

Percepción de los estudiantes sobre la cátedra de Educación Ambiental en la Institución
Educativa El Nacional año 2017

Regan Carolina Buelvas Bula

Maestrante en Desarrollo Sostenible y Ciencias Ambientales

Asesor Línea de Investigación Desarrollo Social y Humano

PhD. Marcelo Enrique Caruso Azcárate

Universidad de Manizales

Maestría en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente

Facultad de Ciencias Contables y Económicas

Noviembre 04 de 2017

Sahagún - Córdoba

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	10
2. CONTEXTO DEL PROBLEMA	12
2.1. Registro fotográfico del problema de investigación	16
3. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	21
4. OBJETIVOS.....	22
4.1. Objetivo general	22
4.2. Objetivos específicos.....	22
5. JUSTIFICACIÓN.....	23
6. ANTECEDENTES.....	25
7. MARCO TEÓRICO	37
7.1. Educación ambiental a nivel internacional.....	38
7.2. Educación ambiental a nivel nacional	45
7.3. Percepción	47
7.4. Consciencia ambiental para crear responsabilidad ambiental.....	49
8. CATEGORÍAS DE ANÁLISIS	53
9. HIPÓTESIS.....	53
10. METODOLOGÍA.....	54
10.1. Unidad de análisis	56
10.2. Unidad de trabajo	56
10.3. Fuentes de información	56
10.4. Técnicas e instrumentos de recolección de la información.....	56
10.4.1. Etapas del trabajo de campo	58
10.4.2. Prueba piloto.....	59

10.4.3. Sistematización y resultados.....	60
11. SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN RECOLECTADA A PARTIR DE LOS INSTRUMENTOS	62
11.1. Encuestas aplicadas a los estudiantes.....	62
11.2. Entrevistas aplicadas a los estudiantes	91
11.3. Cuestionario aplicado a los docentes	110
11.4. Grupo focal.....	130
11.5. Observación.....	138
12. CONCLUSIONES	140
13. RECOMENDACIONES	143
14. REFERENCIAS.....	145
15. ANEXOS.....	152

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. <i>Evolución del Concepto Educación Ambiental a Nivel Internacional</i>	26
Tabla 2. <i>Antecedentes del Termino Educación Ambiental en Colombia</i>	32
Tabla 3. <i>Corrientes Tradicionales Educación Ambiental</i>	39
Tabla 4. <i>Corrientes Más Recientes de Educación Ambiental</i>	41
Tabla 5. <i>Estadística descriptiva de los datos del componente 1</i>	64
Tabla 6. <i>Análisis de Datos Componente Conocimientos Adquiridos</i>	65
Tabla 7. <i>Estadística descriptiva de los datos del componente 2</i>	70
Tabla 8. <i>Análisis de Datos Componente 2: Actitud Frente a los problemas ambientales</i>	71
Tabla 9. <i>Estadística descriptiva de los datos del componente 3</i>	78
Tabla 10. <i>Análisis de Datos Componente 3: Conciencia Ambiental</i>	79
Tabla 11. <i>Componente 4: Responsabilidad ambiental</i>	85
Tabla 12. <i>Análisis de Datos Componente 4: Responsabilidad Ambiental</i>	86
Tabla 13. <i>¿Qué entiendes por educación ambiental?</i>	91
Tabla 14. <i>Pregunta 2: ¿Consideras que la educación ambiental es importante en tu vida diaria, indica por qué?</i>	93
Tabla 15. <i>Pregunta 3: ¿Porque consideras importante la asignatura de ciencias ambientales y educación ambiental?</i>	94
Tabla 16. <i>Pregunta 4: Menciona qué problemáticas ambientales conoces que afectan al planeta y a tu territorio, aplicando lo que has aprendido en tus clases de educación ambiental</i>	95
Tabla 17. <i>Pregunta 5: ¿Cuáles son los principales problemas que los aquejan?</i>	97
Tabla 18. <i>Pregunta 6: Crees que educar al ser humano en lo que son las problemáticas ambientales ayudara a disminuirlas</i>	98
Tabla 19. <i>Pregunta 7: El tiempo semanal que se dedica a la asignatura Educación ambiental es suficiente</i>	99
Tabla 20. <i>Pregunta 8: De acuerdo a lo que has aprendido en tu clase de educación que acciones crees que puedes tomar para mejorar tu relación con el medio ambiente</i>	100
Tabla 21. <i>Pregunta 9: ¿Cuándo sales a la naturaleza qué es lo que más disfrutas y por qué?</i> . 102	
Tabla 22. <i>Pregunta 10: A partir de la educación ambiental entiendes mejor tu responsabilidad ambiental</i>	103

Tabla 23. <i>Pregunta 11: Si te dijéramos que imaginaras el mundo sin naturaleza como crees que sería.....</i>	104
Tabla 24. <i>Pregunta 12: Consideras que la educación ambiental ha permitido crear en ti una conciencia ambiental</i>	105
Tabla 25. <i>Pregunta 13: Ante la posibilidad de contribuir con la conservación del medio ambiente qué acciones realizarías.....</i>	107
Tabla 26. <i>Pregunta 14: Indica en qué entorno casa, escuela, pones en práctica lo aprendido en tu clase de educación ambiental y cómo lo haces</i>	108
Tabla 27. <i>Pregunta 15: En tu comunidad cuales son los principales problemas ambientales que los aquejan.....</i>	108
Tabla 28. <i>Separar la Asignatura Educación Ambiental de la Cátedra de Ciencias Naturales..</i>	110
Tabla 29. <i>Existe un compromiso de las entidades gubernamentales en la educación de los jóvenes sobre su papel frente al medio ambiente</i>	111
Tabla 30. <i>¿Cuenta la Institución donde usted labora con los elementos requeridos para unas buenas prácticas ambientales? (Puntos verdes, zonas arborizadas, entre otros), en caso afirmativo indique cuáles son y en caso negativo, ¿cree que esto hace que los estudiantes no adquieran un compromiso ambiental desde sus espacios de ocio en la Institución?.....</i>	113
Tabla 31. <i>Realiza con sus estudiantes prácticas donde ellos puedan evidenciar los deterioros ambientales que ha sufrido el planeta por la acción del hombre.....</i>	114
Tabla 32. <i>¿En la Institución la capacitan en materia de Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible?</i>	116
Tabla 33. <i>¿Está la Institución compenetrada con su compromiso ambiental, realizando buenas prácticas ambientales?</i>	118
Tabla 34. <i>¿Los estudiantes muestran interés por aprender sobre el medio ambiente o sólo cumplen una función pasiva en el aprendizaje de su asignatura?</i>	119
Tabla 35. <i>¿Tiene la Institución implementados PRAE?, en caso afirmativo indique cuáles son y cómo funcionan?.....</i>	120
Tabla 36. <i>¿Cuándo los alumnos realizan malas prácticas ambientales (Mala disposición de residuos, afectación de paisajes, ruidos, entre otros) qué acciones toma la Institución para evitarlo?</i>	120
Tabla 37.	122

Tabla 38. <i>Pregunta 1</i>	123
Tabla 39. <i>Pregunta 2</i>	123
Tabla 40. <i>Pregunta 3</i>	124
Tabla 41. <i>Pregunta 4</i>	124
Tabla 42. <i>Pregunta 5</i>	125
Tabla 43. <i>Pregunta 6</i>	126
Tabla 44. <i>Pregunta 7</i>	126
Tabla 45. <i>Pregunta 8</i>	127
Tabla 46. <i>Pregunta 9</i>	127
Tabla 47. <i>Pregunta 10</i>	128
Tabla 48. <i>Pregunta 11</i>	128
Tabla 49. <i>Pregunta 12</i>	129

LISTA DE FIGURAS

<i>Figura 1.</i> Mapas del Departamento de Córdoba y del Municipio de Sahagún.....	14
<i>Figura 2.</i> Registro Fotográfico del Problema	18
<i>Figura 3.</i> Etapas del Trabajo de Campo	59
<i>Figura 4.</i> Aplicación de las Técnicas de Recolección.....	61
<i>Figura 5.</i> Los daños realizados al ecosistema son responsabilidad de los seres humanos.....	66
<i>Figura 6.</i> El medio ambiente es renovable en un 100%	66
<i>Figura 7.</i> La educación ambiental permite mejorar la relación ser humano – naturaleza.....	67
<i>Figura 8.</i> La educación ambiental le ha permitido identificar en su hogar que acciones y relaciones van en contra del medio ambiente	68
<i>Figura 9.</i> La educación ambiental permite una mejor comprensión del territorio que se habita y entender cómo sus acciones lo afectan	69
<i>Figura 10.</i> ¿Le ha permitido la Educación Ambiental cambiar su actitud frente a los problemas ambientales?.....	72
<i>Figura 11.</i> Los problemas ambientales son sólo responsabilidad de las empresas y el Estado ...	73
<i>Figura 12.</i> La Educación Ambiental les permite comprender mejor los problemas ambientales de su territorio.....	74
<i>Figura 13.</i> ¿Considera importante el contacto con la naturaleza para mejorar sus relaciones con ella?.....	75
<i>Figura 14.</i> Cuando estoy con mis compañeros de clase o en mi casa mi relación con el medio ambiente cambia	76
<i>Figura 15.</i> ¿Existe en usted una comprensión de los problemas ambientales que han provocado un cambio en su actitud frente al medio ambiente?.....	80
<i>Figura 16.</i> Usted colabora en evitar los problemas ambientales en su comunidad (No arroja basuras, no desperdicia el agua).....	81
<i>Figura 17.</i> Antes de realizar cualquier actividad usted piensa en cómo afectará esto el medio ambiente.....	82
<i>Figura 18.</i> La educación ambiental ha cambiado su punto de vista sobre lo que es el reciclaje..	82
<i>Figura 19.</i> Los conceptos adquiridos en la cátedra de educación ambiental lo han hecho un ser humano que toma medidas para mejorar el medio ambiente.....	83

<i>Figura 20.</i> ¿Cuándo en la escuela ve actitudes en contra del medio ambiente usted decide no intervenir?	87
<i>Figura 21.</i> En su hogar se preocupan por cuidar el medio ambiente y hacer uso eficiente de los recursos (Agua, suelo, aire)	88
<i>Figura 22.</i> Hace usted uso de las canecas de acuerdo al desecho que va a depositar	89
<i>Figura 23.</i> Ir en bicicleta a su colegio ayuda a mejorar el medio ambiente	89
<i>Figura 24.</i> Cuando usted está en contacto con la naturaleza se preocupa por dejar todo como lo encuentra, y en caso de encontrar algo contaminado, lo mejora	90
<i>Figura 25.</i> Lo que entienden los estudiantes por Educación Ambiental	92
<i>Figura 26.</i> Importancia de la Educación Ambiental en la vida diaria de los estudiantes	94
<i>Figura 27.</i> ¿Por qué consideran los estudiantes importante la Cátedra de Ciencias Naturales y Educación Ambiental?	95
<i>Figura 28.</i> Problemas ambientales aprendidos en la clase de Educación Ambiental.....	96
<i>Figura 29.</i> Educar al Ser humano sobre los problemas ambientales ayudará a disminuirlos	98
<i>Figura 30.</i> ¿Es suficiente el tiempo semanal que se dedica a la cátedra de Ciencias naturales y educación ambiental?.....	100
<i>Figura 31.</i> Acciones que puedes tomar para mejorar tu relación con el medio ambiente.....	101
<i>Figura 32.</i> Lo que más disfrutaban los estudiantes cuando salen a la naturaleza	102
<i>Figura 33.</i> Entienden a partir de la educación ambiental su responsabilidad ambiental.....	104
<i>Figura 34.</i> Como imaginarias el mundo sin naturaleza.....	105
<i>Figura 35.</i> ¿Ha permitido la educación ambiental crear en ti una conciencia ambiental?	106
<i>Figura 36.</i> Acciones que realizarías para contribuir con la conservación del medio ambiente .	107
<i>Figura 37.</i> Principales problemas ambientales que aquejan a tu comunidad	109
<i>Figura 38.</i> Debe La Asignatura educación ambiental seguir integrada con la Asignatura Ciencias Naturales o incluirse como una materia separada con una carga académica.....	111
<i>Figura 39.</i> ¿Cree usted que existe un compromiso por parte de las entidades gubernamentales en la educación de los jóvenes sobre su papel frente al medio ambiente?	112
<i>Figura 40.</i> La Institución cuenta con los elementos requeridos para unas buenas prácticas ambientales	114
<i>Figura 41.</i> ¿Realiza prácticas con sus estudiantes donde ellos puedan evidenciar los deterioros ambientales?.....	115

<i>Figura 42.</i> Lo capacita la Institución Educativa en Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible	117
<i>Figura 43.</i> ¿Existe un compromiso por parte de la Institución realizando buenas prácticas ambientales?.....	118
<i>Figura 44.</i> Acciones que toma la Institución para evitar las malas prácticas ambientales de los alumnos	121
<i>Figura 45.</i> Palabras que más usaron los estudiantes según la herramienta Web TagCrowd.....	130
<i>Figura 46.</i> Palabras que más usaron los estudiantes según la herramienta Web TagCrowd.....	131
<i>Figura 47.</i> Palabras que más usaron los estudiantes según la herramienta Web TagCrowd.....	132
<i>Figura 48.</i> Palabras que más usaron los estudiantes según la herramienta Web TagCrowd.....	133
<i>Figura 49.</i> Palabras que más usaron los estudiantes según la herramienta Web TagCrowd.....	134
<i>Figura 50.</i> Palabras que más usaron los estudiantes según la herramienta Web TagCrowd.....	135
<i>Figura 51.</i> Palabras que más usaron los estudiantes según la herramienta Web TagCrowd.....	136
<i>Figura 52.</i> Palabras que más usaron los estudiantes según la herramienta Web TagCrowd.....	137

1. INTRODUCCIÓN

La educación es la base de los conocimientos de todas las sociedades, por lo cual, éstas deben preocuparse por dejar un legado a las nuevas generaciones donde se evidencie que sus acciones fueron en beneficio de ellas. Enseñando en particular, que las acciones que realicen repercutan positiva o negativamente en el medio ambiente.

Desde la era primitiva donde el hombre se alimentó sólo de frutos que le daba la naturaleza, hasta la era actual en la que el hombre se ha convertido en un depredador natural de las riquezas naturales, mucho ha cambiado. En aras de saciar su ansia de poder y riquezas los sectores o clases hegemónicas los consideran recursos y los utilizan sin considerar su finitud, sin contemplar que la naturaleza está afectada en sus equilibrios ecosistémicos, y que más temprano que tarde se encargará de pasar la cuenta de cobro a las generaciones futuras, que crecen sin tener mucha idea del gran problema ambiental que las aqueja, como un volcán latente a punto de hacer erupción.

La sociedad actual aún no toma una actitud de compromiso que permita preservar y conservar el medio ambiente. Se sigue presentando un despilfarro de recursos naturales, una explotación indiscriminada del recurso hídrico, una utilización de tecnologías no amigables con el medio ambiente, lo que aunado con la falta de compromiso de los gobiernos, en cuanto a las obligaciones adquiridas en las cumbres internacionales realizadas sobre la conservación del medio ambiente, no han realizado ni implementado leyes que permitan castigar, frenar y evitar en el presente, el malgasto de los recursos que ya no son nuestros, sino de las generaciones futuras. Es triste mirar como la sociedad menguó y comprometió sus recursos sin autorización de sus hijos y nietos, porque como padres, la preocupación es de trabajar y acumular un patrimonio para el futuro de los hijos, pero no se preocupan por el tipo de planeta, de clima, de recursos, paisajes y biodiversidad, que les dejarán.

Frente a esa realidad, es necesario entender que se debe implementar la Educación Ambiental como disciplina fundamental para las nuevas generaciones. Pues se hace más que evidente el rol del conocimiento como el arma más poderosa para combatir la gran problemática ambiental que aqueja a los ecosistemas. Esta investigación busca indagar si en la Institución Educativa El Nacional del municipio de Sahagún- Córdoba los estudiantes perciben que la cátedra de Ciencias

Naturales y Educación Ambiental está cambiando sus actitudes frente al medio ambiente, tanto en la escuela, en el hogar y en sus comunidades. Y también identificar cómo esta asignatura está creando en ellos un compromiso y una responsabilidad ambiental.

Al ser los jóvenes de hoy los adultos del mañana, serán ellos los encargados de transmitir el conocimiento, la consciencia ambiental a las nuevas generaciones, por lo que se hace necesario en el municipio de Sahagún y concretamente dentro de la Institución Educativa El Nacional, que los jóvenes le den la importancia que requiere la cátedra de Educación Ambiental. Si por parte de los educandos no hay un compromiso de apersonarse de los conocimientos de esta cátedra, será casi imposible que la transmisión del conocimiento ambiental a las nuevas generaciones se cumpla, porque al no contar con el compromiso ambiental requerido se seguirán cometiendo los mismo errores del pasado.

2. CONTEXTO DEL PROBLEMA

En la era de la Globalización, en que la sociedad ha despertado en un planeta contaminado con estragos ambientales como el calentamiento global, el cambio climático, y la escasez de recursos hídricos, la educación ambiental pasa a ser un tema fundamental. Problemas ambientales han sido provocados en gran medida por el ser humano, quien destruyó, contaminó y no conservó gran parte de los recursos naturales disponibles, todo en aras de lograr el tan anhelado desarrollo económico pero sin pensar en prospectiva¹. Es transcendental entender que la educación como proceso debe ser el pilar imprescindible para frenar o aminorar la problemática ambiental que viene aquejando a nuestro planeta, la cual tiene relación con la falta de una educación ambiental sobre las secuelas que trae consigo el despilfarro y deterioro de los recursos naturales. Una de las causas que ha llevado al estado de desequilibrio ecosistémico en que se encuentra el mundo hoy, es la nula, incorrecta o poca implementación por parte del Estado de la educación ambiental, que no es concebida como un proceso integral de formación hacia las nuevas generaciones.

Kant, como se citó en Acosta (2011), identifica que la educación es la trasmisión de conocimientos y experiencias de una generación a otra², y que se debe entender que éstos deben ser infundidos en virtud de mejorar la sociedad actual. Despertar y hacer comprender a la sociedad, que vivimos en un analfabetismo ambiental. Kant como se citó en Acosta (2011) también recalca:

[Que] cada generación, provista de los conocimientos de las anteriores, puede realizar constantemente una educación que desenvuelva de un modo proporcional y conforme a un fin, todas las disposiciones naturales del hombre, y conducir así toda la especie humana a su destino³. (p. 3)

¹ La prospectiva tiene como objetivo el conocer hacia dónde puede ir el futuro para tomar mejores decisiones en el presente. Para conseguirlo no recurre a la magia, sino a las opiniones de personas expertas en las materias de que se trate, expresadas a través de mecanismos sistematizados de reflexión colectiva. (Rodríguez Jesús, 2001)

² “Únicamente por la educación el hombre puede llegar a ser hombre” (Acosta, 2011, p. 3).

³ “Toda educación es un arte, porque las disposiciones naturales del hombre no se desarrollan por sí mismas (Kant, s.f., p. 3).

Esta falta de educación en materia ambiental ha provocado con el paso de los años un deterioro ambiental tan grave, que las acciones correctivas que se tomen de aquí en adelante no aseguran la posibilidad de revertir el daño ya ocasionado al entorno.

La educación es una de las herramientas de transformación de la sociedad, de la cual se puede hacer uso para aminorar y frenar el daño ambiental que sufre el planeta y por ende el país. Esto pasa por recrear una pedagogía que permita sembrar un conocimiento medioambiental en la juventud sobre lo que debe ser su consciencia y compromiso en su relación con la naturaleza. Esto permitirá conservar y preservar el medio ambiente: “el mundo que nos rodea, en que vivimos y del cual tomamos las sustancias necesarias para la vida es el medio ambiente. Este concepto equivale al de naturaleza” (Brack, 1977 como se citó en Tréllez, 2002, p. 8).

Es a través de la educación que se puede crear un sentido de pertenencia en la sociedad, que permita construir ciudadanos críticos que conocerán su compromiso y responsabilidad ambiental. Según Leff (2002), se trata de “educar para formar un pensamiento crítico, creativo y prospectivo, capaz de analizar las complejas relaciones entre procesos naturales y sociales, para actuar en el ambiente con una perspectiva global” (p. 217). Es sintomático que en Colombia, a pesar de la existencia de una Política Nacional de Educación Ambiental, ésta no está siendo aplicada y sólo ha quedado en el papel, como muchas de las políticas públicas.

La Educación Ambiental es considerada una asignatura más y su enfoque se da en un plano ecológico, motivando más que todo el reciclaje, la siembra de árboles u hortalizas, que siendo importantes, no se combinan con iniciativas que lleven a los jóvenes a conocer verdaderamente la problemática ambiental que los rodea. Por lo que podemos aseverar que es más una cátedra descriptiva de temas puntuales ecológicos, que una disciplina de educación, la cual debe girar en torno a cómo cambiar costumbres, culturas, prácticas y ante todo la mentalidad de las generaciones futuras.

Esta investigación se realizó en un contexto urbano, identificando si la Educación Ambiental está logrando su objetivo de formar jóvenes con actitudes que permitan concientizarlos sobre la problemáticas ambientales en el municipio de Sahagún del departamento de Córdoba, conocido como la Capital Cultural del Departamento.

[...] Localizado sobre la carretera troncal de occidente, a 69 kilómetros al nororiente de la ciudad de Montería. Sus terrenos son planos, conformando la región conocida como las

(Institución Educativa Nacional de Sahagun, 2013, párr. 1). Fue escogida por el Ministerio de Educación Nacional para implementar la Jornada Única y cuenta con 1.314 estudiantes en educación básica y media, donde se enfocó esta investigación. Se analizará con qué conocimiento vienen del ciclo de la básica primaria (Alumnos 6°), buscando evidenciar qué tanto aprendieron en su formación básica secundaria y media (Alumnos 7° a 11°). La mayoría de alumnos de esta institución pertenecen al estrato 1 y 2 del SISBEN, de los cuales un porcentaje considerable pertenecen a las zonas rurales del municipio.

Es ineludible mirar la educación ambiental como un proceso formador integral, que no es sólo responsabilidad de la institución sino que debe ser incluyente con padres de familia, gobierno, docentes, entre otros actores. En la Carta de Belgrado de 1975 sobre “Una Estructura Global para la Educación Ambiental”, la meta de la educación ambiental es:

Llegar a una población mundial que tenga conciencia del medio ambiente y se interese por él y por sus problemas conexos, y que cuente con los conocimientos, aptitudes, motivación y deseo necesarios para trabajar individual y colectivamente en la búsqueda de soluciones a los problemas actuales y prevenir los que pudieran aparecer en lo sucesivo. (UNESCO, 1975, p. 3)⁴

Al recorrer la institución educativa El Nacional y las zonas aledañas a la misma, se observa una cantidad de desechos plásticos y papel, entre otros, botados en las zonas de descanso de los estudiantes y en la calle principal de la escuela, lo que genera una afectación de las áreas de este plantel educativo. Por lo que el proceso de formación de los educandos en materia ambiental, deberá servir para corregir la problemática que se observa dentro y fuera de la Institución escogida, y que se puede caracterizar en la forma siguiente:

- Incorrecta disposición de residuos a la salida del establecimiento educativo, lo cual se debe en gran medida a que los educandos consumen productos fuera de la institución, y al no encontrar donde botarlos los tiran a la calle o a los andenes que están cerca del colegio.
- Pocas canecas de reciclajes con las especificaciones necesarias para que los estudiantes realicen una correcta disposición de residuos.
- Estudiantes con actitudes poco amigables con el medio ambiente dentro y fuera de la Institución Educativa en mención.

⁴ “El destinatario principal de la educación ambiental es el público en general” (UNESCO, 1975, p. 4).

- Ruidos que superan los decibeles permitidos y que son perjudiciales al ser humanos

2.1. Registro fotográfico del problema de investigación







Figura 2. Registro Fotográfico del Problema

Fuente: toma propia

Estos escenarios han provocado que en las zonas colindantes y dentro de la institución educativa se presente un manejo inadecuado de residuos sólidos, inestabilidad en el medio ambiente por la contaminación, afectación de paisajes, contaminación por ruido, contaminación

de la atmosfera, problemas de salud pública, contaminación del recurso hídrico entre otras problemáticas. Se hace evidente que los estudiantes o no conocen las afectaciones que provocan al medio ambiente, o no existe en ellos un compromiso sobre la relación metabólica que existe entre la naturaleza y el ser humano, inquiriendo que asumen una actitud pasiva sobre la realización de prácticas ambientales. Esto afecta no solo a la comunidad educativa de El Nacional y de las zonas contiguas, sino también a toda la población urbana y rural del Municipio de Sahagún. Es por esta situación que la población objetivo de esta investigación son los estudiantes de educación básica y media del colegio El Nacional, y como población beneficiaria en forma indirecta se tendrá a la comunidad del Municipio de Sahagún.

Es importante entender que no se puede continuar postergando la educación de los niños y niñas, y la reeducación de los jóvenes y adultos sobre la importancia del desarrollo sostenible, por lo que se hizo necesario observar si en esta institución educativa la educación ambiental podría tratarse como asignatura básica, dándole la importancia que tienen otras materias, como son las matemáticas, el lenguaje, las ciencias sociales, entendiéndose como lo indica la UNESCO (2012):

La educación es esencial para el desarrollo sostenible. En la actualidad, la educación es crucial para mejorar la capacidad de los líderes y ciudadanos del mañana y para crear soluciones y encontrar nuevos caminos hacia un futuro mejor y más sostenible. (p. 34)⁵

Ya que al momento de concebir qué quiere lograr y cómo lo conseguirá, deberá hacerlo sin comprometer los recursos futuros.

Debemos comprender las relaciones que se dan entre el ser humano y la naturaleza para poder mejorarla y relacionarnos de tal manera que sea posible considerar a la educación como el pilar sobre el que descansa esa sostenibilidad ambiental. Al ser los jóvenes de hoy los adultos del mañana, serán ellos los encargados de transmitir el conocimiento ambiental a las nuevas generaciones, por lo que se hace necesario en el municipio de Sahagún y dentro de la Institución Educativa El Nacional, que los jóvenes presten la atención necesaria y le den la importancia que requiere la cátedra de Educación Ambiental. Si por parte de los educandos no hay un compromiso de apersonarse de los conocimientos de esta cátedra, será casi que imposible que la

⁵ “La responsabilidad de desarrollar un futuro más sostenible recae en los gobiernos y en la sociedad civil, así como también en las personas” (UNESCO, 2012, p. 34).

transmisión del conocimiento ambiental a las nuevas generaciones se cumpla, porque al no contar con el compromiso ético ambiental requerido, se seguirán cometiendo los mismo errores del pasado. Como cita Escudero en el 2016 al filósofo español George Santayana “Aquellos que no recuerdan el pasado están condenados a repetirlo” (Escudero, 2016, párr. 1).

3. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿De qué manera los estudiantes de básica secundaria y media de la Institución Educativa El Nacional del Municipio de Sahagún – Córdoba perciben que la cátedra de educación ambiental promueve y crea una relación armoniosa con el medio ambiente, e instaura en ellos la conciencia de la responsabilidad ambiental?

Esta pregunta nos permite distinguir el problema de investigación a partir de dos actores:

1. Del punto de vista de los estudiantes. Surge la necesidad de analizar si los estudiantes están obteniendo de su proceso de formación, los conocimientos y cambios de actitud y aptitudes que les permita conocer su responsabilidad con el medio ambiente, y así poder evidenciar cómo han aplicado estos conocimientos para mejorar su entorno (hogar, escuela, comunidad, etc.). Y además, que les permita comprender si se están convirtiendo en ciudadanos que verdaderamente han adquirido un compromiso social con el medio ambiente y con sus comunidades.
2. Desde el punto de vista de la Institución Educativa. Permitirá identificar cómo se está implementando la cátedra de educación ambiental, y si los contenidos temáticos se están ajustando a los problemas ambientales actuales, lo que facilitará la realización de un diagnóstico más preciso sobre los alcances logrados por los contenidos curriculares acerca del aprendizaje ambiental integral que han adquirido los educandos, y cómo esto se expresa en su compromiso ambiental.

Como preguntas diagnosticas de esta investigación:

- ¿Qué actitud están teniendo los estudiantes frente a los problemas ambientales que aquejan a su comunidad?
- ¿Tiene claridad los estudiantes de su responsabilidad ambiental?
- ¿Cómo se desarrolla la cátedra de educación ambiental en la institución educativa?
- ¿Posee la institución educativa las herramientas necesarias para la cátedra de educación ambiental?
- ¿Cuenta la institución educativa con las posibilidades y herramientas necesarias para implementar la cátedra de educación ambiental y están en concordancia con las normas y los fenómenos que se presentan en el mundo actualmente?

4. OBJETIVOS

4.1. Objetivo general

Indagar la percepción que tienen los estudiantes de Educación Básica Secundaria y Media en la Institución Educativa el Nacional sobre la cátedra de Educación Ambiental y su función de formarlos en responsabilidad ambiental.

4.2. Objetivos específicos

- Analizar cómo perciben los estudiantes el concepto de responsabilidad y conciencia ambiental a partir de los saberes aprendidos en esta asignatura.
- Investigar la valoración de los estudiantes frente a los diferentes problemas ambientales que los rodean, a partir de los conceptos aprendidos durante el año de formación.
- Identificar las herramientas pedagógicas que utiliza la Institución Educativa para promover en los estudiantes su conciencia y responsabilidad ambiental, y verificar su implementación en los PRAE

5. JUSTIFICACIÓN

La educación se debe entender como la encargada de pasar de una época a otra los saberes, creencias, costumbres y conocimientos que permitieron el grado de desarrollo alcanzado en cada momento histórico, los cuales deben ser transmitidos en virtud de mejorar la sociedad, así como despertar y hacer ver a sus comunidades que viven en un analfabetismo ambiental que ha provocado con el paso de los años un deterioro ambiental muy grave, al punto que las acciones correctivas que se tomen de aquí en adelante, no permiten aseverar la reversión del daño promovido al entorno.

La Institución Educativa El Nacional, ubicado en el Municipio de Sahagún, departamento de Córdoba, cuenta con un programa de educación ambiental del cual se buscó conocer el impacto que está generando en la comunidad estudiantil, la que cuenta con un número elevado de estudiantes que al tener una educación ambiental completa, podrán lograr un impacto considerable en la conservación de su entorno natural dentro del Municipio de Sahagún. Son las instituciones educativas las formadoras de nuevos ciudadanos que adquieren el compromiso con su medio ambiente, y es por esto que se analiza si en el municipio de Sahagún en la Institución Educativa El Nacional, la cátedra de Educación Ambiental ha impulsado en los jóvenes su responsabilidad ambiental.

Los beneficiarios directos de esta investigación son la comunidad estudiantil de la Institución Educativa en cuestión, y como beneficiarios indirectos la comunidad del municipio de Sahagún, los que a partir de los resultados de esta investigación tendrán un diagnóstico del proceso de formación en educación ambiental que se viene aplicando en la Institución.

Al realizar esta investigación se obtuvieron datos puntuales que evidencian cómo los estudiantes de la Institución Educativa El Nacional, perciben que la cátedra de Educación Ambiental está creando en ellos un compromiso y una responsabilidad ambiental, que logrará cambiar su forma de actuar frente a cada una de las actividades cotidianas que realicen, guiados por el pensar antes de actuar sobre cómo esa acción afectará al medio ambiente y sobre las consecuencias a futuro que traerá el realizarla.

Se hace necesario comprender que de esta investigación, se desglosarán una cantidad de elementos valiosos que permitirán mejorar la cátedra, y que servirán de análisis para vislumbrar

las posibles falencia que la misma tiene, conociendo el cómo los estudiantes consideran que esta cátedra ha cambiado sus actitudes y aptitudes en pro de lograr un cambio en la relación ser humano – naturaleza, por lo que será posible identificar cuáles son aquellos aspectos o elementos que se convierten en un obstáculo para hacer frente a la crisis ambiental.

6. ANTECEDENTES

El hombre durante siglos ha obtenido su sustento de la naturaleza, aunque en las primeras civilizaciones se presentaba una relación armoniosa con su proveedor natural, del cual tomaba sus riquezas y lo que necesitaba para el sustento, sin modificar los ecosistemas. Con el paso de los años y la necesidad de los países de ser vistos como líderes mundiales en materia económica y política, provocó que para conseguir este posicionamiento se presentara un detrimento de los recursos naturales.

Podemos identificar al período de la conquista como principio de la degradación de los recursos naturales en los países latinoamericanos, donde se observó que existía por parte de los conquistadores un afán por adueñarse de las riquezas que se encontraban en estos territorios, las cuales representaban para ellos una oportunidad, en la época mercantilista, de ser reconocidos como potencia a través de la expoliación de sus colonias. Para lograrlo comenzaron con la explotación de metales preciosos, que traería consigo una contaminación del ecosistema producto de la implementación de una minería con métodos de exploración y explotación rudimentarias y altamente contaminantes. Se identifican también en esta época producciones agrícolas a través de los latifundios y el inicio de actividades ganaderas que agravaron estos impactos, debido a que para su asentamiento necesitaban de la tala de bosques para contar con un territorio llano que les permitiera el pastoreo del ganado y la siembra de cultivos.

Los avances de la Revolución Industrial permitieron un aumento en la productividad de las empresas a través del uso de la máquina a vapor y de nuevas tecnologías y técnicas de producción, las cuales no generaban una relación de respeto con el medio ambiente. Por años el hombre tuvo una actitud egoísta frente al medio ambiente que se basaba en su poderío y control sobre éste.

