

**Formulación De Una Estrategia De Educación Ambiental Para Proyectos Ambientales  
Escolares - PRAE En La Ciudad De Neiva**

**Maria Marledys Usa Peña**

**Juan David Ortiz Aviles**

**Universidad Nacional Abierta y A Distancia UNAD  
Escuela De Ciencias Agrícolas Pecuarias Y De Medio Ambiente  
Programa De Ingeniería Ambiental**

**Neiva**

**Formulación De Una Estrategia De Educación Ambiental Para Proyectos Ambientales  
Escolares - PRAE En La Ciudad De Neiva**

**Maria Marledys Usa Peña**

**Juan David Ortiz Aviles**

**Trabajo Presentado Para Obtener El Título De Ingeniero Ambiental  
Universidad Nacional Abierta y A Distancia UNAD**

**Director Académico**

**Christian Felipe Valderrama López**

**Universidad Nacional Abierta y A Distancia UNAD  
Escuela de Ciencias Agrícolas Pecuarias Y De Medio Ambiente  
Programa De Ingeniería Ambiental  
Neiva**

**Nota de Aceptación:**

**Aprobado por el comité de  
grado en cumplimiento de los  
requisitos exigidos por la  
Universidad Nacional Abierta y  
a Distancia para optar al título  
de Ingeniería Ambiental.**

---

**Jurado**

## **Dedicatoria**

A Dios quien me ha bendecido con una familia maravillosa. A mi madre María Gladys Peña, quien ha dedicado su vida a darme ejemplo, quien, con su cariño y enseñanzas, me fortalece día a día. A mi padre Saul Usa Ramos, quien con el sudor de su frente ha logrado darme un tesoro que jamás perderé, conocimiento y educación. A mi hermana Martha Yaneth Palomares Peña, el ser única y valiosa, a quien le debo mucho por cada uno de sus consejos y esfuerzos para ayudarme, de quien me siento muy orgullosa pues son ustedes el motor de mi vida, por quienes lucho día tras día.

**Maria Marledys Usa Peña.**

El triunfo de este trabajo es para Dios por darme la oportunidad de culminar esta etapa de mi vida; haciéndome ver y entender que todo lo puedo en Cristo que me fortalece, mediante mi familia, y todas aquellas personas que ha puesto en mi camino. Quiero dedicar parte de este triunfo a mi madre querida Luz Marina Aviles alguien incondicional quien ha sacrificado tanto por mí, ha estado siempre brindándome su apoyo y animándome a pesar de las circunstancias, a mi hermana Yina Paola por ser aquella segunda mamá, a todos mis hermanos y a mi padre, mi familia un gran regalo de Dios.

**Juan David Ortiz Aviles**

## **Agradecimientos**

A Dios por darme la oportunidad de alcanzar este triunfo.

Agradezco a mi madre maría Gladys peña y a mi padre Saul Usa Ramos y mi hermana Martha Yaneth palomares peña por su apoyo e incondicionalidad y sus consejos para este proceso de desarrollo personal y profesional.

Agradezco a mi novio Edward Arley Vergara Caldero que, con sus consejos, orientación me dio la fortaleza para cumplir esta meta y a cada una de las personas que me impulsaron para lograr este logro en mi vida.

A todas las instrucciones educativas de Neiva y, Por último, le Agradezco a la universidad nacional abierta y a distancia UNAD a los docentes que me educaron y me enseñaron, así como también al Ingeniero Cristina Felipe Valderrama quien a través de sus enseñanzas y experiencias me orientaron en el proceso de desarrollo de este proyecto de grado.

**María Marledys Usa Peña**

Ante todo, le agradezco a Dios por darme la posibilidad de realizar este proyecto de investigación. A mi madre por motivarme y animarme en momentos difíciles cuando se pierde totalmente el interés y la esperanza por continuar. A mis hermanos con quienes comparto gran parte del tiempo y quienes igualmente me apoyaron. A todas las IE y docentes que abrieron sus puertas y estuvieron prestas a colaborar. Agradezco igualmente a la UNAD a los docentes y en especial al ingeniero Christian Felipe Valderrama por su orientación y apoyo durante todo el proceso investigativo.

**Juan David Ortiz Aviles**

## Tabla de Contenido

<b>Resumen</b> .....	10
<b>Introducción</b> .....	12
<b>1. Justificación</b> .....	14
<b>2. Planteamiento del Problema</b> .....	16
<b>3. Objetivos</b> .....	19
<b>3.1. Objetivo General</b> .....	19
<b>3.2. Objetivo Especifico</b> .....	19
<b>4. Marco Referencial</b> .....	20
<b>4.1. Antecedentes</b> .....	20
<b>4.2. Marco Conceptual</b> .....	25
<b>4.3. Marco Teórico</b> .....	27
<b>4.3.1. Educación Ambiental y su participación en el entorno escolar</b> .....	28
<b>4.3.2. Aprendizaje basado en proyectos.</b> .....	28
<b>4.3.3. Proyectos Ambientales Escolares (PRAE).</b> .....	28
<b>4.3.4. Educación Ambiental a nivel nacional.</b> .....	32
<b>4.3.5. Retos para la Educación Ambiental en Colombia.</b> .....	37
<b>4.4. Marco Legal</b> .....	38
<b>5. Diseño Metodológico</b> .....	41
<b>5.1. Generalidades de la Encuesta</b> .....	41
<b>5.2. Generalidades de la Entrevista</b> .....	44
<b>5.3. Tipo de Estudio</b> .....	45
<b>5.4. Alcance de la Propuesta</b> .....	45
<b>5.5. Población</b> .....	45
<b>5.6. Método</b> .....	46
<b>5.7. Muestra</b> .....	46
<b>5.8. Herramientas de Recolección de Información</b> .....	46
<b>5.9. Fases de la Metodología</b> .....	47
<b>6. Resultados</b> .....	48
<b>6.1. Resultado Bloque General</b> .....	49
<b>6.2. Resultados de las IE Que No Tienen PRAE</b> .....	63
<b>6.3. Resultados Para Las IE Que Tienen PRAE</b> .....	71
<b>6.4. Resultados De Las Entrevistas</b> .....	87
<b>6.5. Redacción y Envío De Producto a Revista Indexada</b> .....	94

<b>7. Análisis de Resultados</b> .....	95
<b>8. Propuesta u Hoja de Ruta de Proyectos Ambiental Escolares PRAE</b> .....	98
<b>9. Conclusiones</b> .....	104
<b>10. Recomendaciones</b> .....	106
<b>Referencias Bibliográficas</b> .....	107
<b>Anexos</b> .....	117

### **Lista de Figuras**

Figura 1. Modelo metodológico para la elaboración del PRAE, Plan de gestión para el cumplimiento de los proyectos ambientales en las instituciones educativas del sector rural del municipio de Pasto. 2016. Por Mercedes, M., 2016.....	30
Figura 2. Fundamentos de la Política Ambiental Colombiana. Proyecto Ambiental Universitario: educación en la búsqueda de una conciencia socio-ambiental, por (Lora, 2014) Universidad de Cartagena.....	34
Figura 3. Surgimiento del Decreto 1743 de 1994. Proyecto Ambiental Universitario: educación en la búsqueda de una conciencia socio-ambiental, por (Lora, 2014). Universidad de Cartagena. ....	35
Figura 4. Educación ambiental institución educativa – comunidad. Plan de gestión para el cumplimiento de los proyectos ambientales en las instituciones educativas del sector rural del municipio de Pasto 2016. Por Mercedes, M., 2016.....	36
Figura 5. Pasos para elaborar una encuesta. Modelo de encuesta, diseño de cuestionario y tamaño de muestra 2012. Por Berrospi, Cayao, Ranilla, Rodriguez, & Timana del Aguila 2012. Universidad Alas Peruanas. ....	43
Figuras 6. Diligenciamiento de la encuesta [Fotografía de María Usa & Juan Ortiz]. (Neiva 2019). .....	48
Figura 7. Importancia que tiene la EA para las IE. Por Usa M & Ortiz J., 2019. ....	49
Figura 8. Cómo se debería abordar la EA según las IE. por Usa M & Ortiz J., 2019.....	50

.....	52
Figura 9. Considera que se está brindando una correcta EA en las IE. Por Usa M & Ortiz J., 2019.	52
Figura 10. Es necesario asumir las problemáticas sociales para poder abordar las problemáticas ambientales Por Usa M & Ortiz J., 2019.....	53
.....	54
Figura 11. Se deben abrir espacios en las escuelas para discutir temas relacionados con el medio ambiente. Por Usa M & Ortiz J., 2019.....	54
Figura 12. La educación ambiental en la escuela actualmente tiene poco impacto en la formación escolar. Por Usa M & Ortiz J., 2019. ....	55
Figura 13. Es suficiente abordar el tema ambiental en una asignatura. Por Usa M & Ortiz J., 2019. ....	56
.....	56
Figura 14. Problemáticas ambientales que se dan en la IE. Por Usa M & Ortiz J., 2019. ....	57
Figura 15. Metodologías que implementan en el aula de clase. Por Usa M & Ortiz J., 2019.....	59
Figura 16. Cómo se aborda la EA en las IE. por Usa M & Ortiz J., 2019. ....	60
Figura 17. Considera que el PRAE fomenta cultura ambiental. Por Usa M & Ortiz J., 2019. ....	62
Figura 18. Por qué no se ha implementado el PRAE en las IE. Por Usa M & Ortiz J., 2019.....	63
Figura 19. Como le gustaría abordar la EA en la EI por Usa M & Ortiz J., 2019.....	64
Figura 20. Se ha recibido orientación para implementar un PRAE. por Usa M & Ortiz J., 2019.....	65
Figura 21. Cuál ha sido el mayor obstáculo por el cual no se ha implementado el PRAE. Por Usa M & Ortiz J., 2019.....	66
Figura 22. Sería conveniente aplicar la estrategia teniendo en cuenta las experiencias positivas de algunas IE. Por Usa M & Ortiz J., 2019.....	67
Figura 23, Realizar algunas actividades es suficiente para la formación de actitudes y conocimientos. Por Usa M & Ortiz J., 2019. ....	68
Figura 24. Implementar un PRAE contribuirá en una adecuada formación en EA. Por Usa M & Ortiz J., 2019.....	69

