer los conflictos y de comprometerse democráticamente en ellos, pero a veces también radicalmente.

Desde su legitimación como campo pedagógico, la educación ambiental se ha encontrado en un permanente antagonismo, o al menos divergencia, de enfoques y posturas teóricas y metodológicas. Ha arropado numerosos discursos, desde sus vínculos con la enseñanza de la ecología (como una rama de las ciencias naturales) y la educación para la conservación, hasta los enfoques con fuertes cargas en la dimensión cívica, en la formación ciudadana, la educación moral y ética, la dimensión política, desde el análisis crítico de la globalización, la inequidad social y la relación norte-sur, así como la dimensión rural, por citar algunas muy representativas. (Lucie, 2010)

Teniendo en cuenta lo anterior, se hace necesaria la educación ambiental al pretender la formación integral de los estudiantes, promover en ellos acciones como cambiar malos hábitos por positivos, así se contribuye en la formación de competencias ciudadanas y laborales que resultan esenciales para lograr la sostenibilidad ambiental. En este orden de ideas debemos referirnos entonces a dichas competencias.

4.4 Competencias Ciudadanas y Laborales

Las competencias ciudadanas “son un conjunto de habilidades cognitivas, emocionales y comunicativas, que se deben desarrollar en los jóvenes desde pequeños para que sepan vivir con los otros y sobre todo, para actuar de manera constructiva en la sociedad” (MEN, 2011).

Con las competencias ciudadanas, los estudiantes están en capacidad de pensar más por sí mismos, decidir lo mejor para resolver sus dilemas, encontrar la forma justa de conciliar sus deseos y propósitos al lado de los que tienen los demás. Desarrollan habilidades que les permiten examinarse a sí mismos; reconocer sus reacciones y sus actos; entender por qué es justo actuar de una manera y no de otra; expresar sus opiniones con firmeza y respeto; construir en el debate; cumplir sus acuerdos, proponer, entender y respetar las normas. Son estudiantes que aprenden a ser ciudadanos, a manejar mejor las situaciones que se les presentan en las relaciones con los demás y, especialmente, a superar sin violencia situaciones de conflicto. Niños, niñas y muchachos que aprenden a construir en el debate y a ganar confianza; que encuentran acuerdos de beneficio mutuo convertidos en oportunidades para el crecimiento, sin vulnerar las necesidades de las otras personas. Con estas habilidades, los jóvenes estarán más capacitados para transformar la vida de los colegios, de sus padres y familia; para transformar y construir una nueva sociedad pacífica, democrática y respetuosa de las diferencias, tanto en su entorno cercano, como en el entorno internacional (MEN, 2011).

En el contexto nacional se describe como en un colegio consideraban la problemática ambiental resumida a los problemas de suciedad y desorden de la institución, por lo tanto los docentes lideraban jornadas de aseo, brigadas ecológicas y reflexionaban sobre el mejoramiento interno y externo del colegio, así mismo se realizaban actividades de conmemoración de fechas

como el día del Medio Ambiente, día del Árbol, etc. Este proceso inicial de carácter coyuntural y activista no conducía a consolidar procesos articulados y duraderos en el tiempo. Teniendo en cuenta los altos índices de contaminación, falta de conciencia y de sentido de pertenencia en la comunidad educativa, los estudiantes de la modalidad de educación ambiental llevaron a cabo un subproyecto titulado “Mejoramiento del Aula Escolar y su entorno”. Su propósito era crear un cambio de hábitos y conciencia ambiental y así contribuir con el mejoramiento del aula de clases y sus alrededores, fomentando acciones permanentes y de carácter reflexivo que permitan fortalecer lo público desde la escuela en el Municipio de Galapa. Se involucraron diversos actores de la comunidad educativa, desde los directivos hasta el personal de mantenimiento, quienes aportaron desde su quehacer en la consecución de recursos, apoyo pedagógico y logístico y evaluación de acciones, etc. Y finalmente concluyen que se lograron cambios significativos en la construcción de saberes, conducta, comportamiento, ética, valores y conciencia ecológica y el sentido de pertenencia hacia los bienes del Estado. Los estudiantes se apropiaron de los problemas ambientales institucionales, asumiendo posiciones reflexivas y ayudando con sus horas sociales a educar ambientalmente a la comunidad educativa en todas las dimensiones que se requiera. De esta manera se ha logrado fortalecer cada día las acciones públicas desde la escuela. Asimismo, los estudiantes tienen claro cómo las acciones de los individuos en contra del medio ambiente de una o de otra manera afectan a todos; es por eso que ellos están atentos a todos los procesos ambientales en la institución educativa, el municipio, el departamento, e incluso en la nación y en el mundo (Velasquez, 2008).

Ahora bien, desarrollar competencias para la vida implica también la formación en competencias laborales, aquellas que son asociadas a la productividad y la competitividad, se utilizan y preparan para cualquier espacio laboral, permiten que los jóvenes se formen para

superar dificultades, organizar y mantener en marcha iniciativas propias y colectivas, saber manejar y conseguir recursos, trabajar con otros, tener sentido de responsabilidad personal, colectiva y social, obtener los mejores resultados y, algo esencial, seguir aprendiendo. (MEN, Guías N. 21, 2003)

Las competencias laborales comprenden todos aquellos conocimientos, habilidades y actitudes, que son necesarios para que los jóvenes se desempeñen con eficiencia como seres productivos. *Dentro de la clasificación organizacional, se refieren a la habilidad para aprender de las experiencias de los otros y para aplicar el pensamiento estratégico en diferentes situaciones de la empresa, como la gestión de la información, orientación al servicio, referenciación competitiva, gestión y manejo de recursos y responsabilidad ambiental.* (MEN, Guías N. 21, 2003)

Las competencias ciudadanas y labores se entienden entonces como aquellas habilidades propositivas que facilitan la solución de problemas, por tanto si los estudiantes las poseen será más sencillo promover en ellos los hábitos positivos con el medio ambiente, pues su competencia será coherente con su comportamiento que se verá reflejado en su cotidianidad con actuaciones ambientales responsables. Ser un ciudadano competente implica ser coherente con el modo de vida que se lleva, tener hábitos positivos con el medio ambiente es un ejemplo claro de poseer esas habilidades que generan bienestar individual y colectivo.

4.5 Hábitos Ambientales

Según la Fundación Vivo Sano, Madrid (2015), *son los comportamientos cotidianos de las personas, los hábitos de vida saludables que respetan y protegen el medio ambiente. El objetivo*

es que el desarrollo social, económico y cultural, vaya asociado a un desarrollo sostenible, ligado al consumo responsable, donde los seres humanos cambian sus hábitos de consumo ajustándolos a sus necesidades reales y a las del planeta, y escogiendo opciones que favorezcan el medio ambiente y la igualdad social. Los hábitos ambientales positivos son aquellos que encaminan la existencia personal a los logros de objetivos que mejoran la calidad de vida (Minambiente, 2015).

Un hábito está en la intersección de tres componentes que se solapan: el conocimiento, las habilidades y el deseo (o actitud). El conocimiento le indica qué hacer y por qué. Las habilidades le enseñan cómo hacer las cosas. El deseo es la motivación, sus ganas de hacerlas. Para convertir un comportamiento en un hábito, necesita de los tres componentes. (Covey, 2001)

Cada persona, desde el inicio mismo de la concepción, recibe influencias del medio que le rodea, lo cual moldea continuamente su manera de actuar. Todo esto le permite construir su propio estilo de vida, su propio sistema de creencias. Su concepción de disciplina surge de esta construcción subjetiva, que define su actitud ante la vida. Estará presente en todo su quehacer y será modificada por las exigencias del medio cultural en cuanto a comportamiento social se refiere. Los valores, ideas, sentimientos, experiencias significativas definen los hábitos de cada ser humano. Aquí la formación que reciba la persona, así como las demandas del contexto (familia, escuela, trabajo, comunidad, etc.) serán la clave para ejercer un determinado rol en la sociedad. (Arce, 2004)

*Philippa Lally y sus colegas del University College de Londres (Reino Unido) han estudiado cómo se forman los hábitos en la vida cotidiana. A través de un estudio con 96 voluntarios publicado en la revista *European Journal of Social Psychology*, comprobaron que a*

medida que repetimos una acción o una elección (qué comer, qué beber, qué ejercicio practicar...) el automatismo aumenta, si bien el tiempo que tardan las personas en convertir un comportamiento en automático y no necesitar voluntad para llevarlo a cabo varía mucho, oscilando entre 18 y 254 días, aunque el máximo se sitúa en torno a los 84 días de repetición. (Sanz, 2013)

Los hábitos positivos permiten el desarrollo de seres más autónomos y seguros de sí mismos, llevan a una convivencia más positiva y respetuosa con los demás y con el medio que les rodea, desarrollan su sensibilidad frente a la naturaleza, permiten un cambio de actitud favorable frente al medio ambiente. Con estos hábitos se inicia la toma de conciencia acerca del cuidado y la protección del medio ambiente. Estos hábitos implican la conservación de los recursos naturales y se fundamentan en evitar el despilfarro, es decir, reservar recursos suficientes para el futuro y en evitar que su uso tenga consecuencias negativas para el medio ambiente, por ejemplo, evitar la contaminación ambiental (Ecocolegios, 2012).

Los hábitos ambientales negativos son aquellos que tienen consecuencias negativas para nuestras vidas, siendo fuente de insatisfacciones. Algunos de ellos son notoriamente dañinos y difíciles de eliminar. Pueden ponerse de ejemplo, el despilfarro de agua, botar basura al suelo, contaminación, desperdicio de papel, etc.

Ahora bien, los cambios de comportamiento frente al medio natural, se producirán hasta que la mayoría de los ciudadanos asimilen valores positivos respecto al ambiente, así se concebirá una manera diferente de vivir (Rubén Navarro, 2006).

Es necesario un cambio en las conductas de los individuos, que el habitante de cada región llegue a sentirse ciudadano responsable respecto al medio natural y sociocultural que le rodea. El cambio hacia el paradigma de la ecología profunda resulta ahora crucial para nuestro

bienestar, una nueva visión del mundo y un nuevo modelo de pensamiento, junto con un cambio profundo de valores. Así mismo, se reconoce que es necesario promover en los estudiantes, el cambio de hábitos y la toma de conciencia para el manejo de la basura, y es necesario implementarse a través de campañas, que las mismas vayan más allá de los centros educativos, permitiendo la incorporación de conceptos reflejados en actitudes, valores y formas de pensar sobre su propio entorno.

El tema de la educación debe reconsiderarse desde un enfoque ético ambiental, con lo cual se forme y se desarrolle una personalidad cooperativa y de respeto hacia el entorno, y hacia la persona misma. Los valores que se pretendan enseñar deben ser enfocados básicamente a configurar actitudes, con el fin de formar personas autónomas, capaces de crear y construir normas propias y de esta forma ayudar a consolidar su madurez tanto ética como intelectual (Rubén Navarro, 2006).

La institución educativa debe tener una responsabilidad de manera creativa y un compromiso que implique cambios en las pautas de conducta, porque es necesaria una educación integral donde los alumnos dejen de ser receptores de información y conocimientos dando paso a una educación para la vida (Rubén Navarro, 2006). Ahora bien, poseer hábitos ambientales positivos no es el único requisito para ser un ciudadano ambiental, es apenas el comienzo de un proceso educativo que busca la formación integral, así que ahora reflexionamos sobre qué es un ciudadano ambiental.

4.6 Ciudadano Ambiental

Entendido como un ciudadano comprometido con el ambiente quien debe estar informado y capacitado para la acción colectiva en defensa de sus derechos. A su vez, concibe las prácticas sociales sustentables como componentes claves para crear dichas capacidades y poder ciudadano que, a partir de acciones colectivas habiliten un pensamiento crítico sobre el ambiente, para tomar decisiones, actuar responsablemente y deliberar (Alvino 2007).

El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente PNUMA (2005), afirma que el ciudadano ambiental está armado de un patrón ético basado en el humanismo y los más elevados valores para construir un hombre y sociedad nuevos que propicien una vinculación armónica entre la sociedad y la naturaleza, en la perspectiva del desarrollo sostenible y tiene las siguientes características:

- Debe ser un ciudadano crítico y consciente que comprende, se interesa, reclama y exige sus derechos ambientales y que a su vez, está dispuesto a ejercer su propia responsabilidad ambiental.
- Es un ciudadano que se organiza y participa en la dirección de su propia vida, adquiere poder político comunitario y una capacidad de cambio colectivo.
- Es un ciudadano comprometido con un cambio profundo de mentalidad, de conceptos y de valores respecto del Medio Ambiente.
- Es un ciudadano con capacidad de vigilar y participar en la instrumentación de las políticas públicas y con un proyecto propio para lograr un manejo de recursos naturales con una racionalidad social equitativa y un entorno más habitable.
- Es un ciudadano que recupera el control de su vida cotidiana, de su destino económico, social y ambiental.

En el Congreso Iberoamericano de Educación (2010) realizado en Buenos Aires Argentina se determinó que *las prácticas ciudadanas sustentables son ejercicios clave para construir poder ciudadano y habilitar procesos de pensamiento crítico sobre el ambiente; que permitan entender las posturas e intereses de los diferentes actores sociales, tomar decisiones y actuar responsablemente. Por esto se asocia la idea de empoderamiento, que invita y sugiere que cada sujeto puede actuar dentro de su contexto local, construyendo poder colectivo y tomando un rol activo en la orientación de las decisiones; por ejemplo sobre el ordenamiento ambiental y territorial, llegando a cuestionar los patrones de ordenamiento hegemónico y poder existentes en la sociedad.*

El empoderamiento que conlleva el ejercicio colectivo de *las prácticas ciudadanas sustentables promueve instancias de participación social y espacios de aprendizaje donde los ciudadanos logran comprometerse con los conflictos socio-ambientales de su territorio. Así, aprender a informarse sobre determinada problemática; sus causas, consecuencias y posibles soluciones; aprender a gestionar los reclamos a través de los mecanismos de participación y demanda ciudadana (cómo y dónde denunciar), conocer las responsabilidades diferenciadas de cada uno de los actores involucrados constituyen estrategias que habilitan procesos de alfabetización ambiental necesarios e indispensables para que una ciudadanía ambiental socialmente construida pueda llevarse a cabo* (González, 2003).

El abordaje ambiental para construir ciudadanía ambiental requiere involucrar la participación y compromiso de los ciudadanos, abordar la importancia de los Derechos Humanos y el fortalecimiento de la discusión ambiental. Conlleva respetar y garantizar un derecho identificado en el Principio 1 de la Declaración de Río, que señala “*Los seres humanos*

constituyen el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo. Tienen derecho a una vida sana y productiva en armonía con la naturaleza”. (Naciones Unidas, 1992).

En concordancia con lo que es la práctica y construcción de la ciudadanía se considera que un punto de partida, será un proceso educativo orientado a garantizar el derecho humano fundamental de todo ciudadano de contar con un ambiente sano y por ello implica un proceso colectivo de aprendizaje, que requiere contar con mecanismos necesarios para garantizar ese derecho, profundizar y re significar las prácticas ciudadanas comunitarias, evaluar el impacto que estas prácticas y mecanismos tienen en el cumplimiento en los objetivos de garantizar ese derecho humano (González, 2003).

La educación ciudadana debe, sobre todo, estar vinculada a la participación comprometida, mediante la acción, en los problemas ciudadanos reales, y no sólo de cara al futuro sino en el tiempo propio de la educación escolar y en aquellos espacios en los que los estudiantes tengan posibilidades de intervenir. Es más, la propia escuela debe ampliar esos campos de actuación de los ciudadanos-alumnos. En todo caso, la incorporación de la participación, real, a los procesos educativos presenta algunas dificultades, pues la acción que conlleva la actividad participativa resulta bastante ajena al mundo escolar, que se gobierna por una lógica muy distinta, más apta para desarrollarse a través del discurso de los libros de texto y para ser objeto de medición mediante exámenes (Merchan, 2007).