Con el paso de los años y al observar el grado en que el hombre había deteriorado su entorno, los países se alarmaron y comenzaron a preguntarse cómo se podía mitigar esto, y comprendieron que a través de la educación se podía tratar de cambiar los procedimientos y las conductas para evitar la repetición de los errores. Es así como se dieron los primeros inicios del término de Educación Ambiental, y al realizar el recorrido histórico internacional del alcance y

de los actores que ha intervenido en la acuñación de este término, podemos definir así su evolución:

Tabla 1. *Evolución del Concepto Educación Ambiental a Nivel Internacional*

Año	Nombre	Aspectos relevantes	Conclusiones
1968	Club de Roma.	<ul style="list-style-type: none"> • Explosión demográfica. • Macro contaminación. • Uso incontrolado de energía. • Desequilibrio económico entre países. • Crisis de valores. • Crisis política. 	<ul style="list-style-type: none"> • Generar conciencia en la sociedad. • Establecer patrones de una nueva ética social. • Orientar las conductas del ser humano.
1972	Conferencia Internacional sobre el Medio Ambiente ONU (Estocolmo).	<ul style="list-style-type: none"> • Primera vez que se utilizó el término educación ambiental. • Primer foro mundial del ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Peligros ecológicos que se generan en los modelos de desarrollo de la época. • Industrialización desproporcionada. • Crecimiento de la población mundial. • Creación del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). • Promover y desarrollar políticas mundiales sobre problemática ambiental. • Establecer un programa de educación ambiental con un enfoque interdisciplinario escolar y extraescolar.
1975	La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y el Plan de las	<ul style="list-style-type: none"> • Preocupación por el medio físico. 	<ul style="list-style-type: none"> • La educación juega un papel preponderante que generara los cambios, a través de conocimientos, actitudes y valores, a asumir los retos que plantean los problemas ambientales en el mundo. • Considerar que el ambiente es un

<p>Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) (Belgrado).</p>		<p>conjunto de intereses donde confluyen el hombre, lo ecológico, cultural, lo económico, tecnológico, social, legislativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promover la cooperación en la solución de problemas ambientales. • Obtener conocimientos para lograr una comprensión crítica de la realidad. • Se estableció como meta que la población del mundo tome conciencia y se preocupe por el medio ambiente. • Destinatarios de la Educación Ambiental el público en general, alumnos desde preescolar hasta la universitaria, incluyendo a los docentes.
<p>1977 I Conferencia Internacional sobre Educación Ambiental. Declaración de Tbilisi (UNESCO y el PNUMA).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Incorporar la Educación Ambiental a los planes políticos de todas las naciones. • Utilizar a la Educación Ambiental como el medio para preparar al individuo en la comprensión de los principales problemas mundiales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se recomienda a los Estados asistentes incluir en sus políticas de educación actividades ambientales. • Intensificar la investigación, reflexión e innovación respecto a la educación ambiental. • Implementar la solidaridad y colaboración entre los pueblos del planeta.
<p>1987 Congreso Internacional sobre Educación y Formación Ambiental (UNESCO y el PNUMA) (Moscú).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Revisar las políticas de educación ambiental sugeridas en Tbilisi. • Plan estratégico a nivel internacional para accionar desde la Educación y Formación Ambiental para la década siguiente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Directrices para dirigir la educación ambiental.
<p>1991 Declaración de</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Preocupación por el 	<ul style="list-style-type: none"> • Incentivar a todas las

	Talloires (rectores y vicerrectores de varias universidades del mundo).	rápido e impredecible crecimiento de la contaminación, degradación del medio ambiente y disminución de los recursos naturales.	universidades para comprometerse en la educación, investigación, formación política e intercambio de información sobre la población, medio ambiente y desarrollo para alcanzar un futuro sustentable.
1992	Cumbre de la Tierra. Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD).	<ul style="list-style-type: none"> • Promover la ejecución de planes para un desarrollo sostenible mundial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Programa 21: Proclama los derechos de los seres humanos a una mejor calidad de vida. • La Educación Ambiental como el medio idóneo para colocar la ciencia en función de alcanzar un desarrollo sostenible.
1992	Tratado de Educación Ambiental hacia sociedades sustentables y de Responsabilidad Global.	<ul style="list-style-type: none"> • Foro Global Ciudadano. 	<ul style="list-style-type: none"> • La Educación es un derecho de todos, dirigida a tratar las causas críticas de los problemas globales, promoviendo cambios democráticos.
1997	Conferencia Internacional Medio Ambiente y Sociedad: Educación y Sensibilización para la Sostenibilidad.	<ul style="list-style-type: none"> • El objetivo de la sostenibilidad es alcanzar soluciones ante los problemas ambientales que afectan a la humanidad. • Reorientación de toda la educación en el sentido de sostenibilidad, incluyendo todos los niveles de la educación formal, no formal e informal en todos los países. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se deben solucionar los problemas de pobreza, salud, derechos humanos, etc., y no solo hacer hincapié a sostenibilidad del Medio Ambiente. • Se debe dar a la educación los medios necesarios para trabajar conjuntamente por un porvenir sostenible.
1992	Una estrategia para el Futuro. Primer Congreso Iberoamericano	<ul style="list-style-type: none"> • Experiencia de los países en Educación Ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> • Intercambio de experiencias y propuestas a nivel continental. • Importancia de las organizaciones sociales para poder edificar unas sociedades ambientales

	de Educación Ambiental (Guadalajara – México).		equitativas y sensatas.
1997	Tras las huellas de Tbilisi, Segundo Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental (México).	<ul style="list-style-type: none"> • Necesidad de intercambiar y construir estrategias educativas. • Profesionalización de los educadores ambientales. • Implementación de una educación ambiental comunitaria. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aprovechar el ambiente natural y cultural con visión a un desarrollo turístico. • Por medio de la Educación Ambiental incentivar en las comunidades la planificación del uso de sus territorios.
2000	Pueblos y Caminos hacia el Desarrollo Sostenible. Tercer Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental.	<ul style="list-style-type: none"> • Construir un nuevo perfil de una educación ambientalista con pertinencia para los pueblos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicación de la educación ambiental. • Propuesta de educación para el desarrollo sostenible.
2003	Un mundo mejor es posible. Cuarto Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental (Cuba).	<ul style="list-style-type: none"> • Revisar las políticas y estrategias de los países en educación ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> • Promover una alianza latinoamericana y del caribe para el ambiente y desarrollo sustentable.
2006	La contribución de la Educación Ambiental para la sustentabilidad planetaria. Quinto Congreso. Brasil.	<ul style="list-style-type: none"> • Potencialidades de la Educación Ambiental para construir la sustentabilidad planetaria. 	<ul style="list-style-type: none"> • Educación Ambiental y ética. • Sustentabilidad cultural como identidad y diversidad. • Políticas de fomento para la educación ambiental.
2006	La educación ambiental una genuina educación para	Identifica que la educación se enfrenta a dos retos ineludibles.	<ul style="list-style-type: none"> • Reto ecológico: formar y capacitar no sólo a jóvenes y niños, sino también a los gestores, planificadores, etc. que orienten

<p>el desarrollo sostenible (María Novo)</p> <p>Cátedra UNESCO de educación ambiental y desarrollo sostenible.</p>		<p>sus valores y comportamientos hacia una relación armoniosa con la naturaleza.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desafío social: se debe transformar radicalmente las estructuras de gestión y redistribución de los recursos de la tierra. • Lo que los constituye en los ejes referenciales al hablar de desarrollo sostenible.
<p>2007 Educación para el Desarrollo Sostenible en la región andina. Organización de las Naciones Unidas para la Ciencia y la Cultura.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar las necesidades o problemas ambientales que presenta la comunidad y es a través de la educación que se dará una solución • La educación ambiental se orienta principalmente a prevenirlos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pretende promover cambios tendientes a mejorar la calidad de vidas de las generaciones presentes y futuras, mediante la conciliación del crecimiento económico, el desarrollo social y la protección del medio ambiente.
<p>2008 Estrategias de Comunicación y Educación para el Desarrollo Sostenible. Organización de las Naciones Unidas para la Ciencia y la Cultura.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sin sostenibilidad no hay desarrollo, y éste no existe sin educación. 	<ul style="list-style-type: none"> • La educación ambiental moderna busca ser además pre activa, generando respuestas y brindando formas de aplicarlas, lo que ha sentado bases importantes para la educación para el desarrollo sostenible.
<p>2015 Panorama de la educación ambiental en los países del Convenio Andrés Bello.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Retos y perspectivas de la educación ambiental (EA) y la educación para el desarrollo sostenible (EDS) después de 2015 en los países del Convenio Andrés Bello. 	<ul style="list-style-type: none"> • América Latina debe tomar conciencia de su riqueza biológica y cultural y comprender que dicha riqueza es parte de su patrimonio y de su identidad. Esta es una tarea de la educación ambiental y la Educación para el desarrollo sostenible en el continente. • La educación ambiental y la educación para la educación para

			<p>el desarrollo sostenible deben orientar sus esfuerzos a la construcción de una ciudadanía ambiental que permita replantear la relación que los seres humanos han establecido con la biosfera.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La educación ambiental y la educación para el desarrollo sostenible deben servir de instrumento para la transformación social, promoviendo relaciones más equitativas entre los seres humanos orientadas a superar las desigualdades y la pobreza.
2016	<p>XX Reunión del Foro de Ministro de Medio Ambiente de América Latina y El Caribe. Decisión3. Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible (Cartagena – Colombia).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La educación ambiental resulta clave como parte de las políticas para el desarrollo sostenible, para el cuidado del planeta, entender las causas de los procesos de degradación ambiental y sus consecuencias, para proponer soluciones. 	<p>Se decidió tomar entre otras las siguientes decisiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impulsar actividades de capacitación y educación ambiental, incluyendo el tema de estilos de vida sostenible, cambio climático, etc. • Desarrollar lineamientos sobre educación ambiental para los planes locales o municipales. • Realizar una publicación sobre las políticas públicas y acciones de educación ambiental en América Latina y el Caribe.
2016	<p>Asamblea de las Naciones Unidas Sobre el Medio Ambiente del PNUMA.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reconociendo el papel fundamental de la educación y la formación sobre el medio ambiente en la consecución de los objetivos de la Agenda 30 para el Desarrollo Sostenible. 	<ul style="list-style-type: none"> • Prestar asistencia técnica y labores de creación de capacidad mediante el acceso a oportunidades de educación, formación y creación de capacidad en materia ambiental. • Invitar a los Estados miembros que estén en condiciones de hacerlo y a otros interesados pertinentes a que apoyen la labor del PNUMA en la mejora de la educación y capacitación ambiental.
2017	<p>Informe "Educación para</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La educación medioambiental es 	<ul style="list-style-type: none"> • El deterioro del planeta crece más rápidamente que el conocimiento

la Sostenibilidad. Reflexiones y Propuestas", de la Fundación Alternativas y la Red Española para el Desarrollo sostenible.	fundamental para mejorar la situación del planeta.	y el desarrollo. <ul style="list-style-type: none"> • La educación es salud para el planeta y la fuerza de cambio y progreso para alcanzar la libertad. • La educación será "fundamental para enderezar el rumbo".
---	--	--

Fuente: elaboración propia con base en (Zabala & García, 2008; PNUMA, 2016; UNEA, 2016; Quijano, 2015; Novo, 2009; Isch, Zambrano, & Caraballo, 2008; Solano, 2008; Info Ambientum, 2017)

En Colombia los antecedentes que se tienen del término Educación Ambiental son:

Tabla 2. *Antecedentes del Termino Educación Ambiental en Colombia*

Año	Nombre	Aspectos relevantes	Conclusiones
1974	Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección del Medio ambiente.	<ul style="list-style-type: none"> • Título II de la parte III. 	<ul style="list-style-type: none"> • Disposiciones relacionadas con la Educación Ambiental, específicamente en el sector formal.
1978	Decreto 1337	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación de la Educación ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cursos de Ecología, de preservación ambiental y de recursos naturales. • Jornadas ambientales en los planteles educativos. • Se trató lo ambiental como un estudio ecológico, sin tener en cuenta aspectos culturales y sociales que los afectan.
1991	Constitución Política de Colombia.	<ul style="list-style-type: none"> • Habla de derechos ambientales • Se le da a la Procuraduría y la Contraloría la función de velar por 	<ul style="list-style-type: none"> • Artículo 80: El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución.

		<ul style="list-style-type: none"> la conservación, protección y promoción de un ambiente sano. La sociedad civil tendrá participación y control social en la protección y cuidado del ambiente se refiere. 	<ul style="list-style-type: none"> Artículo 361: Los ingresos del Sistema General de Regalías se destinarán al financiamiento de proyectos para el desarrollo social, económico y ambiental de las entidades territoriales.
1991	Documento CONPES, DNP 2541 Depac.	<ul style="list-style-type: none"> Una Política Ambiental para Colombia. 	<ul style="list-style-type: none"> Reducir las tendencias de deterioro ambiental. Nueva concepción de la relación sociedad – naturaleza.
1992	Convenio Universidad Nacional de Colombia.	<ul style="list-style-type: none"> Impulsar un equipo interdisciplinario de trabajo para explorar las posibilidades de la educación ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> Reflexionar críticamente en relación con el concepto de Formación integral. Observar cómo se venía desarrollando la materia educación ecológica y ambiental. Afianzar el fin último de la educación ambiental Formar ciudadanos y ciudadanas, éticos y responsables en sus relaciones con el ambiente.
1993	Ley 99	<ul style="list-style-type: none"> Se creó el Ministerio del Medio Ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> Mecanismos de concertación con Ministerio de Educación Nacional, para adoptar conjuntamente propuestas curriculares, programas y planes de estudio en materia de educación ambiental.
1993	Sistema Nacional Ambiental SINA	<ul style="list-style-type: none"> Surge de la urgencia de contar con instituciones que protejan el medio ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> Lograr los impactos requeridos en lo que a la construcción de una cultura ambiental se refiere.
1993	Ley 70	<ul style="list-style-type: none"> La protección del medio ambiente 	<ul style="list-style-type: none"> Artículo 34: La educación para las comunidades negras debe

		atendiendo a las relaciones establecidas por las comunidades negras con la naturaleza.	tener en cuenta el medio ambiente, el proceso productivo y toda la vida social y cultural de estas comunidades. En consecuencia, los programas curriculares asegurarán y reflejarán el respeto y el fomento de su patrimonio económico, natural, cultural y social, sus valores artísticos, sus medios de expresión y sus creencias religiosas.
1994	Ley 115 (Ley General de Educación).	<ul style="list-style-type: none"> • En el artículo 5, inciso 10, lo define como uno de los fines primordiales de la educación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de vida, del uso racional de los recursos naturales,....., dentro de una cultura ecológica....
1994	Plan Nacional de Desarrollo “Salto Social”.	<ul style="list-style-type: none"> • Cambio imprescindible en los individuos, que no sea solamente responsabilidad del sistema educativo, sino que se debe accionar con la sociedad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ser transición entre el país en el que viven los colombianos, hacia el país que imaginan y realmente desean.
1995	Cultura para la Paz, hacia una política de Educación Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Promover en el SINA una cultura ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> • Creación de espacios de intercambio y comunicación, para que el ciudadano aportara a la construcción de un proyecto colectivo de sociedad.
1998	Proyecto Colectivo Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Enfrentar colectivamente los problemas ambientales, fomentando en los ciudadanos la ética, 	<ul style="list-style-type: none"> • A través de la participación y la educación ambiental se puede hacer frente a esta problemática • El estado del medio ambiente se ha afectado por la acción de las comunidades y de distintos

		<p>el conocimiento y la capacidad para frenar y enfrentar colectivamente el problema.</p>	<p>sectores de la economía.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se debe restaurar y conservar áreas que busquen promover y fomentar el desarrollo sostenible. • Generación de conocimiento y la educación para lograr la efectividad del proyecto.
2012	Ley 1549	<ul style="list-style-type: none"> • Por medio de la cual se fortalece la institucionalización de la Política Nacional de Educación Ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se define el concepto educación ambiental. • Acceso a la educación ambiental. • Fortalecimiento de la incorporación de la educación ambiental en la educación formal.
2012	Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible. El Futuro que queremos. (Rio de Janeiro).	<ul style="list-style-type: none"> • Renovar el compromiso en pro del desarrollo sostenible. 	<ul style="list-style-type: none"> • Alentar a los Estados Miembros a que promuevan la concienciación sobre el desarrollo sostenible entre los jóvenes, entre otras cosas, promoviendo programas para la educación no académica de conformidad con los objetivos del Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible, 2005-2014.
2016	Niños y niñas de PRAE de todo el país hacen pacto por la paz ambiental.	<ul style="list-style-type: none"> • Niños y niñas de todo el país hicieron Pacto por la paz, los menores de edad se reunieron con expertos para fortalecer sus conocimientos ambientales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Buscó el fortalecimiento de los conocimientos y prácticas de los PRAE. Alrededor del tema ambiental: recurso hídrico • Formación de una ciudadanía responsable: un país más educado y una cultura ambiental sostenible para Colombia. • El PRAE es la estrategia fundamental de la Política

			Nacional de Educación Ambiental, que permite incorporar la dimensión ambiental en la educación básica y media.
2016	Comités Técnicos de Educación Ambiental se reúnen y proponen iniciativas para la sostenibilidad ambiental del país.	<ul style="list-style-type: none"> • Planes Departamentales de Educación Ambiental y su papel de cara a un posible escenario de postconflicto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Como entes articuladores del trabajo entre las instituciones, los CIDEA impulsan el manejo sostenible del ambiente en el ámbito local y regional a través de los Programas de Educación Ambiental, que se alinean con los planes de desarrollos municipales y departamentales.

Fuente: elaboración propia con base en (Ministerio del Medio Ambiente y Ministerio de Educación Nacional, 2.002; Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2016)

A pesar de que en Colombia los antecedentes son pocos en materia de educación ambiental, se está tratando de reglamentarla como contenido curricular en las instituciones educativas. La Política Nacional de Educación Ambiental es uno de los elementos primordiales que tiene el Estado para lograr que se eduque a los jóvenes en materia ambiental.

7. MARCO TEÓRICO

Es a través de la educación que se puede crear un sentido de pertenencia en la sociedad, que permita cambiar el actuar de las nuevas generaciones y convertirlas en ciudadanos críticos que conocerán su compromiso y responsabilidad ambiental, Según Leff (2002), se trata de “educar para formar un pensamiento crítico, creativo y prospectivo, capaz de analizar las complejas relaciones entre procesos naturales y sociales, para actuar en el ambiente con una perspectiva global” (p. 217), la problemática ambiental actual es consecuencia de las malas prácticas ambientales que se han realizado en el planeta con el paso de los años. Es por esto que se debe considerar a la Educación Ambiental como la herramienta que permitirá realizar un cambio de mentalidad en la sociedad sobre el uso de los recursos naturales y su preservación.

Es propósito de la Educación Ambiental desarrollar en el educando el deseo de preservación del medio ambiente para las próximas generaciones, debido a la trascendencia que ha tenido a nivel nacional el daño ambiental que se ha ocasionado, bien sea por la minería, la tala indiscriminada de árboles, entre otros, y de cómo los organismos internacionales están siendo cada vez más exigentes con aquellos países que no se preocupan por generar en sus territorios un Desarrollo Sostenible.

La concepción de la interacción del hombre con su entorno se ha venido tratando desde hace muchísimos años, pero el concepto de Educación Ambiental se comienza a utilizar en la década del 60, donde se comenzó a evidenciar el deterioro ambiental que sufría y que seguiría afectando al planeta; si no se tomaban las medidas que permitieran mitigar o frenar el daño ambiental causado por la explotación acelerada y sin controles de los recursos naturales, conducta provocada por el afán de dotarse de riquezas y acumular capital, que le generaran el poder económico, político y militar que los posicionaría como potencia mundial.

Cuando el ser humano comienza a observar cómo sus acciones están haciéndole un daño irreparable a su entorno natural, es cuando comienza su preocupación por aminorar o revertir el daño causado y surge en él la necesidad de crear una herramienta que permita a partir de sus experiencias, evitar cometer los mismos errores y concientizar a las nuevas generaciones sobre su papel como protector de la naturaleza, y es así como se entendió que la educación debía ser la base para la conservación del medio ambiente. Este marco teórico está compuesto por las

categorías que son base de esta investigación sobre la Educación Ambiental, teniendo en cuenta la percepción como base de la conciencia ambiental para crear responsabilidad ambiental.

7.1. Educación ambiental a nivel internacional

A principios de los años 30 se empieza a dar cierta importancia a la protección de la naturaleza incluyéndola en la educación de la época, pero con el paso de los años se perdió interés en el tema y no fue sino hasta la década del 60 cuando nuevamente volvió a surgir el interés por una Educación Ambiental que, a nivel internacional, fuera una forma de mitigar el daño ambiental.

El doctor William Stapp, como se citó en Meseguer *et al.* (2009) de la Universidad de Michigan, fue quien en 1969 definió por primera vez el término Educación Ambiental, indicando que “Además de concientizar a la población a través de la educación, muchos gobiernos buscan solución a la agresión ambiental con las energías alternativas, las cuales aprovechan los factores ambientales y no crean alteraciones de medio” (p. 18), este término fue tomado como una de las herramientas para dar solución a los problemas ambientales.

En 1975 se aprueba el Programa Internacional de Educación Ambiental entre la UNESCO y el PNUMA, que tiene como objetivo: “Facilitar la coordinación, el planeamiento conjunto y la pre programación de actividades esenciales para el desarrollo de un programa internacional de educación ambiental” (UNESCO, 1977, p. 6)

A principio de los 70 en palabras de la Unión Mundial para la Naturaleza (UICN), se considera a la educación ambiental como aquel “proceso que consiste en reconocer valores y aclarar conceptos con objeto de fomentar las aptitudes y actitudes necesarias para comprender las interrelaciones entre el hombre, su cultura y su medio físico” (Santana & Ortega, 2010, p. 7).

La Declaración de Salónica, Conferencia Internacional Medio Ambiente y Sociedad: Educación y Sensibilización para la sostenibilidad, organizada por la UNESCO y el Gobierno Griego (1997), reafirmaron en sus puntos 11 y 12 que:

La Educación Ambiental tal como ha sido definida en el marco de las recomendaciones de Tbilisi y tal como ha evolucionado después, abordando toda la gama de cuestiones mundiales evocadas en la Agenda 21 y a lo largo de las grandes conferencias de Naciones

Unidas, ha sido igualmente tratada bajo el ángulo de la educación para la sostenibilidad. De ahí la posibilidad también de hacer referencia a la Educación Ambiental y a la sostenibilidad.

[...] Todos los ámbitos de estudio, incluidas las ciencias sociales y humanas, deben tratar las cuestiones relativas al medio ambiente y al desarrollo sostenible. La cuestión de la sostenibilidad debe ser abordada según una aproximación holística, interdisciplinaria, en la que las diferentes disciplinas e instituciones se mezclan, conservando cada una su identidad propia. (Declaración de Salonica, 1997, p. 2)

Es importante comprender que la Educación Ambiental es considerada a partir de distintos puntos de vista, entendida por el aspecto base que toma, bien sea social, investigativo, etc.. Es por esto que en el año 2004 en la publicación “Una Cartografía de corriente en Educación Ambiental”, de Sauvé (2004), el autor identifica que se dará un discurso diferente, con su propia visión, proponiendo una forma correcta para educar. Con respecto a la educación ambiental, identifica quince corrientes diferentes que presentan enfoques a partir de distintos puntos de vista, comenzando con una forma más antigua de los 70 a los 80 y otras que se ha dado a partir de las preocupaciones que surgen recientemente.

Tabla 3. *Corrientes Tradicionales Educación Ambiental*

Corriente	Principales aspectos desarrollados
Naturalista	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce el valor intrínseco de la naturaleza que debe ir más allá de los recursos que ella nos provee. • Enfoque educativo puede ser cognitivo, experiencial o espiritual. • Aprendizaje por inmersión e imitación. • Movimiento “Educación al medio natural”. • Steve Van Matre (1990) como se citó en Sauvé (2004) , “La Educación para la Tierra” da una respuesta al diagnóstico de ineficiencia en la educación ambiental cuando esta se centra en la resolución de problemas.
Conservacionista /Rekursiva	<ul style="list-style-type: none"> • Conservar tanto en calidad como cantidad los recursos naturales y los animales. • Educación para la conservación. • Educación ambiental centrada en las tres R, Reducción,

Reutilización y Reciclado.

- Hace énfasis en el desarrollo de habilidades de gestión ambiental y en el ecocivismo.
- Preocupación por la conservación de los recursos ambientales, que se asocia con una preocupación de equidad social.

Resolutiva (1970)

- Trata de informar o de conducir al ser humano para que se informe sobre problemáticas ambientales, para que desarrolle habilidades que los lleven a resolverlos.
- Hungerford y colaboradores (1992) como se citó en Sauvé (2004), según estos investigadores la educación ambiental debe estar centrada en el estudio de problemáticas ambientales, identificando la situación problema, investigarla, realizar el diagnóstico, buscar soluciones, evaluar y elegir las soluciones óptimas.

Sistémica

- Permite conocer y comprender adecuadamente las realidades y las problemáticas ambientales.
- Identifica los componentes de un sistema ambiental y las relaciones entre sus componentes.
- En educación ambiental se apoya en los aportes de la ecología, ciencia biológica transdisciplinaria.
- Giordan y Souchon (1991) como se citó en Sauvé (2004) en su trabajo “Une éducation pour l’environnement” dan un modelo de estudio del medio ambiente en el que se debe identificar los elementos, actores y factores del sistema, sus interacciones e interrelaciones, su estructura y las reglas o las leyes que rigen su vida.

Científica

- Inducción de hipótesis a partir de la observación, y en la comprobación de hipótesis por medio de nuevas observaciones y en la verificación de la hipótesis por medio de nuevas observaciones o experimentación.
- Educación ambiental se asocia al desarrollo de conocimientos y de habilidades de las ciencias del medio ambiente.
- Enfoque cognitivo se tiene al medio ambiente como el objeto de conocimiento para elegir la solución
- Se integra el enfoque sistémico y un proceso de

	<p>resolución de problemas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Goffin y sus colaboradores (1985) como se citó en Sauvé (2004), integran las etapas de un proceso científico y proponen un modelo pedagógico que partiendo de la exploración del medio, observación de fenómenos, emergencia de hipótesis y la verificación de la misma, la concepción de un proyecto que logre resolver el problema.
Humanista	<ul style="list-style-type: none"> • Se considera al medio ambiente como un medio de vida, que tiene unas dimensiones políticas, culturales, históricas, etc. • Enfoque cognitivo, va más allá de la observación, del análisis y de la síntesis, incluyendo la sensibilidad afectiva, la creatividad y lo sensorial. • Dehan y Oberlinskels (1984) como se citó en Sauvé (2004), identifican un modelo que invita a explorar el medio ambiente como medio de vida. • Al conocer mejor el medio ambiente, es más fácil relacionarse con él.
Moral / Ética	<ul style="list-style-type: none"> • Educación ambiental con énfasis en el desarrollo de los valores ambientales. • Adoptar una moral ambiental, ecocivismo, competencia ética y construcción de un sistema de valores propio. • Iozzi (1987) como se citó en Sauvé (2004) apunta al desarrollo moral de los alumnos, utilizando la estrategia del dilema moral, a través de la presentación de una situación moral, su análisis, elegir una solución, argumento sobre la elección, y relacionarla con su propia referencia ética.

Fuente: elaboración propia con base en Sauvé (2004)

Tabla 4. *Corrientes Más Recientes de Educación Ambiental*

Más Recientes	Principales aspectos desarrollados
Holística	<ul style="list-style-type: none"> • Como proposiciones tiene la preocupación de que el desarrollo global del ser humano en relación con su medio ambiente y otra como la visión del mundo, los

derechos humanos y la actuación participativa en y con el ambiente.

- Hoffmann (1994) como se citó en Sauvé (2004) identifica que para abordar la realidad ambiental se debe realizar desde un enfoque diferente al que contribuyó a su deterioro.
- Goethe poeta naturalista, como se citó en Sauvé (2004), indica que se debe aprender a comprometerse con la naturaleza, para que la actividad creativa se asocie con la de la naturaleza.

Bio – regionalista

- Movimiento socio-ecológico que se interesa en la dimensión eco-n mica de la vida compartida con el medio ambiente.
- Centra la educación ambiental con la relación preferente con el medio local o regional, creando un sentimiento de pertenencia con este.
- Talero y de Gauthier (1993), como se citó en Sauvé (2004), indican que en la educación ambiental es importante abordar los problemas ambientales a partir de la exploración de las características del medio ambiente, elementos interrelacionados, proyectos de resolución de los distintos problemas ambientales en una perspectiva pro-activa de desarrollo comunitario.

Práctica

- Aprendizaje a través de la reflexión en la acción, Stapp y sus colaboradores (1988) como se citó en Sauvé (2004) modelo La investigación – acción para la resolución de problemas comunitarios, operar un cambio en el ser humano y en el medio ambiente.
- Educación ambiental los cambios previstos pueden ser de orden socio-ambiental o educacional.
- Observar la complejidad de los problemas sociales y ambientales, para ayudar a los actores del mundo actual.

Crítica Social

- Análisis de las dinámicas sociales con base en las realidades y problemáticas ambientales.
- La educación es a la vez el reflejo de la dinámica social y el crisol de los cambios, transformación de realidades.
- Heller (2003), como se citó en Sauvé (2004), propone un proceso crítico que se presenta en 3 fases: la crítica, la

resistencia y la reconstrucción.

- Educación ambiental debe darse como un proceso de investigación, partiendo de las actividades de educación ambiental.

Feminista

- Analiza y denuncia las relaciones de poder político y económico dentro de los grupos sociales, relaciona el lazo estrecho entre la dominación sobre las mujeres y sobre la naturaleza.
- Trabajar para restablecer relaciones armónicas con la naturaleza, armonizar las relaciones entre los hombres y las mujeres.
- Enfoque racional de las problemáticas ambientales, enfoque intuitivo, afectivo, etc. de las realidades del medio ambiente son valorizados.
- Identifica que aún se imponen en nuestra sociedad relaciones de poder, a pesar del llamado equilibrio social que se propone en la educación ambiental.
- Clover y colaboradores (2000), como se citó en Sauvé (2004), se basan en el modelo de intervención en educación ambiental, el cual integra un componente feminista, naturalista, andragógico, etnográfico y crítico.

Etnográfica

- Enfatiza el carácter cultural de las relaciones con el medio ambiente.
- En la educación ambiental no se debe imponer una visión del mundo, por lo que se debe tener en cuenta la cultura de las comunidades implicadas.
- Pardo (2001), como se citó en Sauvé (2004), explora los contornos, las características y las posibilidades de una etnopedagogía que se va a inspirar en las estrategias y enfoques que adoptan las poblaciones caracterizadas por su cultura particular, sus tradiciones específicas para la educación.

Eco – educación

- No trata de resolver problemas, sino de aprovechar al medio ambiente como crisol para tener un actuar significativo y responsable.
- Eco-formación (relaciones entre el ser humano y el medio ambiente) o la eco-ontogénesis (orígenes del ser humano en relación con su medio ambiente).

**Sostenibilidad /
Sustentabilidad**

- La educación ambiental es una herramienta que está al servicio del desarrollo sostenible.
- La educación ambiental estaría limitada a un enfoque naturalista, por lo que no integra los factores de preocupación social y económico, al tratar los problemas ambientales.
- Gonzáles como se citó en Sauvé (2004) , ofrece una visión que integra preocupaciones económicas, sociales y ambientales en una perspectiva de sostenibilidad

Eco socialista

- L wy como se citó en Sauvé (2004), plantea una alternativa radical a la catástrofe ecológica capitalista
- Considera que el modo de producción y de consumo capitalista es destructor de la naturaleza y proponen una sociedad socialista y ecológica
- Bellamy Foster como se citó en Sauvé (2004) como parte de esta corriente crítica, en su obra “Marx y la Naturaleza” recupera su pensamiento sobre el metabolismo entre la naturaleza y la sociedad como base de una educación ambiental.

Fuente: elaboración propia con base en Sauvé (2004)

Con estas corrientes se puede decir que la educación ambiental al ser analizada por distintos autores, en cada uno de ellos se nota un común denominador en que el ser humano a través de sus modos de vida y producción, se convierte en un actor que interfiere en el medio ambiente para destruirlo o conservarlo. Se identifica que la “Educación Ambiental debe dirigirse a todos los miembros de la comunidad respondiendo a las necesidades, intereses y motivaciones de los diferentes grupos de edades y categorías socio profesionales” (Santana & Ortega, 2010, p. 7), pero también clases, sectores sociales y con un enfoque de derechos humanos y de género. Estos autores ven más allá y concientizan que la amenaza de la supervivencia de la humanidad debe ser contrarrestada con la educación ambiental, que permita una comunicación entre el ser humano y la naturaleza, lo que concebir  salvar a la humanidad y superar esta crisis ambiental.

En el 2012 la Comisión de Educación y Comunicación, CEC, de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, UICN, integrada por 1.200 miembros gubernamentales y no gubernamentales, realiza un resumen del análisis de situación programa 2013 – 2016 de la Meta

de Aichi 1 del Plan Estratégico para la Diversidad Biológica, sobre las Partes en el CDB (Convenio de Diversidad Biológica), y ponen en práctica acciones relativas a Comunicación, Educación y Conciencia Pública (CEPA) como parte de sus Estrategias y Planes Nacionales sobre Diversidad Biológica. En colaboración con la Secretaría del Convenio indicaba que:

Formalizará arreglos de colaboración con instituciones que tengan el potencial de llegar a amplios sectores del público para mejorar la concientización y educación sobre la biodiversidad [...] que las personas tomen la iniciativa y establezcan su propia conexión personal con la naturaleza. (CEC & UICN, 2012, p. 3)

En el 2014, en Lima Perú, se realizó el VII Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental, denominado Educación Ambiental Comunitaria en Iberoamérica “Educarnos juntos para la sustentabilidad de la vida”, en el cual se indica que existen unos actores de la educación ambiental comunitaria que:

Para hacer frente la crisis ambiental, la tarea de transformación social, demandan el esfuerzo y responsabilidad de diversos actores, desde la escuela hasta la universidad, desde el académico hasta el poblador común y corriente, desde el funcionario público hasta el empresario; desde el niño o niña hasta el adulto, etcétera; todos tienen la capacidad de influir y participar en la construcción de sociedades sustentables. (PNUMA, 2014, p. 3)

Es trascendental citar que los organismos internacionales siguen revelando gran interés por crear en los países una conciencia que permita visualizar a la educación ambiental como el motor principal para crear en las sociedades el cuidado que el planeta requiere. Consideran que sólo replanteando los esquemas de producción y de consumismo será posible revertir este deterioro, lo que solo será posible si se educa a las sociedades sobre la necesidad de conservar el medio ambiente e investigar sobre la forma de revertir el daño ocasionado a los ecosistemas.

7.2. Educación ambiental a nivel nacional

A partir de la Constitución Política de 1991 se entiende que en nuestro país la educación hace parte de la política social del Estado y está reglamentada como un Derecho de todos los ciudadanos, según la Constitución Política de 1991 que expresa:

La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente [...]. (Art. 67)

En 1991 se realizó Una Política Ambiental para Colombia, ese mismo año el Departamento Nacional de Planeación (1991) realizó el Documento CONPES 2544, en el cual se exterioriza que “los objetivos de la política de educación ambiental son generar conciencia y capacitar sobre formas ecológica, económica y socialmente viables de uso de los recursos naturales” (p. 23)⁶. Entendiendo que el gobierno nacional apropió los recursos necesarios que ascendieron a \$ 14.860 millones de pesos del cuatrienio de 1991 - 1995, el cual será ejecutado por el Ministerio de Educación Nacional, ICFES, Universidades, Inderena y F. RenaSer.

Este aporte realizado por el Estado busca aminorar el problema ambiental que viene aquejando al país, por medio de la educación de las comunidades, para así poder crear nuevas generaciones que vean al medio ambiente como un elemento integrador de su entorno y que como tal no es posible concebir la vida del ser humano sin él; Ángel (1996) revelaba que “El estudio de la ecología representa, el primer nivel de los estudios ambientales [...] El medio ambiente es por tanto, un campo de análisis interdisciplinario que estudia las relaciones entre las formaciones sociales y los ecosistemas” (pp. 33-34), reseña que la sociedad y su relación con la problemática ambiental es uno de los temas que menos se ha estudiado, por lo que la forma en que se de esta relación identificará el comportamiento que tomará el ser humano frente a la naturaleza.

Estas consideraciones se complementan con el aporte de Noguera (2000) en su libro Educación Estética y Complejidad Ambiental en el cual exterioriza que:

“La educación ambiental debe consolidarse como una educación crítica, que rompe con todos los esquemas de educación formal moderna; debe llevar a entender y a

⁶ El Ministerio presentará al Banco Mundial una propuesta para financiar un programa de formación de docentes de secundaria, el MEN, INDERENA y Corporaciones pondrán en marcha el Servicio Ambiental Obligatorio para los estudiantes de 10° y 11° (Departamento Nacional de Planeación, 1991, pág. 23)

comprender las leyes que regulan los ecosistemas, para así poder enfrentar la crisis ambiental, construyendo actitudes éticas y formas de comprensión y respeto por los ecosistemas que permitan a los científicos y tecnólogos saber cuál es el límite de sus acciones. (Noguera, 2000, p. 117)

En articulación con esto, se hizo necesario realizar la definición de qué es la educación ambiental en Colombia, la cual según la Ley 1549 de 2012 se expresa como:

[...] un proceso dinámico y participativo, orientado a la formación de personas críticas y reflexivas, con capacidades para comprender las problemáticas ambientales de sus contextos (locales, regionales y nacionales). Al igual que para participar activamente en la construcción de apuestas integrales (técnicas, políticas, pedagógicas y otras), que apunten a la transformación de su realidad, en función del propósito de construcción de sociedades ambientalmente sustentables y socialmente justas. (Art. 1)

Pero no solo con esto ya se va a tener claros los lineamientos que se deben tener para la implementación de la educación ambiental, por lo que existe un marco normativo que determina cómo la educación ambiental debe ser fortalecida a través de su incorporación en la Educación Formal:

[...] El Ministerio de Educación Nacional promoverá y acompañará, en acuerdo con las Secretarías de Educación, procesos formativos para el fortalecimiento de los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE) en el marco de los PEI, de los establecimientos educativos públicos y privados, en sus niveles de preescolar básica y media, para lo cual, concertará acciones con el Ministerio de Ambiente y con otras instituciones asociadas al desarrollo técnico, científico y tecnológico del tema, así como a sus espacios de comunicación y proyección. (Ley 1549, 2012, Art. 7)

7.3. Percepción

Para poder hablar de la percepción de los estudiantes primero deben entender claramente lo qué es la percepción. Neisser, como se citó en Martínez (2003), la identifica como un proceso activo – constructivo en la que el individuo antes de procesar la nueva información construye un

esquema anticipatorio, que preparan al perceptor a aceptar ciertos tipos de información más que otros y a explorar la información disponible.

Según Kelly (1956) la percepción es el proceso mental de interpretar y dar significado a la sensación de un objeto determinado, en el cual las sensaciones adquieren un significado; su base son las experiencias presentes o pasadas, y considera que las percepciones son el resultado de experiencias visuales, auditivas, táctiles, gustatorias u olfativas, con las cosas y los hechos.

Dependiendo de la edad así será la percepción, la de los infantes no es la misma de los adultos, en relación a que, por su corta edad, aun no acumulan hábitos o costumbres, lo que hace que no tengan la experiencia para percibir la relación de cada evento con su contexto. El niño muchas veces vive en un mundo de fantasías basado en lo que ve, escucha, siente a partir de elementos externos como la televisión, las redes sociales, entre otros. Kelly (1956) indicaba que la percepción es el medio de adquirir conocimientos y suministra el fondo de todo conocimiento, ya que estas fantasías aparecen y desaparecen rápidamente en la conciencia y van a depender de los objetos externos que las confirmen. Lo cual nos muestra la importancia de la percepción surgida de su contacto con la naturaleza, que se instala en sus recuerdos y potencia la magia de sus fantasías.