Figura 25. Se han compartido experiencias de PRAE con otras IE. Por Usa M & Ortiz J., 2019. ...	70
Figura 26. Se ha dado a conocer la existencia del PRAE. Por Usa M & Ortiz J., 2019.....	71
Figura 27. Los PRAE son suficientes para formar conciencia ambiental. Por Usa M & Ortiz J., 2019.....	72
Figura 28. Las propuestas de los estudiantes para elegir un tema del PRAE son importantes. Por Usa M & Ortiz J., 2019. ....	73
Figura 29. Han recibido asesoría para implementar el PRAE. Por Usa M & Ortiz J., 2019.....	74
Figura 30. Importancia que tiene el PRAE para el fomento de la cultura ambiental en los estudiantes. Por Usa M & Ortiz J., 2019. ....	75
Figura 31. Los resultados han alcanzado los objetivos y metas planteadas. por Usa M & Ortiz J., 2019.....	76
Figura 32. Medios de mayor impacto en la divulgación del PRAE. Por Usa M & Ortiz J., 2019....	77
Figura 33. Temas a los que el PRAE da Solución en las IE. Por Usa M & Ortiz J., 2019.....	80
Figura 34. Inconvenientes dados en la implementación y ejecución de PRAE. Por Usa M & Ortiz J., 2019.....	82
Figura 35. Motivos de que el PRAE no sea sostenible. Por Usa M & Ortiz J., 2019. ....	84
Figura 36. Asignaturas de mayor participación en las actividades del PRAE. Por Usa M & Ortiz J., 2019.....	86
Figura 37. Aplicación de la entrevista [fotografía de María Usa & Juan Ortiz]. (Neiva 2019). ....	87
Figura 38. Desarrollo de los programas ambientales, 2019. ....	91
Figura 39. Falencias en los Programas Ambientales, 2019.....	92
Figura 40. Programas Ambientales, 2019. ....	93
Figura 41. Aspectos claves a considerar al momento de formular un PRAE. Por Usa M & Ortiz J., 2019.....	99
Figura 42. Esquema reestructurado para la elaboración del PRAE, Por Usa M., Ortiz J & Valderrama C. 2019. ....	103

## Resumen

La Educación Ambiental (EA) se da a conocer a nivel internacional entre los años 60 y 70, en respuesta a la creciente crisis medio ambiental a nivel global, buscando generar los cambios socioculturales adecuados en pro de proteger y preservar el medio ambiente, sin embargo, a pesar de los avances significativos no se está generando el impacto que se esperaría.

En la presente investigación se pretendió determinar el estado actual de los PRAE Proyectos Ambientales Escolares partiendo de la información oficial de instituciones educativas registradas en Secretaria de Educación Municipal que cuentan con los tres niveles de educación formal “preescolar, básica y media” se determinó un total de 50 IE de las cuales se seleccionaron 34 de ellas por medio de un muestreo aleatorio simple, seguidamente se diseñó una encuesta la cual se aplicó en cada uno de los centros y de igual manera una entrevista, finalmente se diseñó una hoja de ruta de experiencias transferencias con la información suministrada en las entrevistas a las IE con Proyectos Ambientales Escolares PRAE exitosos.

Inicialmente se determinó que de las 34 IE visitadas el 91% implementan un PRAE y el 9% restante no lo han podido ejecutar, así mismo dentro del 91% de las IE, el 37% aseguran que se está brindando una buena EA en los centros educativos, igualmente se identificó que son muy pocas las instituciones educativas que han logrado volver exitoso un proyecto ambiental escolar, ya que solo el 9% para el año 2018 lo han conseguido. A pesar de los compromisos de los centros educativos frente al tema ambiental este sigue siendo muy superficial y en algunos casos se convierte en un activismo y reduccionismo.

**Palabras claves:** crisis ambiental, ambiente, problemática, educación ambiental, estrategia,

### **Abstract**

Environmental Education (EE) became known internationally between the 60s and 70s, with the growing global environmental crisis, being considered as one of the necessary strategies to generate the appropriate sociocultural changes in order to protect and preserve the environment, however, despite significant progress, the expected impact is not being generated.

In the present investigation it was tried to determine the current state of the PRAE School Environmental Projects based on the official information of educational institutions registered in the Secretary of Municipal Education that have the three levels of formal education “preschool, basic and middle” a total was determined of 50 IE of which 34 of them were selected by means of a simple random sampling, then a survey was designed which was applied in each of the centers and in the same way an interview, finally an experience roadmap was designed transfers with the information provided in the interviews with EIs with successful PRAE School Environmental Projects.

Initially, it was determined that of the 34 IE visited, 91% implement a PRAE and the remaining 9% have not been able to execute it, likewise within 91% of the IE, 37% assure that a good EE is being provided in the centers Educational, it was also identified that there are very few educational institutions that have succeeded in making a school environmental project successful, since only 9% by 2018 have achieved it. In spite of the commitments of the educational centers regarding the environmental issue, it is still very superficial and in some cases, it becomes an activism and reductionism.

Keywords: environmental crisis, environment, problem, environmental education, strategy,

## **Introducción**

En Colombia, se propuso como necesaria la Educación Ambiental en todo los centros educativos sin excepción alguna, estipulándose los “Proyectos Ambientales Escolares” los cuales buscan que desde el colegio se logre formar una relación adecuada entre sujeto/ambiente (González & Santiago, 2017), orientada a la preservación del entorno natural, tenido como línea base el progreso sostenible, así como al conocimiento de la interacción entre otras problemáticas socio ambientales que se manifiesten de las efectos resultantes, pero teniendo claro que le EA no solo parte desde las instituciones (Ariza, Rueda, & Blanchar, 2017), sino desde el sitio de influencia en la cual se desarrollen, para tal fin es necesario plantear las soluciones adecuadas creando alternativas que disminuyan los resultados negativos que se han dado a lo largo de la historia y que en la actualidad son un gran problema; para tal situación es necesario, plantear políticas y mecanismos que contribuyan a una aproximación certera en mira de un equilibrio realista de la relación del ser humano y el medio ambiente (N. Mora, 2015).

En los últimos tiempos las problemáticas ambientales se hacen más evidentes y mucho más complejas, por tal razón urge la necesidad de una formación integral de manera que se genere una conciencia ambiental que contribuya en el uso adecuado de los recursos y el cuidado del medio ambiente (Cifuentes-Ávila, Díaz-Fuentes, & Osses-Bustingorry, 2018), para ello es fundamental abordar la EA desde la escuela, teniendo claro que esta no se reduce a una asignatura, ni mucho menos a una serie de actividades, su fundamento es demasiado amplio y lo que realmente busca es una apropiación de la realidad en conjunto.

(J. Mora, 2017) para tal fin se crearon los PRAE, pero a pesar de su gran impacto en las comunidades educativas, la realidad de este tipo de proyectos es desconcertante y su funcionalidad realmente no se está llevando a cabo en aquellas instituciones educativas que lo implementan (Camacho & Marín, 2011).

El presente proyecto investigativo permitió llevar a cabo un diagnóstico de los distintos centros educativos por medio de encuestas, con el fin de determinar cuáles son las problemáticas o situaciones que han tenido los docentes en la implementación de los PRAE en la ciudad de Neiva, así también se tuvo como referencia una entrevista a los colegios que están implementando dicho proyecto en sus IE y lo han logrado volver exitoso, gracias a un buen trabajo y compromiso. Con lo anterior, se conoció realmente lo que está sucediendo con dichos proyectos en las instituciones educativas, buscando de igual manera como intencionalidad final contribuir a la adecuada formulación y creación de los PRAE en las instituciones educativas de la ciudad, partiendo de los factores que han influenciado en la implementación de estos y principalmente de aquellas experiencias exitosas.

## 1. Justificación

La realidad de la Educación Ambiental desde los Proyectos Ambientales Escolares es desconcertante ya que su funcionalidad no se está llevando a cabo (Camacho & Marín, 2011), de igual manera son pocas las instituciones educativas que se han interesado y así mismo pocas las experiencias significativas (De Jesús, 2016).

La presencia de los PRAE en las IE desde la parte formal vinculados al Proyecto Educativo Institucional PEI, hasta el momento se ha dado especialmente al encargo normativo, pues la Política Nacional de Educación Ambiental PNEA y la Ley 1549 de 2012 así lo estipulan; lo cual es sin lugar a duda un gran inconveniente, ya que más allá de un acopio temático de un conjunto de asignaturas, o un activismo y reduccionismo, la EA busca trascender e incluir a todos para que se integren en una sola estructura funcional, generando así cambios positivos que inciten a una participación más activa y eficiente entre las comunidades área de influencia (W. Mora, 2009) (Gutiérrez Sabogal Liliana Hayde, 2015) y (Vélez & Londoño, 2016).

La Ley General de Educación (115 de 1994) insta que todos los centros educativos a nivel nacional deben abordar la Educación Ambiental y así mismo el decreto 1743 de 1994 proponen los Proyecto Ambientales Escolares como una herramienta eficaz para llevar a cabo la labor de la EA, proyectos que buscan a raíz de las realidades locales abordar las problemáticas socio ambientales, llevando a cabo alternativas de solución. La importancia de esta herramienta radica en que es el medio patentado por el cual desde la PNEA (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible/Ministerio de Educación Nacional, 2003) articula la EA, y como principio fundamental de la política fue que se llevara a cabo desde la escuela,, lo cual se debería llevar a cabo por medio de dicha herramienta y de su

vinculación en los PEI (Vélez & Londoño, 2016). Más allá del cumplimiento normativo, las propuestas de EA buscan introducir en los estudiantes conocimientos y realidades que les permitan reflexionar y repensar la situación actual, para generar con el apoyo de los docentes un cambio significativo de actitudes que repercutan positivamente en la conducta humana frente a su entorno, en pro de la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, la calidad de vida, el uso de los recursos naturales y la cultura ecológica (Aliaga, 2016).

La presente investigación busco determinar los factores que influyen en la implementación de los Programas Ambientales Escolares en las instituciones dentro del Casco Urbano de Neiva, con el propósito de contribuir en el fortalecimiento de la EA en los colegios, a partir de esta importante herramienta, que tiene como propósito dar a conocer las realidades de cada zona, teniendo en cuenta aspectos positivos y negativos con los que se pueden involucrar el tema ambiental, para ello, se pretende contribuir en el diseñado adecuado de los PRAE partiendo de algunos factores claves que determinan su funcionamiento, con mira de afrontar las problemáticas inicialmente locales, asumiendo un compromiso y planteando soluciones innovadoras.. (Mora Ortiz, 2016). De igual manera con esta investigación se espera contribuir en investigaciones futuras relacionadas al campo de la EA, aportando al fortalecimiento de herramientas y estrategias que permitan no solo formar conciencia, sino que logren generar un verdadero impacto en el cambio de actitudes frente a la crisis ambiental.