La escuela en cuanto sistema social y democrático, debe educar para que los individuos y las colectividades comprendan la naturaleza compleja del ambiente, resultante de la interacción de sus aspectos biológicos, físicos, químicos, sociales, económicos y culturales; construyan valores y actitudes positivas para el mejoramiento de las

interacciones hombre-sociedad naturaleza, para un manejo adecuado de los recursos naturales y para que desarrollen las competencias básicas para resolver problemas ambientales. A la escuela como institución social y democrática que presta el servicio público de la educación, le compete el deber de formar para que los niños, jóvenes y futuros ciudadanos contribuyan al proceso de construcción de un desarrollo humano sostenible que responda a las necesidades de la diversidad tanto natural como social y cultural buscando siempre mejorar la calidad de vida para todos los habitantes del país. (MEN, 1998)

En conclusión, una educación para la ciudadanía, no podría quedar reducida al ámbito de la educación formal y, menos, al estrecho espacio curricular de una asignatura con escasa presencia escolar, sino que es indispensable que desde el ámbito escolar se tengan en cuenta interesantes propuestas desarrolladas dentro del campo de la educación no formal e informal. *Este tipo de experiencias presenta algunas ventajas en relación con determinados rasgos de la escuela tradicional: una organización espaciotemporal flexible, una concepción de los contenidos más abierta y vinculada a los problemas sociales próximos, un diseño de las actividades más variado, un papel más activo de los estudiantes y del propio docente; aportaciones que podrían enriquecer notablemente el desarrollo de la educación ciudadana en el contexto escolar* (Alba, 2005). Desde esta mirada, entonces la educación ambiental es una herramienta esencial para la formación de estudiantes competentes capaces de ejercer su ciudadanía positivamente y contribuir con el desarrollo sostenible del planeta.

5. Temáticas de Análisis

En este apartado se plasman las reflexiones que se han obtenido a partir del análisis de las entrevistas aplicadas y de las observaciones efectuadas, buscando conocer el diagnóstico de los hábitos ambientales en la comunidad educativa de los grados 10°-1 y 11°-1 del Colegio Luis Camacho Rueda de San Gil. Es importante hacer mención que para un mejor análisis de la información obtenida se consideró necesario establecer seis temas:

1. Agua
2. Energía eléctrica
3. Papel
4. Residuos sólidos
5. Contaminación visual
6. Contaminación auditiva

5.1 Agua

El agua es un elemento de la naturaleza, integrante de los ecosistemas naturales, fundamental para el sostenimiento y la reproducción de la vida en el planeta ya que constituye un factor indispensable para el desarrollo de los procesos biológicos que la hacen posible. El agua es el fundamento de la vida, un recurso crucial para la humanidad y para el resto de los seres vivos. Todos la necesitan y no solo para beber. Los ríos y lagos, las aguas costeras, marítimas y subterráneas, constituyen recursos valiosos que es preciso proteger (Paredes, 2007).

El agua no es solo el 70% del cuerpo y las $\frac{3}{4}$ partes del planeta. No es suficiente considerarla un hábitat natural para numerosas especies, un componente fundamental de muchos paisajes, un elemento utilizado para el esparcimiento o un vehículo excelente para el transporte y diseminación de ciertas enfermedades. El agua es mucho más que eso. Muchas almas sensibles comienzan a considerar al agua como sinónimo de vida. La vida depende del agua tanto para los organismos que viven en ambientes acuáticos como para aquellos que viven en ecosistemas aeroterrestres. El agua debido a su composición química y su estructura, forma puentes de hidrógeno que son los responsables de las características tan especiales que tiene y que han hecho posible la vida sobre la tierra (Banús, 2015).

Cabe resaltar el mensaje del Secretario General de las Naciones Unidas (Ban Ki-Moon), en el día mundial del agua (22 de marzo de 2015) mencionó que para eliminar los múltiples problemas relacionados con el agua, debemos trabajar con un espíritu de cooperación urgente, con mente abierta a las nuevas ideas y a la innovación y dispuestos a compartir las soluciones que todos necesitamos para un futuro sostenible.

Ahora bien, la población estudiada en esta investigación como lo mencionamos antes, está compuesta por directivos, docentes, administrativos, padres de familia y estudiantes, todos integrantes de la comunidad educativa del Colegio Luis Camacho Rueda. Para respetar la identidad de los entrevistados, los sujetos investigados se identifican con números en este proceso de análisis.

Respecto a esta temática de análisis denominada Agua, de las cuarenta entrevistas efectuadas se encontraron algunas similitudes, entre las que podemos mencionar las siguientes: Todos los entrevistados reconocen que el agua es un elemento vital para la existencia por lo tanto

comprenden que resulta importante cuidarla, sin embargo solo algunos (10 sujetos) se sienten realmente comprometidos a la hora de economizar el recurso, cabe resaltar que las razones que mencionan son económicas, es decir, para que los recibos de servicios públicos no salgan costosos.

Retomemos el caso del padre de familia número 3, quien menciona lo siguiente:

“Si se rompe algún tubo del agua claro que inmediatamente lo reparo, primero que todo el consumo sería más alto y pues el factor económico se alzaría, se debe ahorrar el agua para que los recibos no salgan tan caros”

Otra entrevista que queremos resaltar es el estudiante número 1 quien afirmó:

“Pues el recurso hídrico es muy importante ya que es un elemento vital para que todos podamos vivir y tener una vida agradable”

Durante la observación que se realizó, en algunas ocasiones se presenta desperdicio de agua especialmente al regar las zonas verdes por parte de algunos auxiliares administrativos, sin embargo los estudiantes en la mayoría de las ocasiones hacen uso racional del líquido, por ejemplo no dejan llaves de agua abiertas, no juegan con el agua en las baterías de baños, avisan de manera inmediata a la persona encargada cuando encuentran un tubo roto, entre otras.

5.2 Energía eléctrica

La energía se produce por varias fuentes: hidráulica, eólica, solar, nuclear. La comunidad virtual Twenergy afirma que *la energía eléctrica es una fuente de energía renovable que se obtiene mediante el movimiento de cargas eléctricas (electrones positivos y negativos) que se produce en el interior de materiales conductores (por ejemplo, cables metálicos como el cobre). El origen de la energía eléctrica está en las centrales de generación, determinadas por la fuente*

de energía que se utilice. Así, la energía eléctrica puede obtenerse de centrales solares, eólicas, hidroeléctricas, térmicas, nucleares y mediante la biomasa o quema de compuesto de la naturaleza como combustible.

En la vida diaria se utiliza constantemente la energía eléctrica, casi todas las actividades requieren el funcionamiento de algún aparato eléctrico, en las viviendas permanecen encendidos las 24 horas del día neveras, televisores, calentadores, entre otros. En pocas ocasiones se piensa en la cantidad de energía que se consume, sólo en momentos en los que “no hay luz” realmente logramos entender la importancia de poder contar con la energía eléctrica.

La Secretaría de Educación del Estado de Jalisco, México (2010), ha manifestado que el ahorro de la energía eléctrica es un elemento fundamental para el aprovechamiento de los recursos energéticos; ahorrar equivale a disminuir el consumo de combustibles en la generación de electricidad evitando también la emisión de gases contaminantes hacia la atmósfera. Así mismo, resaltan que ahorrar y usar eficientemente la energía eléctrica, así como cuidar el medio ambiente, no son sinónimo de sacrificar o reducir nuestro nivel de bienestar o el grado de satisfacción de nuestras necesidades cotidianas, por el contrario, un cambio de hábitos y actitudes pueden favorecer una mayor eficiencia en el uso de la electricidad, el empleo racional de los recursos energéticos, la protección de la economía familiar y la preservación de nuestro entorno natural.

En el país, diversas empresas privadas y públicas que prestan el servicio de energía eléctrica, por ejemplo ENERTOTAL, ESSA, entre otras, desarrollan diversas campañas educativas que promueven hábitos positivos con el medio ambiente, por ejemplo, uso eficiente y ahorro de la energía eléctrica, 14 hábitos para ahorrar energía, alternativas para el consumo eficiente de la energía, etc.

Respecto a esta temática de análisis, la mayoría de los entrevistados (25 sujetos) desconocen cómo se obtiene la energía eléctrica, aunque si comprenden que el agua es un recurso necesario para causarla no tienen claro el proceso de producción.

Se resalta lo que dijo la madre de familia número 2:

“La energía eléctrica se produce por la gravedad, la energía que utilizamos es la energía hidráulica es aquella que se toma de las corrientes de agua y es la que recibimos a través de cables y la que nos da luz”

Así mismo, la mayoría de los entrevistados manifestaron que no poseen hábitos positivos porque solo en algunas ocasiones tienen especial cuidado en dejar desconectados los aparatos electrónicos cuando no los están utilizando, por ejemplo, la televisión permanece 24 horas enchufada.

El estudiante número 20 manifestó:

“Pues a veces cuando veo las luces prendidas pues voy y las apago o a veces cuando los ventiladores están prendidos y está haciendo frío y los tienen prendidos pues trato de apagarlos, sobre el televisor si siempre está enchufado en la casa”

El docente número 3 afirmó:

“Apago las luces cuando no se necesitan e incluso cuando esta oscuro y dejo la luz apagada, los ventiladores los apago por ejemplo cuando el día esta como hoy y apago el video beam cuando ya termino, pero realmente olvido desconectarlos”

Ahora bien, durante la observación que se realizó en el Colegio se notó la indiferencia de la mayoría de estudiantes al ver por ejemplo una luz encendida en horas del mediodía, cuando realmente no se necesita, de igual manera en los salones de clase siempre se observó por lo menos un aparato eléctrico conectado, casi siempre el ventilador, al finalizar la jornada

académica la mayoría de salones de clase quedan con los aparatos electrónicos conectados y gran parte de la noche permanecen las luces del segundo y tercer piso encendidas, lo que permite pensar que no existen hábitos positivos frente a este tema.

5.3 Papel

Según la Asociación Española de Fabricantes de Pasta, Papel y Cartón ASPAPEL, *el papel se fabrica con las fibras de celulosa que hay en la madera. Partiendo de la madera, primero se separan las fibras (unidas por una especie de pegamento denominado lignina) moliendo la madera o disolviendo el pegamento con calor y productos químicos. Algo parecido a lo que hacen las avispas, que mastican la madera y hacen una pasta con la que construyen sus nidos de papel.*

Las naciones industrializadas, con el 20% de la población mundial consumen el 87% del papel para escribir e imprimir. (VII Seminario Internacional sobre Producción más limpia, ONU, 2002). *Solo un 8% de los materiales utilizados para la fabricación de papel a nivel mundial procede de fuentes no madereras: paja de arroz y trigo, bagazo de caña de azúcar, cáñamo, algodón, etc. El resto del papel se produce a partir de fibra virgen (55%) y fibra reciclada (37%).* (the worldwatch institute, 2004)

Greenpeace ha publicado la guía para el consumo responsable de productos forestales y en ella hace importantes recomendaciones para atenuar el daño que se produce a causa del consumo de papel, porque los datos son alarmantes.

La producción y consumo de papel tienen un fuerte impacto ambiental y social sobre el planeta. La industria papelera y de celulosa ocupa el quinto lugar del sector industrial

en consumo mundial de energía, y utiliza más agua por cada tonelada producida que cualquier otra industria. También la industria pastero-papelera se encuentra entre los mayores generadores de contaminantes del aire y del agua, así como gases que causan el cambio climático (the worldwatch institute, 2004).

Los consumidores de papel, ya sean empresas, administraciones públicas o la ciudadanía, tienen la capacidad de influir en los procesos de producción de papel a través de sus hábitos de compra o de las especificaciones técnicas del papel que demandan sus proveedores y vendedores. Cada vez más la demanda del consumidor está siendo una vía importante en la mejora de políticas sociales y ambientales en el mundo empresarial, influyendo en el desarrollo de nuevas tecnologías así como las inversiones necesarias para llevarlas a cabo (Greenpeace, 2004).

En cuanto a este tema, de las entrevistas realizadas se concluyó que no existen hábitos positivos respecto al uso de papel, la mayoría de los entrevistados manifestaron que no se preocupan por utilizar papel reciclado. Son consumidores de todo tipo de papel sin importar de que tipo es y no manejan información sobre la cantidad que utilizan, incluso en las oficinas de la institución se evidencia desperdicio de éste.

Cabe resaltar la entrevista número 1 realizada a directivos, quien dijo:

“Generalmente en el colegio, en la institución por efectos de todas las diligencias que se necesitan se utiliza papel bond llámemelo así y en tamaño oficio o tamaño carta para las diferentes actividades que sé que se programan a nivel institucional, porque pues es el papel que por norma se debe utilizar para dar contestación o respuestas a muchas situaciones que se manejan a nivel general de todas las empresas”

Así mismo las expresiones del entrevistado número 3 de administrativos:

“El Papel que se utiliza para todas las tareas y documentos que debo hacer es el de resma carta y oficio porque es el que compran aquí en el Colegio”

De igual manera, la observación realizada permitió determinar que no existen políticas claras institucionales respecto a la utilización de papel reciclado en el Colegio, además se observó que muchos estudiantes desperdician las hojas de sus cuadernos, pues algunos de ellos solamente escriben por una cara de la hoja y no les gusta reutilizar el papel.

5.4 Residuos sólidos

Los residuos son aquellas sustancias, productos o subproductos resultantes principalmente de las actividades humanas, pueden ser papeles, cartones, plásticos, vidrios, metales, restos de comida, etc. Son comúnmente llamados basuras (Centro de información ambiental del ayuntamiento del distrito nacional y la secretaría de estado de educación, 2007).

Según la presidenta de la Asociación Colombiana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental, ACODAL, *Colombia produce al día unas 31 mil toneladas de residuos sólidos, de los cuales un 85% que son aprovechables están teniendo como destino los ya bastante copados rellenos sanitarios. En otras palabras, explicó la directiva, de las 11.315.000 toneladas año que genera Colombia en residuos sólidos 9.617.750 que pudieran ser aprovechables se están yendo, literalmente a la basura. También sostuvo que el 60% de los residuos sólidos en Colombia son orgánicos y allí se está desaprovechando la posibilidad de convertirlos en abonos y agro insumos.*

El embajador del Reino de los Países Bajos en Colombia, Robert Van Embden, manifestó en Exporesiduos 2014, *la fórmula que utilizan en Holanda, donde el manejo de los residuos se enfoca a las tres R's: Reducir, Reciclar y Reutilizar. “nuestro país es reconocido por su estrategia integrada y jerarquizada. Empezamos con la prevención de residuos, después continuamos con la reutilización, el reciclaje, la generación de energía con base en estos, la incineración y, si no queda alternativa, la disposición en rellenos sanitarios”*

Las nuevas tendencias que buscan contribuir con el desarrollo sostenible, en lugar de seguir acumulando montañas de basura, pretenden reducir la cantidad que generamos, mejorar nuestros hábitos para contribuir así con el mejoramiento del planeta.

Un estudio realizado en el marco del Plan Ciudad Limpia por el Ayuntamiento del Distrito Nacional de México con el apoyo técnico y financiero de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón, elaboró la guía de educación ambiental de residuos sólidos 2007, en ella plasma diversas recomendaciones que contribuyen a la formación de hábitos ambientales positivos, así mismo, afirma que la solución está no sólo en la búsqueda de respuestas de las autoridades e instituciones, sino, además, en generar respuestas personales. Una forma adecuada de hacerlo es practicando las 3R's, se trata de un conjunto de acciones que tienen como objetivo reducir la cantidad y toxicidad de los residuos que producimos, reusar todo lo que es posible antes de desechar y reciclar los residuos para elaborar nuevos productos.

En el mismo documento afirman que las instituciones deben constituirse en los principales promotores de un ambiente sano, integrando en su trabajo la participación activa en la solución de los problemas ambientales, promoviendo entre sus estudiantes el aprendizaje de hábitos amigables con el ambiente y su salud. Tomando en cuenta el problema de los residuos

sólidos como instrumento para formación de hábitos y valores que se pueden desarrollar con proyectos productivos ligados a la conservación del ambiente.