Guardiola (2005), identifica que la percepción en el ser humano es subjetiva, ya que cada uno identifica distintos elementos cuando percibe la información, lo que lo convierte en algo selectivo que va a ir ligado con el momento. El ser humano puede elegir lo que desea percibir, por lo que esta percepción se convierte en algo temporal que llevara a que este proceso evolucione con las experiencias. La percepción es un proceso que se traduce según el autor en tres fases:

1. **Selección:** El individuo percibe aquello que despierta interés en el a partir de su escala de valores, actitudes y necesidades, a partir de unos factores internos que influyen en la percepción del individuo y que vienen de un origen interior como son la necesidad, la motivación y la experiencia.
2. **Organización:** Después de seleccionar los estímulos, el ser humano clasifica y analiza las características de cada uno de estos para darles sentido.

3. **Interpretación:** Dependerá de los factores internos que motiven al individuo y de la interacción con otras personas, por lo que se tratara de dar respuesta a los estímulos que fueron seleccionados y organizados. (Guardiola, 2005)

Gibson, como se citó en Martínez (2003), considera que el animal (particularmente el ser humano) y el ambiente constituyen un par inseparable, donde cada uno implica al otro, de tal modo que ningún animal podría existir sin el ambiente que le rodea, y un ambiente implica un animal al cual rodear. Propone una teoría de la percepción en la que el perceptor extrae directamente la información que le ofrece el ambiente.

La teoría de la percepción de Neisser (1981) como se citó en Martínez (2003), considera que la naturaleza de la percepción no puede comprenderse sin apelar al movimiento del preceptor, ya que el movimiento cambia la información asequible de muchas maneras. Es interesante considerar como Fernández (2013) en el resumen que hace del libro *“La tierra herida ¿Qué mundo heredaran nuestros hijos?”* de Miguel Delibes y Miguel Delibes de Castro, esboza que los autores indican que las personas no tienen la información, no tienen idea de lo que está ocurriendo, por lo que no toman conciencia del problema, lo que indica una falta de información y de educación, además de que hay parte de los miembros de la sociedad que prefieren no saber. Esto permite afirmar que cuando el ser humano no cuenta con los conocimientos necesarios para comprender la importancia del medio, su percepción del problema ambiental puede estar equivocada.

Para entender cómo percibe el ser humano el deterioro ambiental es importante situarse en qué tanta información está manejando del problema. Si este individuo está educado en materia ambiental, percibirá de un modo diferente su compromiso ambiental para crear responsabilidad ambiental.

7.4. Consciencia ambiental para crear responsabilidad ambiental

Para la construcción del concepto consciencia ambiental se debe partir de que la consciencia son los conocimientos, percepciones, conductas y actitudes, que van a contribuir a la formación integral del ser humano, por lo que se considera que la educación ambiental, debe convertirse en el activador de la consciencia ambiental en el ser humano (Gomera, 2008).

El Programa 21 en el Capítulo 36 Fomento de la Educación, la Capacitación y la toma de conciencia, en su ítem 36.2. Indica que “las áreas de programas descritas en el presente capítulo son: Reorientación de la educación hacia el desarrollo sostenible; Aumento de la conciencia del público; Fomento de la capacitación (ONU, s.f., párr. 3)⁷. Áreas de programas, reorientación de la educación hacia el desarrollo sostenible en las bases para la acción, indica:

Debe reconocerse que la educación - incluida la enseñanza académica - la toma de conciencia del público y la capacitación, configura un proceso que permite que los seres humanos y las sociedades desarrollen plenamente su capacidad latente. La educación es de importancia crítica para promover el desarrollo sostenible y aumentar la capacidad de las poblaciones para abordar cuestiones ambientales y de desarrollo. Si bien la educación básica sirve de fundamento para la educación en materia de medio ambiente y desarrollo, esta última debe incorporarse como parte fundamental del aprendizaje. (ONU, s.f., párr. 4)

La definición del concepto conciencia ambiental en sus primeros juicios, se basaba en la preocupación por la calidad del medio ambiente. Algunos autores como Ranniko 1996 citado por Muñoz (2012), indican que “la conciencia ambiental debe incluir un elemento intelectual y otro afectivo” (p. 174), se debe entender que el intelectual será dado por la educación que recibe el individuo sobre el medio ambiente durante su periodo de formación y los afectos estarán dados por el vínculo que se creará entre el ser humano y la naturaleza, los cuales van a marcar sus actitudes frente a los ecosistemas, se hace necesario comprender que este nivel de concientización debe ser continuo en busca de mitigar el deterioro ambiental que viene atravesando el planeta.

Pero para poder concebir esta educación ambiental como impulsor del cambio de mentalidad sobre el uso de los recursos naturales, se debe poner de manifiesto que no son ellos la única fuente que permitirá a nuestro país tener un crecimiento económico, y aunado a él, un Desarrollo Sostenible, ante lo cual en el año 2011 los ambientalistas presentaron al Consejo Nacional de Planeación, la Evaluación Gestión Ambiental en aspectos transversales y sectoriales en el PND 2010 – 2014 y propuestas para el PND 2014 – 2018, ellos identifican que para enfrentar los

⁷ “Procurar facilitar el acceso a la educación sobre el medio ambiente y el desarrollo, vinculada con la educación social, desde la edad escolar hasta la edad adulta en todos los grupos de población” (ONU, s.f., párr. 8).

problemas del país se debe articular un PND 2014 – 2018, el cual “ debe ser uno donde la paz, la equidad y la educación sean el marco para caminar por la senda del desarrollo sostenible” (Ruiz, 2011, p. 21).⁸

Muñoz (2012) también es clara al citar a autores como Olofsson y Öhman (2006), quienes tomando de base “los trabajos de Dunlap y Jones (2002 y 2003) como se citó en Muñoz (2012), consideran que la conciencia ambiental mide el grado en que las personas son conscientes de los problemas medioambientales” (p. 106), pero esta conciencia debe llevar a entender qué es la responsabilidad, la cual se entiende como el tener la consciencia, al momento de tomar una decisión, de que se deben aceptar las consecuencias que como tal traerá la misma. La responsabilidad no sólo es ante sí mismo sino ante los demás, y estas acciones deben procurar no perjudicar a los demás.

Cuando se habla de responsabilidad ambiental en los estudiantes, es para que ellos entiendan que las decisiones que tomen actualmente sobre el medio ambiente, los afectaran y traerán consecuencias que perjudicarán tanto a ellos como a las nuevas generaciones en el futuro, inculcándoles que fue la falta de responsabilidad ambiental por parte de los Estados y sus gobiernos, las empresas y la sociedad civil, la que llevó a la actual situación de crisis ambiental que se está enfrentando, sin que todavía ellos tengan que asumir la responsabilidad ambiental que tuvieron en lo que con sus acciones generaron. Por lo tanto, esta responsabilidad ambiental debe ser enseñada desde los niveles más bajos de escolaridad con fundamento en la consciencia ambiental que están adquiriendo los estudiantes con la cátedra de Educación Ambiental, para luego llevar su reflexión a las causas y determinantes estructurales, y así no tratar de educar desde lo culposo, lo cual no funciona ni genera un real aprendizaje.

El libro blanco precisa que la responsabilidad ambiental tiene por objeto obligar al causante de daños al medio ambiente a pagar la reparación de dichos impactos causados; quienes causen un daño ambiental “deben asumir los gastos de restauración o compensación por los daños que hayan provocado” (Comisión Europea, 2000, p. 13).

En nuestro país es escaso lo que se ha escrito en materia de responsabilidad ambiental, ya que se habla de derecho ambiental identificándolo con conceptos de políticas públicas ambientales,

⁸ “No se ha implementado la educación ambiental, ni se ha usado el ecoturismo para conectar a los habitantes de las ciudades con su entorno natural” (Ruiz, 2011, p. 11).

sin tener una ley de responsabilidad ambiental que no sólo se encamine a las grandes industrias o empresas, sino que advierta la necesidad de reeducar al individuo que genera el daño ambiental aun con actividades mínimas de contaminación, pero las cuales al ser cuantificadas por habitantes representan un gran daño ambiental. Es además una forma de poder pasar a realizar un real control social ambiental sobre los impactos que producen los procesos productivos y de transporte, que si bien no es tema de esta investigación, no por eso dejan de estar vinculados, ya que en tanto aumente la responsabilidad ambiental de los jóvenes, aumentarán sus capacidades de comprender y criticar el modelo productivo, pero sobre todo de ejercer un control social con un compromiso ético surgido de su propia relación de respeto con la naturaleza.

Partiendo de concientizar a los jóvenes sobre su responsabilidad ambiental, veremos como la educación permitirá formar ciudadanos vigilantes y con un suficiente conocimiento ambiental, que le permitirá identificar cuáles son las acciones negativas que generan un daño en el medio ambiente, así como el hacer uso de herramientas para aminorar el deterioro ambiental, manteniendo una participación activa en la formulación, implementación y evaluación de las políticas públicas que verdaderamente beneficien a sus comunidades, las que se deben realizar con base en los objetivos perseguidos por Planes de Desarrollo sostenibles ajustados a las normas legales del país, así como saber que cada actividad que realice en función de contaminar el medio ambiente representara para él una sanción social, con obligaciones de asistir a cursos de educación ambiental, y que en casos graves y reiterados puede convertirse en sanción económica producto de su falta de responsabilidad ambiental.

8. CATEGORÍAS DE ANÁLISIS

Las categorías de análisis de esta investigación son:

- La Educación Ambiental de los Estudiantes
- Percepción de los estudiantes
- Actitud frente a los problemas ambientales
- Conciencia ambiental y responsabilidad ambiental
- Utilidad de la cátedra

9. HIPÓTESIS

- Los estudiantes de la Institución Educativa relacionan los problemas ambientales y su solución a partir de la Educación Ambiental.

10. METODOLOGÍA

En esta investigación el enfoque que se utilizó fue mixto, que integro sistemáticamente el método cuantitativo y cualitativo, del cual se obtuvo información más completa del fenómeno en estudio (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010), el cual se llevó a cabo al estudiar la percepción que tienen los estudiantes de la Institución Educativa El Nacional.

La particularidad de esta investigación fue a través de la observación, recolección de datos y tabulación de información para realizar las conclusiones de acuerdo a las bases teóricas estudiadas. Con este enfoque se buscó:

- Obtener una visión más amplia del tema de investigación
- Explorar los datos desde distintos ángulos
- Utilizar distintos procedimientos críticos de valoración (Hernández *et al.*, 2010)

[...] Collins, Onwuegbuzie y Sutton (2006) indicaron que existen cuatro razones para utilizar este tipo de método que es:

- a) Enriquecimiento de la muestra
- b) Mayor fidelidad del instrumento
- c) Integridad del tratamiento o intervención
- d) Optimizar significados. (Como se citó en Hernández *et al.*, 2010, p. 550)

Lo que se busca al utilizar este tipo de investigación, es obtener una visión holística para abordar el fenómeno en estudio de una forma más completa a partir de la información recolectada, bien sea cualitativa o cuantitativa, lo que llevará a una complementación, amplitud, triangulación, multiplicidad y credibilidad de la investigación.

Se utiliza en esta investigación un enfoque cuantitativo que busca realizar un análisis del efecto que está generando la educación ambiental en los estudiantes de la Institución educativa el Nacional, buscando predecir si en la comprensión y aplicación de la cátedra se crea una actitud de responsabilidad frente a sus acciones con el medio ambiente. A partir de los resultados obtenidos con la unidad de análisis, se generalizan para tratar de explicar a partir del razonamiento deductivo la realidad del fenómeno; partiendo de un conocimiento empírico que se va a desprender de la experiencia, y que es el que le va a permitir a los jóvenes interactuar con

su ambiente. Basado en hechos y juicios (Behar, 2008) se utilizará la investigación descriptiva que va a indicar cómo es y cómo se manifiesta el fenómeno y cada uno de sus componentes. Se trató de delimitar los hechos que hacen parte del problema, identificando las características demográficas, su conducta, actitudes y su comportamiento en cada uno de los distintos entornos que lo rodean, identificando la dinámica y estructura del problema de investigación (Behar, 2008). Así se analiza cómo los conocimientos adquiridos en la Cátedra de Educación ambiental se relacionan con las variables de la investigación.

Con el enfoque cualitativo se aborda un problema de investigación enfocado a lo social, ya que la información que se recogió de esta investigación es de carácter subjetivo, por lo que se traducen en conceptos o ideas que se asemejan a la realidad investigada (Behar, 2008), y se aporta información sobre las motivaciones, pensamientos y sentimientos de las personas (Campoy & Gomes, 2009), lo cual permitió comprender el fenómeno estudiado a partir de la percepción de los sujetos en estudio. Fue una investigación abierta porque “no excluye de la recolección y el análisis datos de punto de vista distintos, por lo que todas las perspectivas son valiosas” (Tamayo, 1999, p. 56). Con esta investigación se busca conocer la percepción de los estudiantes, la cual está unida con las actitudes que frente a un hecho o evento tomarían. Fue también deductiva por lo que el investigador se desplazó al lugar de la investigación. Se analizaron los puntos de vistas de los sujetos investigados y se utilizó la Escala de Likert, la cual permite medir las actitudes que el individuo objeto de estudio emite y su juicio con respecto a ciertas afirmaciones, ofreciendo alternativas que indican si está en acuerdo o en desacuerdo con la aseveración formulada (Malave, 2007).

El método utilizado en esta investigación fue el hermenéutico. Ricoeur (1985) ha propuesto entender las ciencias sociales como ciencias hermenéuticas, en tanto su metodología “desarrolla la misma clase de procedimientos que la interpretación de textos” (p. 57). La hermenéutica hace énfasis en la comprensión de la conducta humana, que permite que la información que se recoge de una investigación pueda ser interpretada de acuerdo a las acciones de los individuos en un contexto social, dando como resultados información cualitativa de la acción humana (Cárcamo, 2005)

10.1. Unidad de análisis

La población objeto de esta investigación fueron los estudiantes de Básica secundaria y media de la Institución Educativa El Nacional Sede Principal, con un rango de edad entre los 11 y los 18 años, los cuales se encuentran entre los estratos 1, 2 y 3 de la zona urbana y rural del municipio de Sahagún.

10.2. Unidad de trabajo

La unidad de trabajo de esta investigación fueron 104 alumnos tomados al azar por grado (6° - 11°) en los cuales se está dictando la cátedra de educación ambiental; se tomaron hombres y mujeres, que equivale al 8 % del total de la población estudiada, lo que hizo que los resultados obtenidos estén ajustados a la realidad.

10.3. Fuentes de información

Esta investigación por ser de tipo mixto tuvo fuentes de información primarias, obtenidas de la observación y el registro directo (Tamayo, 1999), a través del contacto con la unidad de análisis, por lo que la información será más completa, obteniéndose datos en los cual se podrá conocer las percepciones de los estudiantes sobre la cátedra de educación ambiental ofrecida en la Institución Educativa El Nacional. Se considera que la información que se recolectó fue de primera mano, lo que llevó a la interpretación de las evidencias recolectadas a partir de las técnicas de recolección de la información.

En esta investigación la información secundaria fue prácticamente inexistente debido a que no existen aún datos recolectados por otros investigadores sobre el problema objeto de esta investigación en el Municipio, y mucho menos en la Institución Educativa.

10.4. Técnicas e instrumentos de recolección de la información

En primera medida a partir de los objetivos de la investigación y de la unidad de análisis se realizó una lista con cada uno de los aspectos que se iban a evaluar, así como identificar los datos

que se desea recoger para elegir los instrumentos necesarios de acuerdo al tipo de datos que se requerían para dar respuesta al interrogante de investigación.

- **Observación:** Nos permitió obtener información sobre compromiso y responsabilidad ambiental, se identificaron los periodos en que se realizó esta técnica, precisando las condiciones sociales y culturales que se presentan en el fenómeno investigado. Se observó el comportamiento de los estudiantes en distintos escenarios como son a la salida de la I.E., en las clases, en los momentos de ocio dentro de la I.E, identificando si su actitud cambia cuando se encuentra en diferentes entornos.

Se realizó un experimento con los estudiantes en el horario de los recreos, en la cual se les colocaron en el suelo cerca de las canecas de aseo bolsas vacías de mecatos, galletas, para identificar si los estudiantes tenían la actitud de recoger estos desechos y disponerlos correctamente en los sitios habilitados para su recolección. Observamos su comportamiento durante los momentos de receso, identificando si después de consumir las meriendas, refrescos y mecatos disponen de los residuos en los lugares habilitados para ello.

- **Encuestas:** Se recolecto información de las unidades de trabajo y se crearon datos puntuales y concretos que permitieron conocer la percepción de los individuos sobre el problema de investigación, lo que entregó información que permite realizar un análisis detallado de las respuestas obtenidas. Este cuestionario fue elaborado con la técnica de Likert, la cual se aplicó a los estudiantes de la unidad de análisis para identificar su percepción con respecto a la Educación Ambiental impartida en la Institución Educativa El Nacional y se realizó por componentes a investigar así:

1. Conocimiento adquirido por los estudiantes en la cátedra de educación ambiental.
2. Actitud cotidiana frente a los problemas ambientales que los aquejan
3. Conciencia ambiental entendida como el sentimiento que tiene el estudiante por el medio ambiente.
4. Evaluar su responsabilidad ambiental identificando con ellos si las acciones que realizan afectan positiva o negativamente al medio ambiente

Se utilizó esta técnica porque la información que se requiere para dar respuesta al interrogante de investigación, es la percepción de los jóvenes de la institución educativa. (Anexo 1)

- **Entrevista:** A partir de esta técnica pretendimos obtener la información de las unidades sobre actitud, valores y creencias, en relación con la educación ambiental. En esta técnica se utilizó la relación directa con el individuo estudiado, por lo que se realizó de una forma oral. Se aplicaron de forma individual a cada uno de los sujetos entrevistados y de forma focal en la cual se solicitó a un grupo de estudiantes información sobre sus experiencias contrastadas con la hipótesis, para obtener datos que permitan dar respuesta a la pregunta de investigación (Herrera, 2008). Se diseñó una entrevista que se aplicó a los estudiantes con preguntas abiertas para conocer las opiniones que tienen sobre la educación ambiental. (Anexo 2)
- **Cuestionarios:** Aplicados a los docentes de la asignatura para identificar sus apreciaciones sobre cómo se está llevando a cabo la formación de los estudiantes con la cátedra de Educación Ambiental, identificando cómo creen que se puede mejorar la etapa de aprendizaje de los estudiantes, y sobre los PRAE que lleva la institución y cuál es su aporte a la comunidad.(Anexo 3)

10.4.1. Etapas del trabajo de campo

Después de identificar qué tipo de información se requiere en la investigación, se seleccionaron las técnicas a utilizar para la recolección de la información junto la aplicación de estos instrumentos, así como la realización de la codificación y procesamiento de la información obtenida.

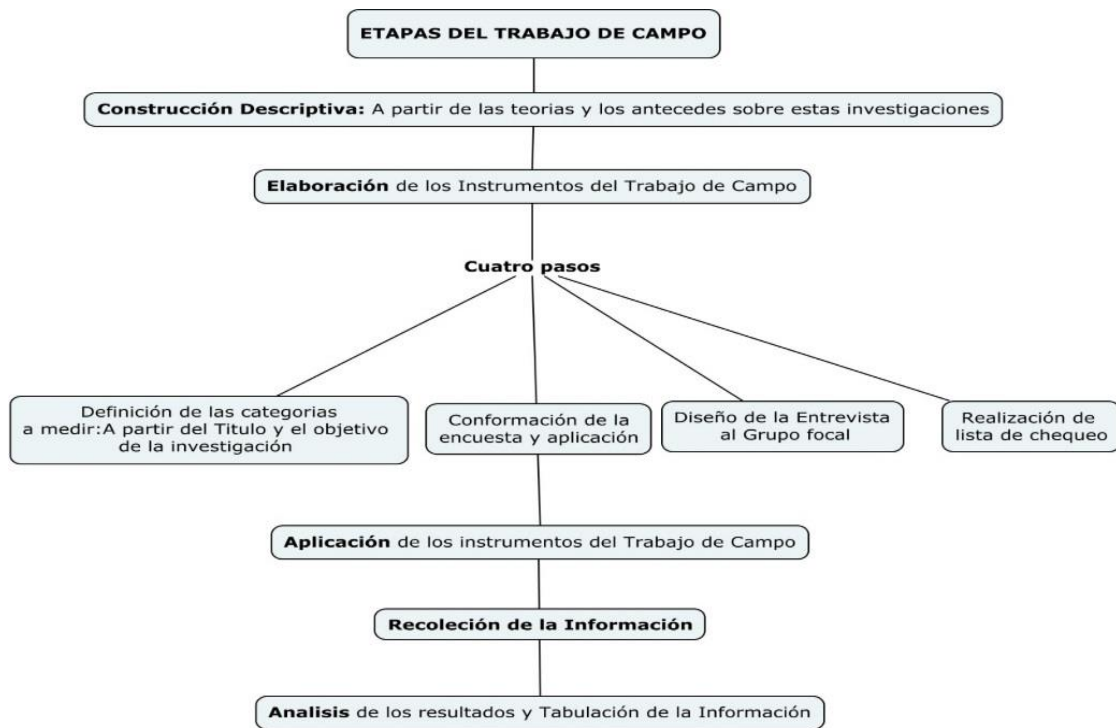


Figura 3. Etapas del Trabajo de Campo

Fuente: elaboración propia con base en Gómez (2011)

Esta recolección de la información debe contribuir al logro del objetivo de la investigación, por lo que debe ser planificado de una forma ordenada, la cual permitirá evaluar la validez de la información recolectada, por lo que debe reflejar la realidad social que se pretende describir (Gallardo & Moreno, 1999).

10.4.2. Prueba piloto

Los responsables de la aplicación de cada una de las técnicas utilizadas fueron la investigadora y un grupo de colaboradores, lo que les permitió realizar cada una de las técnicas en los plazos establecidos. La aplicación de la prueba piloto tuvo los siguientes plazos establecidos:

- Observación: Se realizó durante uno de los recreos de los estudiantes por espacio de 15 minutos.
- Entrevista: Para la aplicación de la prueba piloto de la entrevista se designó una sesión a 4 estudiantes al azar por un tiempo de 15 minutos cada uno.

- Encuestas: Aplicamos a 4 estudiantes seleccionados al azar en un tiempo no superior a 20 minutos

La prueba piloto de estas técnicas se realizó en la Institución Educativa El Nacional, el día 26 de Octubre previa autorización de las directivas del plantel educativo para no interferir con las labores normales de la institución. Se realizó un análisis de los resultados obtenidos para identificar la pertinencia dentro de la investigación de cada una de las técnicas e instrumentos utilizados. A partir de los resultados de la prueba piloto se pudo identificar que los instrumentos utilizados arrojaron resultados que llevarán a dar respuesta a la pregunta de investigación, por lo que se continuó con éstos para la recolección de la información requerida.

10.4.3. Sistematización y resultados

Se comenzó el proceso de sistematización, partiendo de ordenar la información recolecta y registrar la información generada a partir del trabajo de campo; luego se analizaron los datos recolectados a partir de los ítems de las encuestas y las entrevistas, para realizar la interpretación de los resultados sobre la percepción que tienen los educandos sobre lo eficaz de la cátedra de educación ambiental de acuerdo a las categorías de la investigación. La sistematización de los resultados se realizó a partir de la tabulación de la información recolectada y a partir del total de la población se cuantificaron los datos de la muestra para conocer en cada categoría los porcentajes arrojados por cada uno dentro de la investigación, además se graficaron cada uno de estos resultados para hacer más axiomática la información recolectada.

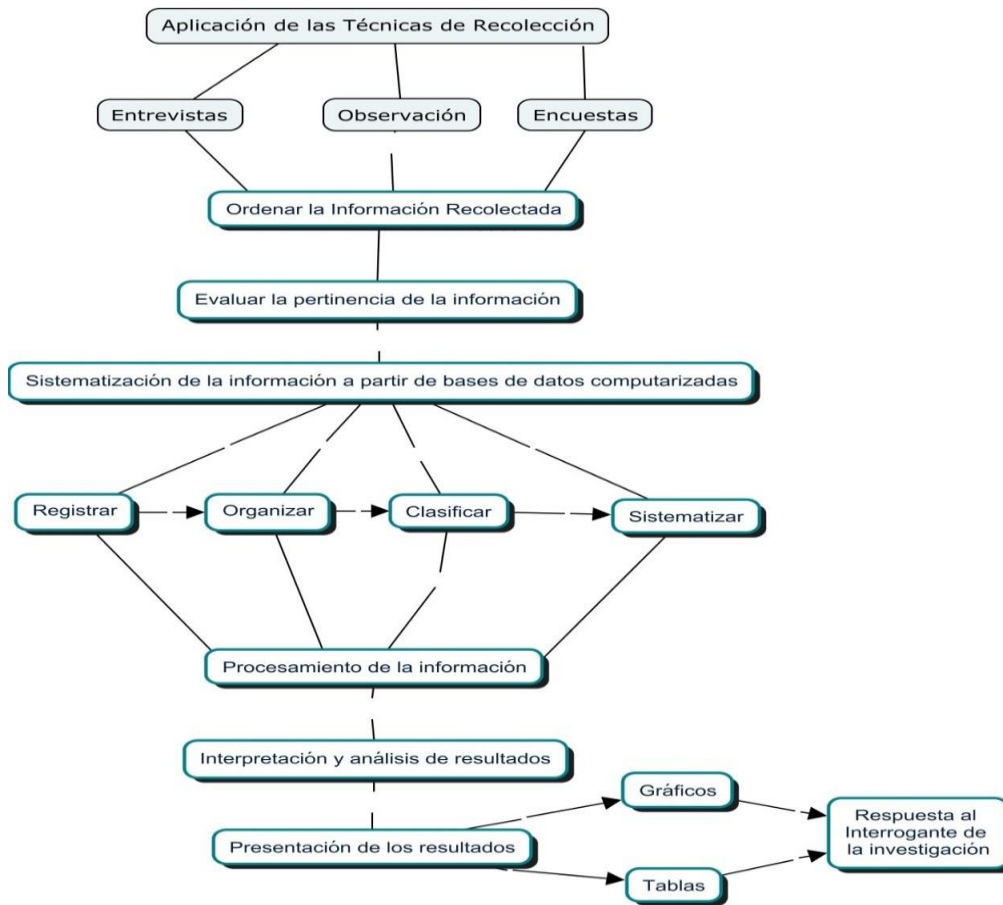


Figura 4. Aplicación de las Técnicas de Recolección

Fuente: elaboración propia con base en Galeano (2001)

11. SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN RECOLECTADA A PARTIR DE LOS INSTRUMENTOS

Para comenzar el proceso de sistematización inicialmente se ordenó la información recolectada, ésta se registró a partir del trabajo de campo y se analizaron los datos recolectados a partir de los ítems de las encuestas y las entrevistas, y luego se realizó la interpretación de los resultados sobre la percepción que tienen los educandos de lo eficaz de la cátedra de educación ambiental de acuerdo a las categorías de la investigación. La sistematización de los resultados se realizó a partir de tabulación de la información recolectada de la unidad de trabajo, se cuantificaron los datos de la muestra para conocer en cada categoría los porcentajes arrojados por la investigación, además se grafican los resultados para hacer más axiomática la información recolectada.

La sistematización de la información se realizó a partir de libros de Excel en los cuales se tabuló la información y a partir de estos datos se realizaron los gráficos para hacer más fácil la comprensión de los resultados arrojados por los cuestionarios, entrevistas y encuestas aplicados en esta investigación.

11.1. Encuestas aplicadas a los estudiantes

Estas encuestas se dividieron por componentes para identificar los conocimientos adquiridos, la actitud frente a los problemas ambientales, la conciencia ambiental y la responsabilidad ambiental que han adquirido los estudiantes a partir de la cátedra de ciencias naturales y educación ambiental, identificando como perciben ellos que ha mejorado su actitud frente al medio ambiente que los rodea. Se busca obtener información que permita cumplir con los objetivos específicos de esta investigación: -3.2.1. Analizar cómo perciben los estudiantes el concepto de responsabilidad y conciencia ambiental a partir de los saberes aprendidos en esta asignatura. -3.2.2. Investigar la valoración de los estudiantes de acuerdo a los diferentes problemas ambientales a partir de los conceptos aprendidos durante el año de formación. Esta encuesta se aplicó a 104 estudiantes de los cuales 65 son mujeres y 39 son hombres con un rango de edad entre los 11 y 18 años.

A partir del componente uno (1) de la encuesta aplicada a la muestra de 104 estudiantes de la Institución Educativa El Nacional, el cual busca identificar el conocimiento adquirido por los estudiantes durante lo corrido del año lectivo, para dar respuesta al Objetivo específico 3.2.1. "Analizar cómo perciben los estudiantes el concepto de responsabilidad y conciencia ambiental a partir de los saberes aprendidos en esta asignatura." Los resultados obtenidos de estas encuestas se tabularon en Excel de acuerdo a la siguiente escala:

1 Totalmente en Desacuerdo

2 En Desacuerdo

3 Indiferente

4 De acuerdo

5 Totalmente de Acuerdo

A partir de la tabulación de la información de estos datos se aplicó la estadística descriptiva a la información de las encuestas del componente 1 arrojando los siguientes resultados:

Tabla 5. Estadística descriptiva de los datos del componente 1

Componente 1: Conocimiento Adquirido							
Estadístico	Grado	Edad	Pregunta 1.1	Pregunta 1.2	Pregunta 1.3	Pregunta 1.4	Pregunta 1.5
Media	8,18	13,85	4,481	2,260	4,308	4,154	4,413
Error típico			0,081	0,078	0,066	0,053	0,054
Desviación estándar			0,824	0,800	0,669	0,536	0,551
Varianza de la Muestra			0,679	0,641	0,448	0,287	0,303
Mediana	8	14	5	2	4	4	4
Moda	8	12	5	2	4	4	4
Rango			5	3	4	3	2
Mínimo	6	11	0	1	1	2	3
Máximo	11	18	5	4	5	5	5
Suma	851	1441	466	235	448	432	459
Cuenta	104	104	104	104	104	104	104
Nivel de confianza (95,0%)			0,16	0,16	0,13	0,10	0,11

Fuente: elaboración propia

En estos datos estadísticos se evidencia que la edad promedio de los estudiantes de la muestra es de aproximadamente 14 años, los cuales en su gran mayoría son del grado 8 con un mínimo de edad de 11 años y un máximo de 18 años.

Tabla 6. *Análisis de Datos Componente Conocimientos Adquiridos*

Componente 1: Conocimiento Adquirido						
	Pregunta 1.1	Pregunta 1.2	Pregunta 1.3	Pregunta 1.4	Pregunta 1.5	
Puntaje Obtenido	466	235	448	432	459	
Puntaje Máximo	520	520	520	520	520	
Puntaje Mínimo	104	104	104	104	104	
Totalmente de Acuerdo	60	0	40	23	46	
De Acuerdo	41	9	59	75	55	
Indiferente	0	23	3	5	3	
En Desacuerdo	0	58	1	1	0	
Totalmente en Desacuerdo	2	14	1	0	0	
No marco	1	0	0	0	0	
Suma	104	104	104	104	104	
Porcentajes	Totalmente de Acuerdo	57,69%	0,00%	38,46%	22,12%	44,23%
	De Acuerdo	39,42%	8,65%	56,73%	72,12%	52,88%
	Indiferente	0,00%	22,12%	2,88%	4,81%	2,88%
	En Desacuerdo	0,00%	55,77%	0,96%	0,96%	0,00%
	Totalmente en Desacuerdo	1,92%	13,46%	0,96%	0,00%	0,00%
	No marco	0,96%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Suma	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Fuente: elaboración propia

De esta información se realizó el análisis gráfico de cada una de sus respuestas.

Pregunta 1.1.

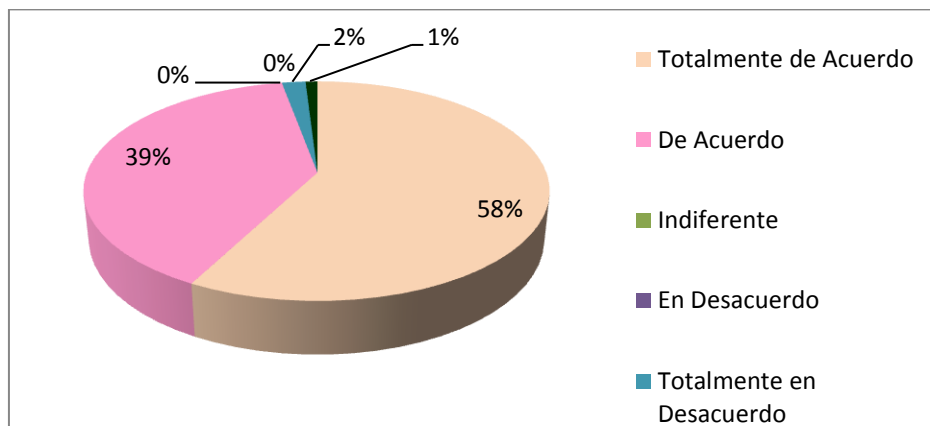


Figura 5. Los daños realizados al ecosistema son responsabilidad de los seres humanos

Fuente: elaboración propia

Con relación a la primera pregunta de este componente, 60 de los 104 estudiantes encuestados (58%) están totalmente de acuerdo y el 39% están de acuerdo en identificar que las personas son las mayores responsables de los daños que sufre el ecosistema. Lo que se puede comparar con lo afirmado por Leff (2002) de que a partir de la Educación Ambiental se está educando jóvenes capaces de analizar las relaciones que se dan en el proceso social y natural para actuar en el ambiente.

Pregunta 1.2

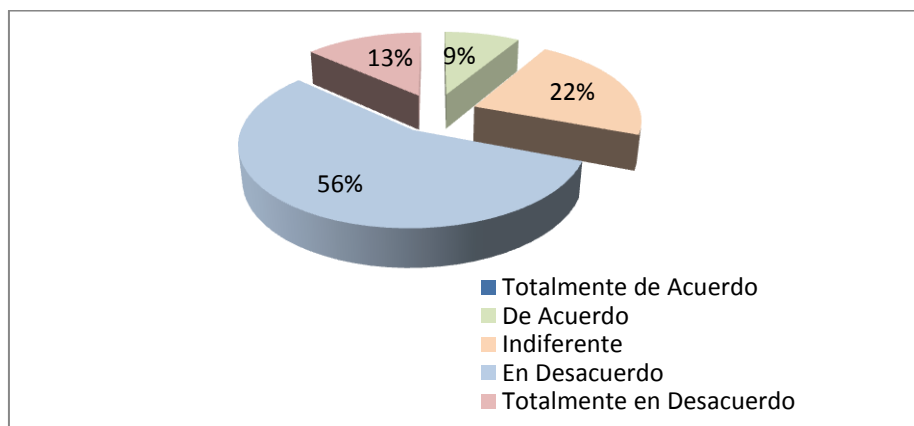


Figura 6. El medio ambiente es renovable en un 100%

Fuente: elaboración propia

Al analizar los resultados de la segunda pregunta del componente los estudiantes están en un 56% en desacuerdo, mientras que un 13% está Totalmente en Desacuerdo, y a un 22% le es indiferente, solo el 9% está de acuerdo con que el Medio Ambiente es renovable en un 100%, esto nos indica de que el 69% de los estudiantes tienen claro que el medio ambiente no es renovable, entienden el concepto de lo que es renovable. Estas respuestas demuestran que más de la mitad de los estudiantes entienden que la renovación del medio ambiente no es ilimitada, sino que se llega a un punto en el que si se acaba no existirá de forma natural un método que permita a la misma naturaleza regenerar o volver a producir dicho elemento, lo que sustenta lo expuesto por Giordan y Souchon (1991) como se citó en Sauvé (2004) en su trabajo “*Une éducation pour l’environnement*”, en el que un modelo de estudio del medio ambiente debe identificar los elementos, actores y factores del sistema, sus interacciones, su estructura, las reglas o las leyes que rigen la vida de estos elementos, y que la respuesta de los estudiantes surge de comprender las relaciones entre estos elementos, lo cual les permite entender la importancia de la conservación del medio ambiente.