## 2. Planteamiento del Problema

La EA surge como una necesidad a la creciente crisis ambiental global (Guillermo Castro H., 2000) y (Estenssoro, 2010) (Pita, 2016) y aunque es parte principal para dar solución o de cierta manera reducir el impacto del ser humano al medio ambiente, aún no ha sido bien recibida y plantea nuevos retos para dar solución a ciertos conflictos (Ortega, 2016); que principalmente parten de los reducidos procesos investigativos que se plantean desde diversas disciplinas, en cuanto al ámbito didáctico su desarrollo en ocasiones no es el adecuado, dando como resultado generalidades y, finalmente existe el riesgo de reducir la EA al área de las ciencias naturales, donde irónicamente la EA es al mismo tiempo reivindicada como objeto propio y legítimo y vista como una especie de «oveja negra» que plantea problemas, en donde las diversas labores de EA se confrontan con ciertos obstáculos impidiendo llevar a cabo su intencionalidad (Gutiérrez, 2002) & (García Díaz, 2004).

Claramente la Política de Educación Ambiental plantea el PRAE como una herramienta clave en el proceso de formación educacional, pero realmente existen confrontaciones y cuestionamientos fuertes que evidencian la escasa participación de la IE a pesar de estar ciertamente interesadas y aún más reducido es el número de aquellas que han logrado vincular el proyecto de forma significativa, por tanto se da un escenario realmente desolador que limita de cierta manera generar un cambio en la sociedad partiendo desde las escuelas (De Jesús, 2016). Así por ejemplo, (Vilches & Gil, 2003) aseguran que los docentes han puesto en duda la efectividad de cualquier acción de EA basado en tres principios fundamentales, primero; el poder es el responsable de todo y es

desde allí que se debe asumir un compromiso, segundo, el impacto que se genere de unos pocos con relación al creciente consumismo es irrelevante y finalmente se dice que el impacto generado desde la formación educativa es ciertamente nulo ya que una parte significativa de la sociedad siempre conserva conductas nocivas y no tiene en cuenta esclarecimientos ni llamamientos, así mismo Camacho & Marín aseguran que ciertas diferencias erróneas sobre las concepciones y prácticas de enseñanza de la EA se transmiten a los estudiantes (Camacho & Marín, 2011) (Valderrama, Alcántara, & Limón, 2017).

En Colombia, hay alrededor de 1.380 PRAE registrados en el portal de Colombia Aprende, ubicados en 27 departamentos y 486 municipios. Algunos de estos proyectos están orientados al manejo de residuos, reciclaje, cultura ambiental, procesos de restauración, agua, manejo del suelo, entre otros. Caldas, Quindío, Risaralda y Antioquia reúnen 340 Proyectos Ambientales Escolares inscritos en el portal de Colombia Aprende, 69 son del departamento de Risaralda, 39 de Antioquia, 53 del Quindío y Caldas que ha registrado 179 PRAE (Ministerio de Medio Ambiente, 2015).

En la investigación de campo realizada a algunas entidades, se conoció que para el caso de Neiva según información suministrada por Secretaria de Educación Municipal hasta el año 2018 se tenían más o menos 50 instituciones y centros educativos que cuentan con los tres niveles de educación formal “preescolar, básica y media” entre las cuales según datos otorgados por parte de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena CAM solo 19 de estos centros educativos han participado en el concurso departamental Jose Joaquin Sanabria Cabrera de la misma entidad, desde el año 2006 hasta el año 2018,

sumado al resto de IE de todo el departamento se tienen solo 54 proyectos registrados, situación aún más preocupante.

A pesar de los progresos y creciente fortalecimiento de la EA desde los centros educativos respecto a la vinculación en la formación escolar con miras a una cultura ambiental, aún es baja y realmente el impacto en la mejora y mitigación de las necesidades ambientales en determinadas zonas es poco, con esto se permitió llevar a cabo un proyecto de investigación que diera solución a la siguiente pregunta la cual fue el interrogante a resolver en este trabajo investigativo.

¿Cuáles son los factores que influyen la formulación e implementación de Programas Ambientales Escolares en las Instituciones Educativas de la ciudad de Neiva?

### **3. Objetivos**

#### **3.1.Objetivo General**

Diseñar una estrategia de Educación Ambiental que impacte en los PRAE en las instituciones educativas de la ciudad de Neiva

#### **3.2.Objetivo Especifico**

1. Analizar el estado actual de los Programas Ambientales Escolares en el Casco Urbano de Neiva.
2. Identificar los determinantes que influyen en la creación y ejecución de un Programa Ambiental Escolar en las Instituciones del casco urbano de Neiva
3. Diseñar una hoja de ruta para la implementación y aplicación de PRAE a partir de las experiencias transferidas.

## **4. Marco Referencial**

### **4.1. Antecedentes**

A pesar de una gran cantidad de investigaciones, las barreras a la EA en los países en desarrollo han sido poco estudiadas, y falta una síntesis de la investigación mundial existente sobre estas, la mayoría de los estudios sobre barreras de EA se han realizado en países desarrollados como los EE. UU., El Reino Unido, Canadá y Australia. Las barreras comunes abarcan desde temas de capacitación y planes de estudio hasta restricciones financieras y de seguridad (Anderson & Jacobson, 2018).

Se han realizado pocos estudios en países menos desarrollados. Un estudio en China encontró un fallo en cuanto al apoyo de la comunidad y el gobierno, y la falta de tiempo, materiales y fondos fueron todas barreras (Lee, Au, & Ma, 2009). Mientras que los conceptos erróneos sobre EA y la falta de recursos para las excursiones se destacaron como barreras en Botswana. (Ketlhoilwe, 2007). Se encontraron solo 3 estudios de América Latina, que se refieren a la región en su conjunto y no investigan países individuales (Penwell, Cronin Jones, Hakverdi, Cline, & Johnson, 2002) (Cronin Jones et al., 2003) (González- Gaudiano, 2007) . Existe la necesidad de que el campo de EA en su totalidad apoye y promueva una investigación más centrada en la región. Un enfoque organizado para crear asociaciones entre profesionales y académicos podría mejorar el éxito de la implementación de EA y la entrega de los resultados de la investigación (Briggs, Trautmann, & Fournier, 2018).

La investigación basada en la Educación Ambiental en el juicio de la formación - aprendizaje en primaria, secundaria en la localidad de México, marca a la institución como la entidad que ofrece un indicador importante en la instrucción de los individuos para la enseñanza de mecanismos para la defensa del medio ambiente, para lo cual se vincula la Educación Ambiental en las materias en los diferentes tipos de instrucciones.(Miranda, 2014). De igual manera Novo M. aborda una referencia teórica sobre la mejora de temas de Educación Ambiental en dos áreas fundamentales: la Escuela, considerada como partidaria de la educación formal y aquellas que llegan realizando las organizaciones no gubernamentales.(Novo, 2009). El contenido de la EA en cualquier nivel de un sistema educativo parece ser evidente y universal debido a la gravedad de los desafíos ambientales contemporáneos. Sin embargo, la obvia diferenciación del conocimiento ambiental es un problema no resuelto tanto en la experiencia educativa como en la filosofía de la educación ambiental (Zarkharova, Liga, & Sergeev, 2015).

En esta misma línea según Valderrama, Alcántara & Limón, plantean que las concepciones que los maestros mantienen hacia otros niveles de instrucción (primaria, secundaria y educación superior), sobre el paradigma en el que se ubican en el procedimiento de la Educación Ambiental (EA), así como la metodología ciertamente están relacionada a posibles reduccionismos, determinismos y fragmentaciones de la EA (Valderrama et al., 2017).

A nivel nacional se tienen algunas investigaciones como “La Educación Ambiental en el entorno formativo colombiano” donde se lleva a cabo un colectivo de reflexiones que se producen de la práctica como de las habilidades de los profesores y los compromisos de grado encargada la sección de biología de la Universidad Pedagógica Nacional, para lo

cual se dio un área para la discusión para lo pedagógico respecto a la formación y aprendizaje de la EA (Pérez, 2008). En el mismo enfoque se da dos prácticas de Educación Ambiental en Colombia, trabajo de indagación el cual dio como resultado que en la escuela se da una gran variedad de experiencias y discursos, aunque hay períodos contradictorios que a veces se convierte en problema, pero que logran ir de la educación moral a la movilización social– en trato con la reconstrucción de lo público desde los centros educativos (Miñana, Toro, & Mahecha, 2012).

En otro trabajo de investigación llevado a cabo en Instituciones Educativas públicas en Soledad, Atlántico, Colombia se muestran avances significativos para la ejecución y progreso de la EA pero también hay reflexiones críticas que pueden ser decisivos para incurrir en la toma de fallos de las jurisdicciones educativas en el nivel local para reorientar, estructurar y articular la EA al argumento de la gestión ambiental Territorial. (Ortega, 2016) de la misma manera Rodríguez & Guerrero hacen referencia al contexto actual que posee la Educación Ambiental en Colombia. En particular se indaga aplicando el enfoque del medio ambiente , Tecnología y Sociedad para comprender la situación en la Formación Básica Primaria de la región de Tumaco Nariño (Rodríguez & Guerrero, 2017).

En un trabajo de Gauche se dice que la población objeto del proyecto, en su mayoría no realizó una colaboración que mueva en el diseño, realización y valoración de los proyectos ambientales. Resaltan los autores, que los espacios de reflexión y contextualización fueron mínimos, así como el registro y automatización de los datos logrados para el diseño del PRAE, como resultado de lo anterior, la colisión de los PRAE en la alineación de formas propicias al ambiente, fue limitado (Rodríguez Marlen, 2015),

podría decirse que los esfuerzos e influencias no siempre han sido sistematizados y los métodos para proceder con los estudiantes no en todo instante han correspondido con los propósitos, de tal forma que a veces se ha perdido tiempo y se han desaprovechado energías (Guanche, 2014). Sumado a lo anterior Velásquez afirma que usualmente se da una constante manifestación de los docentes frente a lo que ellos llaman “Proyectitis” o “Activismo”, muchas actividades, pero sin ningún problema o eje de acción común lo cual en realidad es un lío académico para los docentes (Velásquez, 2009).

Para finalizar se tiene otra investigación enfocada hacia la Educación Ambiental a partir los PRAE en las instituciones de la ciudad de Sincelejo, los descubrimientos muestran la efectividad de varios elementos que restringen el buen funcionamiento de los PRAE como es la falta de apoyo financieros, tiempo y de personas que se hagan cargo. Además, de la poca asistencia de la comunidad formativa en el análisis, desarrollo y valoración de los PRAE (Bustamante, Cruz, & Vergara, 2017).