Sobre los residuos sólidos las entrevistas evidenciaron que la comunidad educativa maneja claramente los conceptos como puntos ecológicos y comprenden la teoría de disposición de residuos, sin embargo algunos de los entrevistados manifestaron que en sus casas no realizan el reciclaje de residuos y que en el Colegio no disponen correctamente los residuos en los recipientes dispuestos para ello, la mayoría de estudiantes tiran al piso los residuos que producen.

Se resaltan las respuestas dadas por el estudiante entrevistado número 12:

“Un punto ecológico es aquel donde se hace la clasificación de cada uno de los residuos y están ubicados en cualquier lugar, parques, en los colegios, entre otras. Pero yo no deposito correctamente la basura en las canecas porque se me olvida o simplemente porque no quiero”

Así mismo el estudiante entrevistado número 18:

“Si comprendo que es un punto ecológico, son puntos estratégicos donde encontramos canecas para desechar el residuo de basura, en sitios como: baños, cafetería, patio, salón, cancha, yo a veces los tiro correctamente”.

Durante la observación se pudo establecer que en la mayoría de ocasiones los estudiantes no depositan correctamente los residuos en los puntos ecológicos, siempre al finalizar los descansos los patios principales y pasillos quedan muy sucios con residuos producidos por los alimentos y empaques que los estudiantes consumen.

5.5 Contaminación visual

La contaminación visual se define como el abuso de ciertos elementos “no arquitectónicos” que alteran la estética, la imagen del paisaje rural o urbano. *El principal agente contaminante de los espacios públicos, son los “carteles publicitarios” en todas sus presentaciones: vallas, avisos luminosos, pancartas, carteles, etc. (Mendez, 2013).*

Algunos autores han investigado cómo la estética del exterior de las edificaciones afecta las respuestas evaluativas y afectivas de las personas ante el paisaje urbano (Nasar, 1994). Se demostró que el deterioro visual de las carreteras incrementa el estrés y reduce la habilidad para resolver problemas (Maguire, 1997). Otras investigaciones sobre los efectos fisiológicos de la calidad visual y sus implicaciones en el bienestar de la comunidad, han demostrado como algunos ambientes con vegetación y espejos de agua, podían tener efectos calmantes en personas bajo fuerte estrés, a diferencia de lugares con escenas de tráfico y comercio. Estas pueden ser algunas razones por las cuales los lugares “feos” afectan nuestro sentido de comodidad y por ende se siente menos conexión o responsabilidad con los mismos (Revista Gestión y Ambiente, 2013).

Sobre la contaminación visual algunos estudiantes entrevistados manifestaron que si se presenta principalmente en algunos corredores del colegio y que ésta es provocada por algunos docentes, se resaltan las palabras expresadas por el estudiante número 3:

“Aquí en el Colegio a veces hay contaminación visual, por ejemplo los afiches de los valores y todo eso que se dejan y la verdad pues en mi concepto no han servido mucho. Además hay muchísima fotografías pegadas en el patio salón y yo creo que no es necesario estas fotos creo que no son muy útiles”

Sin embargo, la mayoría de estudiantes afirman que solo hay contaminación visual en el patio salón por las fotografías que además constituye un desperdicio de papel, así lo afirma el docente entrevistado número 3:

“La contaminación visual es bastante, bastante, bastante, aunque nosotros nos ponemos a analizar pues, realmente no existen pues tantas carteleras, no existen cosas que sean desde el punto de vista contaminación visual; pero si hace falta el componente paisajístico, si hace falta”

Al realizar la observación de los pasillos principales y patio salón de la entrada se evidenció durante aproximadamente tres meses paredes totalmente cubiertas de fotografías impresas en papel bond tamaño carta, lo que genera contaminación visual en el sector, dentro de las aulas de clase no se presenta decoración recargada.

5.6 Contaminación Auditiva

La Organización Mundial de la Salud, *define la contaminación acústica como la presencia en el ambiente de ruidos o vibraciones, cualquiera que sea el emisor acústico que los origine, que impliquen molestia, riesgo o daño para la personas, para el desarrollo de sus actividades o para los bienes de cualquier naturaleza, o que cause efectos significativos sobre el medio ambiente.* Así mismo, la OMS ha declarado que el ruido en exceso tiene efectos adversos sobre la salud y puede tener efectos físicos así como psicológicos. Los ruidos por arriba de 80 decibeles pueden provocar un gran estrés y otros efectos perjudiciales como: dolor de cabeza, dificultad para comunicarse, disminución de la capacidad auditiva, perturbación del sueño y del descanso, estrés, fatiga, depresión, nerviosismo, gastritis (Peters, 2015).

El ruido presenta grandes diferencias, con respecto a otros contaminantes: es el contaminante más barato, es fácil de producir y necesita muy poca energía para ser emitido, es complejo de medir y cuantificar, no deja residuos, no tiene un efecto acumulativo en el medio, pero si puede tener un efecto acumulativo en el hombre, no se traslada a través de los sistemas naturales, se percibe solo por un sentido (el oído), lo cual hace subestimar su efecto; (esto no sucede con el agua, por ejemplo, donde la contaminación se puede percibir por su aspecto, olor, tacto y sabor), se trata de una contaminación localizada, por lo tanto afecta a un entorno limitado a la proximidad de la fuente sonora, los efectos perjudiciales, en general, no aparecen hasta pasado un tiempo largo, es decir, sus efectos no son inmediatos.

Las vibraciones y el ruido pueden generar efectos crónicos sobre los vasos sanguíneos y capilares y dependerán del tipo de exposición medioambiental, aunque generalmente guardan más relación con ciertos ambientes laborales. Es necesaria pues su valoración, para instaurar medidas preventivas que protejan la salud de las personas. El oído humano es sensible a los sonidos cuyos niveles de presión acústica están comprendidos entre los 0 decibelios mínimo audible, y los 120 decibelios, umbrales de dolor.

Los valores límites permitidos para el ruido dependerán del tiempo de exposición para ruido continuo y del número de impulsos, para ruidos de impacto. Este valor ha sido especificado por el gobierno colombiano, a través de las resoluciones 8321 de 1983 expedida por el Ministerio de Salud y la 1792 de 1990 expedida por los Ministerios de Salud y de Trabajo y Seguridad Social. Los límites permisibles para ruido continuo en una exposición diaria de 8 horas el nivel de decibeles permitido es de 90. No se permite

ningún tiempo de exposición a ruido continuo o intermitente por encima de 115 dB(A) de Presión sonora. (Escuela Colombiana de Ingeniería, 2007)

En todas las entrevistas realizadas los participantes coincidieron en manifestar que en el Colegio no existe contaminación auditiva, aunque en las aulas de clase y al interior de la institución hay parlantes de sonido, estos siempre son utilizados con volumen medio. El administrativo entrevistado número 1 dijo:

“Los equipos de audio se manejan siempre bajo, el volumen de los equipos que yo manejo, siempre los manejo en estado bajo y aquí en el Colegio por lo general nunca hay exceso de ruido”

De igual manera el estudiante entrevistado número 20 manifestó:

“Pues manejo más o menos el volumen medio en los equipos de sonido porque ya tampoco muy fuerte porque sé que es un problema y me enfermaría del oído, podría quedarme sordo por ejemplo”

Durante la observación pudimos evidenciar que no se presenta contaminación auditiva, ni siquiera a la hora de los descansos, los jóvenes prefieren los sonidos con volumen bajo o medio.

6. Hábitos Ambientales de la Comunidad Educativa del Colegio LUCARU

En este capítulo se presenta el análisis de los instrumentos aplicados, en primer lugar las entrevistas y en segundo lugar el diario de campo (observación), para posteriormente presentar un análisis global que permita mostrar la triangulación de la información de cada una de las

temáticas de análisis mencionadas anteriormente, esto con la finalidad de determinar las conclusiones del trabajo de investigación.

6.1 Análisis de las Entrevistas Aplicadas

Resulta necesario recordar que los hábitos positivos permiten el desarrollo de seres más autónomos y seguros de sí mismos, llevan a una convivencia más positiva y respetuosa con los demás y con el medio que les rodea, desarrollan su sensibilidad frente a la naturaleza, permiten un cambio de actitud favorable frente al medio ambiente. Con estos hábitos se inicia la toma de conciencia acerca del cuidado y la protección del medio ambiente (MinAmbiente, 2011).

Según el informe estudio sobre buenas y malas prácticas ambientales, manifiesta que *cuando se habla de buenas prácticas se refiere a aquellos comportamientos, procedimientos o hábitos deseables que se deben llevar a término para conseguir unos determinados objetivos con la mayor eficacia y eficiencia. Alcanzar unas buenas prácticas ambientales supone coadyuvar al deseado desarrollo sostenible. Se considera malas prácticas ambientales todas las situaciones en que un individuo en su actividad diaria actúa consciente o inconscientemente de manera negativa contra el medio ambiente, produciendo por tanto, impactos ambientales negativos* (Universidad de Cádiz, 2010).

Teniendo en cuenta que esta investigación se ha centrado en diagnosticar los hábitos ambientales, en el contexto del Colegio Luis Camacho Rueda se identificó como malas prácticas los consumos injustificados de agua, energía, papel, mal uso de las instalaciones al no clasificar correctamente los residuos sólidos, promover la contaminación visual y la contaminación auditiva.

Algunos de los indicadores utilizados, se refieren a las percepciones y actitudes personales de los sujetos entrevistados en relación con las temáticas mencionadas más arriba. Ejemplos de preguntas que permiten identificar los indicadores relacionados con estas temáticas serían:

Agua. ¿Qué importancia tiene el recurso hídrico (agua) para mantener la vida?, ¿te lavas las manos más de dos veces en el Colegio?, ¿cierras el grifo mientras te lavas las manos, por qué?, ¿Avisas a la persona responsable si ves un grifo o cisterna roto?, ¿juegas con el agua en las baterías de baños?

Energía eléctrica. ¿Conoces cómo se produce la energía eléctrica?, ¿Haces uso racional de la energía eléctrica en el colegio, cómo?, ¿desenchufas los aparatos eléctricos cuando no los están utilizando?, ¿apagas las luces cuando no son necesarias?

Papel. ¿Sabes qué recursos se utilizan para producir el papel?, ¿qué tipo de papel sueles utilizar y por qué?, ¿qué cantidad de papel consume en un año?, ¿haces trabajos en soporte digital en lugar de imprimir?

Residuos sólidos. ¿Sabes qué es un punto ecológico y dónde están ubicados?, ¿depositas correctamente los residuos en los puntos ecológicos?, ¿Cuándo tiene residuos sólidos buscas una caneca para depositarlos?, ¿si ves residuos sólidos tirados en el piso los recoges y depositas en una caneca?

Contaminación visual. ¿Qué es la contaminación visual?, ¿existe contaminación visual en el Colegio?, ¿pegas avisos en las paredes del Colegio?

Contaminación auditiva. ¿Qué es la contaminación auditiva?, ¿utilizas audífonos en el Colegio?, ¿manejas un volumen alto, medio o bajo en los equipos de audio?, ¿la emisora del Colegio maneja un volumen alto, medio o bajo en el descanso?

Una vez establecidos los indicadores, se identifican fácilmente las posibles malas prácticas. A continuación, se ofrece un listado de ejemplos:

- Desperdiciar el agua, dejar los grifos abiertos mientras se lavan las manos.
- Dejar las luces o los aparatos electrónicos encendidos o conectados cuando no haya nadie utilizándolos, no aprovechar la luz del día, prender ventiladores cuando no es necesario.
- No depositar los residuos sólidos correctamente en los puntos ecológicos, tirar residuos en cualquier lugar.
- No utilizar papel reciclado o ecológico, no imprimir a doble cara o imprimir en exceso documentos sin necesidad, desperdiciar papel.
- Pegar carteles en exceso en las paredes alterando el paisaje natural.
- Utilizar equipos de audio, televisores, consolas con volumen alto.

En el Colegio Luis Camacho Rueda resulta de gran importancia conocer de forma detallada cuáles son los “hábitos ambientales negativos”, porque con éstos se afecta la calidad de vida de los integrantes de la comunidad educativa y por ende se afecta el contexto local, regional y global. Al detectarlos podremos establecer las medidas correctoras a implementar para atenuar estos problemas ambientales y por ende cumplir con los objetivos del desarrollo sostenible.

6.1.1 Entrevistas a estudiantes.

Agua: Se reconoce el agua como elemento vital para la existencia de los seres vivos, es importante para la alimentación, el sostenimiento de la vida saludable, no solo de los seres humanos también del hábitat natural, sirve para cubrir muchas necesidades como el aseo, la hidratación, cocinar, lavar, así mismo es fuente de energía y de vida, sin agua no hay vida.

Resaltan que sí tienen el hábito de cerrar el grifo del agua mientras se enjabonan las manos, ya que en la casa se los enseñaron. También argumentan que saben que el agua está escasa por tanto deben cuidarla, así mismo sostienen que cuando ven un tubo roto inmediatamente avisan a la persona encargada de repararlo o intentan repararlo por sí mismos e incluso mencionan que así se evitan catástrofes, porque son conscientes de que se debe ahorrar el agua. Algunos estudiantes manifiestan que han visto jóvenes más pequeños jugando y desperdiciando el líquido en la batería de los baños y aunque les han llamado la atención los estudiantes siguen desperdiciándola. Un estudiante manifestó que por costumbre aprendida de su casa, mantiene gel anti bacterial en su morral para no tener que utilizar tanta agua, también mencionan que en casa les enseñaron a ahorrar agua para que el recibo del servicio público no llegue tan caro, piensan que es importante no malgastar el agua para que exista en el futuro (desarrollo sostenible), manifiestan que el agua está agotada en el planeta por el calentamiento global, es un recurso importante que deben proteger, conciencia de cuidar el agua para que no haga falta, es falta de cultura e inmadurez porque se ocasiona un gran daño al medio ambiente, si para contribuir al cuidado del recurso hídrico.

Energía Eléctrica: en cuanto al saber cómo se produce la energía eléctrica, algunos estudiantes manifiestan por hidroeléctricas, termoeléctricas, el agua hace girar turbinas y así se produce la electricidad, algunos hablan incluso de las energías alternativas como la eólica, la

solar, la energía resulta del movimiento de partículas cargadas de electrones, entienden que el agua es necesaria para producir la energía eléctrica, pero la mayoría de ellos manifiestan no conocer cómo se produce.

Respecto a los hábitos que poseen manifiestan algunas veces apagan las luces y los ventiladores en el Colegio cuando no son necesarios porque no les gusta malgastar la energía, sin embargo en la casa no lo hacen, cuando terminan de cargar el celular desconectan siempre el cable, en cuanto a los aparatos electrónicos dicen no desconectarlos pues la costumbre que tienen es dejarlos siempre conectados. Así mismo, afirman que en el colegio constantemente ven luces prendidas en horas que no son necesarias como el medio día, algunos manifiestan que no desenchufan los aparatos por desinterés y si ven una luz prendida sin necesidad igual la dejan así pues no se afanan por apagarla, resaltan que los tableros digitales también permanecen encendidos mucho tiempo de la jornada escolar, la mayoría de ellos no consideran importante ahorrar energía pues en la mayoría de sus actividades requieren utilizarla por ejemplo, para estar cómodos en sus salones de clase, con ventiladores, luces, tableros digitales, televisores, equipos de audio encendidos. Sin embargo, los estudiantes afirman que en sus propias casas si deben contribuir a ahorrar energía para que el recibo del servicio público no salga tan costoso.

Papel: la mayoría de los estudiantes desconocen los recursos naturales que se utilizan para producir el papel, algunos de ellos identifican que se utilizan árboles pero no conocen el proceso, ni otros elementos, todos manifiestan que utilizan bastante papel pues para cada asignatura del colegio tienen un cuaderno y adicionalmente de manera constante usan fotocopias, hacen carteleras con diversos papeles, no tienen la costumbre de comprar papel reciclable porque no les gusta el color amarillo de la mayoría de ellos, no les gusta reutilizar el papel así que la mayoría lo utiliza por una sola cara, cuando sobran hojas en algunos cuadernos así los desechan,

casi todos los trabajos los presentan impresos porque los profesores así los exigen, no comprenden la responsabilidad de economizar el papel, simplemente por capricho desechan hojas nuevas.