Pregunta 1.3

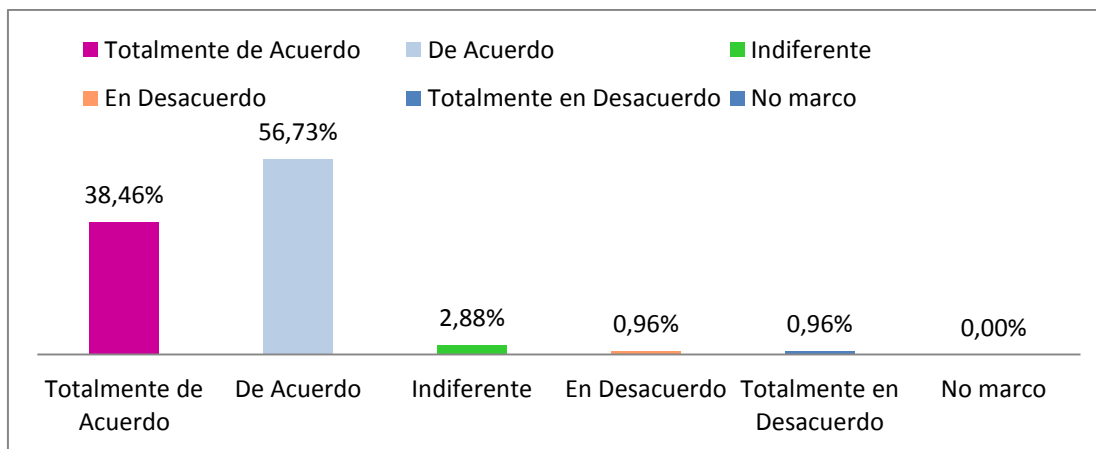


Figura 7. La educación ambiental permite mejorar la relación ser humano–naturaleza

Fuente: elaboración propia

En la tercera pregunta se indagó a los estudiantes sobre si a partir de la educación ambiental se logra mejorar la relación ser humano–naturaleza, lo que arrojó un resultado de que el 38,46% y 56,73% están Totalmente de Acuerdo y De acuerdo respectivamente, en que esta asignatura les ha permitido ver a la naturaleza como un elemento esencial para la vida del hombre,

resultados que se asemejan a los obtenidos por las investigadoras Ángel y Ríos en el año 2014 en su tesis “Percepciones Sobre Educación Ambiental De Estudiantes De Primer Semestre De Ingenierías De La Universidad Los Libertadores De Bogotá”, donde los jóvenes expresaron en un 46% de acuerdo total y un 41% de acuerdo en “que la formación ambiental abre su visión frente al entorno” (Ángel & Ríos, 2014, p. 46).

Pregunta 1.4.

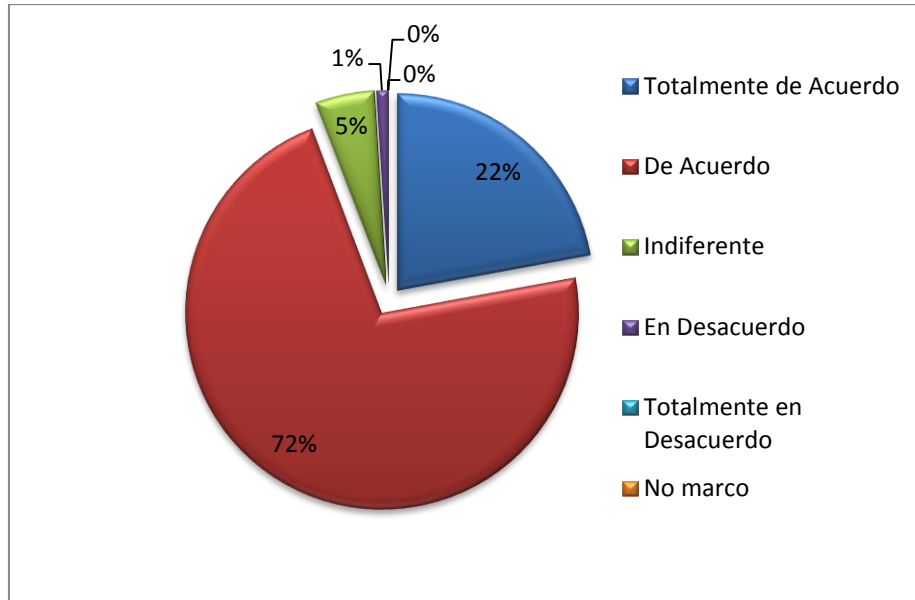


Figura 8. La educación ambiental le ha permitido identificar en su hogar que acciones y relaciones van en contra del medio ambiente

Fuente: elaboración propia

De la encuestas realizada a los estudiantes en esta pregunta el resultado nos indica que el 72% y el 22% están Totalmente de Acuerdo y De Acuerdo en que a partir de lo que han aprendido en la clase de educación, ellos identifican cómo sus acciones afectan las relaciones que tienen con el medio ambiente, Novo (2009), y se identifica un reto ecológico que debe ser formar y capacitar no sólo a jóvenes y niños, sino también a los gestores, planificadores y otros, para que orienten sus valores y comportamientos hacia una relación armoniosa con la naturaleza.

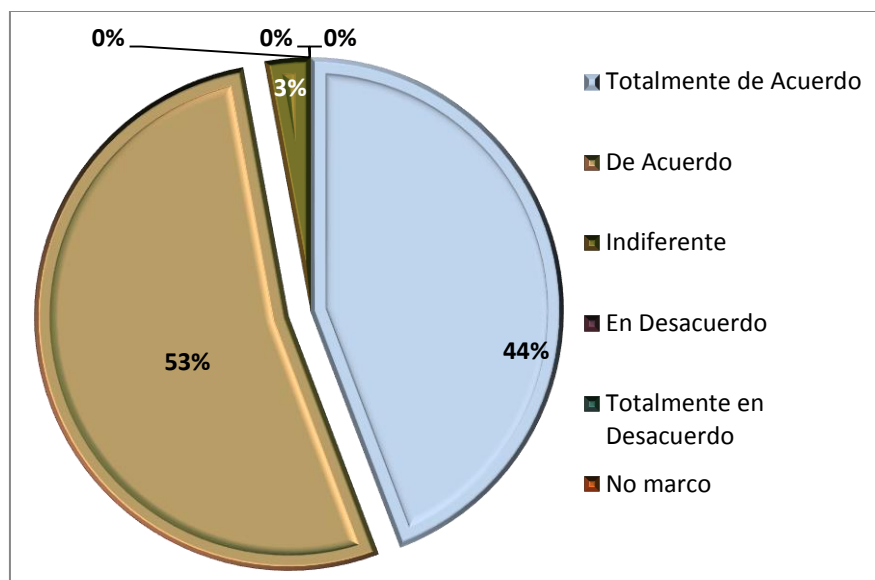


Figura 9. La educación ambiental permite una mejor comprensión del territorio que se habita y entender cómo sus acciones lo afectan

Fuente: elaboración propia

En esta pregunta los resultados exteriorizan que el 53% y el 44% de los estudiantes respondieron que están de acuerdo y totalmente de acuerdo, con que a partir de esta asignatura los estudiantes comprenden que la Educación Ambiental les ha permitido entender cómo sus acciones afectan el territorio en el que habitan, lo que es sustentado en las consideraciones finales de la Tesis Discursos y Prácticas Ambientales en la Facultad de Ingenierías de la Fundación Universitaria Los Libertadores de Bogotá de Rincón (2014) que afirma “[...] es fundamental emprender acciones que conlleven a que estos discursos se reflejen de manera categórica en las prácticas” (p. 16).

Componente 2: Actitud frente a los problemas ambientales

Con este componente se inquirió en los estudiantes cómo sus actitudes han cambiado o se han modificado con relación al medio ambiente, para comprender si a partir de la cátedra de Educación Ambiental se ha dado un cambio de actitud en ellos. Dando respuesta al objetivo de esta investigación 3.2.2 “Investigar la valoración de los estudiantes de acuerdo a los diferentes problemas ambientales a partir de los conceptos aprendidos durante el año de formación”, Arrojando los siguientes datos:

Tabla 7. Estadística descriptiva de los datos del componente 2

Componente 2: Actitud frente a los problemas ambiental							
Estadístico	Grado	Edad	Pregunta 2.1	Pregunta 2.2	Pregunta 2.3	Pregunta 2.4	Pregunta 2.5
Media	8,183	13,856	3,981	1,587	4,087	4,269	2,452
Error típico	0,160	0,178	0,077	0,080	0,061	0,076	0,103
Desviación estándar	1,6296	1,8191	0,7880	0,8198	0,6249	0,7787	1,0509
Varianza de la Muestra	2,6556	3,3091	0,6210	0,6721	0,3905	0,6064	1,1045
Mediana	8	14	4	1	4	4	2
Moda	8	12	4	1	4	4	2
Rango	5	7	4	5	4	3	3
Mínimo	6	11	1	0	1	2	1
Máximo	11	18	5	5	5	5	4
Suma	851	1441	414	165	425	444	255
Cuenta	104	104	104	104	104	104	104
Nivel de confianza (95,0%)	0,317	0,354	0,153	0,159	0,122	0,151	0,204

Fuente: elaboración propia

En estos datos estadísticos se evidencia que con un nivel de confianza del 95% que las respuestas de los estudiantes están entre 0,122 y 0,20 de que la estimación que se está realizando se ajusta a la realidad.

Tabla 8. *Análisis de Datos Componente 2: Actitud Frente a los problemas ambientales*

Componente 2: Actitud frente a los problemas ambientales						
	Pregunta	Pregunta	Pregunta	Pregunta	Pregunta	
	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	
Puntaje Obtenido	414	165	425	444	255	
Puntaje Máximo	520	520	520	520	520	
Puntaje Mínimo	104	104	104	104	104	
Totalmente de Acuerdo	22	2	21	44	0	
De Acuerdo	66	2	74	49	22	
Indiferente	9	3	7	6	25	
En Desacuerdo	6	42	1	5	35	
Totalmente en Desacuerdo	1	54	1	0	22	
No marco	0	1	0	0	0	
Suma	104	104	104	104	104	
Porcentajes	Totalmente de Acuerdo	21,15%	1,92%	20,19%	42,31%	0,00%
	De Acuerdo	63,46%	1,92%	71,15%	47,12%	21,15%
	Indiferente	8,65%	2,88%	6,73%	5,77%	24,04%
	En Desacuerdo	5,77%	40,38%	0,96%	4,81%	33,65%

Totalmente en Desacuerdo	0,96%	51,92%	0,96%	0,00%	21,15%
No marco	0,00%	0,96%	0,00%	0,00%	0,00%
Suma	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Fuente: elaboración propia

Pregunta 2.1.

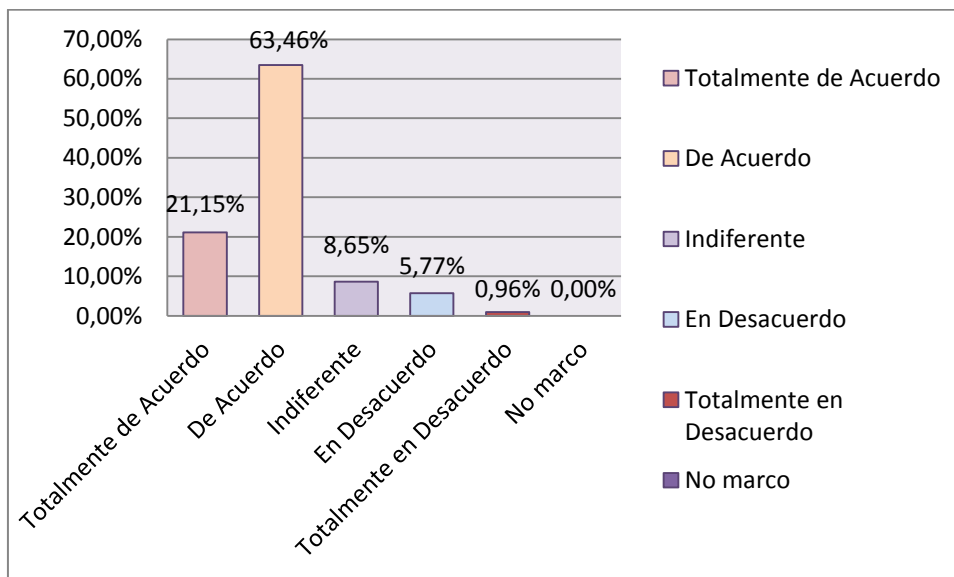


Figura 10. ¿Le ha permitido la Educación Ambiental cambiar su actitud frente a los problemas ambientales?

Fuente: elaboración propia

Se evidenció en las respuestas dadas por los estudiantes sobre cómo la educación ambiental ha cambiado su actitud frente a los problemas ambientales, que ellos expresan que están en un 21,15% Totalmente de Acuerdo y un 63,46% están de acuerdo, en que esta asignatura les ha abierto los ojos sobre los problemas ambientales que se han venido presentado, que son muchas veces creados por la actitud que tiene el ser humano frente al medio ambiente, lo que sustenta la afirmación que se dio en 1975 en Belgrado cuando la UNESCO y PNUMA exteriorizaban que “La educación juega un papel preponderante que generara los cambios, a través de

conocimientos, actitudes y valores, a asumir los retos que plantean los problemas ambientales en el mundo” (UNESCO, 1975, p. 3).

Pregunta 2.2.

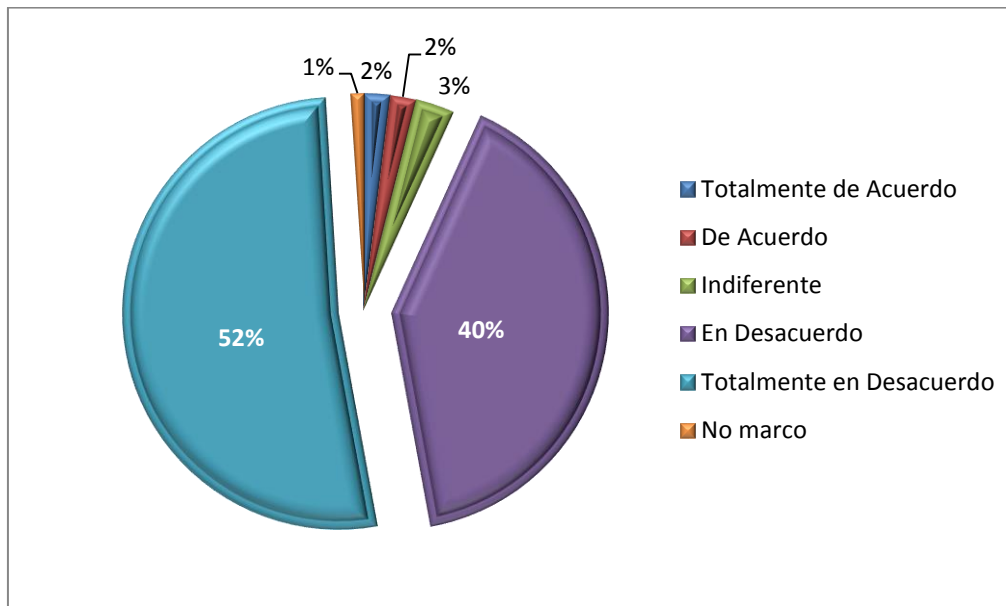


Figura 11. Los problemas ambientales son sólo responsabilidad de las empresas y el Estado

Fuente: elaboración propia

A partir de las respuestas dadas a esta pregunta por parte de los estudiantes se identifica que ellos están Totalmente en Desacuerdo en un 52% y En Desacuerdo en un 40%, lo que demuestra que ellos identifican que no solamente es responsabilidad del Estado y de las empresas los daños que se han dado con el tiempo, y que son responsabilidad tanto de estas entidades como del ser humano. Lo que puede ser sustentado por lo afirmado en el 2014, en Lima Perú, en el VII Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental, denominado Educación Ambiental, Comunitaria en Iberoamérica “Educarnos juntos para la sustentabilidad de la vida”, en el cual se indica que existen unos actores de la Educación Ambiental comunitaria que:

Para hacer frente a la crisis ambiental, las tareas de transformación social demandan el esfuerzo y responsabilidad de diversos actores, desde la escuela hasta la universidad, desde el académico hasta el poblador común y corriente, desde el funcionario público hasta el empresario; desde el niño o niña hasta el adulto, etcétera; todos tienen la

capacidad de influir y participar en la construcción de sociedades sustentables. (PNUMA, 2014, p. 5)

Pregunta 2.3.

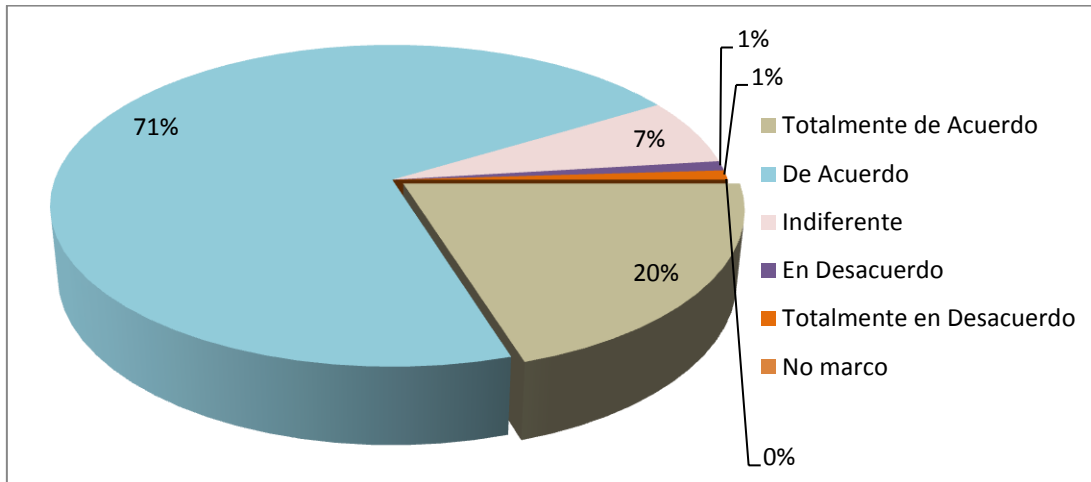


Figura 12. La Educación Ambiental les permite comprender mejor los problemas ambientales de su territorio

Fuente: elaboración propia

El 71% y el 20% de los estudiantes están totalmente de acuerdo y de acuerdo respectivamente en que la cátedra de Educación Ambiental les ha permitido comprender mejor los problemas ambientales que afectan a sus territorios, coincidiendo con lo expresado por Hungerford y colaboradores (1992) como se citó en Sauvé (2004), estos investigadores indican que la educación ambiental debe estar centrada en el estudio de problemáticas ambientales, identificando la situación problema, investigarla, realizar el diagnostico, buscar soluciones, evaluar y elegir las soluciones optimas

Pregunta 2.4

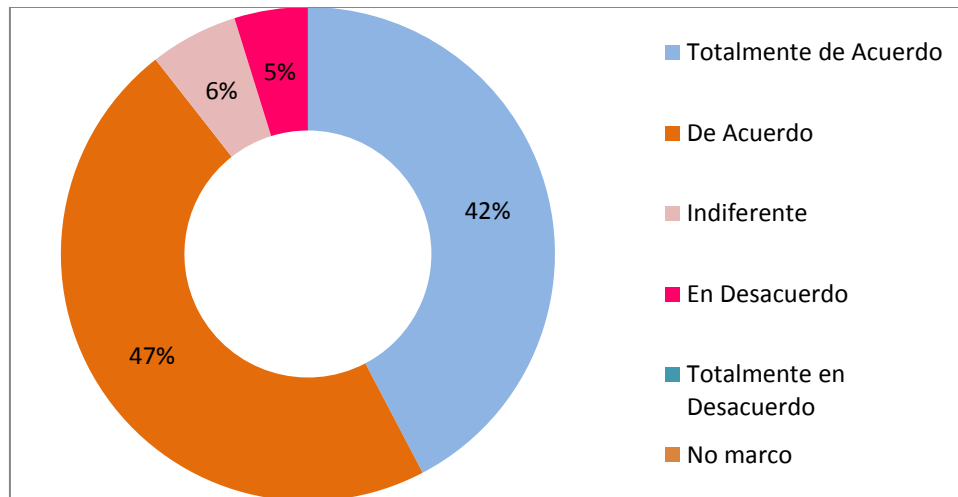


Figura 13. ¿Considera importante el contacto con la naturaleza para mejorar sus relaciones con ella?

Fuente: elaboración propia

A partir de esta pregunta se busca identificar si los estudiantes consideran importante el hecho de entrar en contacto con la naturaleza, para permitirse crear un vínculo con ella, las respuestas dadas por los estudiantes evidencian que en un 42% y 47% los estudiantes están Totalmente de Acuerdo y De acuerdo en que el contacto con la naturaleza es necesario en su proceso de formación en educación ambiental. Lo que es afirmado también por Benavides (2015) la Educación Ambiental Estudio de Caso: Ciudadela Educativa Cuyabra Armenia – Quindío, donde afirma que:

Si la educación ambiental se relaciona con el desarrollo sostenible, se trata por supuesto, de un proceso que se vive en la vida local y no sólo en la escuela en actividades más o menos recreativas que implican “tener un contacto con la naturaleza” o “hacer turismo ecológico”, sino que la escuela (docentes, estudiantes y directivos) enfrenta los problemas de su entorno social y geográfico. Los estudiantes se forman más allá de los laboratorios, en la vida social de su comunidad, y la escuela contribuye al manejo de los problemas ambientales locales con todo lo que puede aportar, como investigación, capacitaciones a las personas implicadas en los problemas y diseño de estrategias para buscar soluciones. (p. 32)

Pregunta 2.5.

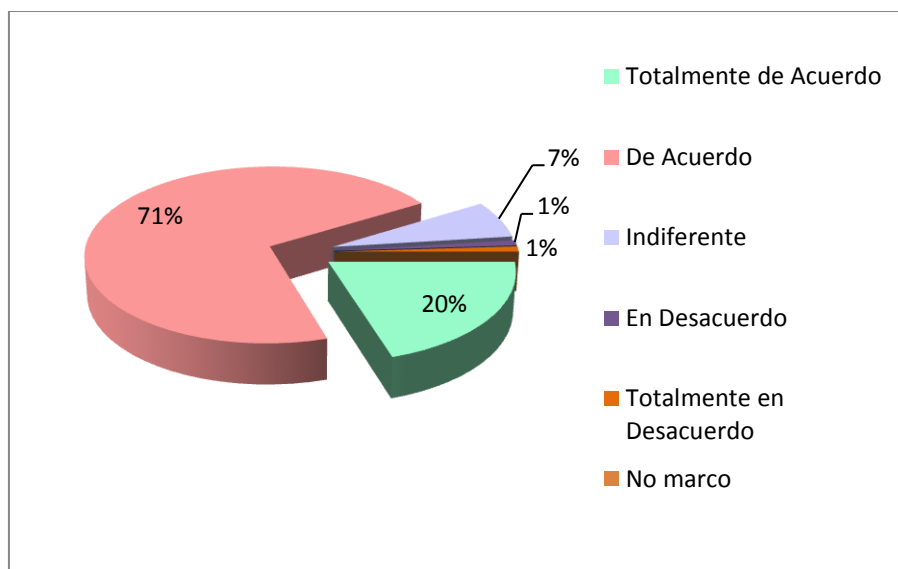


Figura 14. Cuando estoy con mis compañeros de clase o en mi casa mi relación con el medio ambiente cambia.

Fuente: elaboración propia

Al inquirir a los estudiantes sobre si su relación con el medio ambiente cambia cuando están con sus compañeros de clase, se identifican que ellos están de acuerdo en un 71% con esta afirmación. Se demuestra que cuando el ser humano se encuentra rodeado de otros trata de imitar sus comportamientos, identificando que las actitudes negativas son también imitadas aunque tengan el conocimiento de que las actitudes que están tomando son contrarias a la relación armoniosa con el medio ambiente. Lo que confirma la teoría de Guardiola, donde identifica que la percepción en el ser humano es subjetiva y cada uno identifica distintos elementos cuando percibe la información, lo que lo convierte en algo selectivo que va a ir ligado con el momento (Guardiola, 2005). En este sentido se valora la importancia de que los y las estudiantes se hayan apropiado como cuerpo u organización social de los valores colectivos que los unifican (Comites Ambientales, Asociaciones de Estudiantes, y otros), mientras que la organización familiar se comprueba es también una forma de autocontrol social en lo ambiental, por lo cual la importancia de extender la educación hacia ese sector de la comunidad educativa.

Componente 3: Conciencia ambiental

En este ítem lo que se busca comprender es cómo los estudiantes a partir de la clase de educación ambiental han logrado afianzar su conciencia ambiental para mejorar el medio

ambiente, de acuerdo al objetivo de investigación 3.2.1. “Analizar cómo perciben los estudiantes el concepto de responsabilidad y conciencia ambiental a partir de los saberes aprendidos en esta asignatura.”

Tabla 9. Estadística descriptiva de los datos del componente 3

Componente 3: Conciencia ambiental							
Estadístico	Grado	Edad	Pregunta 3.1	Pregunta 3.2	Pregunta 3.3	Pregunta 3.4	Pregunta 3.5
Media	8,183	13,856	3,885	4,000	3,538	3,904	4,058
Error típico	0,160	0,178	0,088	0,087	0,085	0,114	0,087
Desviación estándar	1,630	1,819	0,896	0,892	0,869	1,162	0,890
Varianza de la Muestra	2,656	3,309	0,802	0,796	0,756	1,350	0,793
Mediana	8	14	4	4	4	4	4
Moda	8	12	4	4	4	4	4
Rango	5	7	4	4	4	5	4
Mínimo	6	11	1	1	1	0	1
Máximo	11	18	5	5	5	5	5
Suma	851	1441	404	416	368	406	422
Cuenta	104	104	104	104	104	104	104
Nivel de confianza (95,0%)	0,317	0,354	0,174	0,174	0,169	0,226	0,173

Fuente: elaboración propia

En estos datos estadísticos se evidencia que en las preguntas 3.1, 3.2, 3.3 y 3.5 la respuesta que más utilizaron los estudiantes fue la de estar De Acuerdo con la afirmación o pregunta que se le formuló

Tabla 10. *Análisis de Datos Componente 3: Conciencia Ambiental*

Componente 3: Conciencia Ambiental						
	Pregunta	Pregunta	Pregunta	Pregunta	Pregunta	
	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	
Puntaje Obtenido	404	416	368	406	422	
Puntaje Máximo	520	520	520	520	520	
Puntaje Mínimo	104	104	104	104	104	
Totalmente de Acuerdo	22	28	7	36	33	
De Acuerdo	59	60	58	43	52	
Indiferente	15	5	26	11	14	
En Desacuerdo	5	10	10	8	2	
Totalmente en Desacuerdo	3	1	3	5	3	
No marco	0	0	0	1	0	
Suma	104	104	104	104	104	
Porcentajes	Totalmente de Acuerdo	21,15%	26,92%	6,73%	34,62%	31,73%
	De Acuerdo	56,73%	57,69%	55,77%	41,35%	50,00%
	Indiferente	14,42%	4,81%	25,00%	10,58%	13,46%
	En Desacuerdo	4,81%	9,62%	9,62%	7,69%	1,92%
	Totalmente en Desacuerdo	2,88%	0,96%	2,88%	4,81%	2,88%
	No marco	0,00%	0,00%	0,00%	0,96%	0,00%
	Suma	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Fuente: elaboración propia

Pregunta 3.1.

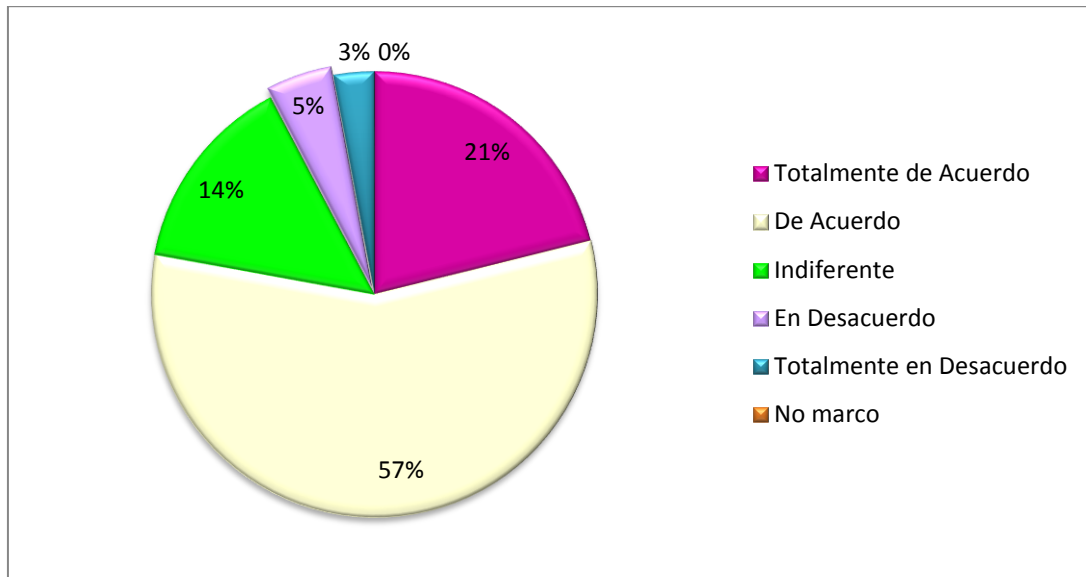


Figura 15. ¿Existe en usted una comprensión de los problemas ambientales que han provocado un cambio en su actitud frente al medio ambiente?

Fuente: elaboración propia

Los estudiantes están en un 21% Totalmente de Acuerdo, y un 57% De acuerdo en que comprenden mejor los problemas ambientales a partir de la clase de educación ambiental, lo que ha provocado en ellos un cambio en su actitud frente al medio ambiente. Entendiéndose que muchas veces los seres humanos al no contar con los conocimientos requeridos tienden a imitar lo que ven y cuando lo que observan es contrario a lo expuesto en las teorías de educación ambiental, se seguirá presentando el círculo vicioso en el cual el ser humano continua con la destrucción de los recursos naturales en su afán por lograr el tan anhelado progreso y desarrollo económico. Lo que se relaciona con lo citado por Muñoz (2012) y formulado por Ranniko de que la conciencia ambiental debe incluir un elemento intelectual y otro afectivo, entendiendo que el intelectual será dado por la Educación que recibe el individuo sobre el medio ambiente y lo afectivo como consecuencia de su aplicación en la convivencia cotidiana con la naturaleza.

Pregunta 3.2.

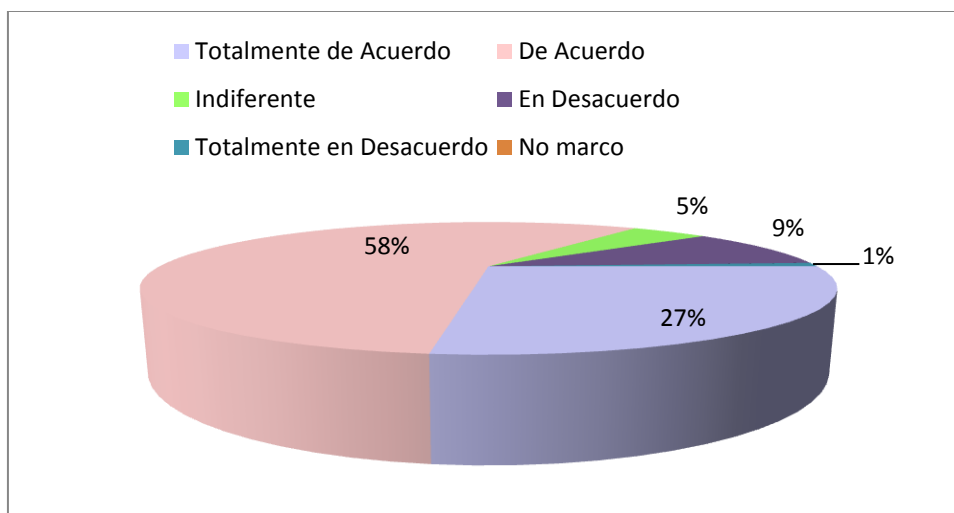


Figura 16. Usted colabora en evitar los problemas ambientales en su comunidad (No arroja basuras, no desperdicia el agua)

Fuente: elaboración propia

En esta pregunta se identificó que los estudiantes están De Acuerdo en colaborar para evitar los problemas ambientales, asemejándose con la definición citada por Meseguer y otros en 2009 formulada por el Doctor William Stapp como se citó en Meseguer, Catalá, Gil, Hernández, y Guilabert (2009) de la Universidad de Michigan en 1969 sobre el concepto de educación ambiental con la cual afirma que además de concientizar a la población a través de la educación con lo que muchos gobiernos buscan solución a la agresión ambiental. Es también importante comprender que al concientizar a los estudiantes y transformarlos en sujetos de cambio, éstos se preocupan por colaborar en sus comunidades para evitar los problemas ambientales, como parte de un ciclo de formación de formadores.

Pregunta 3.3.

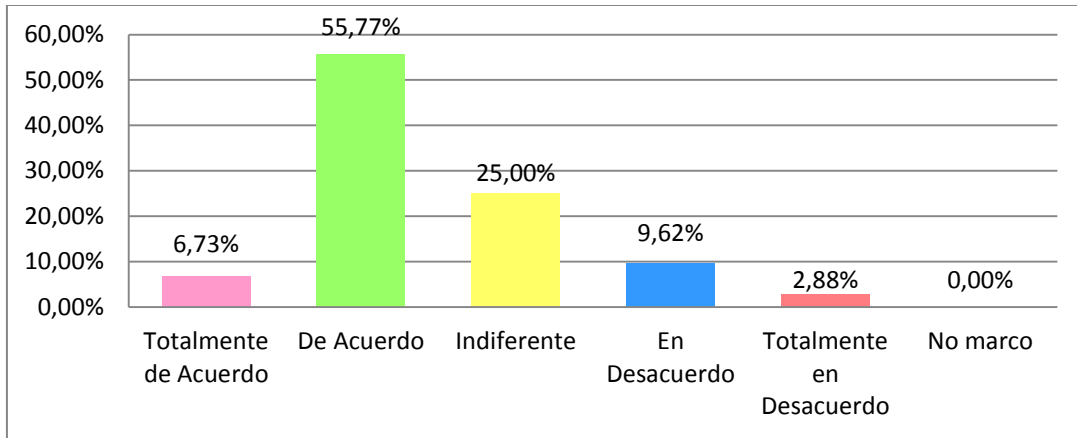


Figura 17. Antes de realizar cualquier actividad usted piensa en cómo afectará esto el medio ambiente

Fuente: elaboración propia

El 55,77% de los estudiantes están De Acuerdo en afirmar que antes de realizar cualquier actividad ellos piensan como esa acción afectará el medio ambiente, mientras que el 25% de los jóvenes son Indiferentes, es decir que actúan sin prever las consecuencias de su actos, lo que nos demuestra que es aun necesario educar en la coherencia entre el pensar, decir y hacer, dirigido a recalcar el cómo sus acciones repercuten negativa o positivamente en el medio ambiente, para poder crear en ellos una conciencia ambiental.

Pregunta 3.4.

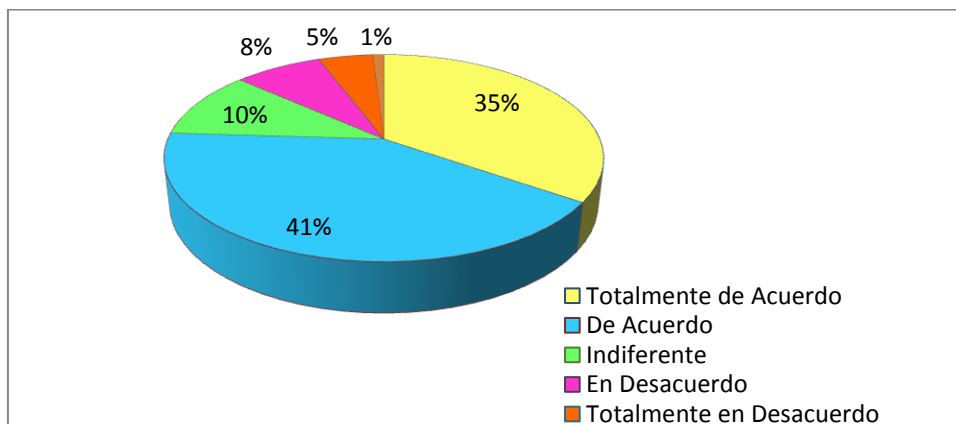


Figura 18. La educación ambiental ha cambiado su punto de vista sobre lo que es el reciclaje

Fuente: elaboración propia

El 76% de los estudiantes están de acuerdo con que a partir de la educación ambiental su punto de vista ha cambiado con respecto a lo que es el reciclaje, a pesar de esto, aun es necesario que los estudiantes realicen prácticas de recolección de residuos reciclables y que identifiquen el tipo de materiales a reciclar identificando que tipo de componente es y si su reciclaje genera una retribución económica que puede ser utilizado para nuevas prácticas ambientales.

Pregunta 3.5.