Son varios los estudios desarrollados con la intención de incorporar la EA tanto como para la escuela como en la formación superior. La investigación de Valero (2008) y Sosa et al. (2010), por ejemplo, tienen como intención desarrollar modelos didácticos relacionados con la instrucción de la Educación Ambiental también para la formación superior y determinar el valor de cultura ambiental de los alumnos. También se han desarrollado con el propósito de reflexionar sobre los elementos para orientar sobre la enseñanza ambiental en la escuela. De ahí el beneficio para varios sectores para la enseñanza superior y así poder insertar el tema de la EA en la formación de maestros (García Meier, Deyse Ruiz Morón, Rangel, & Trujillo Venezuela, 2008) en (Medina & Páramo, 2014).

A nivel local se tienen una investigación llevada a cabo por la Universidad Surcolombiana comprometida con la preservación para la abundancia de los recursos hídricos de la localidad de Neiva, ha desarrollado con profesores y estudiantes un estudio de sus quebradas para fomentar Proyectos Ambientales Escolares (PRAE) una nueva manera de vivir en armonía con las fuentes hídricas, se plantean tres estrategias para la integración metodológica en torno a los PRAE: la primera estrategia se proponen los Proyectos Ambientales Escolares, seguidamente las relaciones inter institucionales y por último se plantea la creación de santuarios hídricos escolares (Vera, Avedaño, Losada, & Mercedes, 2006).

## 4.2.Marco Conceptual

**PRAE:** Proyecto Ambiental Escolar, según Ministerio de Educación Nacional, en el cual promueve un análisis para la razón de los problemas, así como las habilidades ambientales tanto locales, regionales y nacionales que da áreas de colaboración para efectuar soluciones en cuanto a lo diligente natural como socioculturales. Tomado de la Política Nacional de Educación Ambiental Altablero No. 36, n.d.).

**Educación ambiental “EA”:** Es un término que admite el entendimiento la relación de respeto con su entorno, teniendo una correlación con un discernimiento reflexivo y crítico del contexto social, político, económico y cultural, puesto que la apropiación de la situación concreta, genere al individuo y su comunidad unas actitudes de apreciación y respeto con el ambiente (**Ministerio de Educación Nacional, 2002**).

**Ambiente:** El significado que define ambiente realmente no logra reducirse rigurosamente a la preservación de la naturaleza o del medio ambiente como tal. El término va mucho más allá, es bastante amplio y profundo, procede de la gran confusión que hay en las dificultades y daños ambientales, así como del impacto del mismo en los métodos naturales y sociales.

El significado de ambiente se enmarca en una técnica emprendedora que se haya definida por la interacción físicas, biológicas, sociales y culturales, vistas o no, en relación con los seres humanos y los seres vivos y los elementos que se encuentran del medio ambiente (**Ministerio de Educación Nacional, 002**).

**Problema ambiental:** Teniendo como referente la Política Nacional de Educación Ambiental (PNEA), la cual señala como problema ambiental, así como también una dificultad social que permite tener un orden personal de la sociedad y una correlación concreta para la organización del medio natural, la cual indica las problemáticas ambientales dando como efecto el desarrollo inoportuno del ser humano.

**Situación ambiental:** Esta hace parte de la etapa general del ambiente, en palabras menos explícitas se refiere a las condiciones culturales, sociales y naturales que se interrelacionan en cierta región y conjunto social.

**Proyecto educativo institucional PEI:** Es el mensaje que da sobre la implementación y navegación en las escuelas y colegios, donde indica entre otros aspectos de inicio y fin de fundamentos relativos a los docentes como en recursos y otra es la parte de lo didáctico que sean necesarios, así como habilidades pedagógicas, en el estatuto para profesores y alumnos para el método de gestión al (Ministerio de Educación, n.d.).

### **4.3.Marco Teórico**

La crisis ambiental planetaria que vislumbra un paisaje complejo de problemas socio ambientales no es algo fuera de contexto, difícil de entender, ya que es el puro resultado de las acciones y acontecimientos a lo largo de los años tras un creciente desarrollo que no tiene en cuenta los impactos negativos generados tanto a la sociedad como al ambiente, sino su poderío y enriquecimiento en una sociedad excesivamente consumista. Dada las cosas como son, urgen estrategias y mecanismos que permitan mantener el equilibrio que por tantos años el planeta ha presentado ya que de ello depende la existencia misma del ser humano.(Guillermo Castro H., 2000) este tipo de pensamiento podría asegurarse emerge con la dificultad ambiental a nivel mundial, hacia principios de los años 70, tiempo en el cual un grupo de intelectuales y académicos estuvieron encantados por los vientos y mareas de esas nuevas ideas planteadas, en torno a las cuales emprendió a darse un movimiento crítico y una respuesta desde América Latina (Leff, 2012).

Ya es imposible no ver la realidad en la que estamos y realmente no se puede ser tan ignorante para no darse cuenta de que el planeta agoniza a causa de los resultados de años de interacción (Guillermo Castro H., 2000) es aquí donde la educación ambiental tiene un papel fundamental, ya la preservación y protección del medio ambiente puede estar en manos de la nueva generación que busca formar una sociedad en la que predominen los intereses comunes y florezca una cultura ambiental lo bastante sólida que se logre transmitir.

#### **4.3.1. Educación Ambiental y su participación en el entorno escolar.**

Teniendo en cuenta el artículo 7° de la ley 1549 del 5 de julio de 2012, el MEN promueve y acompaña los procesos de formación ambiental, por medio del fortalecimiento de los Proyectos ambientales escolares, vinculándose a los PEI, con lo cual atribuye una responsabilidad a las instituciones educativas de desarrollar proyectos que se relacionen con las problemáticas de su entorno y desarrolle planes para su mitigación o solución. (Ley N° 1549, 2012) 9 5.2. Es muy atractiva la manera como esto se plantea, sin embargo hay múltiples factores que en la práctica influyen a la hora de encontrarse con el tema de la Educación Ambiental, uno de ellos y el más importante es que en ocasiones se aborda en mediante ciertas asignaturas específicas de la rama de la ciencias naturales como también con la ejecución de actividades sueltas (Torres, 2011).

#### **4.3.2. Aprendizaje basado en proyectos.**

La formación de los estudiantes desde la investigación es muy sustancial, ya que le permite empaparse de conocimiento no solo desde el punto de vista teórico sino en la práctica, contribuyendo en el proceso formativo, enriqueciendo la formación a través de la experiencia, de igual manera se desarrollan nuevas habilidades y destrezas, que contribuyen ciertamente en la resolución de problemas al dar origen a nuevos cuestionamientos respecto a la realidad (García, 2009) en (Vargas & Párraga, 2016).

#### **4.3.3. Proyectos Ambientales Escolares (PRAE).**

Los Proyectos Ambientales Escolares más allá de ser un requisito son una herramienta muy importante que tienen como finalidad abordar la Educación Ambiental desde los centros educativos formales sin excepción alguna (FONSECA Y USSA, 2011) en (Vargas & Párraga, 2016).

Toda la comunidad debe estar inmersa en la participación del desarrollo del PRAE, dando existencia al Comité Ambiental Escolar, el cual lidera la formulación, ejecución seguimiento y evaluación del Proyecto Ambiental Escolar. Para esta directriz, un PRAE debe tener un propósito y unos objetivos, en su estructura un esquema conceptual que evidencie la relación de la sociedad con el ambiente, que, de soporte para tomar decisiones, que sea flexible, práctico y conste de una evaluación general e integrada (FONSECA Y USSA, 2011) en (Vargas & Párraga, 2016).

El PRAE usualmente se estructura en tres fases generales **ver figura 1**: la primera se podría decir que es la fase de contextualización; en esta se lleva a cabo una lectura del contexto partiendo de las relaciones de la comunidad - medio ambiente y como sobre este eje giran diversos escenarios sociales que determinar ciertos aspectos allí vinculados con relación a una diversidad de factores.

Seguidamente se tiene la fase de conceptualización; ya fijada la línea base que se requiere y determinados todos los factores del entorno natural, se procede a la construcción del conocimiento teórico que se requiere para fundamentar el proyecto y llevarlo al siguiente plano.

Por último, está la fase de estructuración; Se considera como la parte crucial del proyecto, es la de mayor complejidad ya que prácticamente es aquí donde se debe tener cuidado de reducir el PRAE a un conjunto de actividades claro que sin menospreciar su gran aporte, para ello se deben fortalecer con más insistencia los procesos investigativos vinculando asertivamente mecanismos de orden pedagógicos y didácticos. (Obando, 2011)

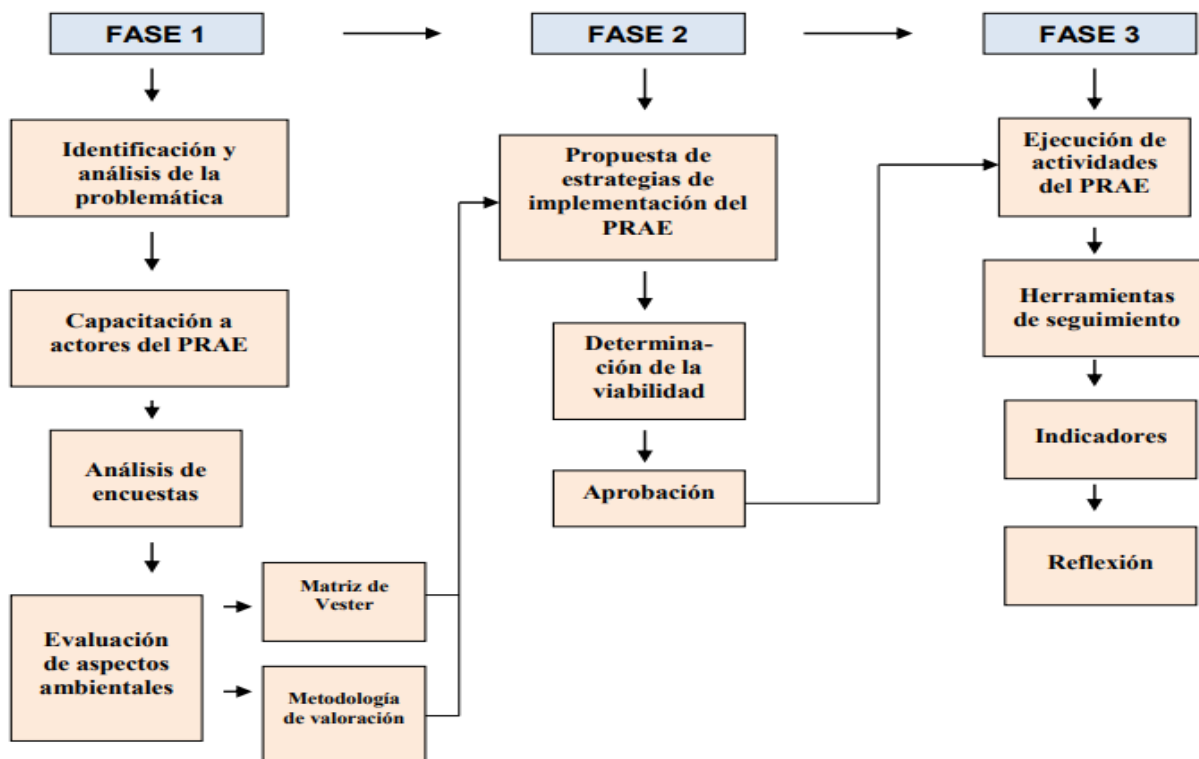


Figura 1. Modelo metodológico para la elaboración del PRAE, Plan de gestión para el cumplimiento de los Proyectos Ambientales en las Instituciones Educativas del sector rural del municipio de Pasto. 2016. Por Mercedes, M., 2016.