Residuos Sólidos: todos los estudiantes entienden qué es un punto ecológico y su funcionamiento para la clasificación de residuos, así mismo identifican que en el colegio existen cinco puntos correctamente dispuestos con los respectivos colores, igualmente identifican que en cada salón hay dispuesta una caneca y por los pasillos y zonas comunes encuentran más de 12 canecas o recipientes para depositar los residuos sólidos.

Algunos estudiantes manifiestan que sí depositan los residuos sólidos dentro de las canecas, aunque en algunas ocasiones no lo hacen correctamente según el color correspondiente, porque olvidan como clasificar, otros dicen que solo algunas veces depositan los residuos en las canecas por desinterés o porque ven muy sucias las canecas o mal clasificadas, así que tiran los residuos en el piso o los guardan en la maleta escolar. Así mismo, afirman que cuando ven residuos tirados en el piso no los recogen, pasan por encima, porque les da pena recoger basura, también dicen que no los recogen porque para eso existen personas encargadas de limpiar como el señor de servicios generales o el señor de la cafetería, ese es su trabajo afirman. En general la mayoría de estudiantes no tiene el hábito de depositar correctamente los residuos sólidos en los recipientes dispuestos para ello, las razones son desinterés, falta de motivación y vergüenza. También afirman que al finalizar los descansos el colegio queda muy sucio, en los pasillos, áreas comunes y patios dejan tirados empaques, botellas, papeles, residuos de comida. Igualmente en cada salón de clase se observa desaseo por causa de papeles, residuos de lápiz y colores, empaques, etc.

Contaminación visual: asocian el concepto a la obstrucción visual ocasionada por letreros, avisos e incluso basura, exceso de publicidad como afiches, pendones, pasacalles y que genera impacto ambiental y daños a la salud. Identifican algunos sectores del colegio afectados por la contaminación visual, por ejemplo el pasillo principal donde están pegadas muchas fotografías impresas en papel que cubren casi toda la pared, así mismo señalan que en la institución pegan muchos afiches y carteleras con informaciones inútiles para ellos, también manifiestan que la mayor parte de la jornada escolar se observa mucha basura en los pasillos, baños y la cancha, la cual genera contaminación visual, resaltan que principalmente la contaminación de los pasillos es generada por algunos docentes quienes son los que las pegan en la pared, así mismo identifican que en algunas aulas también hay exceso de decoración, con colores demasiado llamativos que les impide concentrarse.

Contaminación auditiva: los estudiantes dicen que la contaminación auditiva son los sonidos muy fuertes que causan molestia, por ejemplo el exceso de ruido, gritos, música a alto volumen, algunos de ellos manifiestan que se presenta cuando el sonido supera los 75 decibeles y afecta la calidad de vida de las personas. La mayoría de los estudiantes consideran que en el colegio no se presenta la contaminación auditiva pues los sonidos de los equipos que se encuentran en las aulas no tienen suficiente volumen por lo tanto siempre se escuchan en volumen medio. Así mismo dicen que solo en algunas ocasiones muy esporádicas se presentan gritos y ruidos muy altos. Cuando se escucha la emisora en las horas de descanso, solo en un sector de la Institución el sonido es muy fuerte, en otros sectores ni siquiera se escuchan las informaciones de la emisora.

6.1.2 Entrevistas a docentes.

Agua: manifiestan que el agua es vida por tanto se debe conservar, es un recurso que abastece, su importancia radica en que nuestro cuerpo contiene tres cuartas partes de agua, es fundamental para la existencia humana y del planeta, es el recurso renovable más importante pues representa el origen de la vida.

Señalan que sí tienen hábitos positivos en el colegio y en sus propias casas, para economizar el agua, como cerrar el grifo mientras se enjabonan las manos o durante la ducha al enjabonarse o ponerse champú, cuando se cepillan los dientes, al afeitarse mantener una taza con agua para lavar la cuchilla o máquina y no dejar la llave abierta, reparar tuberías dañadas para evitar desperdicios de agua, no lavar el carro con agua potable en la casa.

Energía Eléctrica: en cuanto al uso racional de la energía eléctrica manifiestan que en la jornada escolar intentan siempre hacerlo por ejemplo, apagan las luces cuando no son necesarias, las computadoras, ventiladores y equipos como video beam, equipos de sonido, televisores permanecen apagados mientras no son necesarios. Sin embargo, no tienen el hábito de desenchufarlos, lo hacen los viernes, para dejarlos el fin de semana así. No se tiene conocimiento de cuánto dinero se paga por el servicio público de energía eléctrica pues estas obligaciones son asumidas por la alcaldía municipal, quien en algunas ocasiones ha manifestado al colegio que debe reducir el consumo pues es muy alto el costo que deben pagar.

Papel: reconocen que los árboles son la materia prima para la producción del papel, manifiestan que solo algunos docentes reciclan papel, diariamente desechan gran cantidad de papel, exigen la mayoría de trabajos impresos porque es más cómodo para calificar, el mayor gasto de papel es por las fotocopias que permanentemente se utilizan en las clases, no utilizan papel reciclable porque la dotación que se recibe del colegio es papel normal. Al finalizar el año

se desecha mucho papel y simplemente se saca al camión recolector de residuos. Aunque la mayoría de trabajos se hace con soporte digital, algunos docentes prefieren imprimir porque se les facilita la lectura de documentos de manera física, así mismo para guardar evidencias de trabajos realizados se imprimen documentos para archivarlos.

Residuos Sólidos: los docentes comprenden la importancia de los puntos ecológicos para el proceso de clasificación de residuos sólidos, respecto a los hábitos resaltan que siempre depositan los residuos en los puntos ecológicos correctamente y en las aulas de clase hacen lo posible para mantener limpio el salón, sin embargo ante cualquier descuido los estudiantes tiran residuos al piso y casi siempre al finalizar cada clase es necesario barrer. Algunos tienen el hábito de recoger residuos que ven tirados en el piso, sin embargo otros afirman que no lo hacen porque son tantos residuos que pasarían todo el día recogiéndolos, así que a veces pasan por encima de ellos. Cuando no tienen cerca un punto ecológico o caneca guardan los residuos en sus bolsillos o bolsos para no generar suciedad.

Contaminación visual: es la afectación del componente paisajístico ocasionado por avisos, vallas, carteles, etc. Algunos docentes manifiestan que efectivamente hay mucho papel pegado en las paredes del colegio ocasionando contaminación visual, aunque otros manifiestan que no consideran que exista contaminación pues se limitan a publicar informaciones que son muy importantes para la comunidad educativa. Así mismo afirman que en reiteradas ocasiones deben pegar carteles por diversas razones laborales.

Contaminación auditiva: la contaminación auditiva es aquel ruido o grados de decibeles a una gran escala que produce daños al oído y rompe la armonía del ambiente. Manifiestan que en el colegio no se presenta pues siempre se utilizan sonidos medios en los equipos de audio, en

cuanto a los ruidos generados por los estudiantes en algunas ocasiones gritan y hacen ruido pero esto no es de manera constante, ni se puede considerar contaminación auditiva.

6.1.3 Entrevistas a administrativos.

Agua: el agua es un preciado líquido que ha otorgado el todopoderoso, es esencial para la vida humana y la higiene, reconocen su importancia para la supervivencia y el bienestar del hombre, es la esencia de la vida.

Manifiestan que hoy en día luego de escuchar tantas campañas de ahorro de agua, son conscientes de la necesidad de cuidarla por lo tanto mantienen buenos hábitos como cerrar las llaves mientras no necesitan el agua, reutilizar el agua para ciertas tareas como regar las matas, lavar o utilizar los baños, así mismo resaltan la importancia de mantener en buen estado las tuberías y llaves pues así se evita el desperdicio del preciado líquido.

Energía Eléctrica: dicen si conocer cómo se produce mediante hidroeléctrica, el agua llega a unas turbinas que generan la energía, a través del flujo de electrones, hablan de energía nuclear, solar, química. En cuanto a los hábitos manifiestan que por orden de la rectora deben dejar todos los aparatos electrónicos desenchufados, así que al terminar la jornada laboral desconectan todos los equipos, tratan de no prender bombillos innecesarios, no cargan celulares en el colegio, e intentan solo prender el ventilador cuando es necesario.

Papel: dicen que el recurso utilizado para fabricar papel es la madera, también de otros tipos de papel se fabrican nuevos, así mismo manifiestan que utilizan el papel que les da el colegio, que es normal tipo resma tamaño carta u oficio. En la pagaduría, biblioteca y secretaría

de la institución son las oficinas donde más se utiliza el papel, no utilizan reciclable porque la dotación que llega es de papel normal. En ocasiones se intenta economizar dando información mediante correos electrónicos, sin embargo a veces es necesario imprimir documentos para hacer notificaciones de diversas informaciones a los docentes, padres de familia o estudiantes, por ejemplo citaciones a reuniones. El papel que desechan lo sacan al camión de recolección normal, es decir, el servicio que ofrece la empresa de Acueducto y Alcantarillado ACUSAN para la recolección de residuos no realiza clasificación de éstos.

Residuos Sólidos: comprenden el funcionamiento de los puntos ecológicos, afirman que en la medida de lo posible intentan depositar correctamente los residuos sólidos, sin embargo a la hora de hacer la disposición final la empresa recolectora mezcla todos los residuos así que no tiene sentido la clasificación. Afirman que la falta de sentido de pertenencia origina el desinterés por depositar los residuos en las canecas, solo en algunas ocasiones recogen los residuos que ven tirados en el piso.

Contaminación visual: comprenden que es lo que perturba la visibilidad como afiches, vallas, carteleras, papeles, etc., en una zona determinada. Afirman que sí hay contaminación visual en el colegio porque desde la portería están pegados muchos afiches publicitarios, carteleras, así mismo dicen que ellos mismos tienen que pegar muchas informaciones que algunas veces no caben en la cartelera principal de la entrada así que se ponen por las paredes.

Contaminación auditiva: es el exceso de volumen o sonido que se genera en un sitio determinado, en el colegio no se presenta este tipo de contaminación, en los salones de clase, en los patios y en las oficinas no se escuchan ruidos ni sonidos demasiados altos.

6.1.4 Entrevistas a padres de familia.

Agua: el agua es un recurso vital para el hombre, los animales, las plantas y todo el medio que nos rodea, sin ella no podríamos sobrevivir, el agua ayuda al desarrollo de todos los seres vivos, igualmente es muy importante para la limpieza de la persona.

Consideran que si tienen hábitos ambientales positivos como cerrar el grifo del agua cuando no la utilizan, principalmente porque los recibos del cobro del servicio de agua llegan muy caros así que es necesario economizarla para ahorrar dinero. También dicen que es importante no desperdiciar agua para que las futuras generaciones tengan como sobrevivir. Con la situación actual de escasez es necesario contribuir a economizar el agua, es un compromiso que deben tener todas las personas para evitar que se agote algún día. Así mismo, es muy urgente reparar tubos y llaves dañadas pues estas desperdician el líquido y los recibos de agua se incrementan considerablemente.

Energía eléctrica: entienden que si no hay agua tampoco existirá luz, dicen que desenchufan los aparatos eléctricos para evitar accidentes, así mismo resaltan que es necesario economizar la energía para que los recibos públicos no lleguen tan caros, por lo tanto solo prenden un aparato a la vez, por ejemplo televisor o equipo de sonido, intentar planchar una vez a la semana, mantienen los bombillos apagados la mayor parte del día, pero su principal motivación es económica por cuanto el servicio público es costoso.

Papel: los árboles son los recursos necesarios para producir papel, en su vida cotidiana no utilizan tanto papel para sus labores domésticas, manifiestan que el papel que más usan es el periódico, luego de leerlo lo utilizan por ejemplo para limpiar vidrios o empacar artículos para que no se partan, como loza o para que las frutas se maduren. Compran los cuadernos que sus

hijos piden para el colegio pero no se fijan si son de hoja reciclable o no, generalmente buscan que sean económicos, nada más.

Residuos sólidos: no todos los padres de familia comprenden el concepto de punto ecológico, sin embargo manifiestan que si clasifican los residuos sólidos en sus casas aunque resaltan que el camión mezcla todos los residuos al recogerlos. De igual manera afirman que siempre que ven residuos tirados en el piso, los recogen y los depositan en las canecas. Un padre de familia dice que en algunas ocasiones queman los residuos.

Contaminación visual: no comprenden en qué consiste el término de contaminación visual, manifiestan que en el colegio no se han fijado en los carteles o avisos que se pegan en las paredes, en sus casas no utilizan ningún tipo de cartelera.

Contaminación auditiva: es el exceso de ruido que genera daño a la salud, dicen que no les gusta escuchar sonidos demasiados altos, siempre mantienen los niveles en bajo o medio, solo en algunas ocasiones como fiestas familiares escuchan música a alto volumen.

6.1.5 Entrevista a directiva.

Agua: el agua es vital en la vida de todo ser humano, nuestro cuerpo está conformado en un 75% de agua así que si no consumimos agua nos deshidratamos y se ocasiona la muerte. Si es necesario tener buenos hábitos como cerrar los grifos y mantener en buenas condiciones las cisternas, lavamanos y tuberías pues así se evita el despilfarro de agua.

Energía eléctrica: la energía eléctrica es producida por centrales eléctricas llamadas hidroeléctricas que funcionan gracias al agua, sin embargo existen otras fuentes de energía como

la solar. Manifiesta que solo utilizan la energía cuando es necesario para desempeñar sus funciones laborales, por ejemplo prender la luz solo si es necesaria, la computadora, los ventiladores y demás solo cuando se requiere, al finalizar la jornada de trabajo se dejan todos los aparatos eléctricos desenchufados, con el fin de economizar energía.

Papel: el papel se produce con los árboles, debido a la cantidad de trámites que se tienen que realizar es necesario en muchas ocasiones imprimir documentos, sin embargo constantemente se envían comunicaciones mediante el correo electrónico o utilizando las redes sociales. No se tiene la política de utilizar solo papel reciclable, aunque se intenta reutilizar la mayor cantidad de papel posible.

Residuos sólidos: comprenden el significado de punto ecológico y la importancia de ubicarlos en puntos estratégicos de la institución, manifiesta que siempre depositan correctamente los residuos y si ven en el piso también los recoge para buscar una caneca y dejarlos allí.

Contaminación visual: es la exageración de publicaciones de diferente índole que se pegan a las paredes sin ningún tipo de control, dañando la armonía del ambiente. Manifiesta que en algunas ocasiones hay saturación de información pero no para hacer publicidad sino simplemente para emitir comunicaciones a los estudiantes, siempre que se pega alguna cartelera se busca brindar algún beneficio a la comunidad educativa, así mismo afirma que las informaciones se pegan en la cartelera dispuesta para ello, no en las paredes.

Contaminación auditiva: es el exagerado ruido que se produce por diversos factores como la música, los gritos, arrastrar pupitres, etc. Consideran que en el colegio no se presenta este tipo de contaminación pues siempre se manejan sonidos bajos, cuando se reúnen todos los estudiantes

o la comunidad educativa para algún evento se trata de no generar tanto ruido, así mismo los estudiantes durante los descansos no hacen demasiado ruido, son más bien tranquilos; no hay interferencia de ruido entre los diversos salones.

6.2 Análisis de la observación realizada

Agua: respecto al agua, en las observaciones realizadas periódicamente a las baterías de los baños utilizados por estudiantes en varias ocasiones (4) se encontraron grifos abiertos y regueros de agua en el piso. Las baterías de baños de los docentes en varias ocasiones (2) se observó que cuando se baja el agua del tanque del inodoro se queda pasando el líquido. Los grifos de las llaves siempre se encontraron cerrados.