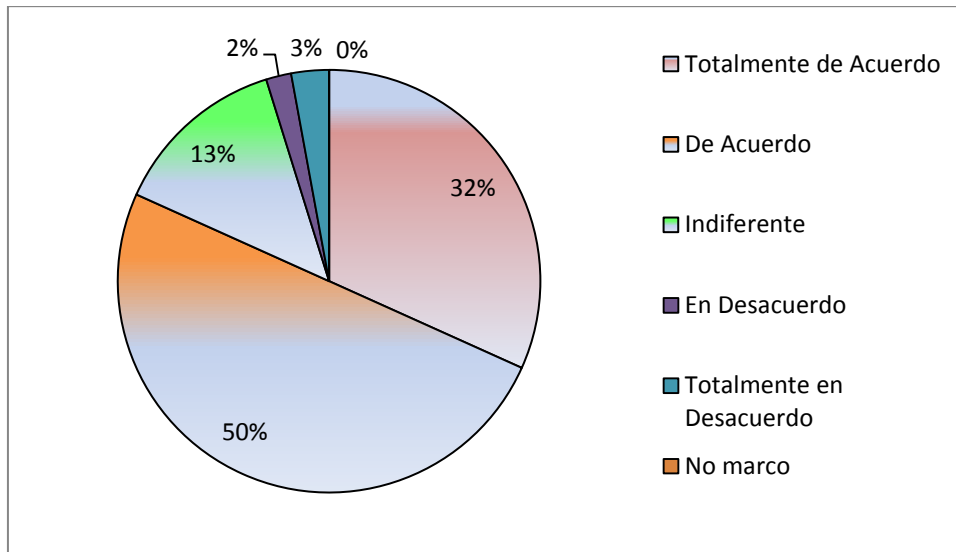


Figura 19. Los conceptos adquiridos en la cátedra de educación ambiental lo han hecho un ser humano que toma medidas para mejorar el medio ambiente.

Fuente: elaboración propia

El 82% de los estudiantes están De Acuerdo y Totalmente de Acuerdo en que la cátedra de educación ambiental les ha permitido como ser humano tomar las medidas para mejorar el medio ambiente. Se espera que los estudiantes pueden entender a partir de esta cátedra lo que indico Brack (1977) como se citó en Tréllez (2002) sobre el concepto de naturaleza: “El mundo que nos rodea, en que vivimos y del cual tomamos las sustancias necesarias para la vida, es el medio ambiente” (p. 8). Lo que permitirá que ellos puedan identificar qué acciones realizan para preservarlo y evitar así realizar aquellas que lo deterioren.

Componente 4. Responsabilidad ambiental

Con este componente se buscó entender como la Educación Ambiental ha permitido que los estudiantes adquieran una responsabilidad ambiental para dar respuesta al objetivo de

investigación 3.2.4. “Entender cómo los educandos piensan que es realmente útil la cátedra de Educación Ambiental en la Institución Educativa y cómo están percibiendo el concepto de responsabilidad y conciencia ambiental con los saberes aprendidos en la cátedra de Educación Ambiental”.

Tabla 11. *Componente 4: Responsabilidad ambiental*

Componente 4: Responsabilidad ambiental							
Estadístico	Grado	Edad	Pregunta 4.1	Pregunta 4.2	Pregunta 4.3	Pregunta 4.4	Pregunta 4.5
Media	8,18	13,86	2,42	4,20	3,72	4,22	4,06
Error típico	0,16	0,18	0,10	0,08	0,10	0,10	0,08
Desviación estándar	1,630	1,819	1,058	0,840	1,065	1,014	0,786
Varianza de la Muestra	2,656	3,309	1,120	0,706	1,135	1,028	0,618
Mediana	8	14	2	4	4	4	4
Moda	8	12	2	4	4	5	4
Rango	5	7	4	3	4	4	4
Mínimo	6	11	1	2	1	1	1
Máximo	11	18	5	5	5	5	5
Suma	851	1441	252	437	387	439	422
Cuenta	104	104	104	104	104	104	104
Nivel de confianza (95,0%)	0,317	0,354	0,206	0,163	0,207	0,197	0,153

Fuente: elaboración propia

En estos datos estadísticos se evidencia que en las preguntas 4.2, 4.3 y 4.5 la respuesta que más utilizaron los estudiantes fue la de estar De Acuerdo con la afirmación o pregunta que se les formuló.

Tabla 12. *Análisis de Datos Componente 4: Responsabilidad Ambiental*

Componente 4: Responsabilidad Ambiental						
	Pregunta 4.1	Pregunta 4.2	Pregunta 4.3	Pregunta 4.4	Pregunta 4.5	
Puntaje Obtenido	252	437	387	439	422	
Puntaje Máximo	520	520	520	520	520	
Puntaje Mínimo	104	104	104	104	104	
Totalmente de Acuerdo	4	42	24	51	30	
De Acuerdo	11	48	47	37	54	
Indiferente	32	7	17	8	17	
En Desacuerdo	35	7	12	4	2	
Totalmente en Desacuerdo	22	0	4	4	1	
No marco	0	0	0	0	0	
Suma	104	104	104	104	104	
Porcentajes	Totalmente de Acuerdo	3,85%	40,38%	23,08%	49,04%	28,85%
	De Acuerdo	10,58%	46,15%	45,19%	35,58%	51,92%
	Indiferente	30,77%	6,73%	16,35%	7,69%	16,35%
	En Desacuerdo	33,65%	6,73%	11,54%	3,85%	1,92%
	Totalmente en Desacuerdo	21,15%	0,00%	3,85%	3,85%	0,96%

No marco	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Suma	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Fuente: elaboración propia

Pregunta 4.1

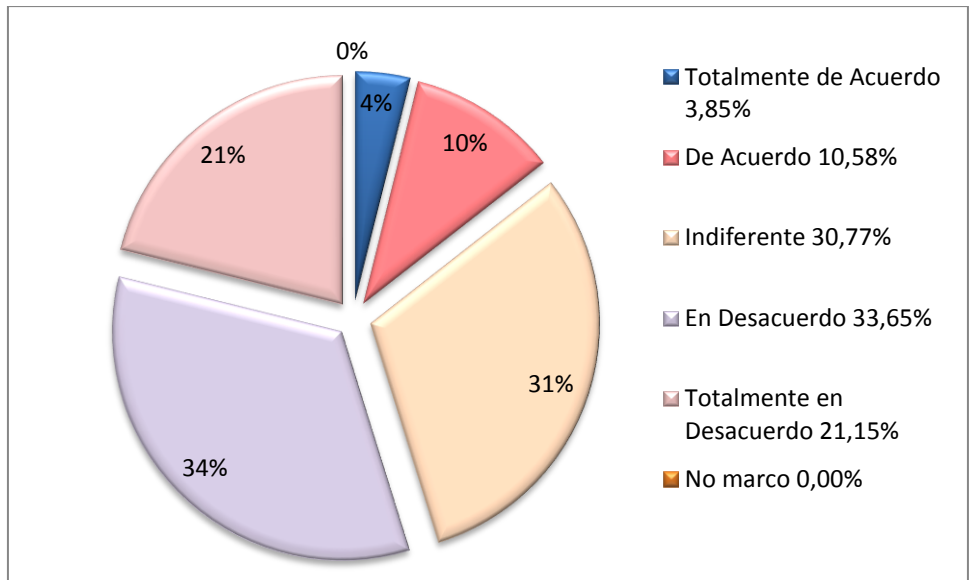


Figura 20. ¿Cuándo en la escuela ve actitudes en contra del medio ambiente usted decide no intervenir?

Fuente: elaboración propia

El 34% de los estudiantes están En Desacuerdo y el 21% de los estudiantes están Totalmente en Desacuerdo, por lo que ellos sí intervendrían si ven actitudes en contra del medio ambiente. A principio de los 70 en palabras de (UICN), considera la educación ambiental como aquel “proceso que consiste en reconocer valores y aclarar conceptos con objeto de fomentar las aptitudes y actitudes necesarias para comprender las interrelaciones entre el hombre, su cultura y su medio físico” (Santana & Ortega, 2010, p. 7), por lo que se sobreentiende que los estudiantes han logrado cambiar su actitud frente al medio ambiente y el cómo ellos entienden que se hace necesario intervenir en aquellas situaciones que se considera que una acción afectará al medio ambiente. Sin embargo se observa que casi la mitad reconoce que no interviene, lo cual puede explicarse por varias razones: 1- porque como parte de su solidaridad de cuerpo no quieren hacer evidente un error de sus compañeros, no ser “sapos”, o porque no sienten las libertades y

garantías para poder hacerlo sin recibir represalias de sus compañeros, o 2- porque todavía no está considerada la defensa del medio ambiente como una defensa de la vida misma que los incluye a todos.

Pregunta 4.2.

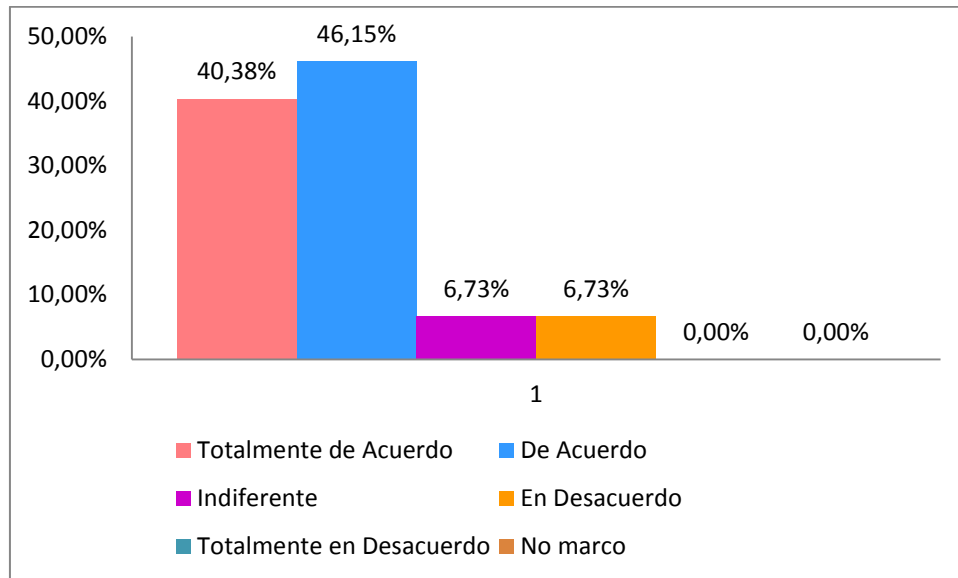


Figura 21. En su hogar se preocupan por cuidar el medio ambiente y hacer uso eficiente de los recursos (Agua, suelo, aire)

Fuente: elaboración propia

El 87,53% de los estudiantes están Totalmente De Acuerdo y De Acuerdo en que en su hogar se preocupa por cuidar el medio ambiente, respuestas que se asemejan a los identificados en la tesis de Rincón (2014) donde entrevistas al grupo focal los alumnos identifican: “En mi casa separo lo que son desechos, digamos de cocina con lo que son plásticos y lo que es papel” (p. 66).

Pregunta 4.3

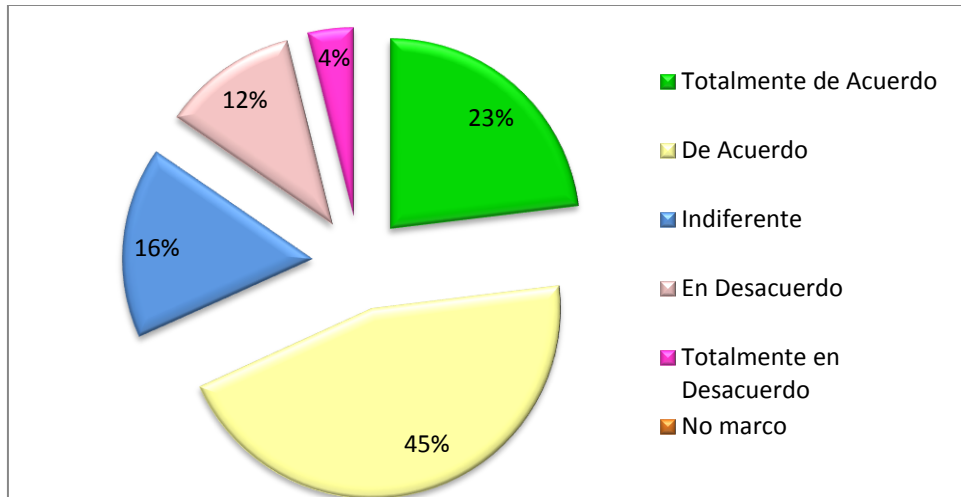


Figura 22. Hace usted uso de las canecas de acuerdo al desecho que va a depositar

Fuente: elaboración propia

Las respuestas de los estudiantes nos indican que el 23% y el 45% están Totalmente De acuerdo y De Acuerdo respectivamente, con que realizan un uso eficiente de las canecas de acuerdo a los desechos que van a arrojar. Para esto los estudiantes deben de tener claro qué color identifica a cada tipo de residuos, lo que sólo es posible si se les enseña en las clases de Educación Ambiental a identificar el tipo de residuos que pueden ser reciclados y los que no. Un 32 % reconoce que no lo hace, lo cual indica que se responde desde una postura ética de no engañar al encuestador.

Pregunta 4.4.

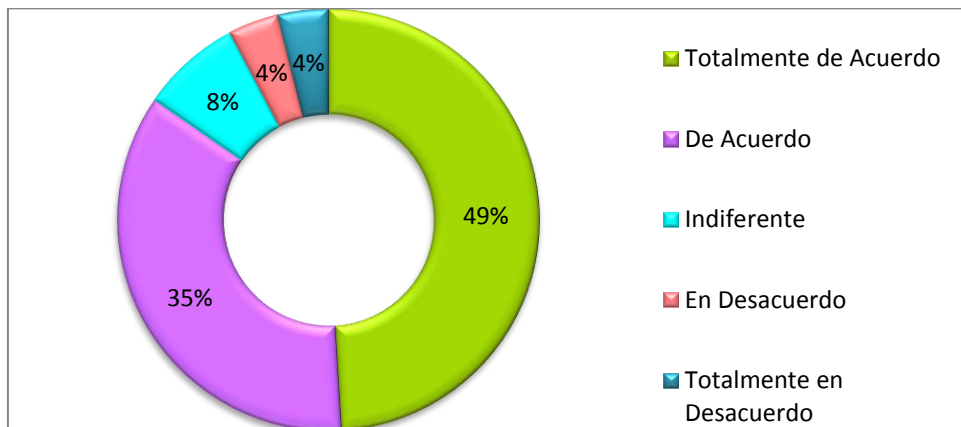


Figura 23. Ir en bicicleta a su colegio ayuda a mejorar el medio ambiente

Fuente: elaboración propia

A partir de esta pregunta se inquirió en los estudiantes para identificar en ellos si asocian el ir en bicicleta al colegio como una forma de mejorar el medio ambiente, y a partir de sus respuestas se puede comprender que entienden que la bicicleta es un medio de transporte que es amigable con el medio ambiente ya que el 49% y el 35% están Totalmente De Acuerdo y De Acuerdo respectivamente con la afirmación, lo que permitirá establecer que ellos asocian el no hacer uso de vehículos que utilizan combustibles fósiles y utilizar aquellos que no han uso de estos combustibles, como una forma de mejorar y ayudar al medio ambiente.

Pregunta 4.5

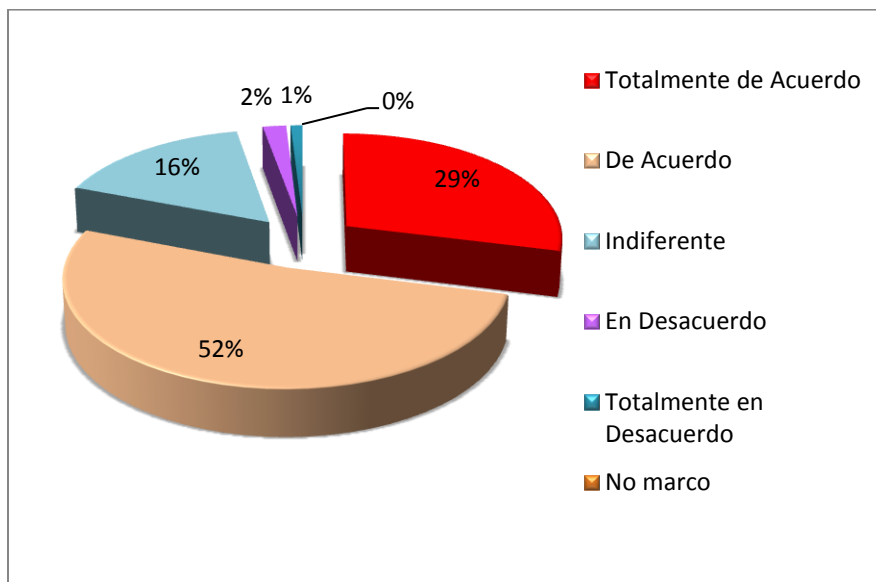


Figura 24. Cuando usted está en contacto con la naturaleza se preocupa por dejar todo como lo encuentra, y en caso de encontrar algo contaminado, lo mejora

Fuente: elaboración propia

Al inquirir en los estudiantes esta afirmación se busca comprender si ellos entienden que su responsabilidad no es solo de dejar la naturaleza como la encuentran sino de que en caso de que se encuentren con algún caso de contaminación tomarían acciones para mejorarlo, ante lo cual ellos indican que están en un 29% Totalmente De Acuerdo y un 52% De Acuerdo, con lo que expresan una actitud de conservación y voluntad de transformación positiva.

Consideraciones sobre la subjetividad valorativa

Es importante resaltar que cuando está por medio su propia comprensión o aprendizaje y la valoración de la enseñanza recibidas, las respuestas priorizan el De Acuerdo frente al Totalmente De Acuerdo, lo cual indica un grado de reflexión autocrítico y crítico importante, mientras que cuando se trata de valorar a un actor o acción externa de por sí positiva o de sus gustos (utilizar la bicicleta) se prioriza el “Totalmente”, pues ya existen valores construidos en su conciencia ambiental

11.2. Entrevistas aplicadas a los estudiantes

Una vez tabulada la información de las entrevistas individuales realizadas a 7 estudiantes de la muestra el día 22 de Noviembre y analizando los resultados de este instrumento aplicado a los educandos de la muestra de básica secundaria y media de la Institución Educativa El Nacional, se obtuvieron los siguientes resultados con relación a las preguntas que buscan dar respuesta al objetivo 3.2.3. “Investigar la valoración de los estudiantes de acuerdo a los diferentes problemas ambientales a partir de los conceptos aprendidos durante el año de formación.”

Tabla 13. *¿Qué entiende por educación ambiental?*

Entrevistado	Respuestas
1	La educación ambiental nos ayuda a no contaminar el medio ambiente
2	Entiendo por educación ambiental que es aquella educación en la que nos enseñan a nosotros los estudiantes todo lo que tiene que ver con el medio ambiente y qué debemos hacer para cuidarlo.
3	Por educación ambiental entiendo que es todo sobre lo que trata del planeta, cómo cuidarlo y evitar más daños en la capa de ozono
4	Yo entiendo por Educación Ambiental que es dónde nos enseñan a educarnos acerca del medio ambiente, a cómo comportarnos con el medio ambiente, cómo cuidarlo y saber más acerca de él.
5	Entiendo que gracias a ella nos damos cuenta cómo es el

medio ambiente	
6	Pues lo que yo entiendo por educación ambiental es que nos educa a saber cuidar el planeta, para que no se deteriore y también que nos enseña a ahorrar energía, a no malgastar el agua y a no arrojar basuras a los ríos.
7	Yo por educación ambiental entiendo que las cosas que hacíamos diariamente, como por ejemplo quemábamos basuras, regábamos agua, en fin todo lo que tiene que ver con el daño del medio ambiente, gracias a ésta hemos venido disminuyéndolo

Fuente: elaboración propia

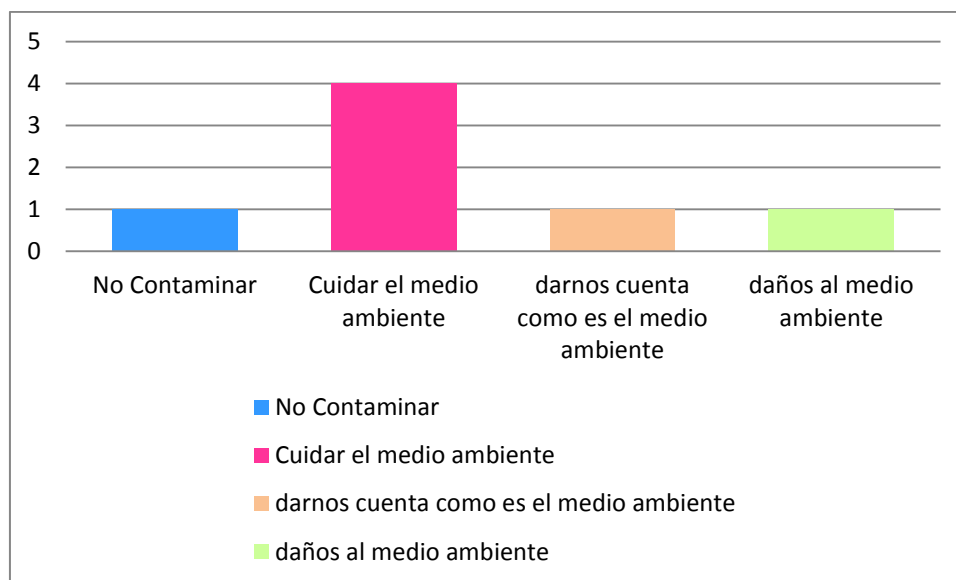


Figura 25. Lo que entienden los estudiantes por Educación Ambiental

Fuente: elaboración propia

Es evidente que los estudiantes tienen claro qué es la educación ambiental y cómo los ayuda a cuidar de su entorno concientizándolos sobre el cuidado del medio ambiente. Los estudiantes entrevistados lograron sintetizar lo que la materia de Ciencias Naturales y Educación Ambiental les enseña y cuál es su compromiso con su entorno, datos estos muy parecidos a los obtenidos por Pizarro y Santiago (2013) en su tesis *La Incidencia de la Educación Ambiental en la Construcción de Estilos de Vida Sostenible en Estudiantes de las Comunidades Educativas*

Alberto Assa del Distrito de Barranquilla y Técnica Comercial la Inmaculada del Municipio de Campo de la Cruz-Atlántico, donde los estudiantes en un 91,43% de las Mujeres y un 86,96% de los hombres afirmaron tener conocimiento sobre lo que es la educación ambiental.

Tabla 14. Pregunta 2: *¿Considera que la educación ambiental es importante en su vida diaria, indica por qué?*

Entrevistado	Respuestas
1	Si porque así no quemamos basuras
2	Pienso que obviamente es muy importante porque el ambiente nos rodea, es todo lo que nos rodea, el ambiente hace parte de nuestra vida diaria y tenemos que tener una adecuada educación e información sobre lo que nos rodea, o sea, el ambiente.
3	Sí, porque nos enseña cómo debemos cuidar el planeta, cómo debemos tratarlo para evitarle más daños de los que ya tiene.
4	Yo la considero importante porque ella nos enseña sobre los problemas que se están presentando en la actualidad y lo que no se debe hacer para contaminar al medio
5	Sí, porque gracias a ella sabemos cómo y para qué sirve el medio ambiente
6	No contesto
7	La educación ambiental si es importante para mi vida diaria, porque nos enseña a que no hagamos lo que veníamos haciendo en los tiempos de antes

Fuente: elaboración propia

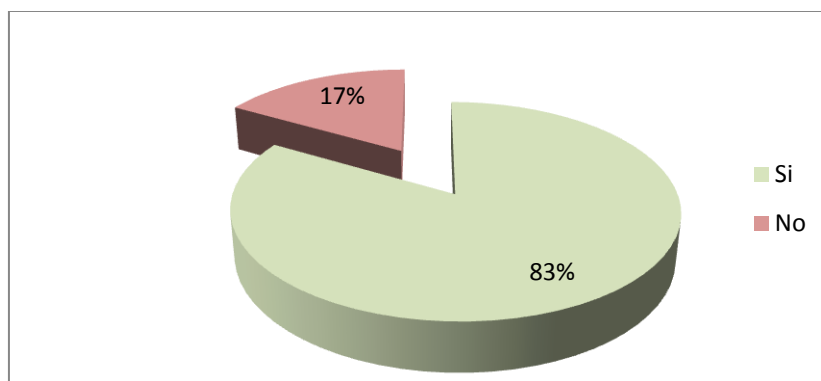


Figura 26. Importancia de la Educación Ambiental en la vida diaria de los estudiantes

Fuente: elaboración propia

El 83% de los estudiantes están de acuerdo que la educación ambiental es importante en su vida diaria. Lo que va de la mano con el documento CONPES 2544 del 1 de Agosto de 1991, en el cual se exterioriza que “los objetivos de la política de educación ambiental son generar conciencia y capacitar sobre formas ecológica, económica y socialmente viables de uso de los recursos naturales” (Departamento Nacional de Planeación, 1991, p. 14). Por lo que podemos afirmar que los estudiantes están siendo capacitados para lograr los objetivos de la política de Educación Nacional.

Tabla 15. *Pregunta 3: ¿Por qué consideras importante la asignatura de ciencias ambientales y educación ambiental?*

Entrevistado	Respuestas
1	Porque siempre lo vamos a tener en nuestra vida diaria
2	Porque es cómo nos enseñan sobre todo lo que nos rodea y debemos tener una información adecuada sobre esto
3	Porque ahí podemos tomar conciencia de cómo debemos tratar el planeta y todos los daños que hemos hecho
4	Pues yo la considero importante porque ahí nos enseña muchas cosas acerca de los que tenemos que hacer en nuestras vidas, acerca de nuestro entorno donde vivimos, cómo cuidarlo, ya que hoy en día está muy contaminado
5	Porque me muestra cómo es el mundo del medio ambiente

6	No contesto
7	Estas asignaturas las considero importante porque con ellas aprendo sobre la biodiversidad y sus cuidados, para no caer en lo de ser uno de los culpables en el daño del medio ambiente

Fuente: elaboración propia

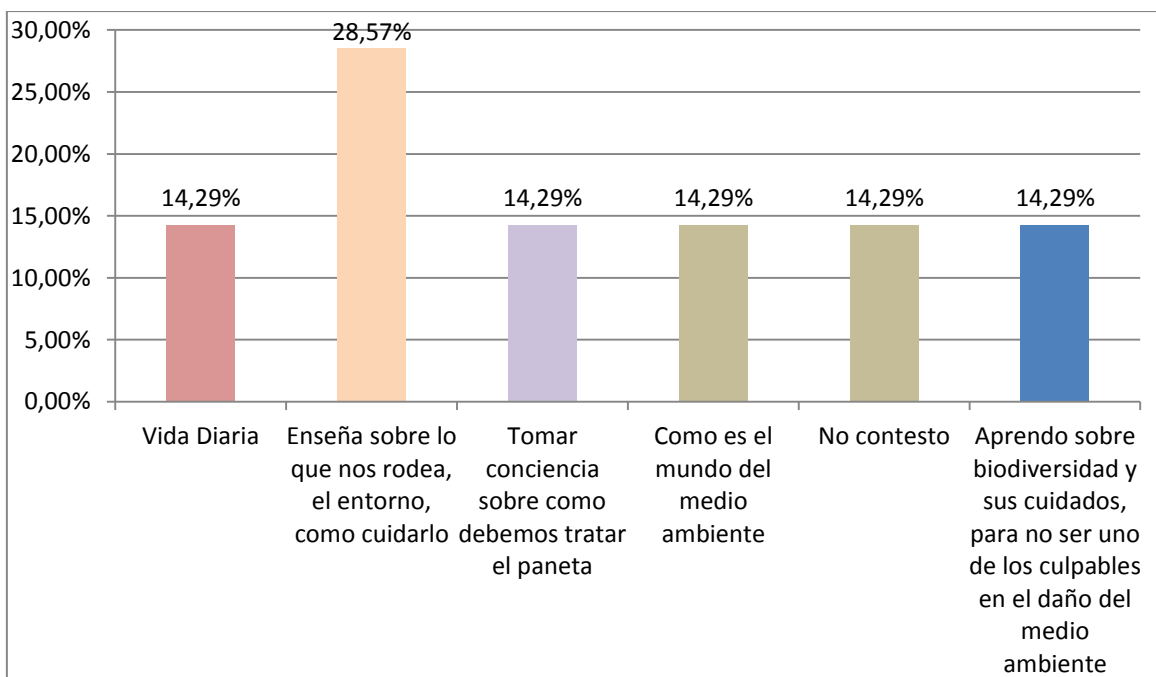


Figura 27. ¿Por qué los estudiantes consideran importante la Cátedra de Ciencias Naturales y Educación Ambiental?

Fuente: elaboración propia

Se evidencio con las respuestas que dieron los estudiantes a esta pregunta es que consideran importante esta asignatura porque les enseña cómo es el medio ambiente, su entorno y cómo cuidarlos, y así tomar conciencia sobre cómo deben tratar el planeta, la biodiversidad, lo que les permitirá no convertirse en culpables de daños ambientales al planeta.

Otra de las preguntas que permite evidenciar los conocimientos adquiridos por el estudiante a partir de la cátedra de educación ambiental es la pregunta 4.

Tabla 16. Pregunta 4: Menciona qué problemáticas ambientales conoces que afectan al planeta y a tu territorio, aplicando lo que has aprendido en tus clases de educación ambiental.

Entrevistado	Respuestas
1	La tala de árboles, quema de basuras
2	Problemas ambientales, creo obviamente la quema de basuras, la basura de los ríos, el humo de las industrias
3	La tala de árboles, la quema de basuras, el mucho uso de combustibles
4	La quema de basuras, la contaminación por la tala de árboles, el desperdicio de agua entre otros
5	La tala de árboles, la quema de basura, ..., y ya
6	La tala de árboles, el malgaste de agua, arrojando basuras al suelo, los carros que botan mucho humo y eso contamina, y las fabricas
7	No respondió

Fuente: elaboración propia

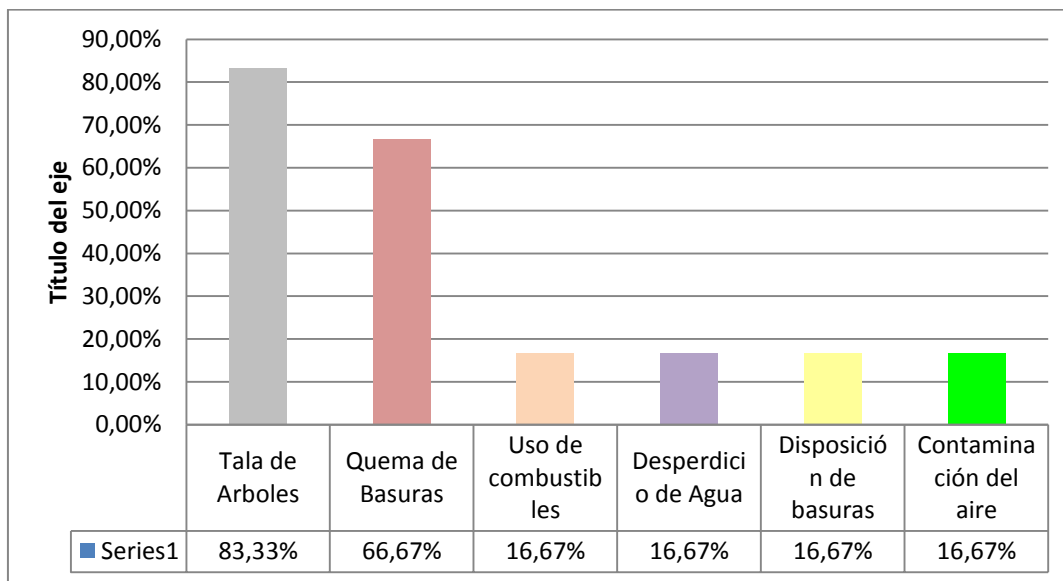


Figura 28. Problemas ambientales aprendidos en la clase de Educación Ambiental

Fuente: elaboración propia

De las problemáticas ambientales el 83% de los estudiantes identifican la tala de árboles, el 66,67% la quema de basura y con el 16,67% el uso de combustibles, desperdicio de agua, disposición de basuras y contaminación como principales problemas ambientales.

Los estudiantes mencionaron varios de los problemas ambientales que actualmente aquejan a nuestros ecosistemas, dando a entender que la cátedra de educación ambiental, se preocupa por que en el proceso de formación el educando entienda cuáles son las problemáticas que ha ocasionado el hombre en su interacción con el medio ambiente, y cómo éstas han llevado al deterioro ambiental actual. Dato que se diferencia en gran medida de los expuestos en la Tesis de Benavides (2015) “La educación ambiental Estudio de Caso: Ciudadela Educativa Cuyabra”, en la cual la información recopilada sobre la conciencia ambiental de los estudiantes evidenció que estos no hacían intervenciones reflexionadas y se limitaron a formular apreciaciones generales sobre el amor por la naturaleza

Tabla 17. *Pregunta 5: ¿Cuáles son los principales problemas que los aquejan?*

Entrevistado	Respuestas
1	Contaminar el ambiente, los calentamientos
2	La poca conciencia y consideración que tienen las personas hacia su medio ambiente
3	La tirada de basuras, la tala de árboles, la quema de basuras, desechos tóxicos en los ríos
4	No contesto
5	La falta de respeto por el medio ambiente
6	No contesto
7	Los principales problemas que nos aquejan son las quemas de basuras, echar basuras, por ejemplo, vamos caminando por un parque y vemos canecas y echamos basura donde queramos, dejamos regar el agua.

Fuente: elaboración propia

Las respuestas dadas por los estudiantes son semejantes a las dadas en la pregunta formulada sobre las problemáticas ambientales, identificando como “La poca conciencia y consideración que tienen las personas hacia su medio ambiente” son los principales problemas que los aquejan.

Tabla 18. *Pregunta 6: Crees que educar al ser humano en lo que son las problemáticas ambientales ayudará a disminuirlas*

Entrevistado	Respuestas
1	No
2	Depende mucho de la personalidad de esa persona, si la persona es una persona consciente, que le interesa el planeta, pues tal vez, pero si es una persona totalmente ignorante de todos los aspectos, pues no serviría de nada esa educación ambiental
3	Sí
4	Yo creo que sí, porque si cada persona nos concientizamos sobre el daño que le estamos haciendo a nuestro entorno, de pronto reaccionemos y tratemos de no dañarlo tanto
5	Sí
6	Sin Audio
7	Sin Audio

Fuente: elaboración propia

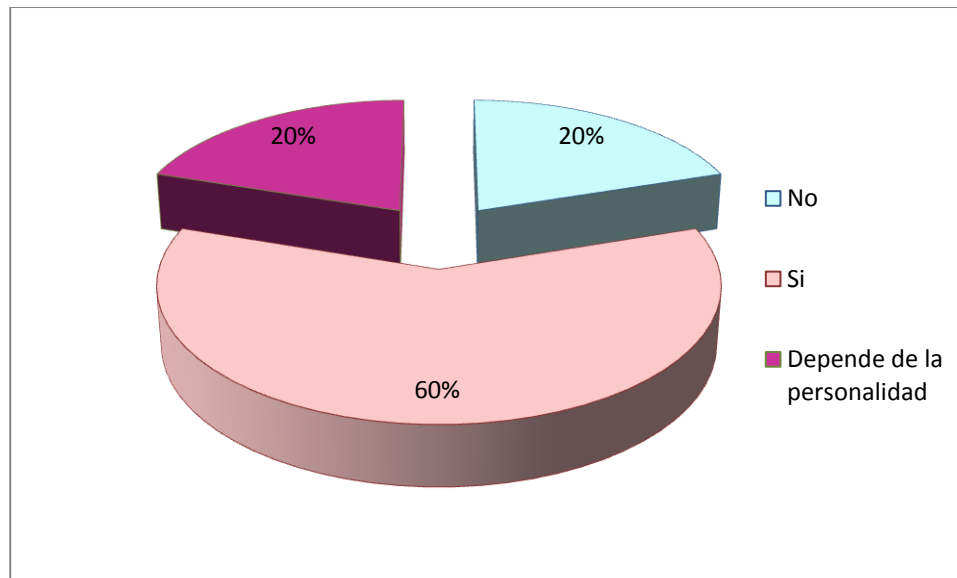


Figura 29. Educar al Ser humano sobre los problemas ambientales ayudará a disminuirlas

Fuente: elaboración propia

El 60% de los estudiantes considera que si el ser humano se educa en los problemas ambientales ayudará a disminuirlos, pero es importante comprender que también consideran que esto va de la mano con su personalidad, pero se debe comprender que esta personalidad es formativa, en virtud de que los docentes se convierten en formadores, ellos juegan un papel primordial para lograr educar a los estudiantes en cómo disminuir la problemática ambiental que aquejan a nuestras comunidades.