Los seres humanos son una especie bio-cultural la cual requiere de las ciencias naturales para llegar a producir conocimiento, perfeccionándolos constantemente con el propósito de darlo a conocer por medio de diversas técnicas y metodologías, es tanto así que a raíz del manejo de los múltiples procesos físicos, químicos y biológicos, han conseguido controlar el entorno, ese gran poder que puede alterar el equilibrio de la vida, teniendo consecuencias negativas en su orden natural; es aquí en donde entra a jugar la conciencia de una ética ambiental, para manejar ese poder de la manera más adecuada. Por esa razón el MEN plantea desde las ciencias naturales la transmisión de aquellos procesos fisicoquímicos y biológicos que ciertamente mantienen una estrecha analogía con los

diversos procesos culturales, especialmente los que pueden llegar a ser una amenaza para el equilibrio de la naturaleza ((Ministerio de educación Nacional, n.d.))

En consecuencia, los procesos evolutivos del ser humano y todo el conjunto de acciones han contribuido a lo que hoy es su hábitat y si no se interfiere en este proceso, mediante una actitud de humildad que le permita reconocer la interdependencia y el vínculo inquebrantable que lo une al entorno para que recapacite y se dé cuenta de la gran responsabilidad que tiene en sus manos, la situación se volverá más compleja Ministerio de Educación Nacional, (2006).

La escuela es un espacio muy importante en donde se llevan a cabo múltiples tareas que permiten adquirir y reforzar nuevos conocimientos ya sean mediante procesos comunicativos, de interacción y como tal de aprendizaje, escudriñando todo el entorno presentes, absorbiendo al igual que una esponja todo a partir de los sentidos, por tal motivo en aquellos inicios son de gran influencia las experiencias previas de los estudiantes, todo en pro de la construcción de un conocimiento científico y donde la práctica escolar lo llevan a reflexionar a partir del conocimiento sobre la realidad inmediata y futura de la complejidad del ambiente, en el cual se da una constante interacción de aspectos biológicos, físicos, químicos, sociales, económicos y culturales, con la intención de forjar valores y actitudes que logren reducir la gran brecha que se ha dado a causa del inadecuado modelo de desarrollo planteado por el hombre.

De igual manera es desde la escuela que se puede transmitir aquellas competencias básicas que le permitan repensar y reflexionar para buscar solución a ciertas problemáticas ambientales. Se puede inculcar e introducir un conocimiento primordial sobre el medio ambiente y las realidades que lo afectan, dotando al estudiante de las capacidades

suficientes para hacerse cuestionamientos y posteriormente buscar resultados. Es así que al involucrar al individuo en los procesos formativos y educativos que actualmente se dan entre el ser humano y su medio físico podría repercutir positivamente en la reducción de algunos aspectos claves en el hogar y la comunidad (Florez, 2013).

#### **4.3.4. Educación Ambiental a nivel nacional.**

A partir de la formulación del Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y la Protección al Medio Ambiente decreto 2811 de 1974. Se le da una mayor importancia a la crisis ambiental y ciertamente se hacen cuestionamientos acerca del valor que representa el medio ambiente para la sociedad y se deben implementar mecanismos y estrategias que permitan conservar, proteger y mitigar el impacto de la sociedad sobre este, estipulándose que el ambiente es considerado patrimonio común, por ende, es responsabilidad de todos incluido el estado velar por su conservación y adecuada administración. Así mismo se plantean los fundamentos principales de la política ambiental, que en pocas palabras buscan introducir la Educación Ambiental desde distintos escenarios, con el único objetivo de hacer entender a la sociedad sobre los resultados negativos de las diversas actividades y así proponer estrategias acordes que den solución a estos (Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y la Protección al Medio Ambiente, 1974).

Gracias al código se da la iniciación a la Comisión Asesora para la Educación Ecológica y del Ambiente, encargada de vincular en los centros de enseñanza básica algunas asignaturas que contribuyan y aborden la temática referente al medio ambiente. Asignaturas que orienten a los estudiantes para empoderarse de los distintos entornos de la sociedad y como estos juegan un papel en el medio natural, así mismo que les permitan

criticar y reflexionar para poder identificar la diversidad natural que caracteriza cada territorio, conociendo cual es la estrecha relación que se da entre el ser humano y el entorno natural, de igual manera se dan ciertas actividades entre los alumnos y grupos comunitarios en donde por medio de la experiencia a través de la práctica se explora determinada zona y se conocen sus problemáticas locales, por último; esta comisión está en el deber de optar en la vinculación de las agrupaciones de la comunidad para enfrentar los impactos negativos al ambiente, de igual manera en asesorar programas de EA y otros similares en las instituciones, localidades e individuos independientes (Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y la Protección al Medio Ambiente, 1974).

De igual manera con los frutos de los acuerdos de la agenda 21, en el país se redoblan los esfuerzos con el fin de resguardar aún más los recursos naturales y para tal propósito se plantea y se reestructura el sector ambiental en Colombia, con la puesta en marcha de la ley 99 de 1993, la cual contiene completamente lo planteado en la declaración de Rio 1992, abordando el tema ambiental y el desarrollo, de igual manera se introducen gestiones desde la vinculación de la comunidad por medio de ciertas estrategia y herramientas de EA suscitados por el Ministerio de Medio Ambiente y el programa de gobierno “Cultura para la Paz, hacia una política de Educación Ambiental” (Unesco, 2010). Cabe resaltar que con la ley 99 se da origen al Ministerio del Medio Ambiente, actualmente Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible MMADS, entidad por la cual se proyecta el acogimiento de diversidad de estrategias, herramientas, esquemas, procedimientos, entre otras que busquen fijar criterios en relación al Medio Ambiente y EA, dando así como resultado la creación del Sistema Nacional Ambiental (SINA) para

establecer los fundamentos de la política ambiental Nacional **Figura 2** (Congreso de Colombia, 1993).

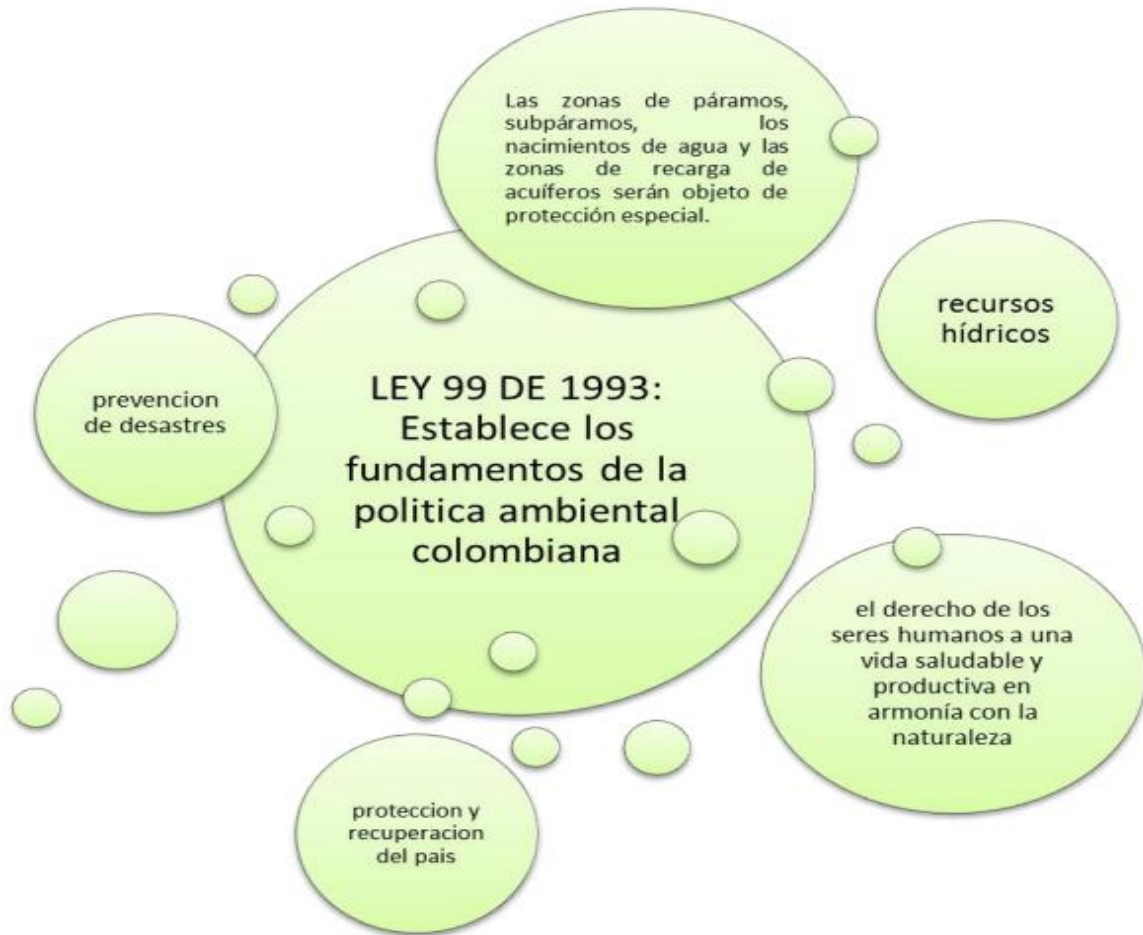


Figura 2. Fundamentos de la Política Ambiental Colombiana. Proyecto Ambiental Universitario: educación en la búsqueda de una conciencia socio-ambiental, por (Lora, 2014) Universidad de Cartagena.