En algunas ocasiones, se observó a los auxiliares de servicios generales con una manguera echando agua a las zonas verdes que hay en el colegio, se demoró aproximadamente veinte minutos, así mismo, al lavar los traperos en el lavadero constantemente dejan la llave del agua abierta. La zona de la piscina de los niños tenía una pequeña filtración de agua, que fue reparada alrededor de tres meses de detectarse, actualmente está restaurada. Se implementó un sistema para que el agua sobrante de la piscina riegue las plantas o zonas verdes del colegio.

Energía eléctrica: en las zonas comunes constantemente se observan bombillas prendidas cuando no es necesario, por eso se debe hacer constante vigilancia para apagar las luces cuando no son necesarias. En algunos salones permanecen encendidos los ventiladores toda la jornada de la tarde, aun cuando el clima esté templado o frío, en la mayoría de salones al finalizar la jornada académica quedan desenchufados los aparatos eléctricos. Los tableros digitales han incrementado el consumo de energía por cuanto se usan durante las dos jornadas de manera

permanente. Existen muchos aparatos electrónicos en el colegio, como computadoras y equipos de audio, por tal razón el consumo de energía es bastante alto, la mayoría de docentes son conscientes de economizar y están pendientes apagando aparatos innecesarios. Algunos estudiantes juegan con las luces y si ven bombillas prendidas a medio día, no tienen la iniciativa de apagarlas.

Papel: existen muchas fotografías pegadas en los pasillos y patio salón, impresas en hojas de papel bond tamaño carta y oficio, así como se observan en varias paredes de manera permanente comunicaciones, carteles, afiches informativos de diversas actividades y campañas, diariamente se desechan grandes cantidades de papel de las aulas de clase, no hay un lugar específico para guardar y reciclar el papel.

Residuos sólidos: al inicio de la jornada escolar los puntos ecológicos y canecas se encuentran vacías, durante la jornada muchas de ellas terminan completamente llenas, aunque no se evidencia la clasificación correcta de los residuos en los puntos ecológicos, los pasillos y patios después de terminados los descansos quedan muy sucios, con empaques, botellas y residuos de comida por el piso, algunas canecas completamente llenas, otras vacías. Dentro de los salones de clase cada cambio de hora es necesario barrer pues quedan residuos de lápiz, colores, papeles o bolsas de comida o dulces en el piso, solo algunos estudiantes depositan los residuos en las canecas dispuestas para ello en la institución.

Contaminación visual: desde la entrada principal del colegio frente a la portería existe una cartelera con mucha información de todo tipo, en algunas ocasiones la cartelera es insuficiente razón por la cual en la pared alledaña también se pegan notas. En los pasillos y patio salón constantemente se pegan fotos impresas en papel bond tamaño carta u oficio, a color,

generando contaminación visual pues rompe la estética del colegio, así mismo por algunos sectores del colegio se observan acumulación de residuos sólidos como cartones, bolsas con desechos.

Contaminación auditiva: aunque en todas las aulas de clase existen equipos de audio y televisor, no se genera interferencia entre ellos, es decir, cuando en un salón miran por ejemplo una película o video, el sonido no alcanza a escucharse en otros salones. Los estudiantes no son ruidosos, se mantiene con mucha tranquilidad la jornada académica, cuando se hacen clases fuera de las aulas los estudiantes se dirigen hacia la cancha principal que está ubicada lejos de los demás salones por lo tanto no se alcanzan a escuchar sonidos que interfieran el normal desarrollo de las clases.

6.3 Análisis Transversal de los Hábitos Ambientales entre los Actores de la Comunidad Educativa del Colegio Luis Camacho Rueda

En cuanto al agua, los integrantes de la Comunidad Educativa de los grados 10°-1 y 11°-1 del Colegio Luis Camacho Rueda, coinciden en afirmar que el agua es un elemento vital para la existencia humana y de todo el planeta, reconocen la gran importancia del recurso para mantener la vida del planeta y todo lo que lo conforma, así mismo, afirman que sí tienen hábitos positivos como cerrar el grifo del agua cuando se bañan, enjabonan las manos o cepillan los dientes, están muy pendientes de avisar o reparar de manera inmediata las tuberías dañadas, lo anterior con el fin de economizar el agua porque reconocen que es necesario contribuir con el desarrollo sostenible del planeta.

Los hábitos que poseen respecto al uso del agua son positivos, por ejemplo cerrar los grifos cuando no se necesita agua, no desperdiciarla y reparar de manera inmediata las tuberías y cisternas rotas o avisar a las personas encargadas de hacerlo. Solo algunos estudiantes principalmente los pequeños, algunas veces juegan con el agua en las baterías de los baños y desperdician el agua. Aquellos que poseen hábitos positivos con el agua han tenido una fuerte influencia de sus padres o familia, pues manifiestan que estos comportamientos fueron enseñados desde pequeños por su familia, son costumbres que traen de casa.

Los conocimientos aprendidos en el colegio por pertenecer a la especialidad ha contribuido en los estudiantes en la comprensión de la necesidad de cuidar el recurso hídrico por la gran importancia que representa para la vida humana y sostenibilidad del planeta, así que comprender que se puede presentar escasez en un tiempo no muy lejano motiva en los estudiantes la responsabilidad de cuidar el agua.

Entonces se evidenció que sí existen hábitos positivos cuanto al agua, tales como:

- Cerrar el grifo de agua cuando se enjabona las manos o cepillan dientes
- Reparación inmediata de las tuberías dañadas
- Reutilización de agua para regar las zonas verdes del Colegio

Sin embargo, es necesario continuar motivando a la adquisición de nuevos hábitos y no sólo en los jóvenes de la especialidad, desde los niños más pequeños del colegio podemos motivar el cuidado del recurso hídrico con elementales acciones como:

- Reducir el tiempo en la ducha y dejar bien cerrada la llave
- Implementar técnicas de recolección de aguas lluvias

- No contaminar las fuentes hídricas
- Participar en procesos de reforestación
- Reutilización del agua para las baterías de los baños
- Ser vigías cuidadores del recurso hídrico

Respecto a la Energía Eléctrica, el colegio Luis Camacho Rueda cuenta con bastantes dispositivos tecnológicos lo que ha incrementado el consumo de energía, en algunos integrantes de la comunidad educativa de la institución existe conciencia respecto al ahorro de ésta, por tanto al terminar la jornada laboral se desenchufan los aparatos eléctricos. Sin embargo, se observan algunos salones y zonas comunes que permanecen con ventiladores y bombillas prendidas durante toda la jornada, algunas veces sin que sea necesario. La mayor contribución en el gasto de energía por parte de los estudiantes se debe a cargar los celulares en el colegio. Los padres de familia por razones económicas son más juiciosos a la hora de ahorrar energía eléctrica, pues el consumo se refleja en el recibo del servicio público.

Algunos estudiantes son muy indiferentes frente al consumo de energía eléctrica, por ejemplo, si ven una bombilla prendida a pleno medio día no se interesan por apagarla, o si está el ventilador prendido aunque el clima esté frío no la apagan. No todos los integrantes de la comunidad educativa tienen hábitos positivos frente al consumo de energía eléctrica, falta mayor conciencia de ahorro y sostenibilidad ambiental.

Es necesario implementar programas y actividades tendientes a concientizar y motivar la adquisición de hábitos en los docentes, administrativos y estudiantes sobre la responsabilidad frente al consumo racional de energía eléctrica, en acciones elementales como:

- Encender las bombillas solo cuando es necesario

- Utilizar los ventiladores solo en días calurosos y por lapsos periódicos
- Mantener desenchufados los aparatos eléctricos cuando no estén en uso
- No mantener encendidos varios aparatos eléctricos al mismo tiempo por ejemplo, la televisión y el equipo de sonido
- Ser veedores de uso racional de energía en el lugar donde se encuentren
- Utilizar la luz solar en la mayor parte de actividades posibles
- Aprender a elaborar y utilizar lámparas solares

Ahora bien, los Residuos Sólidos no se clasifican correctamente en los puntos ecológicos, ni se depositan todos los residuos en las canecas dispuestas en la Institución, si se encuentran un residuo en el piso, la mayoría no lo recogen por varias razones, pereza, por existir personal encargado para recogerlo o simplemente por desinterés.

Los estudiantes no tienen hábitos positivos respecto a la disposición final de residuos, por esta razón las aulas permanecen sucias, se hace incluso necesario barrer el salón al finalizar cada clase, durante los descansos o al tomar el refrigerio los estudiantes desechan los residuos y restos de comida en el piso y hay poca conciencia frente a lo que este tipo de contaminación representa para la sostenibilidad del planeta. Pensar que la recolección y disposición final de residuos es una labor que solo le corresponde al personal de servicios generales genera poca conciencia en los estudiantes pues no asumen como una responsabilidad propia depositar correctamente los residuos en las canecas. Aunque conocen la teoría de clasificación de residuos, no la aplican en su cotidianidad. Es necesario implementar alguna acción para motivar la adquisición de hábitos positivos frente a los residuos sólidos.

Sobre los residuos sólidos, no se poseen hábitos positivos, solo algunos estudiantes son responsables frente a la disposición final de éstos, así que resulta necesario promover la existencia de hábitos que contribuyan a disminuir la contaminación ambiental en la institución, realizar programas o actividades para promover la idea que es más vergonzoso tirar los residuos al piso y es un orgullo recogerlos, el hecho que una persona esté encargada de hacer limpieza no exime de la responsabilidad de cuidar y mantener limpio el lugar donde me encuentro. Los hábitos deben encaminarse por ejemplo a que:

- Todo residuo generado se deposite en la caneca
- Si veo un residuo sólido en el piso se recoge y deposita en la caneca
- Clasificar correctamente los residuos en los puntos ecológicos
- Mantener limpio el sitio donde se encuentra
- Ser veedor de limpieza en donde esté

En cuanto al Papel, no hay una política clara de utilización de papel reciclable dentro de las oficinas de la institución por cuanto por costumbre se adquiere el papel bond tradicional tamaño carta u oficio, ni existe control de la cantidad de papel que a diario se utiliza, la mayoría de las veces no se reutiliza el papel, en cuanto a los estudiantes algunos de ellos en sus cuadernos solo escriben por una cara de la hoja, a veces en una clase académica se utilizan carteleras o afiches que se desechan a finalizar los 60 minutos de la misma, el papel se desecha en los mismos recipientes o canecas sin hacer la respectiva separación. Los profesores tienen por costumbre exigir la mayoría de trabajos impresos, así que aún no se implementa el 100% de los trabajos en medio digital.

No se tienen hábitos positivos respecto a la reutilización, clasificación ni reciclaje de papel. Cabe resaltar que hace unos años atrás dentro del colegio existía un programa de fabricación de papel reciclado liderado por una docente, éste era elaborado por los mismos estudiantes, sin embargo no tuvo continuidad y la docente ya no pertenece a la institución.

No se poseen hábitos positivos con el papel por tanto resulta esencial desde las directivas asumir políticas claras que promuevan la dotación y utilización de papel reciclable, así como la implementación de los medios tecnológicos a la hora de brindar información a los demás integrantes de la comunidad educativa. En cuanto a los docentes se puede promover la entrega de trabajos en medio magnético, bajo la política de economizar el papel, teniendo en cuenta que el colegio se encuentra muy bien dotado tecnológicamente hacer uso de estas herramientas podría resultar muy útil a la hora de contribuir con el ahorro del papel. Es importante resaltar que la mejor manera de educar es con el ejemplo así que desde la labor docente se debe adquirir el hábito y la conciencia de no desperdiciar papel, solo utilizar el que es realmente necesario.

La Contaminación Visual en el colegio se presenta en los pasillos principales y patio salón que resultan siendo precisamente los lugares más visibles al público, la poca conciencia sobre mantener la armonía del paisaje puede generar mucha distracción y contaminación para el ambiente escolar, por tal motivo resulta muy útil generar hábitos para mantener limpios los espacios, por ejemplo:

- Solo utilizar las carteleras dispuestas para informaciones con un estilo debidamente planeado que mantenga la estética del colegio.
- No pegar fotografías ni ningún tipo de información o cartel en las paredes del colegio.
- Utilizar los medios magnéticos para promover la información.

- Implementar la utilización de una página web donde diariamente se publique la información a la comunidad educativa.
- Mantener ordenado y aseado todos los rincones del colegio, pues la limpieza e higiene promueve el orden y la armonía.

La Contaminación Auditiva no se presenta en el Colegio, solo en algunas ocasiones o actividades se mantienen sonidos relativamente altos, aunque existen equipos de audio y televisores en las aulas de clase, no se presenta interferencia a la hora de tomar la clase por cuanto se manejan niveles sonoros acordes, los estudiantes generalmente se comunican con un tono normal así que pocas veces se escuchan ruidos o gritos, sin embargo resulta importante continuar promoviendo la utilización de los sonidos con volúmenes bajos y medios (ver apéndice D).

6.4 Resultados de Evaluación del Diagnóstico

Para evaluar la pertinencia del proyecto de investigación se planteó como indicador: *“Autoevaluar con los estudiantes de la especialidad en Sistemas de Gestión de Manejo Ambiental (grados 10°-1 y 11°-1), si se identifican con los resultados del diagnóstico en cada una de las temáticas estudiadas (agua, energía eléctrica, residuos sólidos, papel, contaminación visual, contaminación auditiva)”*.

En primer lugar, se procedió a socializar con todos los estudiantes del Colegio Luis Camacho Rueda, pertenecientes a la especialidad en Sistemas de Gestión de Manejo Ambiental, veinticinco estudiantes del grado 10°-1 y veintisiete estudiantes del grado 11°-1 para un total de cincuenta y dos estudiantes, los resultados obtenidos del diagnóstico realizado en cada una de las

dimensiones (agua, energía eléctrica, residuos sólidos, papel, contaminación visual, contaminación auditiva). Se tuvo especial cuidado de exponer la información aclarando las dudas que surgían a los estudiantes, por ejemplo algunos preguntaron a qué docentes se les realizó la entrevista, cuántos padres de familia participaron y por qué hay tanto interés por conocer los hábitos ambientales en el Colegio.

En segundo lugar, de manera individual los estudiantes autoevaluaron mediante el instrumento diseñado para tal fin (ver apéndice B), si se identifican con los resultados obtenidos del diagnóstico “Hábitos ambientales de la Comunidad Educativa de los grados 10°-1 y 11°-1, Colegio Luis Camacho Rueda, San Gil”.

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

En cuanto al tema del Agua, 50 estudiantes dijeron que sí se identifican con los resultados del diagnóstico y 2 dijeron que no. Éstos últimos manifestaron que consideran que son mayores los hábitos negativos que los positivos, porque observan mucho desperdicio de agua principalmente en las baterías de los baños de los estudiantes de secundaria.

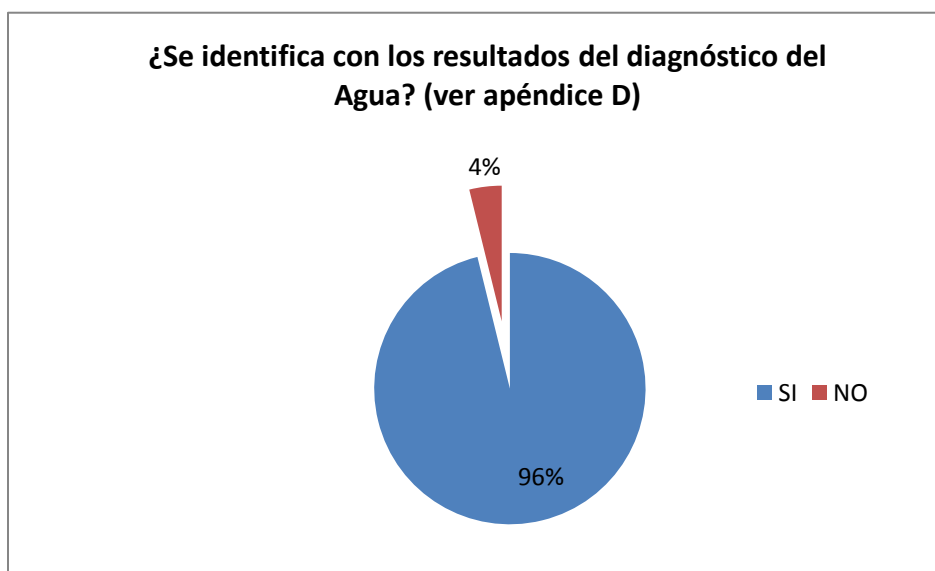


Figura 1. ¿Se identifica con los resultados del diagnóstico del Agua? Fuente: elaboración propia

Referente a la Energía eléctrica, 48 estudiantes dijeron que sí se identifican con el diagnóstico y 4 estudiantes dijeron que no, la principal razón es que consideran que la mayoría de los estudiantes sí tienen hábitos positivos porque son conscientes del ahorro que tienen que hacer, mantienen los electrodomésticos desenchufados la mayor parte del día.