Tabla 19. *Pregunta 7: El tiempo semanal que se dedica a la asignatura Educación ambiental es suficiente*

Entrevistado	Respuestas
1	No tanto
2	No, nosotros los seres humanos tenemos mucha ignorancia con respecto a ese tema y lo que damos semanalmente en ciencias naturales siento que no es suficiente
3	No
4	No, yo creo que las horas no son suficientes porque se deben dedicar demasiado porque el medio ya se ha contaminado terriblemente
5	Sí, pero si pudiéramos aplicar más, fuera mejor
6	Sin respuesta
7	No respondió

Fuente: elaboración propia

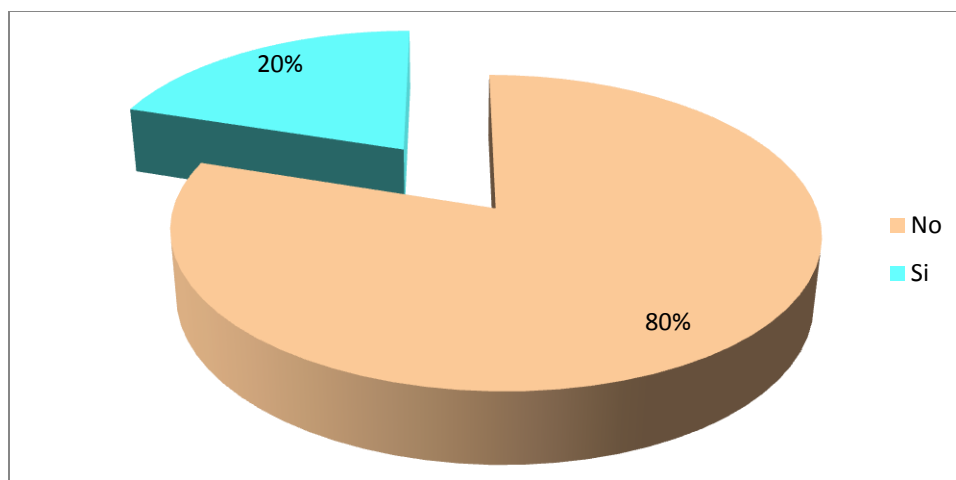


Figura 30. ¿Es suficiente el tiempo semanal que se dedica a la cátedra de Ciencias naturales y educación ambiental?

Fuente: elaboración propia

El 80% de los estudiantes consideran que no son suficientes las horas semanales que se le dan a esta cátedra y es interesante la respuesta de un estudiante que afirma “Sí, pero si pudiéramos aplicar más fuera mejor”, entendiendo que ven la importancia de la materia y sienten que se hace necesario contar con más horas que les permitan aprender más sobre estos temas.

La pregunta 8 que también es del componente de conocimientos, indagó en los estudiantes sobre lo que han aprendido con la educación ambiental y qué acciones creen que pueden tomar para mejorar su relación con el medio ambiente, y los estudiantes respondieron:

Tabla 20. Pregunta 8: De acuerdo a lo que has aprendido en tu clase de educación que acciones crees que puedes tomar para mejorar tu relación con el medio ambiente

Entrevistado	Respuestas
1	No quemando basura, no gastando mucha agua, no comiendo mucha comida rápida
2	Pues primero que todo necesito la ayuda de la comunidad, para realizar un gran cambio, pues concientizar primero a las demás personas para sembrar más árboles, recoger las basuras
3	Tirar las basuras en las canecas que corresponden, no

	quemar basura
4	Yo creo que una acción podría ser tratar de no contaminar tanto el medio ambiente no arrojando las basuras en el suelo, tratando de no quemar basuras y ya.
5	Evitando la contaminación del medio ambiente
6	Como sabemos que la tala de árboles deteriora el medio ambiente al momento de no cortarlos sino que usar los troncos que ya se han caído para los trabajos y sembrar más árboles.
7	No contesto

Fuente: elaboración propia

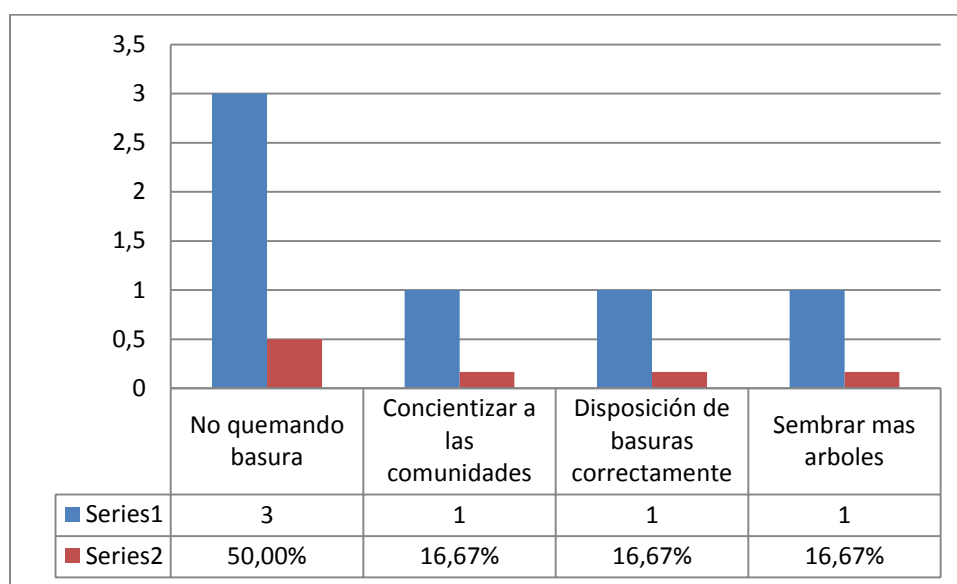


Figura 31. Acciones que puedes tomar para mejorar tu relación con el medio ambiente

Fuente: elaboración propia

Los estudiantes identifican que sus acciones van de la mano con evitar los problemas ambientales que actualmente aquejan a sus comunidades, se evidencia que el 50% de los estudiantes ven que el no quemar basuras evitaría la contaminación del aire que aqueja a estas comunidades, lo que permitiría mejorar el entorno y el ambiente de estas sociedades.

Es claro que los estudiantes asocian el medio ambiente con basuras y con árboles, no se tiene certeza en ellos de otros elementos esenciales así como agentes químicos y biológicos que afectan al medio ambiente, a pesar de esto se entiende que ellos conocen el tema del

calentamiento global que sufre nuestro planeta. Se hizo indudable que uno de los educandos o no entendió la pregunta o solo se limita a ser un sujeto pasivo en esta clase.

Tabla 21. *Pregunta 9: ¿Cuando sales a la naturaleza qué es lo que más disfrutas y por qué?*

Entrevistado	Respuestas
1	El aire, porque es lo más vital para el ser humano
2	Los colores, los colores de la naturaleza son algo que ninguna maquina podría igualar, me parece algo muy bello
3	El ambiente, porque es como algo vital para el ser humano
4	El aire, los árboles frondosos y sus cálida bienvenida
5	Los pájaros porque me gusta escucharlos cantar
6	Más que todo el aire puro
7	Cuando salgo a la naturaleza lo que más disfruto es su vista, sus colores, los árboles, su olor a hojas secas, la tierra tiene un olor, o sea, a mí me gusta, pues me siento acogida por ella y que es muy importante en nuestras vidas

Fuente: elaboración propia

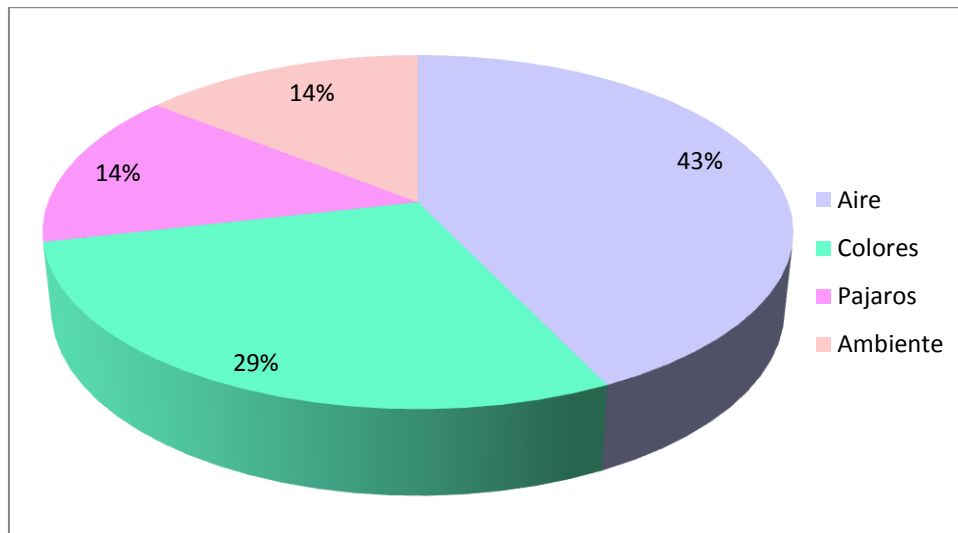


Figura 32. Lo que más disfrutan los estudiantes cuando salen a la naturaleza

Fuente: elaboración propia

Los estudiantes indicaron que lo que más les gusta de estar en contacto con la naturaleza es el aire puro, así como los colores, el sonido de los pájaros y el ambiente. La corriente feminista de la educación ambiental indica que se debe trabajar para restablecer relaciones armónicas con la naturaleza y armonizar las relaciones entre los hombres y las mujeres. El salir a la naturaleza debe convertirse para el ser humano en un acto de paz y armonía, que contrasta con lo que actualmente encontramos en el medio ambiente, como son afectaciones de los paisajes, deforestaciones, contaminación que no permiten una relación ser humano–naturaleza más armónica.

Tabla 22. *Pregunta 10: A partir de la educación ambiental entiendes mejor tu responsabilidad ambiental*

Entrevistado	Respuestas
1	No
2	Sí me doy cuenta de la cantidad de problemática que hay y que tiene en el medio ambiente y me gustaría ayudar a resolverlas
3	Sí
4	Sí, porque me han ayudado a concientizar un poco más acerca del daño que yo misma le puedo ocasionar al medio ambiente
5	Sí
6	No contesto
7	A partir de la educación ambiental sí entiendo mi responsabilidad con el medio ambiente, porque, pues, no queremos morirnos tan rápido sinceramente, y con esto si lo vamos dañando, dañando el medio ambiente, se va a acabando el mundo más rápido y esto nos hace como que disminuir el tratar de que esto se vaya acabando poco a poco y podemos vivir más en un ambiente sano sin problemáticas de contaminación que nos trae enfermedades y cosas así.

Fuente: elaboración propia

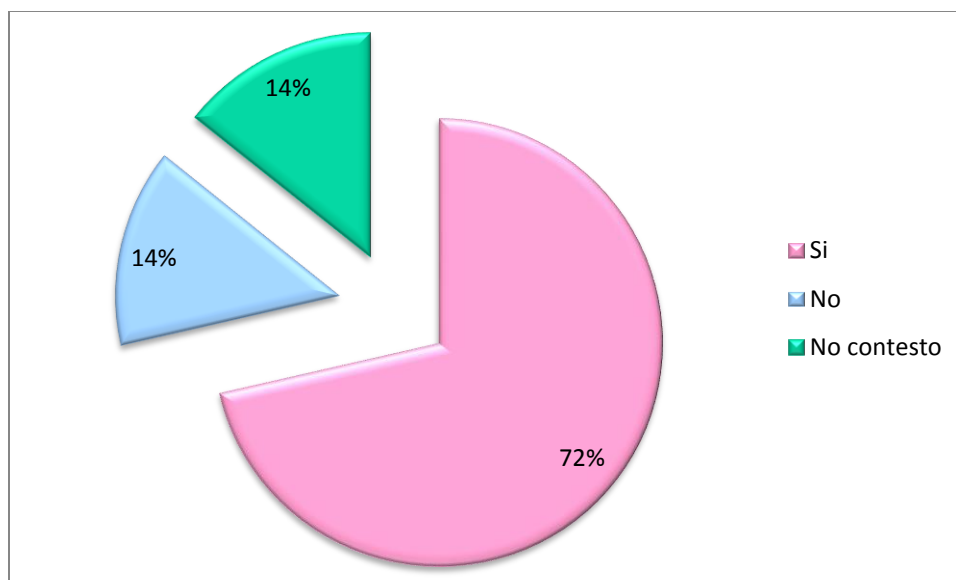


Figura 33. Entienden a partir de la educación ambiental su responsabilidad ambiental

Fuente: elaboración propia

El 72% de los estudiantes indicaron que a partir de la educación ambiental entienden mejor su responsabilidad ambiental, como indica una estudiante “Sí, porque me han ayudado a concientizar un poco más acerca del daño que yo misma le puedo ocasionar al medio ambiente”

Tabla 23. Pregunta 11: Si le dijéramos que imaginara el mundo sin naturaleza, cómo cree que sería?

Entrevistado	Respuestas
1	No existiéramos
2	Totalmente gris, solamente edificios, sólo infraestructuras, no tendría vida
3	No existiríamos
4	Yo creo que sería un planeta donde estaría lleno de industrias, contaminado ya del humo del trabajo industrial y no habría vida, ni aire para respirar
5	Un desastre porque la naturaleza nos ayuda a experimentar muchas cosas

Fuente: elaboración propia

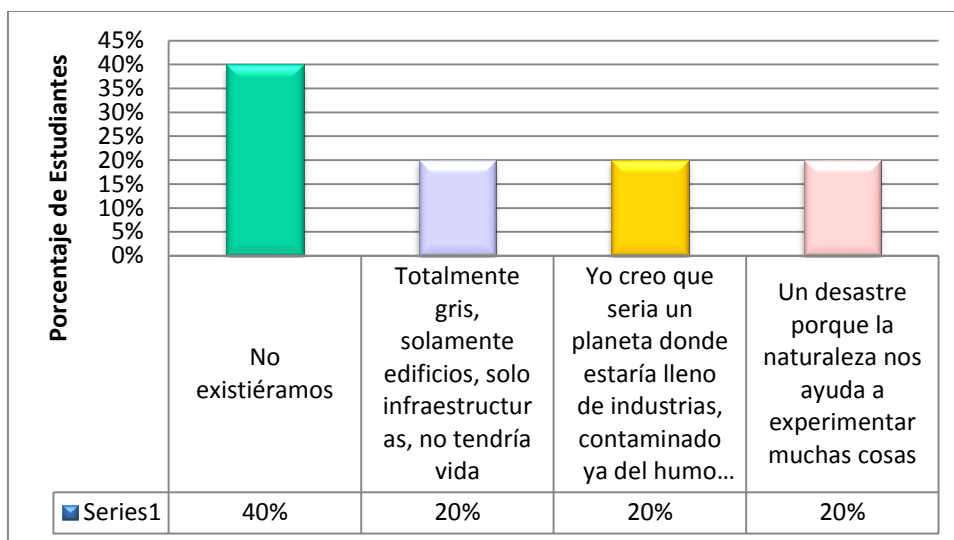


Figura 34. ¿Cómo imaginaria el mundo sin naturaleza?

Fuente: elaboración propia

El 40% de los estudiantes entienden que al imaginar el mundo sin naturaleza el ser humano no existiría, dando a entender que han asimilado el concepto de preservar el medio ambiente para el bien del ser humano no es una opción sino un deber de las nuevas generaciones. Es claro que ponen a la naturaleza sobre el mundo urbano y de las industrias contaminantes, entendiendo que es necesaria para su subsistencia contar con un medio ambiente sin contaminación.

Tabla 24. Pregunta 12: Consideras que la educación ambiental ha permitido crear en ti una conciencia ambiental

Entrevistado	Respuestas
1	Sí, porque nos han enseñado que no debemos arrojar basuras, uno no lo debe hacer porque cómo nosotros sentimos, nosotros pensamos que la naturaleza también no siente nada, no sé y por eso arrojan basuras, todo
2	Sí, porque me hace ser como consciente de todos los problemas que ahí, las diferentes cosas que afectan a nuestro ambiente y cómo es el que nos rodea, debemos tener como ese sentido de pertenencia con la naturaleza
3	Sí, porque me di cuenta de que todo lo que había hecho anteriormente iba en contra del planeta

4	Sí, porque gracias a la educación ambiental, pues yo antes este no me preocupaba mucho por contaminar el medio ambiente, pero desde que estoy tomando este, la Educación ambiental ha hecho que me concientice sobre la contaminación que le estoy haciendo al medio ambiente
5	Sí, porque gracias a ella nos damos cuenta de lo importante que es
6	No contesto
7	Sí, la educación ambiental ha tenido lo que sería una conciencia ambiental, porque por ejemplo, ya voy teniendo en cuenta lo que no debo de hacer y eso me lo enseña la educación ambiental, o sea, antes no sabía pero ahora lo tengo en cuenta en mi vida diaria y los practico

Fuente: elaboración propia

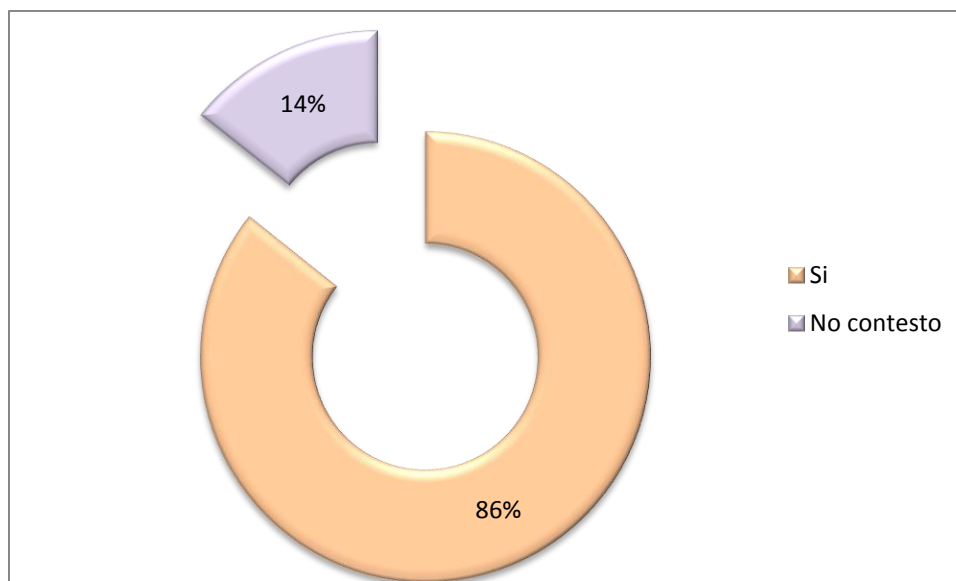


Figura 35. ¿Ha permitido la educación ambiental crear en ti una conciencia ambiental?

Fuente: elaboración propia

El 86% de los estudiantes indicaron que a partir de la educación ambiental ha permitido en ellos crear una conciencia ambiental. Como indica Ranniko (1996) como se citó en Muñoz (2012), “la conciencia ambiental debe incluir un elemento intelectual y otro afectivo” (p. 106), entendiendo que el intelectual será dado por la educación que recibe el individuo sobre el medio

ambiente, identificando las actitudes que este conocimiento producirá en él, como es su actitud frente al medio ambiente.

Tabla 25. *Pregunta 13: Ante la posibilidad de contribuir con la conservación del medio ambiente qué acciones realizarías*

Entrevistado	Respuestas
1	No contesto
2	Pues, el daño que le hemos causado los humanos al planeta requeriría para compensarlo que tuviéramos hacer muchas cosas , sembrar árboles, recoger basuras, evitar los humos que salen de las industrias
3	Dejaría de tirar basuras, no talaría los árboles, no arrojaría desechos tóxicos en los ríos
4	No arrojar basuras, en cada caneca se deben echar cartón, en la otra botella y en la otra reciclarlo
5	Evitar la contaminación del medio ambiente, porque sin ella no seríamos nada
6	Pues como dijimos anteriormente, los medios de transporte, usar más los transportes como la bicicleta que no contaminan
7	No contesto

Fuente: elaboración propia

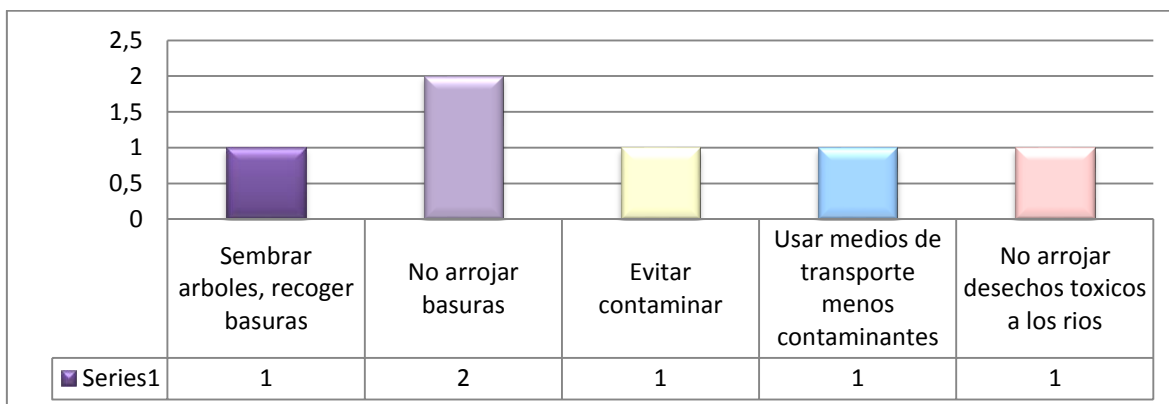


Figura 36. Acciones que realizarías para contribuir con la conservación del medio ambiente

Fuente: elaboración propia

En las respuestas de los estudiantes se evidencia que tienen claro que acciones deben realizar para conservar el medio ambiente, reconocen que cada una de las actividades que realizan tienen una consecuencia en el medio ambiente, donde identifican el No arrojar basuras como una forma de conservar el medio ambiente, así como el sembrar árboles, usar medios de transporte menos contaminantes, entre otros como actividades que se deben realizar para aminorar el daño que ha provocado el ser humano en el medio ambiente.

Tabla 26. *Pregunta 14: Indica en qué entorno casa, escuela, pones en práctica lo aprendido en tu clase de educación ambiental y cómo lo haces*

Entrevistado	Respuestas
1	No respondió
2	Siento que en todos los entornos hay que aplicar lo que hemos aprendido, por ejemplo si voy a la cooperativa y compro algo debo arrojar el papel en la caneca, no en el suelo, también recogerlos.
3	En la escuela y la casa, tirando la basura en los botes
4	Sin audio
5	Lo hago por medio de que muchas personas, nosotros también contaminamos el medio ambiente con las basuras, con la tala de árboles, y lo mejoraríamos evitando eso
6	Sin audio
7	Sin audio

Fuente: elaboración propia

Los estudiantes afirman que ponen en práctica lo aprendido en la cátedra de Ciencias Naturales y Educación Ambiental en sus casa y escuela, y ponen ejemplos claros de cómo lo hacen.

Tabla 27. *Pregunta 15: En tu comunidad cuáles son los principales problemas ambientales que los aquejan*

Entrevistado	Respuestas
1	Sin audio
2	Pues la basura, eh.... hay mucha basura en las calles, la falta de conciencia
3	La tira de basura
4	Sin audio
5	La basura, la tala de árboles, la quema de las basuras, y muchos problemas más.
6	Al momento de arrojar basuras, el desperdicio de agua
7	Sin audio

Fuente: elaboración propia

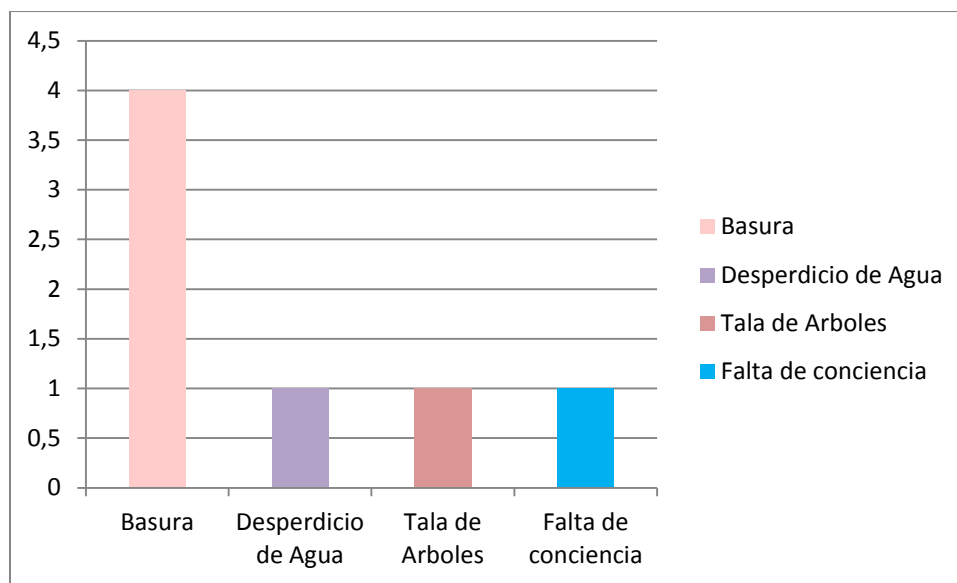


Figura 37. Principales problemas ambientales que aquejan a tu comunidad

Fuente: elaboración propia

El principal problema ambiental que expresan los estudiantes es las basuras en las calles y la quema de las mismas, así como el desperdicio de agua que se presenta en el municipio por la falta de un sistema de acueducto que suministre el servicio de agua de forma permanente y con sistemas adecuados (tuberías obsoletas) que no permiten el control ante los desperdicios en zonas residenciales del municipio.

11.3. Cuestionario aplicado a los docentes

La aplicación del cuestionario se realizó a los cinco docentes que dictan la asignatura Ciencias Naturales y Educación Ambiental en la Institución Educativa, con el fin verificar el objetivo 3.2.3 Identificar las herramientas pedagógicas que utiliza la Institución Educativa para promover en los estudiantes su conciencia y responsabilidad ambiental y verificar su implementación en los PRAE. Tratando de vislumbrar a partir de la percepción que tienen los docentes de cómo esta asignatura fomenta en sus estudiantes su compromiso ambiental, identificando cómo los educadores de esta institución consideran que esta asignatura está generando un cambio en las actitudes de sus estudiantes sobre el cuidado del medio ambiente.

Los resultados obtenidos del cuestionario fueron tabulados en una hoja de Excel; en la primera pregunta se indagó a los docentes de si piensan que la asignatura Educación Ambiental debe seguir integrada con la asignatura Ciencias Naturales, o debe ser incluida como una materia separada con una carga académica que forme a los estudiantes desde 6° hasta 11°, como lo hacen la matemática o el español, a lo cual respondieron que:

Tabla 28. *Separar la Asignatura Educación Ambiental de la Cátedra de Ciencias Naturales*

Docente	Pregunta 1
1	No existe ninguna asignatura que se llame Educación Ambiental, existe un área que se llama Ciencias Naturales y Educación Ambiental
2	El área se llama Ciencias Naturales y Educación Ambiental, no existe una asignatura con el nombre de Educación Ambiental, lo ambiental no debe ser separado como carga académica más bien incluirla en todas las áreas porque el ambiente es de todos y no solo de las ciencias naturales
3	Pienso que la Educación Ambiental debe seguir incluida en la asignatura Ciencias naturales, pues es un componente muy importante dentro de las ciencias biológicas que también guarda relación con algunos procesos químicos
4	Creo que debe seguir como está, ya que es una disposición del MEN
5	Legalmente en la actualidad debe trabajarse de forma integrada..... Pero en la práctica se ha demostrado con hechos y cifras que separadas, con docentes idóneos para cada asignatura, genera mejores resultados

Fuente: elaboración propia

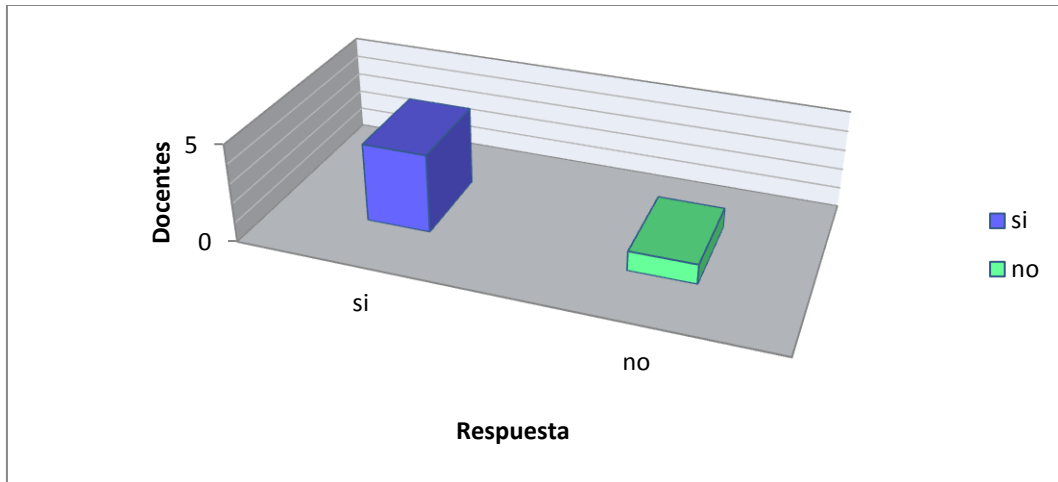


Figura 38. Debe La Asignatura educación ambiental seguir integrada con la Asignatura Ciencias Naturales o incluirse como una materia separada con una carga académica

Fuente: elaboración propia

A partir de estas respuestas subjetivas de los docentes podemos afirmar que de cinco docentes cuatro consideran que la asignatura debe continuar integrada con ciencias naturales, mientras que uno de ellos considera que esta asignatura debe ser separada para que pueda generar un mejor resultado. El gráfico nos muestra que del 100% de los Docentes el 80% está de acuerdo que se trabaje la educación ambiental junto con las ciencias naturales y el 20% indica que no se deben manejar juntas.

La pregunta 2 fue formulada con el fin de cotejar si ellos creen que existe un compromiso por parte de las entidades gubernamentales en la educación de los jóvenes sobre su papel frente al medio ambiente. Al indagar sobre este tema se quiere vislumbrar si los docentes perciben el compromiso que debería tener el gobierno con la formación de las nuevas generaciones en materia de desarrollo sostenible, a lo cual contestaron:

Tabla 29. Existe un compromiso de las entidades gubernamentales en la educación de los jóvenes sobre su papel frente al medio ambiente

Docente	Pregunta 2
1	No completamente

- 2 Las entidades gubernamentales sí tienen compromisos en la educación de los jóvenes sobre el ambiente, pero eso se queda escrito en el papel y no tiene transcendencia
- 3 Creo que no hay ningún compromiso por parte de las entidades gubernamentales, pues esta tarea siempre se la encomiendan al docente, quien en muchas ocasiones puede tener una actitud positiva frente al desarrollo de proyectos, pero no cuenta con los recursos ni el apoyo necesario para desarrollarlos
- 4 Por supuesto que sí, esa es la política de Estado
- 5 Un compromiso serio no existe, solo aprovechan las charlas y algunas acciones para obtener dividendos a nombre propio. Los proyectos a conciencia son muy escasos

Fuente: elaboración propia

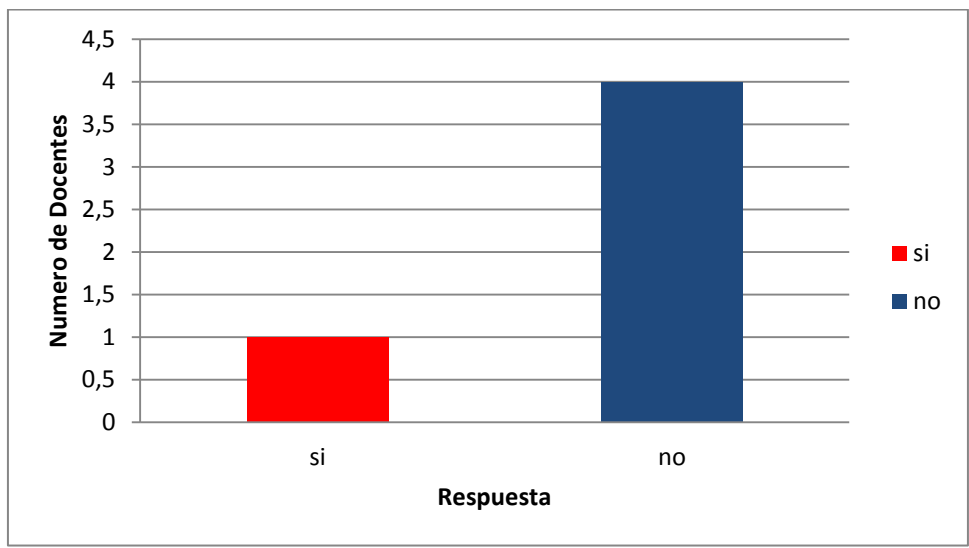


Figura 39. ¿Cree usted que existe un compromiso por parte de las entidades gubernamentales en la educación de los jóvenes sobre su papel frente al medio ambiente?

Fuente: elaboración propia

La concepción del 80% de los docentes es de que a pesar de ser un compromiso de las entidades gubernamentales, el formar a nuestros jóvenes en educación ambiental se queda sólo en el papel, y consideran que no cuentan con los recursos ni el apoyo necesario del gobierno para desarrollar proyectos en aspectos ambientales que permitan mostrar a los estudiantes cómo las acciones que se realicen en pro de mitigar el daño ambiental causado por el ser humano, son

beneficiosas. Como nos muestra la gráfica cuatro de los cinco docentes cuestionados están de acuerdo en que no existe un compromiso por parte de estas entidades.

En la tercera pregunta se trata de identificar si en la Institución Educativa se cuenta con los elementos que requieren los estudiantes para una buena práctica ambiental, como son puntos verdes, zonas, arborizadas entre otros, ante lo que indicaron:

Tabla 30. *¿Cuenta la Institución donde usted labora con los elementos requeridos para unas buenas prácticas ambientales? (Puntos verdes, zonas arborizadas, entre otros), en caso afirmativo indique cuáles son y en caso negativo, ¿cree que esto hace que los estudiantes no adquirieran un compromiso ambiental desde sus espacios de ocio en la Institución?*

Docente	Pregunta 3
1	Sí, contamos con unos pocos espacios como las tecas, la nevera, el oasis, pero no son suficientes para el número de estudiantes
2	Los elementos para las buenas prácticas de nuestra institución sí existen y son el lugar donde están las tecas y los alrededores de la canchas de futbol; a mi manera de ver no contar con mayores espacios no influye en el compromiso ambiental porque si lo poco que tenemos lo mantenemos sucio, como sería una extensión mayor?
3	La Institución no cuenta con todos los elementos requeridos para unas buenas prácticas ambientales, no se trata sólo de tener zonas verdes, arborizadas o zonas para depositar los desechos, porque aun así, los estudiantes no se comprometen con la protección y preservación del medio ambiente, muy a pesar, de las orientaciones del docente
4	Sí, así es (Campo, zona arborizada, espacio recreacional)
5	Sí, existen espacios y zonas verdes suficientes donde se podría disfrutar de un sano esparcimiento, sin embargo los estudiantes hacen mal uso de ellos, los deterioran y contaminan.

Fuente: elaboración propia

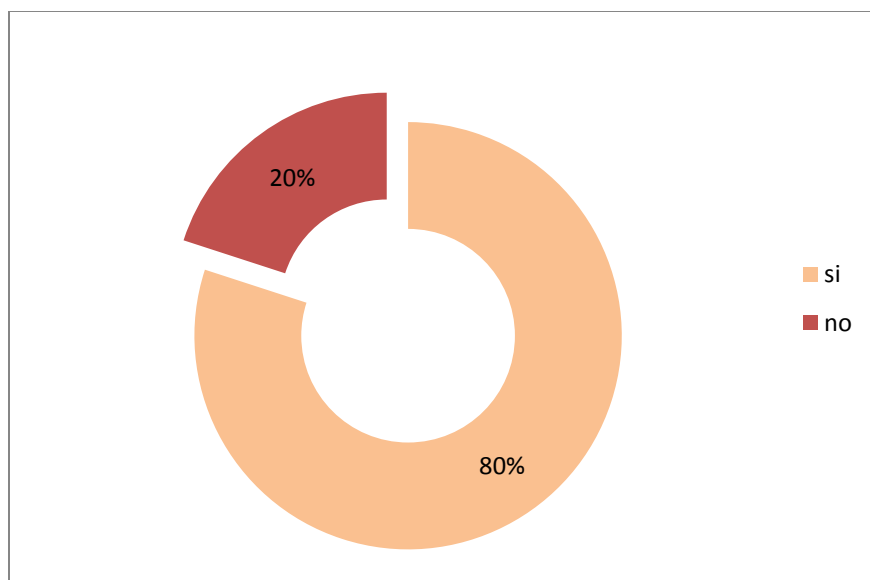


Figura 40. La Institución cuenta con los elementos requeridos para unas buenas prácticas ambientales

Fuente: elaboración propia

Los docentes en su gran mayoría consideran que la Institución sí cuenta con los elementos para unas buenas prácticas ambientales, el docente que considera que no indica que “[...] No se trata solo de tener zonas verdes, arborizadas o zonas para depositar los desechos, porque aun así, los estudiantes no se comprometen con la protección y preservación del medio ambiente, muy a pesar, de las orientaciones del docente” (comunicación personal).