Posteriormente pasan unos meses y la situación mejora ya que surge el decreto 1743 de 1994 **ver figura 3**, estipulándose la implementación de los PRAE en los centros educativos como parte de una herramienta de EA a nivel nacional, los cuales como ya se mencionó inicialmente se vinculan al PEI para fusionarse y permear completamente a toda las instituciones, para que se apropien de su entorno y desde lo local asuman un compromiso y generen soluciones a las problemáticas que las aqueja, contribuyendo de igual manera en una formación lo suficientemente sólida para generar cambios de actitudes que ciertamente motiven los procesos investigativos y contribuyan en la estructuración de una cultura revolucionaria ambientalmente hablado (DECRETO 1743, 1994).

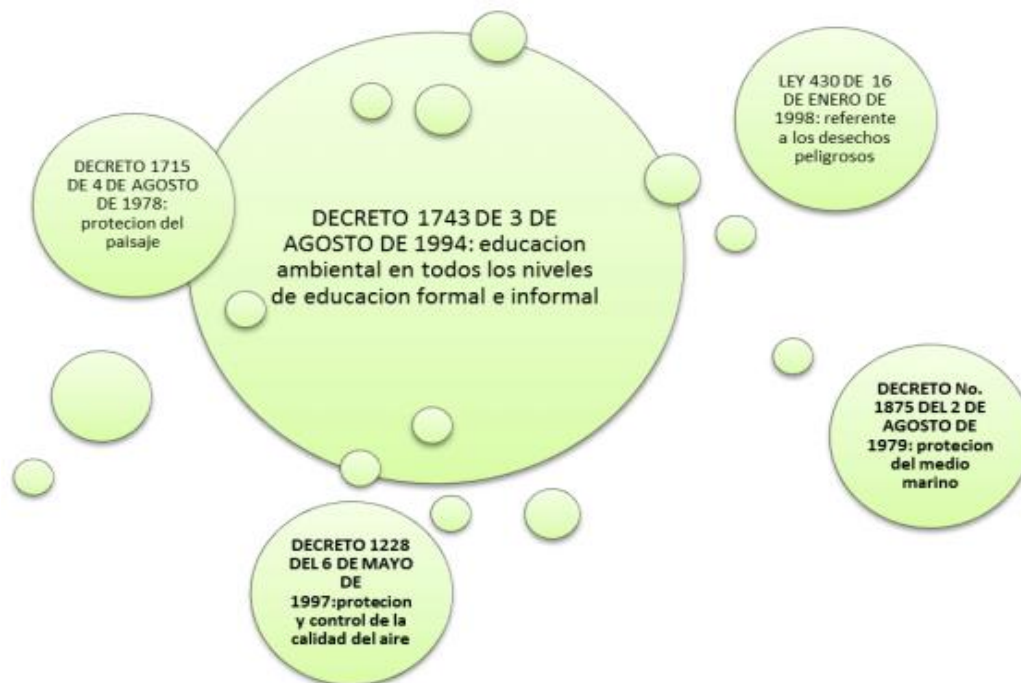


Figura 3. Surgimiento del Decreto 1743 de 1994. Proyecto Ambiental Universitario: educación en la búsqueda de una conciencia socio-ambiental, por (Lora, 2014). Universidad de Cartagena.

La Educación Ambiental en el país se plantea desde la Política Nacional de Educación Ambiental del 2012 la cual es una actualización algo reciente que se ha venido fortaleciendo con el pasar de los años, con el propósito de estudiar y ayudar a proponer mecanismos más eficaces y eficiente de estructuración de ciertos procesos sociales que influyen en la parte ambiental. Así mismo en que se da una institucionalización de dicha política, se dieron lentamente las situaciones adecuadas para que los centros del sector educativo formal (preescolar, básica, media y superior) plantearan sus propuestas en relación a los PRAE con una vinculación desde el PEI (Vélez & Londoño, 2016).

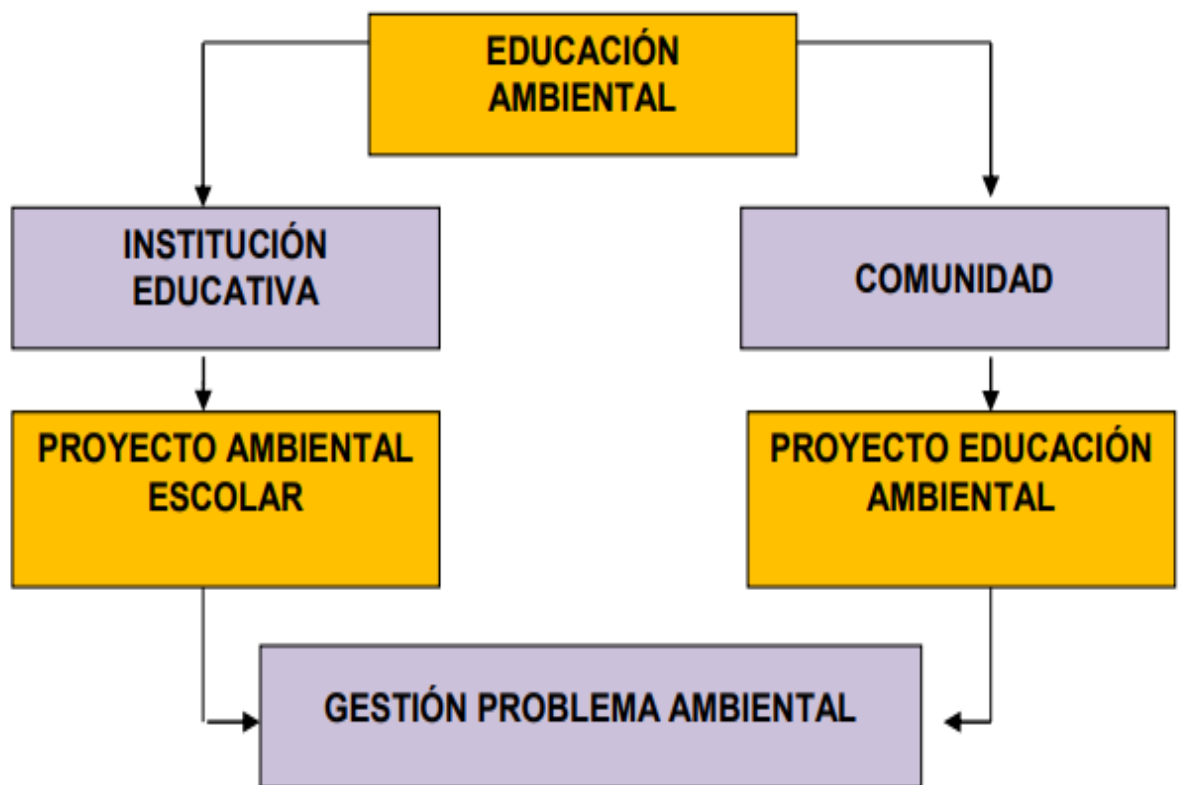


Figura 4. Educación Ambiental institución educativa – comunidad. Plan de gestión para el cumplimiento de los Proyectos Ambientales en las Instituciones Educativas del sector rural del municipio de Pasto 2016.

#### **4.3.5. Retos para la Educación Ambiental en Colombia.**

La EA desde múltiples enfoques es considerada como un instrumento necesario con el cual se puede generar ciertas modificaciones en los individuos las cuales son las responsables de los impactos negativos generados al ambiente, esta busca mantener el equilibrio entre sociedad y naturaleza con respecto a múltiples factores” (Mayer, 2003), es aquí donde a raíz de la EA se percibe un nuevo rumbo que oriente a la sociedad y la transfigure completamente para tomar una verdadera conciencia (Novo, 2009) esta se establece como una herramienta innovadora que le permite al ser humano asumir y afrontar los resultados de sus consecuencias buscando las soluciones correctas que lo lleven principalmente a frenar el daño ambiental desde una educación lo suficientemente sólida (Ortiz, 2011).

Nuestro país reconoce que la Educación Ambiental no es nueva, ya que a partir de esta se ha establecido una estructura fuerte desde lo ambiental con relación a la normatividad y la política; realmente lo que se busca es cambiar mediante acciones la manera de pensar y el comportamiento de la sociedad respecto a la protección del planeta; de igual manera, desde las diversas herramientas se espera que se dé una participación conjunta permitiendo a través de estos instrumentos dar lugar a una EA de carácter colectivo que parta desde lo local, para así generar resultados positivos de las problemáticas del contexto con relación a diversos factores.

En este orden de ideas, Colombia tiene una gran labor por delante ya que se requiere de un aumento de la cobertura de la EA a todos los rincones del país con individuos que cuenten con las capacidades adecuadas respecto a los problemas socio ambientales, logrando así transferir parte del conocimiento necesario, para reforzar y fortalecer la

adecuada enseñanza de la Educación Ambiental desde lo particular hasta el contexto general en los distintos sectores, para generar impactos positivos respecto al cambio de actitudes cotidianas de la sociedad, en busca del amparo y conservación de los recursos naturales (Pita, 2016).

En la misma línea base desde la EA en relación a los PRAE, se resalta que estos no tienen propósito alguno si se encuentran separados o divididos de la comunidad educativa en general, ya que solo serán un formulario o un formato sin sentido que se encuentra debidamente diligenciado pero guardado en un archivo cubierto de polvo, ciertamente es la realidad de muchas instituciones (De Jesús, 2016).

#### **4.4.Marco Legal**

Tabla 2. Normatividad Colombiana referente a Educación Ambiental.

<b>NORMATIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Decreto 2372 de 2010	Por el cual se reglamenta el Decreto-ley 2811 de 1974, la Ley 99 de 1993 en relación con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, las categorías de manejo que lo conforman y se dictan otras disposiciones.
Constitución política 1991	La Constitución política de 1991, reconoce al medio ambiente como un componente esencial para el desarrollo humano, además; introdujo disposiciones relacionadas con el medio ambiente, llevando a establecer “La Constitución Ecológica”, evidenciándose claramente, un avance en la creación de entidades comprometidas con la protección de los recursos. La carta política, impulsa al cuidado de los recursos, a crear una cultura ambiental sensata y responsable.