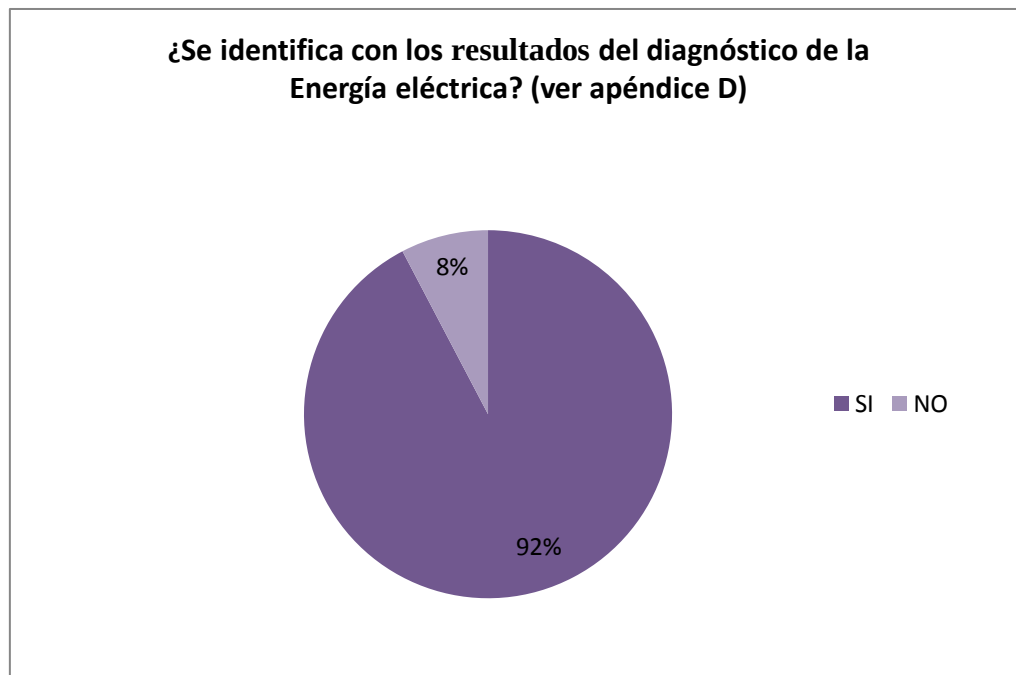


Figura 2. ¿Se identifica con los resultados del diagnóstico del Energía Eléctrica? Fuente: elaboración propia

Sobre los Residuos sólidos, 47 estudiantes dijeron que sí se identifican con los resultados del diagnóstico y 5 estudiantes contestaron que no, porque ellos tienen hábitos positivos como barrer el salón al cambio de cada clase académica, por tanto consideran que éste es un aspecto a resaltar que implica un grado mayor de conciencia ambiental.



Figura 3. ¿Se identifica con los resultados del diagnóstico de los Residuos Sólidos? Fuente: elaboración propia

En cuanto al Papel, 48 estudiantes dijeron que sí se identifican con los resultados del diagnóstico mientras 4 estudiantes dijeron que no, ellos consideran que un gran número de estudiantes si son muy conscientes de la importancia de reciclar y economizar papel, esto se evidencia en que utilizan cuadernos de papel reciclable y cuando realizan trabajos escritos igualmente usan hojas reciclables.



Figura 4. ¿Se identifica con los resultados del diagnóstico del Papel? Fuente: elaboración propia

Respecto a la Contaminación visual, 50 estudiantes autoevaluaron que sí se identifican con el diagnóstico y 2 estudiantes dijeron que no, argumentan que los avisos que están pegados por los pasillos del Colegio Luis Camacho Rueda no generan contaminación visual, por el contrario sirven para decorar la institución y así mismo para mantenerlos informados de las actividades periódicas que se realizan en cada área académica.

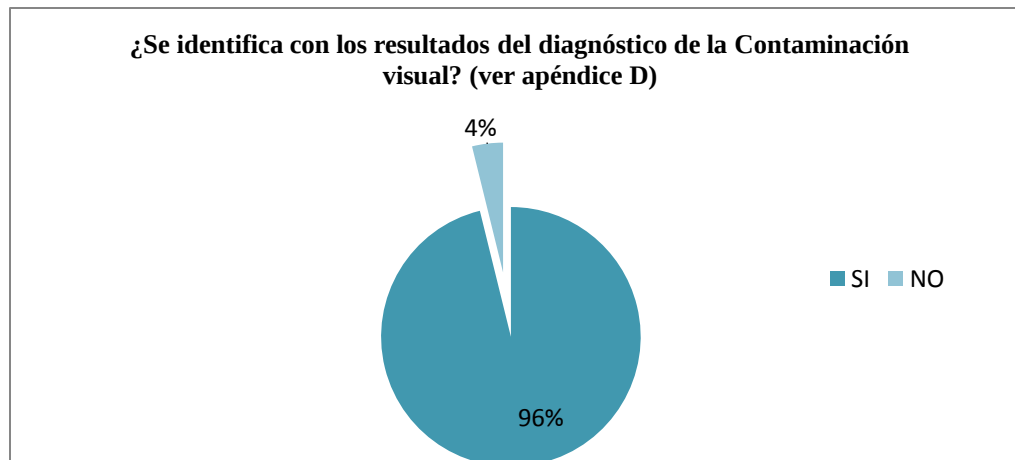


Figura 5. ¿Se identifica con los resultados del diagnóstico de Contaminación Visual? Fuente: elaboración propia

Finalmente, sobre la Contaminación auditiva, 51 estudiantes dijeron que sí se identifican con los resultados del diagnóstico mientras 1 dijo que no, porque considera que muchos estudiantes gritan la mayor parte de la jornada y esto genera contaminación auditiva.

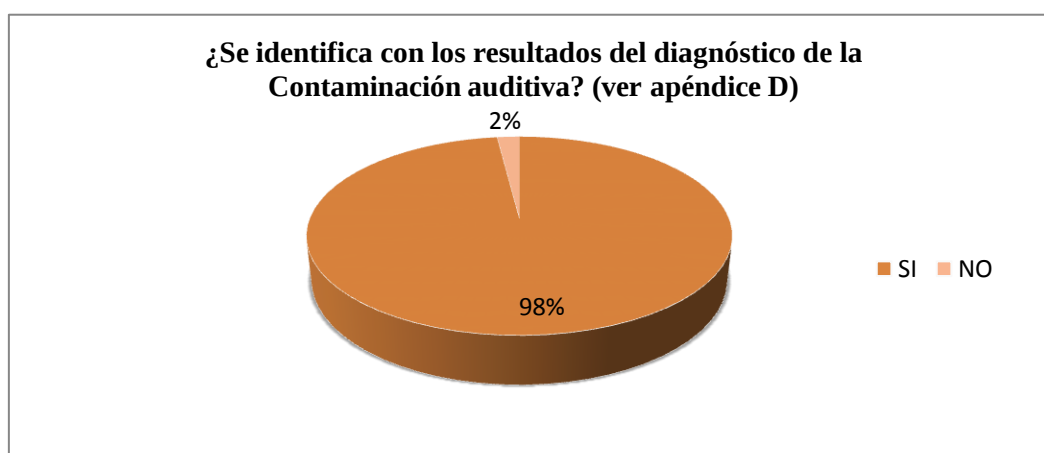


Figura 6. ¿Se identifica con los resultados del diagnóstico de Contaminación Auditiva? Fuente: elaboración propia

Ahora bien, respecto a la evaluación de la transferencia del proyecto de investigación, se planteó como indicador: “Diseñar el plan de mejoramiento institucional para el año 2016 que vincule al PRAE la promoción de hábitos ambientales positivos en los estudiantes del Colegio Luis Camacho Rueda”. Para realizarlo se inició con la socialización de los resultados obtenidos del diagnóstico de los hábitos ambientales de la comunidad educativa de los grados 10°-1 y 11°-1 del Colegio Luis Camacho Rueda, a las Directivas (Rectora y Coordinadora) y a todos los docentes de la institución (primaria y secundaria) quienes conforman el Consejo Académico institucional, en total suman treinta y una personas.

Teniendo en cuenta que una de las funciones del Consejo Académico es diseñar planes de mejoramiento en aras de lograr calidad educativa que brinda el Colegio, se propuso reflexionar y diligenciar el instrumento “*Propuesta plan de mejoramiento 2016*” con el fin de plasmar las metas y actividades a implementar con el objetivo de promover los hábitos ambientales positivos en los estudiantes del Colegio.

La propuesta final luego de enriquecedoras reflexiones de los directivos y docentes fue la siguiente: el plan de mejoramiento para el año 2016 deberá incluir un objetivo con el fin de promover los hábitos ambientales positivos en los estudiantes del Colegio Luis Camacho Rueda, tendrá por meta a abril de 2016 aprobar en reunión del Consejo Académico el PRAE institucional, su objetivo específico será rediseñar el PRAE para que contemple la promoción de dichos hábitos ambientales y la actividad principal estará encaminada a redactar el PRAE vinculando subproyectos que promocionen los hábitos positivos en los integrantes de la comunidad educativa de la institución.

7. Conclusiones

La necesidad de fortalecer la educación ambiental en el Colegio Luis Camacho Rueda y lograr pasar de la mera teoría a la praxis, motiva a analizar los sujetos y factores que intervienen en el proceso educativo pues sólo así se alcanzará la educación integral en los estudiantes. Comprender que los estudiantes no se encuentran en un mundo aislado, por el contrario existen factores como el contexto social y cultural, las personas que los rodean como directivos, docentes y administrativos y sus propias familias influyen de manera positiva o negativa en ellos, por lo tanto en el vínculo que se genera entre ellos se promueven elementos cognitivos y actitudinales esenciales a la hora adquirir hábitos.

Como se mencionó en el capítulo segundo de la investigación, la población seleccionada forma parte de la comunidad educativa y tiene la característica de pertenecer a la especialidad que ofrece la institución en gestión de sistemas de manejo ambiental, esta decisión se tomó por cuanto el Colegio Luis Camacho Rueda es la única institución educativa del municipio de San Gil que posee esta especialidad, no obstante en las actitudes cotidianas de los estudiantes no se ven reflejados los conocimientos ambientales que adquieren durante el desarrollo del programa.

Con base en los resultados de esta investigación podemos sostener que las acciones implementadas para fomentar la educación ambiental han resultado insuficientes para formar ambientalmente a sus estudiantes, esta situación parece ser una realidad generalizada. Los conocimientos ambientales que poseen los estudiantes son superficiales e insuficientes a la hora de llevarlos a la práctica, es decir, aunque consideran muy importante el tema del medio ambiente, en su vida cotidiana no se reflejan hábitos ambientales positivos, pues no dan

aplicabilidad a los conocimientos que han adquirido, quedando solamente en la parte teórica del contenido.

A medida que va transcurriendo el tiempo se adquieren nuevos conocimientos y se descubren pautas que son de gran aporte para la síntesis del trabajo y como orientadores de una sociedad donde se quiere generar nuevas y mejores hábitos con el medio, es por ello que se puede afirmar:

- Es posible formar nuevos hábitos con voluntad y conciencia.
- Los saberes ambientales no son suficiente garantía para asumir con responsabilidad el cuidado de la naturaleza.
- Conocer la naturaleza y ser sensible ante ella motiva su cuidado y preservación.
- La falta de pertenencia por el planeta hace que no exista preocupación por su cuidado.
- Cuando los estudiantes forman parte activa de las actividades, asumen con mayor responsabilidad sus deberes.
- El contacto con la naturaleza despierta la sensibilidad en las personas y por tanto su amor por ella.
- Entender los problemas ambientales despierta en los estudiantes el interés por buscar soluciones a ellos.
- Todas las personas podemos contribuir positivamente con el cuidado de “nuestra casa común”, como lo afirma el Sumo Pontífice, empezando por nuestros hábitos, ninguna acción es pequeña para contribuir con el desarrollo sostenible del planeta.
- La mejor forma de enseñar hábitos positivos es con el ejemplo de los directivos, docentes y personal administrativos.

El diagnóstico realizado en la Comunidad Educativa de los grados 10°-1 y 11°-1 del Colegio Luis Camacho Rueda permitió identificar la necesidad de promover la formación de hábitos ambientales positivos porque con ellos los estudiantes a largo plazo logaran:

- El respeto por sí mismo y por su entorno.
- A solucionar problemas, por ejemplo: la contaminación en el colegio.
- Asumir responsabilidades, como mantener limpio el salón.
- Desarrollar sensibilidad hacia los seres vivos y la naturaleza.
- Tener una convivencia más positiva y respetuosa con los demás y con el medio que los rodea.
- Jóvenes más autónomos y seguros de sí mismos.
- Con los hábitos positivos se inicia la toma de conciencia acerca del cuidado y la protección del medio ambiente.
- Si los estudiantes desarrollan amor hacia la naturaleza, mediante experiencias positivas con ella, aprenderán a valorar y respetar el medio ambiente, por tanto lo cuidarán y preservarán.
- Aprender a vivir junto con los demás y su entorno en una cultura de paz, respetando los derechos de los otros, y respetando toda forma de vida sobre el planeta, permitirá el desarrollo sostenible.
- Contribuirán al mejoramiento de la calidad de vida propia y de su familia.

Desde el punto de vista de la metodología utilizada para desarrollar esta investigación, el paradigma cualitativo valiéndose de las técnicas de observación y entrevista, permitió conocer el contexto educativo y lograr una comunicación personalizada con los sujetos investigados, es decir, ayudó a comprender la subjetividad de ellos e interpretar los significados que le dan a su realidad, algunas limitaciones que se presentaron en este ejercicio de las entrevistas fue la corta

expresión de algunos participantes pues inicialmente se percibieron tímidos a la hora de manifestar sus pensamientos, sin embargo poco a poco las conversaciones se fueron haciendo más fluidas permitiendo la recolección de datos.

Las temáticas de análisis tales como: agua, energía eléctrica, papel, residuos sólidos, contaminación visual y contaminación auditiva, facilitaron la identificación de elementos valiosos para determinar claramente los hábitos ambientales respecto a cada tema, esto preparó la interpretación de resultados de manera organizada.

La investigación permitió, recolectar suficiente información para elaborar el diagnóstico que propusimos realizar, con ello se observó que sí existe una imperiosa necesidad de promover hábitos positivos en los estudiantes y fortalecer mediante acciones prácticas los conocimientos ambientales adquiridos en el estudio de la especialidad en gestión de sistemas de manejo ambiental. Así mismo, se identificó la necesidad de brindar buen ejemplo por parte de los directivos, docentes, padres de familia y administrativos, a los estudiantes pues durante los procesos formativos no sólo se transmiten conocimientos sino además valores y actitudes, que resultar siendo esenciales a la hora de formar sus hábitos.

Esta investigación puede aportar elementos de análisis como la comunicación, el programa académico de la especialidad, actitudes de los estudiantes, que pueden servir de pauta para futuras investigaciones ya que se realizó en un contexto educativo producto de la interacción social.