En la pregunta cuatro se intentan comprender si la Institución Educativa realiza prácticas ambientales donde los estudiantes puedan evidenciar los deterioros ambientales que ha sufrido nuestro planeta por culpa de la acción del hombre, ante lo cual indicaron:

Tabla 31. Realiza con sus estudiantes prácticas donde ellos puedan evidenciar los deterioros ambientales que ha sufrido el planeta por la acción del hombre

Docente	Pregunta 4
1	Si se refieren a prácticas de campo no, hoy por hoy los docentes nos cohibimos en realizarlas por la gran responsabilidad que cae sobre nuestros hombros y la indisciplina de los estudiantes
2	No, es muy riesgoso vivenciar estas actividades

- 3 Con los estudiantes de Undécimo grado he realizado charlas y he presentado videos relacionados con el impacto de las obsolescencias programadas sobre el ambiente, el desarrollo sostenible y la problemática ambiental relacionada con la pérdida de la biodiversidad. En el grado 10 se han realizado charlas y se trató de formar grupos de reciclaje, pero los estudiantes no se comprometieron con el trabajo. El próximo año se organizará desde el primer periodo
- 4 En ocasiones sí, para lograr apreciar la influencia del hombre en el medio
- 5 En Ciencias Naturales algunas veces, las salidas de campo han disminuido considerablemente debido a que el Estado responsabiliza estrictamente al docente que dirige, por esta razón se evita mejor salir teniendo en cuenta también lo inquieto de los educandos de hoy en día

Fuente: elaboración propia

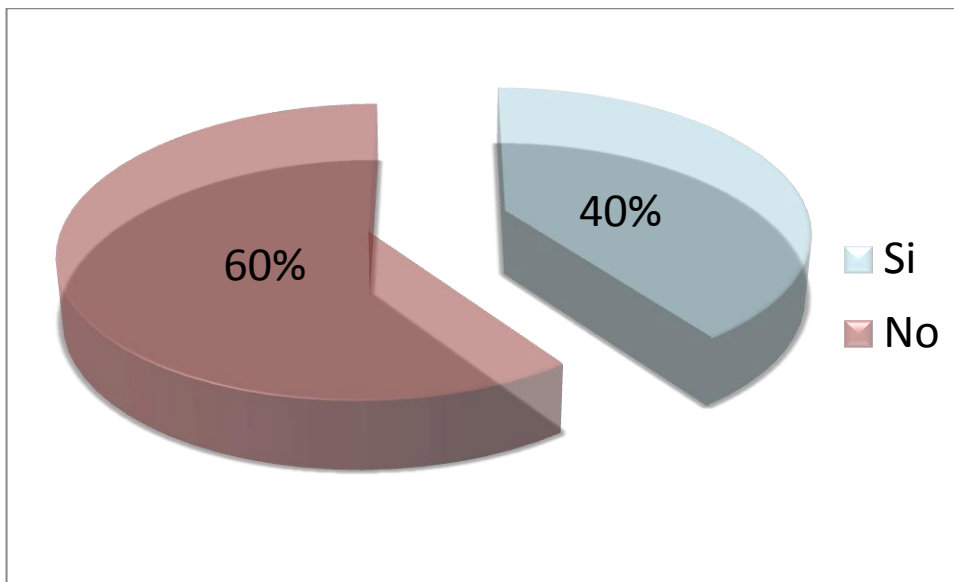


Figura 41. ¿Realiza prácticas con sus estudiantes donde ellos puedan evidenciar los deterioros ambientales?

Fuente: elaboración propia

En esta pregunta se presenta una gran diferencia entre los docentes el 60% considera que no realiza prácticas y enuncia varias causas del porque no lo hacen, y es evidente que quisieran hacerlo pero se sienten coartados por:

- La gran responsabilidad que cae sobre sus hombros
- La indisciplina de los estudiantes
- El riesgos que se puede presentar en estas actividades
- El Estado responsabiliza estrictamente al docente
- Lo inquieto de los educandos de hoy en día

Entonces se hace necesario reformular la política del Gobierno en relación con la Educación Ambiental, cómo es posible que un estudiante se eduque sobre problemas ambientales si no le es posible a sus docentes llevarlos a prácticas de campo que permitan evidenciar el deterioro ambiental que sufren sus territorios y que afectan en sobre medida a sus comunidades.

El interrogante cinco busca identificar si la Institución Educativa capacita a los docentes en materia de Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible, porque es necesario entender que en materia ambiental es mucho lo que se investiga y se descubre como formas de mejorar la relación ser humano–naturaleza, ante lo cual indicaron:

Tabla 32. *¿En la Institución los capacitan en materia de Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible?*

Docente	Pregunta 5
1	No
2	Como Institución No
3	En la Institución no he recibido ninguna capacitación, lo que conozco lo aprendí durante mi formación de pregrado
4	En algunas ocasiones con charlas y conferencias sobre temática ambiental
5	No.... En los 7 años que llevo trabajando no

Fuente: elaboración propia

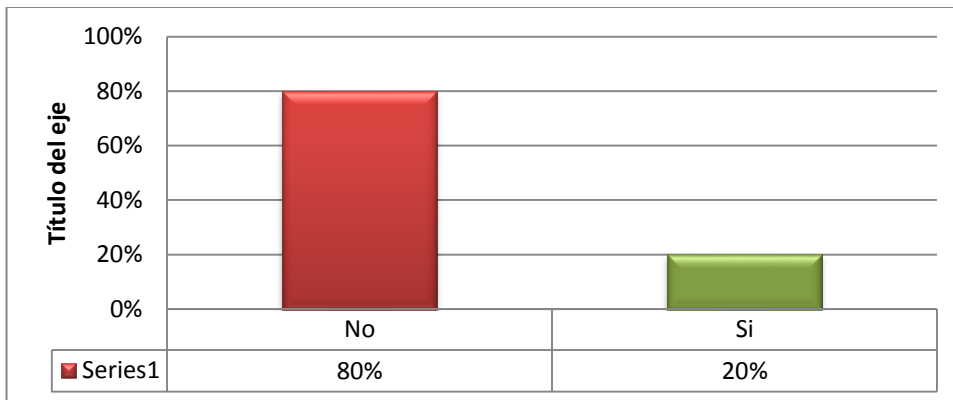


Figura 42. Lo capacita la Institución Educativa en Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible

Fuente: elaboración propia

El 80% de los docentes indican que la Institución Educativa no los capacita en los temas ambientales postulados, y el 20% indican que le han dictado charlas sobre temas ambientales. Lo que va en contravía con los postulados de Novo (2009) que identifica un reto ecológico, que debe ser “formar y capacitar no sólo a jóvenes y niños, sino también a los gestores, planificadores, etc. [...] que orienten sus valores y comportamientos hacia una relación armoniosa con la naturaleza” (p. 197) por lo que no es posible que los docentes que están formando a nuestras generaciones en materia ambiental, no sean capacitados constantemente en todo lo que en materia ambiental sea requerido, para poder incubar en nuestros futuros ciudadanos su conciencia y responsabilidad ambiental.

Se debe entender que esta capacitación no debe ser responsabilidad solamente de la Institución Educativa, sino del Gobierno Nacional en cabeza del Ministerio de Educación Nacional y del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Si es que se quiere lograr que nuestro país cumpla con su Política de Educación Ambiental se hace necesario un compromiso de todos los actores que intervienen en ella, por lo que no se puede exigir una educación de calidad a las Instituciones Educativas si no se las capacita y dota de los instrumentos que requieren para poder dar a nuestros estudiantes una formación completa e integral.

En el interrogante seis, se buscan identificar si existe un compromiso ambiental de parte de la Institución Educativa realizando buenas prácticas ambientales.

Tabla 33. ¿Está la Institución compenetrada con su compromiso ambiental, realizando buenas prácticas ambientales?

Docente	Pregunta 6
1	Como Institución no, se hace una que otra actividad encaminada al aseo de la escuela pero no hemos podido avanzar en este aspecto
2	Como un compromiso general no
3	Hay cosas por trabajar en este campo y a futuro quiero ser parte activa del proceso
4	A través de los proyectos ambientales y campañas para mejorar la parte ambiental
5	Existe un proyecto de educación ambiental que funciona muy poco, aparece por épocas

Fuente: elaboración propia

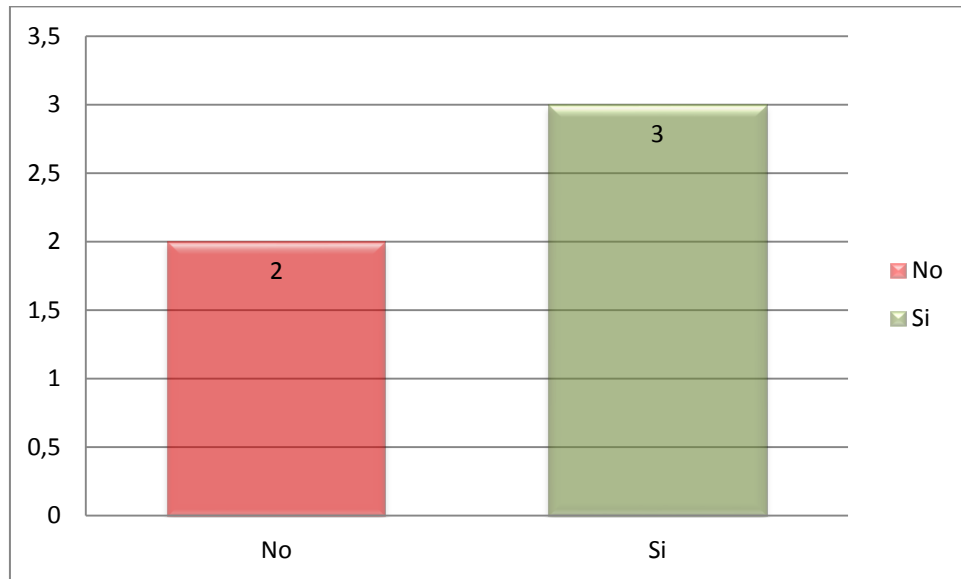


Figura 43. ¿Existe un compromiso por parte de la Institución realizando buenas prácticas ambientales?

Fuente: elaboración propia

Tres de los docentes consideran que la Institución Educativa sí está comprometida con realizar buenas prácticas ambientales, pero identifican que muchos de los proyectos ambientales

funcionaron por épocas, pero que ellos como formadores están dispuestos a ser parte activa de este proceso.

El interrogante siete busca identificar a partir de la percepción de los docentes si los estudiantes tienen verdaderamente un interés por aprender sobre el medio ambiente, o si son sujetos pasivos en el aprendizaje de esta asignatura, ante lo cual afirmaron que:

Tabla 34. *¿Los estudiantes muestran interés por aprender sobre el medio ambiente o sólo cumplen una función pasiva en el aprendizaje de su asignatura?*

Docente	Pregunta 7
1	No muestran interés, lo ambiental es cultural y esa cultura ambiental en la Institución es muy poca
2	Ni el más mínimo interés, eso se ve reflejado en la basura que arrojan en todos los lugares de la institución
3	Siento que el compromiso de la mayoría de los estudiantes es por obtener una nota; su papel es pasivo, no muestran interés por el ambiente que vamos a dejar a nuestros hijos
4	Parece ser que su labor es muy pasiva, que se invierta en proyectos ambientales
5	Es difícil generalizar pues la mayoría han entrado en un estado de desinterés, sin embargo existen algunos muy interesados

Fuente: elaboración propia

Es claro que los docentes subjetivamente advierten en los educandos una falta de interés, uno de los docentes asocia este poco interés con el aspecto cultural, lo que se puede anudar a uno de los postulados de la corriente de la Educación Ambiental Humanista que considera al medio ambiente como un medio de vida, que tiene unas dimensiones políticas, culturales, históricas, etc., por lo que no podemos solamente educar en temas ambientales, se debe crear en los estudiantes una cultura ambiental que permita romper los paradigmas establecidos por las generaciones anteriores que consideran a la naturaleza un proveedor y no la ven como la formadora de vida que es.

El interrogante ocho del cuestionario indagó sobre la implementación de los PRAE en la Institución Educativa, queriendo conocer si en la institución educativa los estudiantes están involucrados de manera activa en estos proyectos.

Tabla 35. *¿Tiene la Institución implementados PRAE?, en caso afirmativo indique cuáles son y cómo funcionan?*

Docente	Pregunta 8
1	No
2	No como PRAE no existe, se realizan algunas acciones ambientales individuales
3	Hasta el momento no conozco ningún PRAE implementado en la Institución
4	Como tal ahora mismo no, pero en otras ocasiones se tuvo: Rescatando los patios de la abuela
5	En un tiempo existieron.... En la actualidad no se están desarrollando

Fuente: elaboración propia

El 100% de los docentes afirmó que en la Institución no existe actualmente ningún PRAE en ejecución, pero que sí realizan algunas acciones ambientales de manera individual, lo cual puede deberse a la falta de apoyo por parte de las entidades gubernamentales a las instituciones públicas, las cuales se financian en un 100% con el aporte del gobierno nacional. Debe entenderse que llevar a cabo cualquier proyecto requiere contar con un mínimo de recursos económicos que permitan ponerlo en práctica. Es claro por parte de dos de los docentes, que en algún momento en la institución se dieron estos proyectos, del cual citan “Rescatando los patios de la abuela”.

En la pregunta nueve se quieren conocer las acciones que toman la institución para evitar que los alumnos realicen malas prácticas ambientales, y así comprender si los educandos tienen claro las consecuencias de sus acciones

Tabla 36. *¿Cuando los alumnos realizan malas prácticas ambientales (mala disposición de residuos, afectación de paisajes, ruidos, entre otros), qué acciones toma la Institución para evitarlo?*

Docente	Pregunta 9
1	Para evitar la mala disposición de residuos la Institución ha colocado recipientes para depositarlos pero no la utilizan los

estudiantes	
2	En las aulas se les recalca las buenas prácticas ambientales, la institución ha distribuido canecas para depositar las basuras pero son poco utilizadas por los estudiantes
3	La Institución no toma ninguna acción para evitar las malas prácticas ambientales, para ello debe empezar a implementarse a través de proyectos de educación ambiental y todos los docentes debemos ser parte activa del proceso, para que en el 2018 podamos destacar a la Institución en este campo
4	Se adelantan campañas de aseo y limpieza, se colocan recipientes para residuos sólidos y se hacen charlas correctivas
5	Se hacen algunas campañas, pero esto es muy esporádico siguen tirando los papeles, bolsas al suelo, la mayoría, no todos

Fuente: elaboración propia

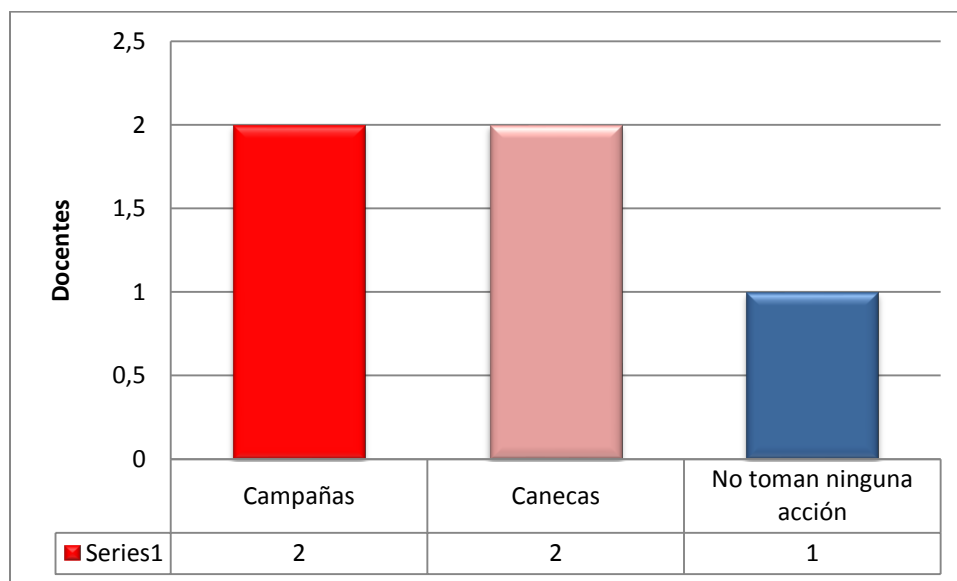


Figura 44. Acciones que toma la Institución para evitar las malas prácticas ambientales de los alumnos

Fuente: elaboración propia

Dentro de las acciones que mencionan los docentes que se realizan para evitar las malas prácticas ambientales de los estudiantes están las campañas de aseo, la distribución de canecas de residuos sólidos dentro de la institución, charlas, entre otros, pero los formadores advierten que todo esto no ha llevado a crear en los estudiantes una cultura ambiental, en virtud de que aún se

observa dentro de la institución que muchos de los estudiantes siguen tirando los papeles, bolsas al suelo, no utilizando las canecas, lo que no ha permitido un proceso de formación completo en materia ambiental.

La pregunta diez indagó en los docentes, sobre si ellos creen que sea necesario formar a los jóvenes en el cuidado y conservación del medio ambiente, lo cual es de suma importancia para esta investigación porque nos permitirá comprender el punto de vista de los formadores, quienes son los que se encuentran en constante interacción con los educandos, a lo cual respondieron:

Tabla 37. ...

Docente	Pregunta 10
1	Claro que es necesario y precisamente van a ser ellos los que van a sufrir las consecuencias de todas las malas (por llamarlas así) prácticas ambientales.
2	Claro que es necesario fomentar la cultura ambiental para poder tener un mañana mejor en cuanto al ambiente
3	La educación ambiental es indispensable, no podemos seguir con el mismo ritmo de explosión demográfica y desarrollo sostenible
4	Es importantísimo, ya que el deterioro ambiental será quien acabara con la vida sobre la tierra
5	Claro que sí... Pero debe pensarse en otras estrategias innovadoras, que motiven a los estudiantes

Fuente: elaboración propia

Todos los docentes afirman que es necesario formar en estos temas a los estudiantes, en virtud de que esto debe ser, no solo una parte teórica sino que se debe innovar en estrategias que motiven a los estudiantes para evitar el deterioro ambiental, lo cual se logrará fomentando una cultura ambiental en las futuras generaciones.

A partir de las apreciaciones obtenidas de los docentes en el cuestionario # 1 se deseó ampliar un poco más lo que los docentes piensan de cómo la Educación ambiental mejora la relación ser humano-naturaleza, ante lo cual se le solicitó a 3 de los 5 docentes que diligenciarían el cuestionario # 2 obteniéndose los siguientes resultados:

En el primer interrogante se solicitó a los docentes que indicaran si en la institución en que ellos laboran se encuentran puntos verdes, zonas arborizadas, entre otros, que permiten la interacción de los estudiantes con el medio ambiente, a lo que expresan:

Tabla 38. *Pregunta 1*

Pregunta 1	
Docente 1	En la Institución educativa El Nacional si se encuentran puntos verdes y zonas con muchos árboles, unos llamados tecas y en primaria un parque y en preescolar donde interactúan los estudiantes
Docente 2	Por supuesto hay una cantidad de árboles en los patios que permiten la interacción de los estudiantes con el medio
Docente 3	Si se encuentran zonas arborizadas en la Institución Educativa "Las Tecas"

Fuente: elaboración propia

Los docentes afirman que sí existe dentro de la institución educativa una zona en la cual es posible que los estudiantes interactúen con el ecosistema, en los cuales se puede exteriorizar la relación armoniosa que se puede dar entre el ser humano y la naturaleza, por lo que es posible que los estudiantes visualicen a partir de estas zonas que su papel en la naturaleza debe ser de cuidador y no de destructor.

En el segundo interrogante se indagó si los docentes consideraban que es necesario realizar prácticas de campo que permitan al estudiante evidenciar las problemáticas ambientales de su entorno, a lo que los docentes afirmaron:

Tabla 39. *Pregunta 2*

Pregunta 2	
Docente 1	Claro que sí se deben realizar prácticas de campo
Docente 2	Sí es necesario de vez en cuando llevar a los estudiantes al contacto con la naturaleza para compenetrarlos con el cuidado del mismo
Docente 3	Sí se debe realizar, pero es un hecho de mucha responsabilidad que sólo cae en las espaldas del maestro, por tal motivo no las realizó

Fuente: elaboración propia

Todos los docentes están de acuerdo en que se requiere que los estudiantes realicen prácticas de campo, esto les permitiría comprender y compenetrarse en lo que es el cuidado del medio ambiente.

En el interrogante tres se buscó comprender si puede existir una educación ambiental de calidad sin hacer uso de las prácticas ambientales, a lo que los docentes informan que:

Tabla 40. *Pregunta 3*

Pregunta 3	
Docente 1	Sí puede existir, pero si realizamos las prácticas de campo el alumno puede interactuar con la naturaleza aprender más y profundizar en los temas conociendo hasta las causas, consecuencias, etc. del problema ambiental
Docente 2	En alguna medida sí pero sería mucho más productivo si se relacionan directamente con el medio a estudiar
Docente 3	Sí puede existir porque lo ambiental no sólo es para tener en cuenta en la escuela sino también en el ambiente familiar

Fuente: elaboración propia

Los docentes consideran que sí, pero hacen énfasis en que si se realizan las prácticas de campo en ese interactuar entre el alumno y el medio ambiente, ellos pueden llegar a conocer de primera mano las causas y consecuencias de los problemas ambientales y esto les permitirá aprender más sobre estos temas.

En el interrogante cuatro a los docentes se les solicito que explicaran si ellos tuvieran la oportunidad de realizar con sus estudiantes una práctica de campo en el que ellos interactúen con la naturaleza, ¿dónde los llevaría y por qué? Indicaron que:

Tabla 41. *Pregunta 4*

Pregunta 4	
Docente 1	Yo los llevaría a lugares como barrios a orilla del rio Sinú, invasiones al final de un pueblo o ciudad porque los estudiantes verían de cerca la problemática ambiental sobre el manejo de los residuos sólidos y sus consecuencias
Docente 2	Los llevaría a visitar viveros, bosques, agua subterránea y campos

deforestados para comparar las diferentes situaciones

Docente 3 Cuando las hice hacíamos un recorrido por Caño Bugre, San Antero, Ciénaga de Lorica, Los Manglares, Playa Blanca

Fuente: elaboración propia

Los docentes tienen claro que si pudieran realizar prácticas de campo con los estudiantes los llevarían a ver problemáticas de su región, y es interesante el aporte de uno de ellos que indica que hace muchos años cuando él realizaba estas prácticas hacía un recorrido por los municipios del departamento, donde mostraba a cada estudiante distintos ecosistemas en una misma región.

En la pregunta cinco se formuló a los docentes si ellos en la cátedra de ciencias naturales y educación ambiental desarrolla un discurso ambiental, a lo cual indican que:

Tabla 42. *Pregunta 5*

Pregunta 5

Docente 1 En mi cátedra de ciencias naturales siempre he desarrollado discursos sobre cómo mejorar el medio ambiente, colocando la basura en su lugar, no tirarla, podar las plantas y ornamentar mejor la institución

Docente 2 Sí, a menudo se conversa con los chicos y chicas de la información del cuidado ambiental para no contribuir con la destrucción del planeta

Docente 3 El discurso ambiental como tal es muy extenso, pero lo esencial es la influencia del hombre en el ambiente y su contaminación

Fuente: elaboración propia

Sus discursos ambientales giran en torno a mejorar el medio ambiente, cuidar el medio ambiente y la influencia del ser humano sobre el ambiente.

En el interrogante seis se busca comprender si en la Institución Educativa se está dando cumplimiento a la implementación de la política del gobierno nacional en materia de educación ambiental, ante lo cual:

Tabla 43. *Pregunta 6*

Pregunta 6	
Docente 1	Creo que sí porque en la institución se desarrolla el proyecto de educación ambiental obligatorio de manera transversal
Docente 2	No, exactamente, pero sí se trata de implementar campañas que propendan por la aplicación de esta política de Estado
Docente 3	Sí, en la medida que utilizamos los recursos con los que contamos

Fuente: elaboración propia

En este aspecto las opiniones de los docentes se diversifican, dos indican que si consideran que el proyecto de educación ambiental cumple con la política de educación ambiental de manera transversal y utilizando los recursos que poseen y existe un docente que indica que no se cumple pero que están tratando de implementar esta política de Estado.

En la pregunta siete se busca comprender como el docente a partir de su papel como formador y en relación con lo observado por ellos, en la actitud de sus estudiantes en la cátedra de Ciencias Naturales y Educación Ambiental, creen, que se pueden generar nuevas actitudes, valores y comportamiento en los estudiantes a través de la Educación Ambiental, a lo que contestaron:

Tabla 44. *Pregunta 7*

Pregunta 7	
Docente 1	Claro que se pueden generar nuevas actitudes, valores y comportamientos en los estudiantes de la institución educativa el Nacional, desarrollando proyectos como el obligatorio y otros nuevos relacionados con el buen trato, manejo de residuos sólidos y cuidado del medio ambiente escolar
Docente 2	Siempre que se hable del cuidado ambiental se busca encontrar en el joven de hoy la cultura emprendedora de actor cuidador
Docente 3	Claro que sí, cuando se insiste en algo permanentemente puede generar un cambio de actitud

Fuente: elaboración propia

Todos los docentes consideran que sí, y formulan que cuando esta cátedra se da de forma permanente genera un cambio que permite forjar en los jóvenes la cultura de actor cuidador del medio ambiente.

El interrogante ocho solicitó a los docentes que indicaran cuál afirmación es más importante a una serie de tres frases, sus respuestas fueron:

Tabla 45. *Pregunta 8*

Pregunta 8	
Docente 1	Inspirar relación armónica ser humano - naturaleza
Docente 2	Comprender que todos somos naturaleza, por que hacemos parte de ella y por eso debemos velar por el cuidado de ella
Docente 3	Inspirar relación armónica ser humano - naturaleza

Fuente: elaboración propia

Dos de los docentes estuvieron de acuerdo en que la afirmación de que, para ellos cómo formador es más importante inspirar una relación armónica ser humano–naturaleza, lo que nos lleva a afirmar que se relacionan con la corriente Feminista de la Educación ambiental, buscando que sus estudiantes entiendan que a partir de esta relación armónica se logrará mitigar y solucionar la problemática ambiental actual.

En el interrogante nueve se trata de indagar en los docentes si ellos consideran que es fundamental para un educador ambiental su compromiso con la convicción de ser una persona con principios éticos frente al recurso medioambiental, a lo que sustentaron que:

Tabla 46. *Pregunta 9*

Pregunta 9	
Docente 1	Claro que sí, es fundamental tener un compromiso ambiental ya que como docente de Ciencias Naturales tenemos el deber de enseñar el cuidado y buen comportamiento con la naturaleza
Docente 2	Pues sí es indispensable tener un compromiso ético, ya que de allí parte la comunicación con los demás
Docente 3	Para un educador ambiental no, para todos los educadores porque todos vivimos en el planeta tierra y lo que ocurre en ella repercute en todos

Fuente: elaboración propia

Los docentes están de acuerdo en que se requieren unos principios éticos, ya que se debe enseñar en virtud del compromiso ambiental para lograr un buen comportamiento con la naturaleza.

En el interrogante diez se trata de comprender que acciones realiza la Institución Educativa para evitar o corregir cuando los alumnos realizan malas prácticas ambientales, como una incorrecta disposición de residuos, afectaciones del paisaje, ruidos, entre otras, a lo que indicaron que:

Tabla 47. *Pregunta 10*

Pregunta 10	
Docente 1	Las acciones que toma la institución son llamados de atención por parte del docente que presencié el hecho, para fomentar el buen manejo del residuo sólido
Docente 2	Aquí inicialmente se hacen llamados de atención y se plantean correcciones para mejorar estos comportamientos mediante charlas con expertos ambientales
Docente 3	Charlas, Jornadas

Fuente: elaboración propia

Revelan los docentes que la Institución Educativa al observar malas prácticas ambientales en sus estudiantes lo primero que hace es un llamado de atención que posteriormente llevan a realizar correcciones, que se pueden contrarrestar con charlas y jornadas ambientales

En el interrogante once se inquirió en el docente el por qué creen que en su Institución Educativa no se realizan los PRAE, a lo que afirmaron:

Tabla 48. *Pregunta 11*

Pregunta 11	
Docente 1	No se desarrollan los PRAE porque se desarrollan los Proyectos obligatorios y ahí se encuentra uno que trata con el medio ambiente
Docente 2	En algunos momentos se realizaron pero fueron políticas de Estado pasajeras que no tuvieron futuro

Docente 3 Porque es un compromiso grande y se necesita de un gran tiempo que es nuestro enemigo

Fuente: elaboración propia

Los docentes inquieren muchas causas entre ellas:

- Desarrollan proyectos obligatorios, dentro del cual hay uno que es en materia de medio ambiente
- No tuvieron futuro los PRAE
- Es un compromiso muy grande y por ende se requiere de mucho tiempo para realizarlos

En este aspectos es importante entender a los docentes muchas veces el tiempo que desarrollan la asignatura no les alcanza para llevar a cabo el PRAE, ante lo cual se requiere que se cuente con mayor apoyo de los entes gubernamentales para sacar adelante estos PRAE que pueden llevar a mejorar las comunidades.

A partir de que se tiene conocimientos por lo dicho por los docentes sobre que en la Institución Educativa no se llevan a cabo los PRAE en el interrogante doce se les interrogó de que si a ellos le dieran la posibilidad de realizar un PRAE con sus estudiantes, qué proyecto llevaría a cabo y por qué, a lo que indican:

Tabla 49. *Pregunta 12*

Pregunta 12	
Docente 1	El proyecto que llevaría a cabo seria de arreglos de jardinería con plantas ornamentales en toda la institución
Docente 2	Rescatando Los Patios de la Abuela, con la siembra de plantas aromáticas y medicinales
Docente 3	Para hacer un proyecto no es lo que yo quiera, es lo que se necesite y para ellos hay que hacer un diagnostico

Fuente: elaboración propia

Aquí se rescata en una de las respuesta de un docente un PRAE que se realizó esta institución y que se denominada Los Patios de la Abuela, el cual sería un gran comienzo para implementar con los estudiantes, porque llevaría a que los conocimientos ambientales que adquieren en la

asignatura los lleven a sus casas y los transmitan a sus mayores, para que a partir de los saberes de los abuelos se realice una hortaliza en los patios de las casas.

11.4. Grupo focal

En el desarrollo de la entrevista al grupo focal se busca dar respuesta a los Objetivos 3.2.2. Analizar cómo perciben los estudiantes el concepto de responsabilidad y conciencia ambiental a partir de los saberes aprendidos en esta asignatura. y 3.2.3. Investigar la valoración de los estudiantes de acuerdo a los diferentes problemas ambientales a partir de los conceptos aprendidos durante el año de formación.

El grupo focal se realizó a 15 estudiantes de la Institución Educativa, 9 mujeres y 6 hombres de los grados 6, 7, 8, 9, 10 y 11, se les explico en qué consistía la investigación que se estaba realizando y que permitirá obtener datos a partir de las apreciaciones que entreguen los estudiantes individualmente para analizar y comparar lo expresado por el grupo, utilizamos para este instrumento utilizamos la página web TagCrowd en línea, para crear una nube de palabras que permita identificar las 10 palabras que más utilizaron los entrevistados y así analizar los resultados, esta entrevista comenzó inquiriendo en los estudiantes si comprendían para qué sirve la educación ambiental, a lo que la herramienta online nos indicó que:



Figura 45. Palabras que más usaron los estudiantes según la herramienta Web TagCrowd

Fuente: toma propia con base en TagCrowd (s.f.)

Los estudiantes indican que esta asignatura sirve para aprender cómo cuidar y utilizar los recursos y así tomar conciencia de los problemas ambientales para aprovechar mejor los recursos, por lo que es más que claro que ellos inquieran que esta cátedra les sirve, como cita uno de los entrevistados “para ayudar a tomar conciencia de todo el daño que nosotros los humanos hacemos al medio ambiente” (comunicación personal). A partir de estas respuestas se les interrogó sobre si su forma de ver e interactuar con el medio ambiente ha cambiado desde que estás dando la clase de educación ambiental, al montar las apreciaciones sobre la herramienta web arrojo que:



Figura 46. Palabras que más usaron los estudiantes según la herramienta Web TagCrowd

Fuente: toma propia con base en TagCrowd (s.f.)

En este segundo tema de la entrevista la palabra que más utilizaron los estudiantes fue: ayuda. Expresando que esta asignatura les ha ayudado a concientizarse a partir de lo aprendido que deben cambiar su actitud frente al medio ambiente, aunque uno de los estudiantes indico que “Pues no tanto, ya que muchas veces lo que nos enseñan no lo ponemos en práctica” (comunicación personal), haciendo ver que puede dárseles todos los conocimientos en materia ambiental, pero si sólo se queda en eso y no se realizan prácticas que lleven a los educandos a ver de primera mano los daños que se ocasionan a los ecosistemas, no está cumpliendo su papel de formación con calidad esta asignatura.

En esta parte del grupo focal tuvieron que ausentarse cinco de los estudiantes que estaban realizando la entrevista, ya que como era día de exámenes debían presentar unos, ante lo cual el grupo focal se redujo a 10 estudiantes 6 mujeres y 4 hombre, continuando con ellos se les solicitó

sobre cuál creían que es el principal problema ambiental que se observa en su colegio, casa, barrio y ciudad, a lo que indican:



Figura 47. Palabras que más usaron los estudiantes según la herramienta Web TagCrowd

Fuente: toma propia con base en TagCrowd (s.f.)

Se observa que los principales problemas ambientales que ellos mencionan son la tala de árboles, la quema de basuras y el humo de los carros, uno de ellos afirmó que “[...] Es el manejo de los residuos, entre estos las quemadas de basuras, el arrojo de basuras al piso, la tala de árboles y el consumo de combustibles fósiles” (comunicación personal), se vislumbra en ellos una claridad en los problemas ambientales que aquejan a sus comunidades y que han enriquecido su vocabulario en lo que a términos ambientales se refiere.

En virtud de estas problemáticas ambientales que los aquejan se les indagó sobre qué actividades realizan para cuidar el medio ambiente, a lo que afirmaron que:



Figura 48. Palabras que más usaron los estudiantes según la herramienta Web TagCrowd

Fuente: toma propia con base en TagCrowd (s.f.)

La principal palabra que mencionaron los estudiantes fue campañas, afirman los estudiantes que realizar campañas que concienticen a las personas sobre la importancia de no dañar el medio ambiente es la actividad principal que se debe realizar, y como indica uno de ellos:

Sería empezar a concientizar a la gente del manejo de las basuras, enseñándoles la regla de las tres 3R, reducir, reutilizar y reciclar para así aprovechar mejor los recursos y sabiendo que estos [...] Que la mayoría de estos recursos son no renovables así no los gastaríamos tan rápido. (Comunicación personal)

Se hace evidente que los estudiantes, entienden que estos problemas ambientales se pueden terminar a partir del educar a las comunidades.

Como es indudable que los estudiantes comprenden que las campañas educativas en materia ambiental son importantísimas al momento de crear una conciencia ambiental, se hizo necesario preguntarles si creen que es importante que la Institución Educativa lleve a los estudiantes a realizar prácticas de campo, donde a partir de la experiencia puedan comprender mejor lo aprendido en la clase de ciencias naturales y educación ambiental, a lo que aseveraron que consideran que sí, ya que esto les permitiría darse cuenta de todos problemas que se presenta en el medio ambiente, concientizarlos, aprender y observar lo que está pasando, y como afirma uno

de ellos “es importante porque ya que nos están dando la oportunidad de la práctica para llevarlo a la vida real, a lo cotidiano, y a los problemas ambientales que tenemos” (comunicación personal).

En relación al tema de las prácticas se quiso ahondar más y se les solicitó que indicaran que si tuvieran la oportunidad de que su colegio los llevara a una práctica de campo para comprender mejor su relación con la naturaleza, dónde quisieran ir, a lo que responden:



Figura 49. Palabras que más usaron los estudiantes según la herramienta Web TagCrowd

Fuente: toma propia con base en TagCrowd (s.f.)

En este interrogante como nos indica la herramienta web ellos desearían ir a zonas donde se evidencien problemas ambientales como ríos, espacios con basuras, bosques, zonas rurales, para ver como la acción del hombre ha dañado los ecosistemas, como afirma uno de los estudiantes “donde haiga ríos y lagos para identificar cuáles son los residuos que en éstas echan las personas y tomar conciencia para descontaminarlos y poder limpiarlos ya que esta agua es la que nosotros utilizamos para nuestra vida diaria” (comunicación personal). Esto nos indica que los educandos desean, quieren y pretenden que al salir en una práctica de campo se pueda observar un problema ambiental y ver la función que ha cumplido el ser humano en ese problema.