NORMATIVIDAD	DESCRIPCIÓN
Decreto 1743 del 3 de agosto de 1994.	Mediante el Decreto 1743 de agosto 3 de 1994, se adopta el Proyecto de Educación Ambiental (PRAE), en los centros educativos, para todos los niveles de educación formal. De igual forma, se establecen instrumentos para la elaboración del PRAE.
Artículo 1. Institucionalización	En el artículo No. 1, se decreta que, a partir de 1995, todos los centros de educación oficiales o privadas, formales del país, incluirán en los currículos académicos proyectos relacionados con el medio ambiente. En el artículo No. 2 se establecen los principios rectores, como son: interculturalidad, educación en valores, regionalización, resolución de problemas, entre otros; que son de estricto cumplimiento en el currículo.
Artículo 2. principios rectores	La EA buscara incorporar principios de interculturalidad, educación en valores, regionalización, interdisciplinar, de apoyo y alineación para la democracia, la misión y resolución de inconvenientes. Permeando completamente el currículo educativo.
Artículo 3. responsabilidad de la comunidad educativa	En el cual se resalta el compromiso que desde los centros de educación en general se deben asumir en referente a la debida ejecución del PRAE,
Artículo 4. asesoría y apoyo institucional	Instaura un instrumento para el desarrollo del proyecto, como es el asesoramiento y apoyo institucional, por parte de las Secretarías de Educación, en la ejecución del Proyecto Ambiental Escolar en los centros educativos.

<b>NORMATIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Ley 1549 de 2012	Con el cual se da la institucionalización de la PNEA y su consenso efectivo en el perfeccionamiento territorial indica que los PRAE incorporarán de una forma didáctica currículos para las instituciones educativas de una forma transversal de las dificultades ambientales en cuanto a diagnósticos de cambio climático, agua, gestión de riesgo.
Artículo 6°. Responsabilidades de los sectores ambiental y educativo	Estos están comprometidos es custodiar en el perfeccionamiento de métodos pedagógicos y de gestión, a las Secretarías de Educación,  Establecer agendas intersectoriales e interinstitucionales, y otros componentes de planeación, ejecución, seguimiento y monitoreo.
Artículo 8°. Los proyectos ambientales escolares (PRAE).	La herramienta, de acuerdo a como están formados en la política, introducen, distintas actividades académicas de los centros educativos, sus potencialidades y los problemas ambientales resultado del análisis desde su tejido local, para atravesar ciertas fronteras.
Política nacional de educación ambiental 2002.	Los Ministerios del Medio Ambiente y de Educación Nacional expidieron la Política Nacional de Educación Ambiental (PNEA) propósito que buscó, adelantar y regular el ejercicio que venían adelantando los diversos centros educativos formales e informales, como línea base del desarrollo sostenible a nivel nacional, a tal punto que la política sea la carta de navegación que logre romper ciertas barreras de la EA, otorgando una cierta libertad regional y particular íntimamente relacionada con unos lineamientos concretos.

**Nota:** Constitución política de Colombia 1991, Ministerio de Educación Nacional decreto 1743 de 1994, Política Nacional de Educación Ambiental 2002, Alcaldía de Bogotá decreto 2372 de 2010, Ministerio de Educación Nacional ley 1549 de 2012.

## **5. Diseño Metodológico**

### **5.1.Generalidades de la Encuesta**

#### **Modelo de encuesta.**

Sirve para recolectar datos para la evaluación de información que sea necesaria para evaluar un tema o idea que se va trabajar en un proyecto además me permite encontrar la solución a un problema, así como también acertar en una oportunidad de mercadeo o de diversas oportunidades a calificar.

#### **La encuesta.**

Técnica que permite averiguar datos de una investigación que reside en una pregunta verbal o escrita que se hace a las personas con el fin de lograr recolectar una determinada información que es necesaria para una investigación.

Que consiste en realizar un cuestionario basado en unas preguntas de un tema específico que se le hacen a las personas a encuestar con el fin de obtener la información requerida (Berrospi, Cayao, Ranilla, Rodriguez, & Timana del Aguila, 2012).

### **Definición muestreo aleatorio simple.**

Con esta herramienta me permite clasificar una muestra de un tema a evaluar que radica en extraer información al azar ya sea de poblaciones pequeñas o de organización simple (Casal & Mateu, 2003).

### **Beneficios del muestreo aleatorio simple.**

Con el progreso hacia la informática, esta ha logrado crear una M.A.S, considerablemente rápida e íntegra. Donde la generación de números aleatorios mediante software sea cada vez más íntegra.

Al utilizar M.A.S. asegura la elaboración de un muestreo representativo, de modo que la posible fuente de error que va a afectar a mis éxitos se realiza al azar.

### **Inconvenientes del muestreo aleatorio simple.**

Un inconveniente y problema de la M.A.S es de poder llevar la experiencia en base a las exploraciones reales, puesto que es una técnica de probabilidad que hace preciso hacer una guarnición de muestreo con las personas que sean seleccionados para la muestra (Carlos Ochoa, 2015).

### **Pasos para seleccionar una muestra aleatoria simple.**

- Definir la población a trabajar.
- Identifica un tamaño de la muestra actual de la localidad a trabajar
- Establece el tamaño de la muestra.
- Selecciona al azar el número específico de elementos de la población.

## Subtipos de muestreo aleatorio simple.

Encontramos dos tipos de muestreo aleatorio simple como es el muestreo con reemplazo y sin reemplazo, en el cual nos indica que en el muestreo con reemplazo, de vemos hacer posteriormente de que un elemento ha sido seleccionado para le marco de muestra se devuelve y es elegible para ser marcado de nuevo y en el muestreo sin reemplazo, después de que es un elemento seleccionado del marco de la muestra este se retira de la población y por ende no regresa a la base de dicho muestreo. Y esta forma de muestreo suele ser más eficiente pues no admite que el mismo elemento de la población entre a la muestra más de una vez (QuestionPro, n.d.).

## Pasos necesarios para elaborar una encuesta:

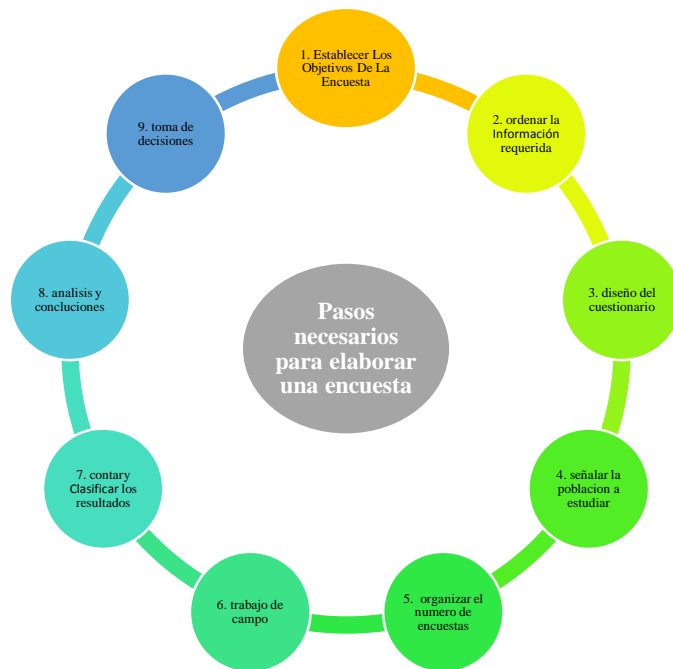


Figura 5. Pasos para elaborar una encuesta. Modelo de encuesta, diseño de cuestionario y tamaño de muestra 2012. Por Berrospi, Cayao, Ranilla, Rodriguez, & Timana del Aguila 2012. Universidad Alas Peruanas.

## **5.2.Generalidades de la Entrevista**

### **Objetivo**

Conocer la experiencia de los docentes e instituciones con Programas Ambientales Escolares exitosos en la ciudad de Neiva mediante una entrevista.

### **Guía de entrevista semiestructurada**

Se diseña una guía de entrevista semiestructurada teniendo en cuenta los siguientes aspectos, utilizando los referentes teóricos de Balcázar (2010):

1. Experiencias académicas del PRAE
2. Aspectos positivos y negativos.
3. Estrategias de implementación.
4. Interacción y participación entre los alumnos y el programa.
5. Problemáticas, locales, departamentales asociados al PRAE.
6. Impacto del programa a nivel local e institucional.

### **Análisis de datos**

Se utiliza el método de Taylor y Bogdan a través del desarrollo de una comprensión detenida de los escenarios y personas estudiadas (Balcázar Nava et al., 2010).

### **Codificación de la información**

Se codifican los datos para tener una descripción más completa de éstos, utilizando como referencia la información de los PRAE, PEI, y normatividad asociada al componente ambiental; Se resumen, se elimina la información irrelevante y se realizan análisis

cuantitativos elementales; finalmente, se trata de entender mejor el material analizado a través de posibles vinculaciones mediante redes semánticas (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014).

### **5.3.Tipo de Estudio**

Este estudio se basó en una investigación descriptiva, con un enfoque mixto, ya que se definió un conjunto de características sobre los factores que influyen en la implementación de los Proyectos Ambientales Escolares en las Instituciones dentro del Casco Urbano de la ciudad de Neiva, para plantear una estrategia que contribuya en la sostenibilidad de la educación ambiental partiendo de los PRAE en las instituciones educativas de la ciudad de Neiva con el propósito de Identificar los determinantes que influyen en la creación y ejecución de dicha herramienta en las Instituciones educativas de Neiva.

### **5.4.Alcance de la Propuesta**

El proyecto de investigación se aplicó a las instituciones educativas que ofertan los tres niveles de educación formal, (preescolar, básica y media) de la ciudad de Neiva, con el fin de identificar las falencias que se han presentado y poder diseñar unos determinantes que permitan mejorar el proceso de implementación de los PRAE.

### **5.5.Población**

Se encontró que existen 50 establecimientos educativos tanto públicos como privados con formación completa: preescolar, básica y media, depurados de listados otorgados por la secretaria de educación municipal de Neiva para segundo semestre de 2018.

## 5.6.Método

Se utilizó Muestreo aleatorio simple con una población de 50 IE para la aplicación de una encuesta a los docentes encargados de los Proyectos Ambientales Escolares e igualmente se aplicó una entrevista semiestructurada dirigida a los centros educativos con experiencias exitosas de Educación Ambiental con PRAE.

## 5.7.Muestra

El trabajo a realizar se desarrolló con 34 IE públicas y privadas de la ciudad de Neiva.

De acuerdo a las ecuaciones 1 y 2

$$n_o = \frac{Z^2 pq}{e^2} \qquad n' = \frac{n_o}{1 + \left(\frac{n_o - 1}{N}\right)}$$

Donde:

Ecuación 1

Ecuación 2

n = tamaño de la muestra inicial

Z = 1,96

q = 0,5

e = 8%

p = 0,5

N = 50

Con estos datos se tiene un n = 34 de IE. Se procedió a analizar la información.

## 5.8.Herramientas de Recolección de Información

Se utilizó una encuesta semiestructurada con escala tipo Likert para la muestra. Por otro lado, se desarrolló una entrevista abierta para los colegios con PRAE exitosos en la ciudad de Neiva.