Por último, algunas recomendaciones para contribuir con la formación de hábitos ambientales positivos:

Sobre el Agua:

- Informar y sensibilizar respecto al uso del agua en las baterías de baños, lavaderos, lavaplatos.

- Mejorar los servicios de mantenimiento para la reparación de problemas relacionados con el agua.

- Sensibilizar para disminuir el consumo de agua embotellada.
- Reducir el tiempo en la ducha y dejar bien cerrada la llave
- Implementar técnicas de recolección de aguas lluvias
- No contaminar las fuentes hídricas
- Participar en procesos de reforestación
- Ser vigías cuidadores del recurso hídrico

Sobre la Energía eléctrica:

- Informar y sensibilizar sobre el uso de la luz natural y luz artificial.
- Sensibilización para aumentar la responsabilidad individual en los sistemas de encendido y apagado de las luces de servicios, aulas y oficinas.

- Sensibilización sobre la importancia del uso de sistemas de ahorro energético cuando se usan dispositivos electrónicos.

- Sensibilizar sobre el uso/abuso de los ventiladores.
- Encender las bombillas solo cuando es necesario
- Mantener desenchufados los aparatos eléctricos cuando no estén en uso
- No mantener encendidos varios aparatos eléctricos al mismo tiempo por ejemplo, la televisión y el equipo de sonido

- Ser veedores de uso racional de energía en el lugar donde se encuentren

- Utilizar la luz solar en la mayor parte de actividades posibles
- Aprender a elaborar y utilizar lámparas solares

En cuanto al Papel:

• Concienciar sobre el impacto global del consumo de papel, analizando cómo nuestras acciones locales tienen repercusiones globales.

- Informar sobre por qué utilizar papel ecológico de forma preferente.
- Fomentar el uso del formato electrónico frente al papel. En cuanto a los docentes, promover la entrega de trabajos en medio magnético, bajo la política de economizar el papel.
- Concienciar sobre medidas para la reducción del consumo de papel.
- Rescatar el programa de fabricación de papel reciclado que tenía hace algunos años el Colegio, donde los mismos estudiantes lideraban la actividad.

Respecto a los Residuos sólidos:

- Informar y concienciar sobre la necesidad de colocar los residuos en los contenedores específicos habilitados para ello.
- Informar y sensibilizar sobre cómo separar los residuos y los contenedores en los que deben ser depositados.
- Concienciar sobre la necesidad de usar envoltorios reutilizables cuando las personas traen comidas y/o alimentos de sus hogares.

- Proponer e informar las políticas de gestión de residuos en la institución educativa.
- Ser veedor de limpieza en el lugar donde se encuentre

En cuanto a la Contaminación visual:

- Utilizar las carteleras informativas para exponer las comunicaciones pertinentes.
- Sensibilizar sobre la importancia de mantener limpias las paredes del Colegio.

- Informar y sensibilizar a los docentes sobre la importancia de evitar la contaminación visual para mejorar el rendimiento académico y comportamental de los estudiantes.

- Realizar jornadas de limpieza de muros esporádicamente en la institución.
- No pegar fotografías ni ningún tipo de información o cartel en las paredes del Colegio
- Implementar la utilización de una página web donde diariamente se publique la información a la comunidad educativa

Sobre la Contaminación auditiva:

- Continuar utilizando los aparatos de sonido con volumen bajo o medio
- Sensibilizar a los docentes y estudiantes sobre la importancia de manejar un tono de voz adecuado para mantener la salud física.

- Informar a la comunidad educativa sobre los perjuicios que generan la contaminación auditiva para que sean ellos los motivadores de hábitos saludables en sus familias.

Referencias Bibliográficas

- Alba, A. (1992). La educación ambiental y sus objetivos, En: Memorias, Reunión anual del Programa Universitario de Medio Ambiente, México: UNAM. Consultado el día 13 de agosto de 2015. [libro en línea]. Recuperado de: <http://www.academia.edu/4224082>
- Aldana, (2010). Educación para la ciudadanía y educación ambiental: una articulación necesaria. Congreso Iberoamericano de Educación. Argentina: Instituto de Investigación de Ciencias de la Educación. Consultado el día 20 de junio de 2015. [libro en línea] Recuperado de: http://www.ficad.org/lecturas/lectura_cuatro_unidad_ocho_eca.pdf
- Alvarez, P. (2009). Actitudes ambientales y conductas sostenibles. Implicaciones para la educación ambiental. Revista psicodidáctica. N.2. España: Universidad País Vasco. Consultado el día 17 de septiembre de 2015. [libro en línea] Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3087821>
- Ausbel, D. (1918). Teoría del Aprendizaje Significativo. Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo. 2 edición. México: Trillas. Consultado el día 5 de mayo de 2015. [libro en línea] Recuperado de: http://www.arnaldomartinez.net/docencia_universitaria/ausubel02.pdf

Alvino, S., Canciani, L., Sessano, P. y Telias, A. (2007). La ciudadanía y el derecho al ambiente: reflexiones en torno a una articulación. *Anales de la educación común. Educación y ambiente*. Tercer siglo, vol. 3, núm. 8, p.p 152-161.

Banco Mundial. (2012). *Objetivos del desarrollo del milenio*. Barcelona España. Consultado el día 10 de octubre de 2015. [libro en línea] Recuperado de: <http://www.bancomundial.org/odm/>

Cardoso, E. F. (1975). *Teoría de la dependencia. Dependencia y desarrollo en América Latina*. México: Siglo XXI. . Consultado el día 15 de noviembre de 2015. [libro en línea] Recuperado de: <http://www.ceipil.org.ar/wpcontent/uploads/2011/CURSO/unidad%Cardoso%20y%20Falletto>

Chávez, Nilda. (2004). *Introducción a la investigación Educativa*, p 325. Maracaibo. Zulia Editorial ARS GRAFICS.

Colegio Luis Camacho Rueda. (2013). *P.E.I. Proyecto Educativo Institucional*, p 301. San Gil. Santander. Colombia.

Comisión de Educación de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. (1970). París. Consultado el día 7 de septiembre de 2015. [libro en línea] Recuperado de: <https://portals.iucn.org/library/efiles/edocs/GA-18th-014-Es.pdf>

CNUMAD. (1992). Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, Río 92. Programa 21. Tomo II. Secretaría de Estado para las Políticas del Agua y el Medio Ambiente. Madrid.

Congreso Iberoamericano de Educación (2010). Informe de Comisión de Servicios. La Educación que queremos para la generación de bicentenarios, p 26. Bogotá. Colombia.

Covey, S. R. (2001). Los siete hábitos de la gente altamente efectiva, p 206. Buenos Aires. Paidós.

Cuevas, A. (2009). Introducción al estilo APA para citas y referencias. 3 edición. Universidad de Celaya. México. McGraw Hill.

De alba, N. (2005). Educación para el Desarrollo, ¿una oportunidad para cambiar la educación? Investigación en la Escuela. N° 65, p. 63-71.

De alba, N. (2015). Taller de hábitos ecológicos. Ministerio de Ambiente. Chile: Dickinson. Consultado el día 12 de octubre de 2015. [libro en línea] Recuperado de: <https://www.veoverde.com/2013/03/campana-ensenara-habitos-ecologicos-a-ninos-y-jovenes-de-11-ciudades-de-chile/>

Escalada, Mercedes y otros (2004). El diagnóstico Social. Proceso de conocimiento e intervención profesional. Buenos Aires. Espacio Editorial. Consultado el día 20 de

octubre de 2015. [libro en línea] Recuperado de:
[https://C:/Users/ASUS/Downloads/46634326.texto%20EL%20DIAGNOSTICO%20SOCIAL%20\(1\).pdf](https://C:/Users/ASUS/Downloads/46634326.texto%20EL%20DIAGNOSTICO%20SOCIAL%20(1).pdf)

Escuela Colombiana de Ingeniería. (2007). Niveles de ruido protocolo. Laboratorio de Producción Julio garavito, p 29. Bogotá: Facultad de ingeniería industrial.

Flórez, R. Y Tobón, A. (2003) Investigación Educativa y Pedagógica, p 212. Bogotá Colombia. Mc Graw Hill.

Gálvez, T. (2012). Investigación en la Práctica Docente Universitaria. Obstáculos Epistemológicos y Alternativas desde la Didáctica General Constructivista. Red de revistas científicas de América Latina y el Caribe, p 895. Consultado el día 3 de diciembre de 2015. [libro en línea] Recuperado de:
<http://www.redalyc.org/pdf/298/29824610004.pdf>

Gardeabazal, J. I. (2010). Como generar una cultura ecológica ambiental cívica y ética en nuestro contador público para que lidere procesos de cambio en el control y gestión ambiental. Colombia: Universidad Externado. Consultado el día 18 de abril de 2015. [libro en línea] Recuperado de: <file:///C:/Users/ASUS/Downloads/1666-5729-1-PB.pdf>

González, E. (2003). Educación para la ciudadanía ambiental. Revista Interciencia. Caracas, Venezuela, vol 28, N 10. Consultado el día 12 junio de 2015. [libro en línea] Recuperado de: http://www.interciencia.org/v28_10/gaudiano.pdf

Gould, S. J. (1994). Evolution as Fact and Theory. Estados Unidos: Copyright. Consultado el día 14 de abril de 2015. [libro en línea] Recuperado de: <https://courses.washington.edu/anth599/Evolution%20as%20Fact%20and%20Theory%20Gould%201981.pdf>

Hernández Sampieri, Roberto. (2006). Metodología de la Investigación. 4ª. Ed, p 850. México. Editorial McGraw Hill.

IDEA (2007). Instituto Nacional de Asuntos Ambientales. Informe Lineamientos para la Gestión de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos en Latinoamérica. Resultados de una mesa regional de trabajo público-privado, p 23. Universidad Nacional. Bogotá.

Itzayana Mota, F. R. (2013). Promoción de la cultura ambiental y el cuidado al medio ambiente en instituciones educativas de nivel primaria de la colonia el tesoro. Volumen 1 N.2, p9. Consultado el día 12 de mayo de 2015. [libro en línea]. Recuperado de: http://imjcr.com/journals/imjcr/Vol_1_No_2_December_2013/4.pdf

Jardín Botánico. (2011). La reflexión y la autoevaluación en la transformación de los procesos de educación ambiental, p 111. Bogotá. Alcaldía Mayor.

Lucie, S. (2010). Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas. Educación científica y educación ambiental: un cruce fecundo. Volumen 28 N. 1, p 14. Universidad de Montreal. Quebec.

Mata, Alejandrina (2004). Transformación de la cultura ambiental mediante la docencia universitaria. Revista Biocenosis, volumen 18. Consultado el día 8 de julio de 2015. [libro en línea] Recuperado de: <http://www.cca.ucr.ac.cr/ccawebanterior/sites/default/files/cv-mata-segreda.pdf>

Meira Cartea, Pablo. (2006). La geometría de la educación para el desarrollo sostenible, o la imposibilidad de una nueva cultura ambiental. Revista Iberoamericana de Educación N. 41, p 103-116. España. Universidad Santiago de Compostela. Consultado el día 22 de junio de 2015. [libro en línea] Recuperado de: <http://rieoei.org/rie41a04.pdf>

Merchán, F.J. (2007). La cuestión de las reformas escolares y del cambio educativo. Con-ciencia Social: Anuario de didáctica de la geografía, la historia y las ciencias sociales. N° 11, p. 143-152. Departamento de didáctica de las ciencias experimentales y sociales. España. Universidad de Sevilla. Consultado el día 17 de agosto de 2015. [libro en línea]. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2492943>

Ministerio de Ambiente. (2009). Informe Ecocolegios. Ciudadanía ambiental: guía de educación en ecoeficiencia, p 233. Lima. Perú. Consultado el día 1 de noviembre de 2015. [libro en

línea]. Recuperado de: <http://www.minam.gob.pe/educacion/wp-content/uploads/sites/20/2013/10/Gu%C3%ADa-Educ-en-Ecoef-en-Word-18-Jul.pdf>

Ministerio de Educación Nacional (2003). Articulación de la educación para el mundo productivo. La formación de competencias laborales. Guía No. 21, p 18. Bogotá

Ministerio Educación Nacional. (2007). Informe de Educación, p 43. Bogotá: Universidad Nacional.

Ministerio de Educación Nacional (2008). Guía para el mejoramiento institucional. De la autoevaluación al plan de mejoramiento. Guía No. 34 p 154. Bogotá. Cargraphics.

Ministerio de Educación Nacional. (2011). Orientaciones para la institucionalización de las competencias ciudadanas, p 40. Bogotá. Amado Impresores S.A.S.

Ministerio de Educación. (2010). Investigación Didáctica. Educación ambiental: de la acción a la investigación, p 15. Roma. Italia: Centro Europeo dell'Educazione. Consultado el día 13 de agosto de 2015. [libro en línea]. Recuperado de <http://www.raco.cat/index.php/ensenanza/article/viewFile/21530/21364>

Navarro, Rubén. (2006). Revista Electrónica Iberoamericana sobre calidad, eficacia y cambio en educación. Construyendo el significado del cuidado ambiental: un estudio de caso en

- educación secundaria. P 20. México. Consultado el día 7 de julio de 2015. [libro en línea]. Recuperado de: <http://www.rinace.net/arts/vol4num1/art5.htm>
- Novo, M. (1996). La educación ambiental, bases éticas, conceptuales y metodológicas. Ed Universitas, Madrid. Consultado el día 17 de septiembre de 2015. [libro en línea]. Recuperado de: https://edusouned.wikispaces.com/file/view/educacion_ambiental_texto_resumen.pdf
- ONU. (2002). Organización de las Naciones Unidas. VII seminario internacional sobre producción más limpia. Informe el consumo del papel y sus implicaciones sobre los bosques y el medioambiente, p. 19. Estados Unidos.
- Oñate, J. (2002). Evaluación ambiental estratégica: la evaluación de políticas, planes y programas. Madrid. Ediciones Mundi prensa. Consultado el día 23 de agosto de 2015. [libro en línea]. Recuperado de: https://www.minambiente.gov.co/images/AsuntosambientalesySectorialyUrbana/pdf/Evaluaci%C3%B3n_Ambiental_Estrategica/Guia_de_evaluci%C3%B3n_ambiental_Estrat%C3%A9gica
- PNUMA. (2005). Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Permanent Commission for the south pacific. N. 64. University of Kalmar. Consultado el día 11 de septiembre de 2015. [libro en línea]. Recuperado de: http://www.unep.org/dewa/giwa/areas/reports/r64/giwa_regional_assessment_64.pdf

Quintana, J. (1998). Pedagogía axiológica, la educación ante los valores. Madrid: Ed.

Rodríguez Gómez, Gregorio. (1999). Metodología de la Investigación Cualitativa. 2ª. ed. Ediciones Aljibe. 1ª. ed. España. 378p.

Rodríguez, M. (2010). Teorías cognitivas del aprendizaje, p 189. Madrid. España. Ediciones Morata.

Sandín, M. (2003) Investigación cualitativa en educación. Fundamentos y tradiciones. 1 edición, p 258. España. Editorial Mc Graw. Consultado el día 24 de septiembre de 2015. [libro en línea] Recuperado de: http://www.posgrado.unesr.edu.ve/acontece/es/todosnumeros/num09/02_05/pdf

Santo Padre Francisco. (2015). Carta encíclica Laudato Si. Sobre el Cuidado de la Casa Común, p 191. Tipografía Vaticana.