A partir de las respuestas dadas se preguntó a los estudiantes si comprenden la relación del ser humano con la naturaleza aprendida en la clase de ciencias naturales y educación ambiental, y si creen que se debe mantener la relación como hasta ahora, o que el hombre debe cambiar sus actitudes frente al medio ambiente, a lo que expresan:



Figura 50. Palabras que más usaron los estudiantes según la herramienta Web TagCrowd

Fuente: toma propia con base en TagCrowd (s.f.)

Los estudiantes indican que sí se debe cambiar la relación ser humano–naturaleza, y afirma uno de ellos que: “se deben cambiar las prácticas, porque nosotros mismos estamos conllevando al fin de los recursos del medio ambiente y estos son los que nosotros necesitamos, debemos cambiar la mentalidad de donde el dinero vale más que el medio ambiente” (comunicación personal). Esto nos indica que es más que claro que los educandos entienden que el ser humano ha sido el gran causante del daño ambiental que viene sufriendo nuestro planeta.

En vista de que los estudiantes tienen claro que somos los seres humanos los grandes exterminadores de los ecosistemas, se les interrogó sobre si tuvieran la oportunidad de realizar algo por el medio ambiente qué harían y por qué, ellos indicaron:



Figura 51. Palabras que más usaron los estudiantes según la herramienta Web TagCrowd

Fuente: toma propia con base en TagCrowd (s.f.)

Ellos están claros en que se deben realizar actividades como campañas ambientales que ayuden al reciclaje, evitar la quema de basuras, entre otros. Muchos afirman que se requieren nuevas alternativas de energía, pero que este es un compromiso de todas las personas.

Para terminar la entrevista al grupo focal se les solicitó que indicaran si a partir de la Educación Ambiental sienten que tienen un compromiso y una responsabilidad que cumplir con el medio ambiente, a lo que afirmaron que:



Figura 52. Palabras que más usaron los estudiantes según la herramienta Web TagCrowd

Fuente: toma propia con base en TagCrowd (s.f.)

Los alumnos exteriorizan que sí, uno de ellos afirmó:

[Que] debemos tener una gran responsabilidad con el medio ambiente porque debido a que este medio ambiente está tan dañado es a causa de nosotros, tenemos que ponernos los pantalones para no degenerarlo sino cambiar los hábitos de consumo y no generarle tanta destrucción a este. (Comunicación personal)

Es claro que los educandos saben que es su responsabilidad el conservar el medio ambiente, que no pueden ni deben dañarlo porque al hacerlo son ellos los más perjudicados.

11.5. Observación

Tratamos a partir de la observación cumplir con el objetivo 3.2.3. “Investigar la valoración de los estudiantes de acuerdo a los diferentes problemas ambientales a partir de los conceptos aprendidos durante el año de formación”, identificando cómo se comportan los estudiantes en relación con su compromiso en la disposición de residuos. Nos convertimos en sujetos pasivos dentro de esta observación tratando de prestar atención a las actitudes de ellos sin ser percibidos, con el fin de lograr desarrollar esta investigación sin interferir en ella logrando de que los estudiantes no se sientan observados y cambien su actitud, a partir de esta observación se pudo cotejar lo siguiente:

- De 15 estudiantes observados 8 de ellos disponen correctamente los residuos en las canecas indicadas para cada uno
- Una parte de los estudiantes tiran al suelo los residuos (bolsas, papel, servilletas; entre otros) que quedan después de consumir los alimentos, sin importarles cómo afectan su ambiente de descanso
- Se pudo identificar que existen estudiantes que al no contar con una caneca cerca para depositar los residuos, se quedan con éstos en la mano y los depositan cuando van pasando por una caneca, por lo que no optan por tirarlos al suelo, datos que son comparables con los obtenidos por José Pizarro y Lidia Santiago en el 2013 en su tesis en la pregunta 17 de su cuestionario a los estudiantes, donde indagó y constató que los estudiantes del género femenino en un mayor porcentaje manifiestan que si no tienen una caneca cerca guardan los residuos hasta que, la encuentran (Pizarro & Santiago, 2013), lo que reafirma la importancia del enfoque feminista.
- En la salida de clases es donde se observa un mayor desorden en la disposición de residuos debido a que los estudiantes se encuentran con vendedores ambulantes fuera de la institución educativa que venden sus productos pero que no tienen canecas para que ellos depositen los residuos, y por la premura de ir para su casa muchos de ellos optan por tirarlos al suelo, afectando el paisaje en la entrada de la Institución Educativa.

Se realizó un experimento en esta observación y fue colocar residuos en el suelo para ver como reaccionaban los estudiantes, de 30 estudiantes observados 16 recogieron los residuos y los

depositaron en las canecas, mientras que solo 14 no recogieron los residuos que vieron en el suelo y pasaron de largo sin importarles que estos estuvieran mal dispuestos.

Esto nos permite afirmar que la mayor parte de los estudiantes de esta institución educativa realizan una correcta disposición de los residuos dentro de la escuela, pero que muchos de ellos cambian su actitud al salir del plantel educativo.

12. CONCLUSIONES

A partir de los resultados obtenidos de los instrumentos utilizados en esta investigación, podemos afirmar que los estudiantes de básica secundaria y media de la Institución Educativa El Nacional del Municipio de Sahagún – Córdoba perciben que la cátedra de educación ambiental está promoviendo y creando en ellos una relación armoniosa con el medio ambiente, instalado ya en su conciencia como responsabilidad ambiental. Esto les ha permitido auto-evaluarse en su relación con la naturaleza, creando en ellos una mayor conciencia en responsabilidad ambiental.

Al investigar la valoración de los estudiantes de acuerdo a los diferentes problemas ambientales a partir de los conceptos aprendidos durante el año de formación, las deducciones obtenidas de los instrumentos evidencian que los estudiantes tienen claro cómo debe ser su relación con la naturaleza, así como las acciones que deben realizar para no dañarla. Los estudiantes conocen con claridad los problemas ambientales que aquejan a sus comunidades y cuáles son las posibles soluciones a ellos, acercándose a los postulados de la corriente feminista de la educación ambiental que indica que se debe trabajar para restablecer relaciones armónicas con la naturaleza que excluyan las relaciones de dominación, permitiendo identificar como están siendo las relaciones entre el ser humano y la naturaleza en este contexto. No mencionan otros problemas ambientales, lo que nos permite afirmar que conocen teóricamente problemas como el efecto invernadero, pero no los asocian con problemas ambientales de sus comunidades.

A pesar de contar con estos conocimientos, la percepción de los educandos sobre problemas ambientales es básica y se asocia solo a lo que viven o conocen, tienen los conocimientos que se requieren, y se evidencia en ellos un compromiso ambiental, pues están dispuestos a asumir su responsabilidad con el medio ambiente, sustentando lo planteado por la corriente etnográfica del carácter cultural de las relaciones con el medio ambiente.

La observación que se realizó permitió identificar que la mayor parte de ellos realizan una correcta disposición de los residuos dentro de la escuela, lo que muchas veces cambia cuando están con otros jóvenes, como lo indica la corriente de la crítica social, la cual analiza las dinámicas sociales, con base en las realidades y problemáticas ambientales, lo que nos permitió explorar cómo perciben los estudiantes el concepto de responsabilidad y conciencia ambiental a

partir de los saberes aprendidos en esta asignatura, y a partir de estos resultados comprender que están dispuestos a asumir su rol dentro de la sociedad como ciudadanos responsables de conservar y mantener su medio ambiente sostenible.

Se hace innegable a partir de la técnica de grupo focal que la Institución Educativa debe realizar campañas que concienticen al estudiante en que no es sólo la basura, la tala de árboles y la contaminación las actividades que dañan el ambiente, y que existen acciones que se realizan a diario que provocan también un grave daño a nuestros ecosistemas, Lo que se puede comparar con lo afirmado por Leff (2002), de que a partir de la educación ambiental se está educando jóvenes capaces de analizar las relaciones que se dan en el proceso social y natural para actuar en el ambiente. Los estudiantes deben asumir su compromiso ambiental y entender que se hace necesario cambiar los hábitos y costumbres que a la fecha han llevado a la crisis en que se encuentra la relación medio ambiente y el accionar de los seres humanos.

Los cuestionarios aplicados a los profesores de la asignatura Ciencias Naturales y Educación Ambiental permitieron identificar las herramientas pedagógicas que utiliza la Institución Educativa para promover en los estudiantes su conciencia y responsabilidad ambiental y verificar su implementación en los PRAE. Los resultados obtenidos evidencian una actitud objetiva y crítica a la vez por parte de los docentes, quienes consideran que los estudiantes sí tienen el conocimiento pero no asumen su responsabilidad ambiental, piensan que es un problema cultural y expresan que se sienten solos en este proceso de formación, pues no cuentan con el apoyo de las entidades gubernamentales y creen que la política de educación ambiental no debe estar solamente en el papel. Es innegable para ellos que los estudiantes deben ver de cerca la problemática ambiental, pero se abstienen de realizar prácticas ambientales por el hecho de que sería considerado de su responsabilidad si les ocurriera algo a los educandos.

Podemos afirmar que hay evidencias suficientes para comprobar la Hipótesis de la investigación de que los estudiantes de la Institución Educativa relacionan los problemas ambientales y su solución a partir de la Educación Ambiental, y que los resultados obtenidos dan respuesta al interrogante de la misma. Pero se hace necesario preguntarnos si se requiere una reformulación de la Política de Educación Ambiental o si es que verdaderamente el gobierno no ha puesto su grano de arena en sacar adelante esta política tan importante para el país. Lo que

deja claro esta investigación es que la educación ambiental necesita un replanteamiento, ya que aún falta mucho camino por recorrer para convertirla en una asignatura que cumpla con su finalidad que es formar a las nuevas generaciones en materia ambiental.

13. RECOMENDACIONES

- La Institución educativa debe rescatar e implementar los PRAE que lleven a los estudiantes a afianzar sus conocimientos ambientales, y sería ideal que los estudiantes educaran a sus padres a partir de lo que aprenden en las clases de educación ambiental, para cambiar desde el hogar las actitudes de aquellos que no contaron con esta cátedra para generar en ellos una cultura ambiental.
- Dotar a los docentes de la cátedra de Ciencias Naturales y Educación Ambiental de herramientas audiovisuales, como videos, donde se puedan evidenciar las problemáticas ambientales que aquejan a nuestro planeta, con el fin de que los estudiantes observen los graves impactos de aquellos problemas ambientales que no se presentan todavía en sus comunidades, pero que pueden llegar a generarse.
- Los estudiantes deben apersonarse más del papel fundamental que tienen en la conservación del medio ambiente, y es su responsabilidad ética transmitir sus conocimientos a sus familias, ya que a partir de ellos surge una nueva cultura ambiental, que debe ser el pilar para que se pueda detener el deterioro ambiental que sufre nuestro planeta.
- Cooperación entre las entidades gubernamentales ambientales (CVS y Umata) para que ofrezcan a la instituciones educativas charlas que permitan a los estudiantes vislumbrar lo que sucederá en sus territorios si no se genera un cambio radical en la responsabilidad ambiental.
- Los docentes son uno de los pilares fundamentales de la educación ambiental, y es por eso que se les debe capacitar en las problemáticas ambientales actuales y venideras, para que ellos puedan transmitir los saberes a sus educandos.
- Se sugiere como PRAE para esta institución uno que se denomine “Rescatando nuestras raíces culturales y ambientales” el cual puede tener como actores principales a los estudiantes, los cuales realizarían un trabajo de campo con sus abuelos y padres recopilando a partir de los conocimientos que estos tienen de las formas y fechas de siembra y de cultivos que realizaban sus ancestros, el intercambio de semillas nativas, las consideraciones que tomaban para determinar los ciclos, como las primeras lluvias, la luna, y otras, identificando en ese intercambio de saberes sus beneficios y dificultades en pro de

la conservación del medio ambiente y la recuperación de los equilibrios ecosistémicos. Así llegar a realizar en el Día Mundial del Medio Ambiente un informe histórico de cómo el ser humano en su región provocó el daño ambiental actual en sus comunidades y a partir de esta información realizar un diagnóstico del estado actual de sus ecosistemas y las posibles soluciones a los problemas ambientales que les aquejan.

14. REFERENCIAS

- Acosta, M. (2011). Educar, Enseñar, Escolarizar: el problema de la especificación en el devenir de la Pedagogía (y la transmisión). *VIII Encuentro de Cátedras de Pedagogía de Universidades Nacionales Argentinas* (págs. 1-13). La Plata: Universidad Nacional de La Plata.
- Alcaldía de Sahagún-Córdoba. (s.f.). *Galeria de Mapas*. Obtenido de Mi municipio: <http://www.sahagun-cordoba.gov.co/mimunicipio/galeriademapas/forms/thumbnails.aspx>
- Ángel, A. (1996). *El reto de la vida. Ecosistema y Cultura, Una introducción al estudio del medio ambiente* (Vol. Segunda Edición). Bogotá, D.C.: ECOFONDO.
- Ángel, L. D., & Ríos, M. (2014). *Percepciones sobre educación ambiental de estudiantes de primer semestre de ingenierías de la universidad los libertadores de Bogotá*. Bogotá, D.C.: Universidad de Manizales. Recuperado el 01 de 11 de 2017
- Asamblea Nacional Constituyente. (1991). Constitución Política de Colombia del 4 de julio de 1991. Bogotá, D.C., Colombia .
- Behar, D. (2008). *Metodología de la Investigación*. Madrid: Editorial Shalom.
- Benavides, G. (2015). *La educación ambiental Estudio de Caso: Ciudadela Educativa Cuyabra [Tesis de Maestría]*. Manizales: Universidad de Manizales.
- Campoy, T., & Gomes, E. (2009). *Técnicas e instrumentos cualitativos de recogida de datos*. Madrid: Editorial EOS.
- Cárcamo, H. (2005). Hermenéutica y Análisis Cualitativo. *Cinta Moebio*. 23, 204-216.
- CEC & UICN. (2012). *Programa 2013-2016*. Recuperado el 26 de 02 de 2017, de https://cmsdata.iucn.org/downloads/cec_programme_2013_16_april_17_2012_sptrans_1.pdf

- Comisión Europea. (2000). *Libro Blanco sobre responsabilidad ambiental*. Bruselas: Dirección General de Medio Ambiente.
- Congreso de Colombia. (1993). Ley 70 del 27 de agosto de 1993. Diario Oficial No. 41.013. [Por la cual se desarrolla el artículo transitorio 55 de la Constitución Política.]. Bogotá, D.C., Colombia.
- Congreso de Colombia. (1993). Ley 99 del 22 de diciembre de 1993. [Por la cual se crea el MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el SINA...]. Bogotá, D.C., Colombia.
- Congreso de Colombia. (1994). Ley 115 del 8 de febrero de 1994. [Por la cual se expide la ley general de educación]. Bogotá, D.C., Colombia.
- Congreso de Colombia. (2012). Ley 1549 del 5 de julio de 2012. Diario Oficial No. 48.482. [Por medio de la cual se fortalece la institucionalización de la política nacional de educación ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial]. Bogotá, D.C., Colombia.
- Departamento Nacional de Planeación. (1991). *Una política ambiental para Colombia. Documento DNP-2544-DEPAC*. Bogotá, D.C.: DEPAC.
- Escudero, M. (2016). *¿Condenados a repetirlo?* Obtenido de Pensamiento: https://cronicaglobal.lespanol.com/pensamiento/condenados-a-repetirlo_34798_102.html
- Fernández, E. (2013). *La tierra herida ¿Qué mundo heredaran nuestros hijos?* Obtenido de Blog: https://efc73miblog.files.wordpress.com/2013/02/la-tierra-herida_eugenio-fernandez-caceres_meree2012-13_def.pdf
- Flores Pastrana, L. E. (2001). Conociendo nuestras escuelas. Un acercamiento etnográfico a la cultura escolar, de María Bertely Busquets. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 6 -12.
- Galeano, M. (2001). *Registro y sistematización de información cualitativa*. Obtenido de <http://aprendeonline.udea.edu.co/lms/moodle/mod/resource/view.php?id=38158>

- Gallardo, Y., & Moreno, A. (1999). *Serie Aprender a Investigar. Modulo 3. Recolección de la Información*. Bogotá D.C.: ICFES.
- Gobernación de Córdoba. (s.f.). *Departamento de Córdoba*. Obtenido de Imagenes: http://www.cordoba.gov.co/v1/imagenes/cordoba_mapa_politico.jpg
- Gomera, A. (2008). *Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente Gobierno de España*. Obtenido de http://www.mapama.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/2008_11gomera1_tcm7-141797.pdf
- Gómez, C. (2011). *La Educación Ambiental en la Formación Superior en Medellín: Estudio de casos en dos niveles de tres instituciones*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia .
- Guardiola, P. (2005). *La percepción*. Obtenido de <http://www.um.es/docencia/pguardio/documentos/percepcion.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2010). *Metodología de la investigación, 5ta edición* . México, D.F.: McGraw-Hill /Interamericana.
- Herrera, J. (2008). *La investigación cualitativa*. Obtenido de <https://juanherrera.files.wordpress.com/2008/05/investigacion-cualitativa.pdf>
- Info Ambientum. (2017). *La educación medioambiental es fundamental para mejorar la situación del planeta*. Obtenido de Noticia: <http://www.infoambientum.com.ar/noticia/La-educacion-medioambiental-es-fundamental-para-mejorar-la-situacion-del-planeta/62179>
- Institución Educativa Federico Ángel. (s.f.). <http://iefangel.org/>. Recuperado el Septiembre de 2016, de Institución Educativa Federico Ángel: <http://iefangel.org/proyectos/proyecto-educativo-ambiental/>
- Institución Educativa Nacional de Sahagun. (2013). *Perfil educativo*. Recuperado el 2016, de <http://ieelnacionaldesahagun.edu.co/perfil-educativo/>
- Isch, E., Zambrano, A., & Caraballo, D. (2008). *Educación para el desarrollo sostenible en la región andina. Algunas experiencias significativas en Ecuador y Venezuela*. Santiago de Chile: OREALC / UNESCO.

- Kant, I. (s.f.). *Pedagogía*. Obtenido de http://www.ddooss.org/articulos/textos/kant_pedagogia.pdf
- Kelly, W. (1956). *Psicología de la Educación, Séptima Edición*. Madrid: Ediciones Morata.
- Leff, E. (2002). *Saber Ambiental, Sustentabilidad, Racionalidad, complejidad y Poder* (Tercera ed.). México, D.F.: Siglo XXI / PNUMA. Obtenido de <https://bibliodarq.files.wordpress.com/2014/12/leff-e-saber-ambiental-sustentabilidad-racionalidad-complejidad-poder.pdf>
- Malave, N. (2007). *La Planificación en el contexto de las Universidades Politécnicas*. Carúpano: Universidad Politecnica Territorial de Paria. Obtenido de Universidad Politecnica Territorial De Paria: <http://uptparia.edu.ve/documentos/F%C3%ADsico%20de%20Escala%20Likert.pdf>
- Martínez, P. (2003). Concepciones Cognitivas del Ser Humano. *Revista Internacional de Filosofía*. VIII, 109-122.
- Meseguer, J., Catalá, D., Gil, J., Hernández, J., & Guilabert, P. (2009). *Definición y principios de la educación ambiental*. Obtenido de 1ª Guía de trabajo: <https://es.slideshare.net/matojo/definicion-y-principios-de-la-educacin-ambiental-b>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2016a). *Comités Técnicos de Educación Ambiental se reúnen y proponen iniciativas para la sostenibilidad ambiental del país*. Obtenido de <http://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/122-noticias-minambiente/2384-comites-tecnicos-de-educacion-ambiental-se-reunen-y-proponen-iniciativas-para-la-sostenibilidad-ambiental-del-pais>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2016b). *Niños y niñas de Proyectos Ambientales Escolares de todo el país hacen pacto por la paz ambiental*. Obtenido de <http://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/122-noticias-minambiente/2500-ninos-y-ninas-de-proyectos-ambientales-escolares-de-todo-el-pais-hacen-pacto-por-la-paz-ambiental>
- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (2006). *Brújula, bastón y lámpara para trasegar los caminos de la Educación Ambiental*. Bogotá.

- Ministerio del Medio Ambiente. (1995). *Cultura para la Paz, hacia una política de Educación Ambiental*. Bogotá, D.C.: MINAM.
- Ministerio del Medio Ambiente. (1998). *Proyecto Colectivo Ambiental: logros y avances de la gestión ambiental en Colombia*. Bogotá, D.C.: MINAM.
- Muñoz, A. (2012). *Concepto, expresión y dimensiones de la conciencia ambiental*. Saarbrücken, Alemania: EAE.
- Navas, F. M. (2008). Origen, Concepto y Evolución de la Educación Ambiental. *Innovación y Experiencias Educativas*, 3.
- Noguera, A. (2000). *Educación Estética y Complejidad Ambiental*. Manizales: Universidad Nacional de Colombia.
- Novo, M. (2009). La educación ambiental, una genuina educación para el desarrollo sostenible. *Revista de Educación. (Número extraordinario)*, 195 -217.
- ONU. (s.f.). *Capítulo 36: fomento de la educación, la capacitación y la toma de conciencia*. Obtenido de Programa 21: <http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/agenda21spchapter36.htm>
- Organización de las Naciones Unidas. (2012). *Educación para el Desarrollo Sostenible*.
- Pizarro, J., & Santiago, L. (2013). *La Incidencia de la Educación Ambiental en la Construcción de Estilos de Vida Sostenible en Estudiantes de las Comunidades Educativas Alberto Assa del Distrito de Barranquilla y Técnica Comercial la Inmaculada del Municipio de Campo de la Cruz-Atlántico*. Barranquilla: Universidad de Manizales.
- PNUMA. (2014). Educación ambiental comunitaria en Iberoamérica “Educarnos juntos para la sustentabilidad de la vida”. *VII Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental* (págs. 1-12). Lima: Ministerio del Ambiente. Recuperado el 28 de Octubre de 2016
- PNUMA. (2016). Decisión 3. Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible. *XX Reunión del Foro de Ministros de Medio Ambiente de América Latina y El Caribe* (págs. 1-6). Cartagena: ONU.

- Presidencia de la República de Colombia. (1978). Decreto 1337 del 10 de julio de 1978. Diario Oficial No.35064. [Por el cual se reglamentan los artículos 14 y 17 del Decreto Ley 2811 de 1974]. Bogotá, D.C., Colombia.
- Presidencia de la República de Colombia. (1978). Decreto Ley 2811 del 18 de diciembre de 1974. [Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección del Medio ambiente]. Bogotá, D.C., Colombia.
- Presidencia de la Republica de Colombia. (2012). Ley 1549 del 5 de julio de 2012. [Por medio de la cual se fortalece la institucionalización de la política nacional de educación ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial]. Bogotá, D.C., Colombia. Recuperado el 10 de 03 de 2018
- Quijano, P. (2015). *Panorama de la Educación Ambiental en los países del Convenio Andrés Bello*. Bogotá, D.C.: Secretaría Ejecutiva del Convenio Andrés Bello.
- Ricoeur, P. (1985). *Hermenéutica y acción*. Buenos Aires: Prometeo Libros.
- Rincón, R. (2014). *Discursos y Prácticas Ambientales en la Facultad de Ingenierías de la Fundación Universitaria Los Libertadores de Bogotá [Tesis de grado]*. Bogotá, D.C.: Universidad de Manizales.
- Ruiz, P. (2011). *Evaluación gestión ambiental en aspectos transversales y sectoriales en el PND 2010-2014 y propuestas para el PND 2014-2018*. Obtenido de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Consejo%20Nacional%20de%20Planeacin/Ambienta%20PND%202010%202014%20y%20propuestas%20PND%202014-2018.pdf>
- Samper, E. (1994). *Plan Nacional de Desarrollo "Salto Social"*. Bogotá, D.C.: Departamento Administrativo Nacional de Estadística.
- Santana, Y., & Ortega, R. (2010). Orientación sobre educación ambiental para los profesores en formación de la enseñanza media superior. *Revista Desarrollo Local Sostenible*. 3 (8), 1-12.
- Sauvé, L. (2004). *Una cartografía de corrientes de educación ambiental*. Montreal: Université du Québec à Montréal. Recuperado el 03 de 03 de 2017

- Solano, D. (2008). *Estrategias de Comunicación y Educación para el Desarrollo Sostenible*. Santiago de Chile: UNESCO.
- TagCrowd. (s.f.). *Inicio*. Obtenido de <https://tagcrowd.com/>
- Tamayo, M. (1999). *Serie Aprender a Investigar. Módulo 2. La Investigación*. Bogotá, D.C.: ICFES / ICESI.
- Tréllez, E. (2002). La educación ambiental comunitaria y la retrospectiva: una alianza de futuro. *Tópicos en Educación Ambiental*. 4 (10), 7-21.
- UNEA. (2016). *La inversión en capacitación humana para el desarrollo sostenible mediante la educación y la formación en materia ambiental [UNEP/EA.2/Res.3]*. Nairobi: Naciones Unidas.
- UNESCO. (1975). La carta de Belgrado: un marco general para la educación ambiental. *Seminario Internacional de Educación Ambiental* (págs. 1-5). Belgrado: UNESCO / PNUMA. Obtenido de <http://unesdoc.unesco.org/images/0001/000177/017772sb.pdf>
- UNESCO. (1977). Conferencia intergubernamental de educación ambiental, Tbilisi. *Programa Internacional de Educación Ambiental* (págs. 1-22). París: UNESCO / PNUMA.
- UNESCO. (1997). Declaración de Salónica. *Conferencia internacional medio ambiente y sociedad: educación y sensibilización para la sostenibilidad* (págs. 1-4). Salónica: Gobierno Griego.
- UNESCO. (2012). *Educación para el Desarrollo Sostenible. Instrumentos de aprendizaje y formación N° 4*. París: ONU.
- Wikipedia. (s.f.). *Sahagún (Colombia)*. Recuperado el 2015, de [https://es.wikipedia.org/wiki/Sahag%C3%BA_n_\(Colombia\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Sahag%C3%BA_n_(Colombia))
- Zabala, I., & García, M. (2008). Historia de la Educación Ambiental desde su discusión y análisis en los congresos internacionales. *Revista de Investigación*. (63), 201-218.

15. ANEXOS

Anexo 1. Encuesta

El objetivo de esta encuesta es conocer sus conocimientos, actitudes, conciencia y responsabilidad ambiental a partir de la Educación Ambiental

Sexo: Mujer____ Hombre ____ Grado: _____ Edad: _____

Fecha de Aplicación de la encuesta: _____

Responda según las siguientes preguntas de acuerdo a las siguientes opciones

1 Totalmente en Desacuerdo 2 En Desacuerdo 3 Indiferente

4 De acuerdo 5 Totalmente de Acuerdo

Componente 1: Conocimiento adquirido

Ítem	Descripción	Valoración				
		1	2	3	4	5
1.1	Los daños realizados al ecosistema son responsabilidad del ser humano					
1.2	El medio ambiente es renovable en un 100%					
1.3	La educación ambiental permite mejorar la relación ser humano – naturaleza					
1.4	La educación ambiental le ha permitido identificar en su hogar que acciones y relaciones van en contra del medio ambiente					

1.5	La educación ambiental permite una mejor comprensión del territorio que se habita y entender cómo sus acciones lo afectan.					
-----	--	--	--	--	--	--

Componente 2: Actitud frente a los problemas ambientales

Ítem	Descripción	Valoración				
		1	2	3	4	5
2.1	¿Le ha permitido la E.A. cambiar su actitud frente a los problemas ambientales?					
2.2	Los problemas ambientales son solo responsabilidad de las empresas y el Estado					
2.3	La E.A. les permite comprender mejor los Problemas Ambientales de su territorio					
2.4	¿Considera importante el contacto con la naturaleza para mejorar sus relaciones con ella?					
2.5	Cuando estoy con mis compañeros de clase o en mi casa mi relación con el medio ambiente cambia.					

Componente 3: Conciencia ambiental

Ítem	Descripción	Valoración				
		1	2	3	4	5
3.1	¿Existe en usted una comprensión de los problemas ambientales que han provocado un cambio en su actitud frente al medio ambiente?					
3.2	Usted colabora en evitar los problemas ambientales en su comunidad (no arroja basuras, no desperdicia el agua)					
3.3	Antes de realizar cualquier actividad usted piensa en cómo					

	afectará el medio ambiente					
3.4	La educación ambiental ha cambiado su punto de vista sobre lo que es el reciclaje					
3.5	Los conceptos adquiridos en la cátedra de educación ambiental lo han hecho un ser humano que toma medidas para mejorar el medio ambiente					

Componente 4: Responsabilidad ambiental

Ítem	Descripción	Valoración				
		1	2	3	4	5
4.1	Cuando en la escuela ve actitudes en contra del medio ambiente usted decide no intervenir					
4.2	En su hogar se preocupan por cuidar el medio ambiente y hacer uso eficiente de los recursos (Agua, suelo, aire)					
4.3	Hace usted uso de las canecas de acuerdo al desecho que va a depositar					
4.4	Ir en Bicicleta a su colegio ayuda a mejorar el medio ambiente					
4.5	Cuando usted está en contacto con la naturaleza se preocupa por dejar todo como lo encuentra, y en caso de encontrar algo contaminado, lo mejora					

Anexo 2. Entrevista

Objetivo: Conocer la percepción de los estudiantes sobre la cátedra de Educación Ambiental en la Institución Educativa El Nacional

Alumno: _____ Sexo: Mujer ____ Hombre ____

Grado: _____ Edad: _____

1. ¿Qué entiendes por educación ambiental?
2. ¿Consideras que la educación ambiental es importante en tu vida diaria, indica por qué?
3. ¿Por qué consideras importante la asignatura de Ciencias naturales y Educación ambiental?
4. Menciona que problemáticas ambientales conoces que afectan al planeta y a tu territorio, aplicando lo que has aprendido en tus clases de Educación ambiental
5. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales que los aquejan
6. ¿Crees que educar al ser humano en lo que son las problemáticas ambientales, ayudará a disminuirlas?
7. ¿El tiempo semanal que se dedica a las clases de educación ambiental es suficiente?
8. ¿De acuerdo a lo que has aprendido con la educación ambiental qué acciones crees que puedes tomar para mejorar tu relación con el medio ambiente?
9. ¿Cuando sales a la naturaleza qué es lo que más disfrutas y por qué?
10. ¿A partir de la educación ambiental entiendes mejor tu responsabilidad ambiental?
11. ¿Si te dijéramos que imaginaras el mundo sin la naturaleza, cómo crees que sería?

12. ¿Consideras que la educación ambiental ha permitido crear en ti una conciencia ambiental; en caso afirmativo o negativo explica por qué?
13. ¿Ante la posibilidad de contribuir con la conservación del medio ambiente qué acciones realizarías y por qué?
14. ¿Indica en qué entorno (casa, escuela, parque, calles) crees que pones en práctica lo aprendido en tu clase de educación ambiental, y cómo lo haces?
15. ¿En tu comunidad, cuáles son los principales problemas ambientales que los aquejan?

Anexo 3. Cuestionario Docentes Asignatura Ciencia Naturales y Educación Ambiental

Objetivo: Obtener información de los docentes sobre cómo se desarrolla la cátedra de Educación Ambiental en la Institución Educativa El Nacional

De acuerdo a su labor como formador de ciudadanos responsables con el medio ambiente, responda las siguientes preguntas:

1. ¿Piensa usted que la Asignatura educación ambiental debe seguir siendo integrada con la Asignatura Ciencias Naturales o debe ser incluida como una materia aparte con una carga académica que forme a los estudiantes desde 6° hasta 11° como lo hacen con matemáticas y español?
2. ¿Cree usted que existe un compromiso por parte de las entidades gubernamentales en la educación de los jóvenes, sobre su papel frente al medio ambiente?
3. ¿Cuenta la institución donde usted labora con los elementos requeridos para una buenas prácticas ambientales (Puntos verdes, zonas arborizadas, entre otros), en caso afirmativo indique cuales son
4. Realiza con sus estudiantes practicas donde ellos puedan evidenciar los deterioros ambientales que ha sufrido el planeta por la acción del hombre
5. En la institución lo capacitan en materia de Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible
6. La institución está comprometida con su compromiso ambiental, realizando buenas prácticas ambientales

7. Los estudiantes muestran interés por aprender sobre el medio ambiente o solo cumplen una función pasiva en el aprendizaje de su asignatura
8. Tiene la instalación implementados PRAE, en caso afirmativo indique cuales son y cómo funcionan.
9. Cuando los alumnos realizan malas prácticas ambientales (Mala disposición de residuos, afectaciones del paisaje, ruidos, entre otros) que acciones toma la institución para evitarlo
10. Cree usted que es necesario formar a nuestros jóvenes en el cuidado y conservación del medio ambiente, o considera que es algo innecesario.

Anexo 4. Cuestionario # 2 Docentes Asignatura Ciencia Naturales y Educación Ambiental

Objetivo: Ampliar la información de los docentes sobre cómo se desarrolla la cátedra de Educación Ambiental en la Institución Educativa El Nacional

De acuerdo a su labor como formador de ciudadanos responsables con el medio ambiente, responda las siguientes preguntas:

1. ¿En la institución en que usted labora se encuentran puntos verdes, zonas arborizadas, entre otros, que permiten la interacción de los estudiantes con el medio ambiente? En caso de ser afirmativa su respuesta indique cuales.
2. ¿Cree usted que los estudiantes deben realizar prácticas de campo, donde pongan en práctica y evidencien la problemática ambiental de su entorno?
3. ¿Puede existir una educación ambiental de calidad sin hacer uso de las prácticas ambientales?(Entiéndase practica ambiental como la salida de campo de los estudiantes a la naturaleza para interactuar con ella)
4. ¿Si usted tuviera la oportunidad de realizar con sus estudiantes una práctica de campo en el que ellos interactúen con la naturaleza, dónde los llevaría y por qué?
5. ¿Usted en la cátedra de ciencias naturales y educación ambiental desarrolla un discurso ambiental: cuál es y explique si se siente comprometido con él y por qué?

6. ¿Considera usted que en su Institución Educativa se está dando cumplimiento a la implementación de la política del gobierno nacional en materia de educación ambiental?
7. ¿A partir de su papel como formador y en relación con lo observado por usted en la actitud de sus estudiantes en la cátedra de Ciencias Naturales y Educación Ambiental, cree que se pueden generar nuevas actitudes, valores y comportamiento en los estudiantes a través de la Educación Ambiental?
8. ¿Para usted como formador cuál de estas tres cuestiones es más importante?:
 - Concebir la relación ser humano – naturaleza.
 - Inspirar relación armónica ser humano - naturaleza.
 - Comprender que todos somos naturaleza.
9. ¿Considera que es fundamental para un educador ambiental su compromiso con la convicción de ser una persona con principios éticos frente al recurso medioambiental?
10. ¿Cuándo los alumnos realizan malas prácticas ambientales, como una incorrecta disposición de residuos, afectaciones del paisaje, ruidos, entre otras, qué acciones toma la institución para evitarlas y/o corregirlas?
11. ¿Por qué cree que en su Institución Educativa no se realizan los PRAE?
12. ¿Si en su Institución Educativa le dieran la posibilidad de realizar un PRAE con sus estudiantes, qué proyecto llevaría a cabo y por qué?

Anexo 5. Grupo Focal

Objetivo: interactuar con los estudiantes e identificar la percepción que tienen sobre la cátedra de Educación Ambiental en la Institución Educativa El Nacional, y los conocimientos, actitudes, conciencia y responsabilidad ambiental que han adquirido a partir de la Educación Ambiental.

1. ¿Comprendes para qué sirve la educación ambiental?
2. ¿Tu forma de ver e interactuar con el medio ambiente ha cambiado desde que estás dando la clase de educación ambiental?
3. ¿Cuál crees que es el principal problema ambiental que se observa en tu colegio, casa, barrio y ciudad?
4. ¿Qué actividades realizas para cuidar el medio ambiente?
5. ¿Crees que es importante que la Institución Educativa lleve a los estudiantes a realizar prácticas de campo, donde a partir de la experiencia puedan comprender mejor lo aprendido en la clase de ciencias naturales y educación ambiental?
6. ¿Si tu colegio te llevara a una práctica de campo para comprender mejor tu relación con la naturaleza, donde quisieras ir?
7. ¿Al comprender la relación del ser humano con la naturaleza aprendida en la clase de ciencias naturales y educación ambiental, crees que se debe mantener la relación como hasta ahora o que el hombre debe cambiar sus actitudes frente al medio ambiente?
8. ¿Si tuvieras la oportunidad de realizar algo por el medio ambiente qué harías y por qué?

9. ¿A partir de la Educación ambiental sientes que tienes un compromiso y una responsabilidad que cumplir con el medio ambiente?