Sebasto, N. (1997). ¿Qué es educación ambiental?. Environmental Issues Information Sheet. Instituto de Ecología, p 114. México. Consultado el día 5 de diciembre de 2015. [libro en línea] Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/617/61709908.pdf>

Sosa, I. (2010). Educación superior y cultura ambiental en el sureste de México, p 32. México: Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Consultado el día 2 de mayo de 2015. [libro en línea] Recuperado de: http://www.aplicacuest.com/gis/boletines/boletin_34_210414.pdf

Tovar Gálvez, G. (2012). Investigación en la práctica docente universitaria. Red de revistas científicas de América Latina y el Caribe, p 57. Consultado el día 1 de abril de 2015. [libro en línea] Recuperado de: http://www.tendenciaspedagogicas.com/Articulos/2003_08_04.pdf

UNESCO. (2006). Situación Educativa de América Latina y el Caribe: garantizando la educación de calidad para todos. Informe regional de revisión y evaluación del progreso de América Latina y el Caribe hacia la EPT. Santiago. España. Ediciones UNESCO. Consultado el día 1 de julio de 2015. [libro en línea] Recuperado de: <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/images/SITIED-espanol.pdf>

Universidad de Cádiz. (2010). Estudio sobre buenas y malas prácticas ambientales en la universidad de Cádiz, p 93. España. Consultado el día 2 de enero de 2016. [libro en línea] Recuperado de: http://www.uca.es/recursos/doc/Unidades/Oficina_Verde/2081547804.pdf

Velásquez, I. (2008). Programa de fortalecimiento de la capacidad científica en la educación básica y media. Haciendo pública la educación pública: construyendo alternativas entre la escuela y la universidad, p 198. Colombia: Universidad Nacional. Consultado el día 19 de mayo de 2016. [libro en línea] Recuperado de: <http://www.humanas.unal.edu.co/red/files/1612/7938/2347/Haciendo%20publica%20la%20educacion%20publica.pdf>

World Commission on Environment and Development. (1987). Our common future
oxford university press. Consultado el día 9 de agosto de 2016. [libro en línea] Recuperado de:
<http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>

Apéndices

Apéndice A: Guía de Entrevista

Objetivo: Identificar los saberes ambientales y hábitos ambientales en la comunidad educativa de los grados 10°-1 y 11°-1, Colegio Luis Camacho Rueda, San Gil.

1. AGUA. ¿Qué importancia tiene el recurso hídrico (agua) para mantener la vida?, ¿te lavas las manos más de dos veces en el Colegio?, ¿cierras el grifo mientras te lavas las manos, por qué? ¿Avisas a la persona responsable si ves un grifo o cisterna roto?, ¿juegas con el agua en las baterías de baños?
2. ENERGÍA ELÉCTRICA. ¿Conoces cómo se produce la energía eléctrica?, ¿Haces uso racional de la energía eléctrica en el colegio, cómo?, ¿desenchufas los aparatos eléctricos cuando no los están utilizando?, ¿apagas las luces cuando no son necesarias?
3. PAPEL. ¿sabes los recursos que se utilizan para producir el papel?, ¿qué tipo de papel sueles utilizar y por qué?, ¿qué cantidad de papel consume en un año?, ¿haces trabajos en soporte digital en lugar de imprimir?
4. RESIDUOS SÓLIDOS. ¿sabes que es un punto ecológico y dónde están ubicados?, ¿depositas correctamente los residuos en los puntos ecológicos?, ¿Cuándo tiene residuos sólidos buscas una caneca para depositarlos?, ¿si ves residuos sólidos tirados en el piso los recoges y depositas en una caneca?
5. CONTAMINACIÓN VISUAL. ¿qué es la contaminación visual?, ¿existe contaminación visual en el Colegio?, ¿pegas avisos en las paredes del Colegio?
6. CONTAMINACIÓN AUDITIVA. ¿qué es la contaminación auditiva?, ¿utilizas audífonos en el Colegio?, ¿manejas un volumen alto, medio o bajo en los equipos de audio?, ¿la emisora del Colegio maneja un volumen alto, medio o bajo en el descanso?

Apéndice B: Instrumento para Evaluar la Pertinencia

Marque con una X su respuesta a la siguiente pregunta:			
¿Se identifica usted con los resultados del proyecto “Hábitos ambientales de la Comunidad Educativa de los grados 10°-1 y 11°-1, Colegio Luis Camacho Rueda, San Gil”?			
TEMÁTICA	SI	NO	POR QUÉ
Agua			
Energía Eléctrica			
Residuos Sólidos			
Papel			
Contaminación Visual			
Contaminación Auditiva			

Apéndice C: Formato de Solicitud de Permiso para Realizar la Investigación con Menores de Edad

**Universidad Santo Tomás de Aquino
Centro de Estudios en Educación
Maestría en Educación Ambiental**



El trabajo de grado desarrollado por los maestrantes Belmer Josué Carvajal y Lyda Paola Gómez Reyes tiene por objetivo general diagnosticar los hábitos ambientales que poseen los integrantes de la comunidad educativa de los grados 10°-1 y 11°-1 del Colegio Luis Camacho Rueda de San Gil, para lograrlo respetuosamente solicitamos Autorización para que su hijo y/o acudido forme parte de este proceso de investigación.

Consentimiento Informado**Autorización para Menor de Edad**

Yo, _____, identificado con la cédula de ciudadanía número _____, expedida en _____, en calidad de Representante Legal de mi menor hijo y/o acudido, manifiesto que he sido informado de manera clara y detallada sobre el proceso académico a realizarse en el Colegio Luis Camacho Rueda y de manera voluntaria acepto permitir la participación de mi hijo y/o acudido _____, en el proceso de investigación titulado “Hábitos ambientales en los integrantes de la comunidad educativa de los grados 10°-1 y 11°-1, Colegio Luis Camacho Rueda, San Gil”.

ACEPTO

Firma del Padre o Madre de Familia y/o Acudiente

Apéndice D: Resultados Diagnóstico

RESULTADOS DIAGNÓSTICO COMUNIDAD EDUCATIVA				
GRADOS 10°-1 Y 11°-1 COLEGIO LUCARU				
Temáticas	Objetivos	SABERES	HÁBITOS AMBIENTALES	RECOMENDACIONES
AGUA		Tienen claro que el agua es un elemento vital para la existencia humana y de todo el planeta.	Sí tienen hábitos positivos como cerrar el grifo del agua cuando se bañan, enjabonan las manos o cepillan los dientes, estar muy pendientes de avisar o reparar de manera inmediata las tuberías dañadas, reutilizar el agua para regar las zonas verdes del Colegio, lo anterior con el fin de economizar el agua porque reconocen que es necesario contribuir con el desarrollo sostenible del planeta.	Es necesario continuar motivando a los estudiantes a la adquisición de nuevos hábitos ambientales positivos y no sólo en los jóvenes de la especialidad, desde los niños más pequeños del Colegio se debe promover el cuidado del recurso hídrico con elementales acciones como:
		Reconocen la gran importancia del recurso hídrico para mantener la vida del planeta y todo lo que lo conforma.	Solo algunos estudiantes principalmente los pequeños algunas veces juegan con el agua en las baterías de los baños y desperdician el agua.	- Reducir el tiempo en la ducha y dejar bien cerrada la llave - Implementar técnicas de recolección de aguas lluvias - No contaminar las fuentes hídricas - Participar en procesos de reforestación - Reutilización del agua para las baterías de los baños - Ser vigías cuidadores del recurso hídrico
ENERGÍA ELÉCTRICA		Los conocimientos aprendidos en el Colegio LUCARU por pertenecer a la especialidad en ambiental ha contribuido en los estudiantes a la comprensión de la necesidad de cuidar el recurso hídrico y reconocer la gran importancia que representa para la vida humana y sostenibilidad del planeta, así como entender que se puede presentar escasez del recurso en un tiempo no muy lejano motiva en los estudiantes la responsabilidad de cuidar el agua.	Aquellos estudiantes que poseen hábitos positivos con el agua han tenido una fuerte influencia de sus padres o familia, pues manifiestan que estos comportamientos fueron enseñados desde pequeños por su familia, son costumbres que traen de casa.	
		No existe suficiente claridad respecto a conocer cómo se produce la energía eléctrica.	El Colegio Luis Camacho Rueda cuenta con bastantes dispositivos tecnológicos lo que ha incrementado el consumo de energía.	Es necesario implementar programas y actividades tendientes a concientizar y motivar la adquisición de hábitos en los docentes, administrativos y estudiantes sobre la responsabilidad frente
		Solo algunos integrantes de la comunidad	En algunos integrantes de la	

educativa como directivo y docentes identifican los recursos que se utilizan a la hora de producir la energía eléctrica.

No comprenden con claridad las razones ambientales por las cuales es necesario economizar energía eléctrica.

Comunidad educativa de la institución existe conciencia respecto al ahorro de ésta, por tanto al terminar la jornada laboral se desenchufan los aparatos eléctricos, sin embargo se observan algunos salones y zonas comunes que permanecen con ventiladores y bombillas prendidas durante toda la jornada, algunas veces sin que sea necesario.

La mayor contribución en el gasto de energía por parte de los estudiantes se debe a cargar los celulares en el Colegio.

Los padres de familia por razones económicas son más juiciosos a la hora de ahorrar energía eléctrica, pues el consumo se refleja en el recibo del servicio público.

Algunos estudiantes son muy indiferentes frente al consumo de energía eléctrica, por ejemplo, si ven una bombilla prendida a pleno medio día no se interesan por apagarla, o si está el ventilador prendido aunque el clima esté frío no la apagan.

No todos los integrantes de la comunidad educativa tienen hábitos positivos frente al consumo de energía eléctrica, falta mayor conciencia de ahorro y sostenibilidad ambiental.

al consumo racional de energía eléctrica, en acciones elementales como:

-Encender las bombillas solo cuando es necesario

-Utilizar los ventiladores solo en días calurosos y por lapsos periódicos

-Mantener desenchufados los aparatos eléctricos cuando no estén en uso

-No mantener encendidos varios aparatos eléctricos al mismo tiempo por ejemplo, la televisión y el equipo de sonido

-Ser veedores de uso racional de energía en el lugar donde se encuentren

-Utilizar la luz solar en la mayor parte de actividades posibles

-Aprender a elaborar y utilizar lámparas solares

RESIDUOS SÓLIDOS

La mayoría de los integrantes de la comunidad educativa comprenden la teoría referente a la clasificación de residuos sólidos.

Los estudiantes no tienen hábitos positivos respecto a la disposición final de residuos, por esta razón las aulas permanecen sucias, se hace incluso necesario barrer el salón al finalizar cada

Es necesario implementar acciones para motivar la adquisición de hábitos positivos frente a los residuos sólidos.

Realizar programas o actividades para promover la

PAPEL

Los estudiantes tienen claridad sobre los puntos ecológicos.

Pensar que la recolección y disposición final de residuos es una labor que solo le corresponde al personal de servicios generales genera poca conciencia en los estudiantes pues no asumen como una responsabilidad propia depositar correctamente los residuos en las canecas.

Hay poca conciencia frente a lo que este tipo de contaminación representa para la sostenibilidad del planeta.

Si se tiene muy claro que la materia prima para producir el papel son los árboles, sin embargo no identifican otros recursos como el agua.

No se posee conocimiento claro sobre la importancia de utilizar papel reciclado en las labores cotidianas para contribuir con los principios del desarrollo sostenible.

No se comprenden claramente las consecuencias que generan el desperdicio del papel.

clase.

Aunque conocen la teoría de clasificación de residuos, no la aplican en su cotidianidad.

Durante los descansos o al tomar el refrigerio los estudiantes desechan los residuos y restos de comida en el piso.

Los residuos sólidos no son clasificados correctamente en los puntos ecológicos, ni se depositan todos los residuos en las canecas dispuestas en la Institución, si se encuentran un residuo en el piso, la mayoría no lo recogen por varias razones, pereza, por existir personal encargado para recogerlo o simplemente por desinterés.

No se tienen hábitos positivos respecto a la reutilización, clasificación ni reciclaje de papel.

No hay una política clara de utilización de papel reciclable dentro de las oficinas de la institución por cuanto por costumbre se adquiere el papel bond tradicional tamaño carta u oficio.

No existe control de la cantidad de papel que a diario se utiliza.

La mayoría de las veces no se reutiliza el papel.

Algunos estudiantes en sus cuadernos solo escriben por una cara de la hoja.

Esporádicamente en una clase académica se utilizan

idea que es más vergonzoso tirar los residuos al piso y es un orgullo recogerlos.

Cambiar la creencia que solo las personas encargadas de hacer limpieza son responsables de la recolección y clasificación de residuos sólidos.

Los hábitos deben encaminarse que :

-Todo residuo generado se deposite en la caneca

-Si veo un residuo sólido en el piso se recoge y deposita en la caneca

-Clasificar correctamente los residuos en los puntos ecológicos

-Mantener limpio el sitio donde se encuentre

-Ser veedor de limpieza en donde esté

Desde las directivas asumir políticas claras que promuevan la dotación y utilización de papel reciclable en la institución.

Implementar los medios tecnológicos a la hora de brindar información y mantener comunicación con los demás integrantes de la comunidad educativa.

En cuanto a los docentes, promover la entrega de trabajos en medio magnético, bajo la política de economizar el papel.

Es importante resaltar que la mejor manera de educar es con el ejemplo así que desde la labor docente promover el hábito y la generación de conciencia para no desperdiciar papel, solo utilizar el que es realmente necesario.

		carteleras o afiches que se desechan a finalizar los 60 minutos de la misma. El papel se desecha en los mismos recipientes o canecas sin hacer la respectiva separación. Los profesores tienen por costumbre exigir la mayoría de trabajos impresos.	Gestionar y rescatar el programa de fabricación de papel reciclado en la institución.
CONTAMINACIÓN VISUAL	La mayoría de los integrantes de la comunidad educativa no tienen claro el concepto de contaminación visual, sin embargo identifican que se relaciona con algo que afecta la visibilidad y genera cansancio.	Algunos integrantes de la comunidad educativa no poseen hábitos ambientales positivos sobre el paisaje y por tanto generan contaminación visual. La mayoría de estudiantes manifiestan que si poseen hábitos positivos al respecto pues nunca pegan ningún tipo de aviso en las paredes ni carteleras. En el Colegio se presenta principalmente en los pasillos principales y patio salón que resultan siendo precisamente los lugares más visibles al público. La poca conciencia sobre mantener la armonía del paisaje puede generar mucha distracción y contaminación para el ambiente escolar.	Resulta muy útil generar hábitos que promuevan mantener limpios los espacios, por ejemplo: - Solo utilizar las carteleras dispuestas para informaciones con un estilo debidamente planeado que mantenga la estética del Colegio - No pegar fotografías ni ningún tipo de información o cartel en las paredes del Colegio - Utilizar los medios magnéticos para promover la información - Implementar la utilización de una página web donde diariamente se publique la información a la comunidad educativa - Mantener ordenado y aseado todos los rincones del Colegio, pues la limpieza e higiene promueve el orden y la armonía
CONTAMINACIÓN AUDITIVA	Si comprenden el concepto de contaminación auditiva. Identifican los perjuicios que pueden generar este tipo de contaminación para la salud de las personas.	Si tienen hábitos positivos frente a esta dimensión, la mayoría de actividades se desarrollan con volúmenes bajos o medios. Solo en algunas ocasiones o actividades se mantienen sonidos relativamente altos.	Resulta importante continuar promoviendo la utilización de los sonidos con volúmenes bajos y medios en la institución.

Aunque existen equipos de audio y televisores en las aulas de clase, no se presenta interferencia a la hora de tomar la clase por cuanto se manejan niveles sonoros acordes.

Los estudiantes generalmente se comunican con un tono normal así que pocas veces se escuchan ruidos o gritos que generen contaminación auditiva.

Investigadores: Belmer Josue Carvajal y Lyda Paola Gómez Reyes **Año:** 2015

Sujetos a observar: Estudiantes grados 10°-1 y 11°-1, docentes de la media, directivos, administrativos y padres de familia

Objetivo: Observar los hábitos ambientales en los estudiantes grados 10°-1 y 11°-1, directivos, docentes de educación media, administrativos y padres de familia durante la jornada académica y actividades extraclase.

[illegible]

Apéndice F. Registro Fotográfico Observación



Foto 1. Colegio Luis Camacho Rueda.
Fuente: elaboración propia



Foto 2. Patio del Colegio, después del
descanso. Fuente: elaboración propia



Foto 3. Pasillo principal del Colegio.
Fuente elaboración propia



Foto 4. Punto ecológico ubicado en el
patio del colegio. Fuente: elaboración
propia