## **5.9.Fases de la Metodología**

**Fase 1. Exploratoria.** Inicialmente se realizó la compilación, revisión, clasificación y selección de información y documentos de investigaciones relacionados con la educación ambiental a nivel mundial – Latinoamérica, nacional y local, en bases de datos EBSCO, REDALYC, Google Académico, SCIELO, repositorios de universidades, cartillas técnicas, información oficial de entidades públicas de corporación autónoma regional del alto magdalena (CAM) secretaria de educación municipal y documentos técnicos relacionados.

**Fase 2. Diseño y aplicación de la herramienta de recolección de la información de la encuesta.** Con la información de la fase inicial se llevó a cabo la elaboración de una encuesta piloto la cual fue inicialmente aplicada en 4 Instituciones Educativas para realizar correcciones y ajustes. Se rectificaron los errores y se llevó a cabo la visita y aplicación de esta en las IE de acuerdo a la muestra resultante. Se aplicó la entrevista en las 3 instituciones educativas que tienen PRAE exitosos y reconocidos a nivel Departamental.

**Fase 3. Desarrollo de una herramienta.** Se realizó un análisis mixto de los resultados obtenidos para poder determinar los factores que influyen en la formulación, implementación y ejecución de los PRAE en las instituciones educativas, partiendo de lo anterior, se procedió a desarrollar una hoja de ruta utilizando como línea base la información oficial brindada por el Ministerio de Educación Nacional, en donde se replantea la forma en como los PRAE se deben diseñar y que actores se deben involucrar en las diferentes fases.

## 6. Resultados

Para la realización de la encuesta **ver anexo 1** se basó en una población de 50 establecimientos educativos del Casco Urbano de Neiva tanto públicos como privados de los cuales se tomó una muestra de 34 IE mediante un muestreo aleatorio simple para crear una encuesta de 40 preguntas en donde se realizó un estudio previo para la realización, compilación, revisión, clasificación y selección de información de documentos de investigaciones relacionados que permitió realizar un diseño de la herramienta de recolección de información como lo es la encuesta, para lograr formar las diferentes preguntas referente a los temas.

La encuesta que se aplicó **figura 6**, se divide en tres bloques, el primero con preguntas generales con el propósito de contextualizar sobre el tema la Educación Ambiental, seguidamente un bloque para los que no tienen PRAE donde se formulan preguntas con el objetivo de conocer cuáles han sido los motivos por lo que no han implementado el PRAE ,sus problemáticas ,inconvenientes y falencias en cuanto a la aplicación del proyecto en la IE, y por último el bloque que va dirigido para los que cuentan con un PRAE, con el fin de indagar y conocer como ha sido el proceso para lograr implementar un proyecto en su IE.



Figuras 6. Diligenciamiento de la encuesta [Fotografía de María Usa & Juan Ortiz]. (Neiva 2019).

## 6.1.Resultado Bloque General

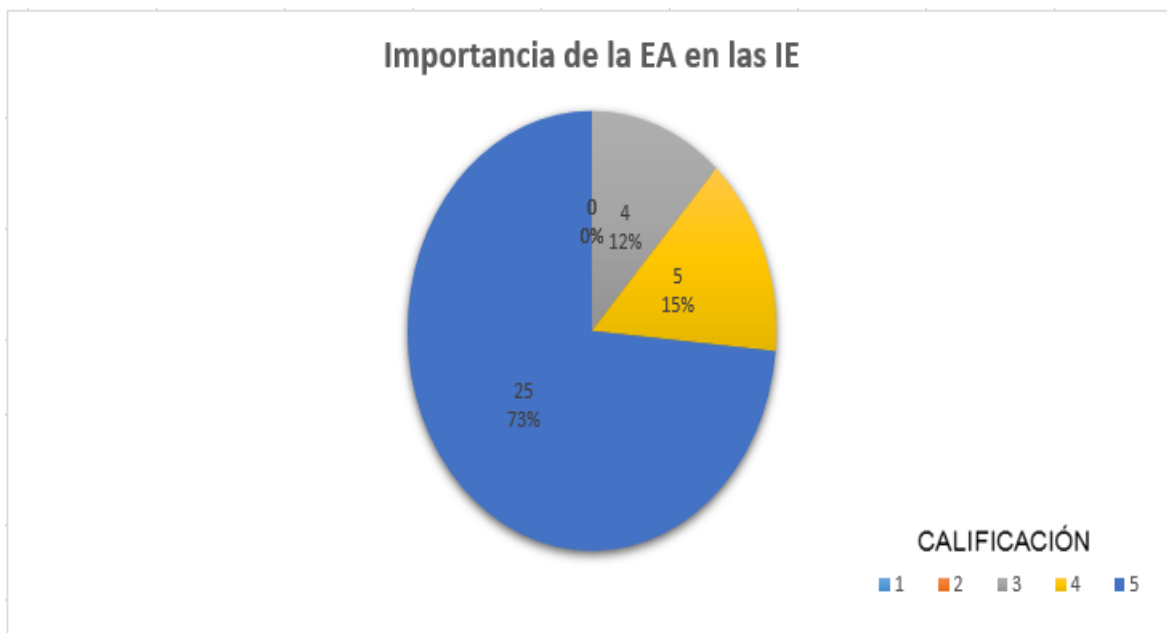


Figura 7. Importancia que tiene la EA para las IE. Por Usa M & Ortiz J., 2019.

De acuerdo a la pregunta cuál es la importancia que tiene la EA para las IE el 75% de las Instituciones Educativas dan la calificación más alta para la importancia que tiene la EA en la institución educativa como formadora de valores y conductas y el 15% una apreciación sobresaliente y el 12% que equivale un valor medio a la importancia de la EA en las IE.

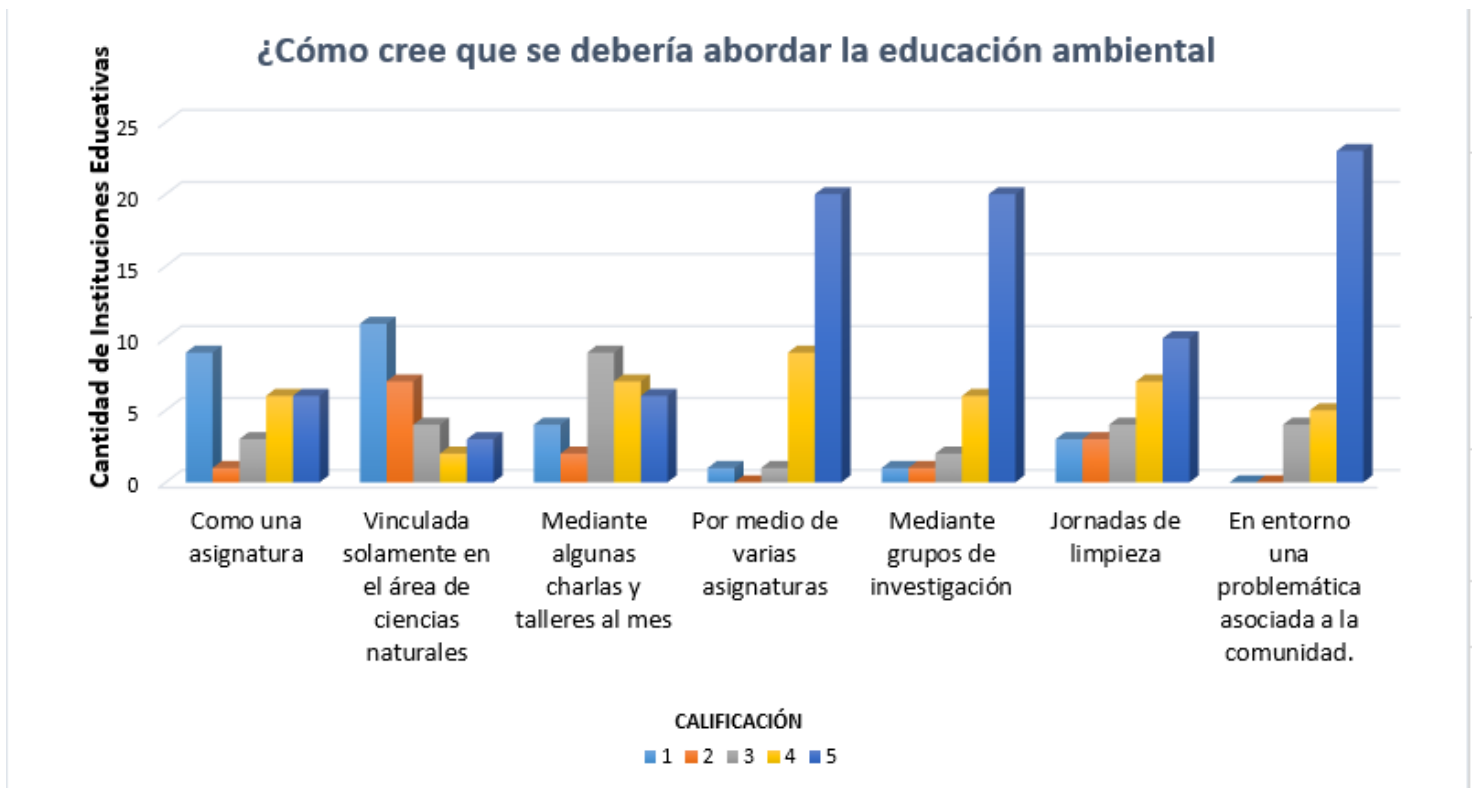


Figura 8. Cómo se debería abordar la EA según las IE. Por Usa M & Ortiz J., 2019.

En la gráfica podemos ver que en cuanto a la pregunta ¿cómo cree que se debería abordar la educación ambiental?

Por medio de una asignatura 18% de las IE indicaron una calificación muy alta (5) así como también 18% de las IE calificaron media (4) a su vez 12% de estas colocaron como básica una calificación (3) y el 3% colocó baja (2) como también 26% cree que no se debería abordar la EA como una asignatura dándole una calificación muy baja (1).

Vinculada solamente en el área de ciencias naturales fue de 32% de las IE indicaron una calificación muy baja (1) así como también 21% calificaron media (2) y 12% básica (3) como también 6% marcaron como media (4) y el 9% indicó la calificación muy alta (5)

Mediante algunas charlas y talleres al mes, 18% de las instituciones educativas dieron una calificación muy alta (5) y 21% indicaron una calificación media (4) a su vez 26% colocaron básica (3) y 9% calificaron como baja y 12% indicaron como muy baja (1)

Por medio de varias asignaturas, la calificación Muy alta (5) fue de 59% de las IE, así como también indicaron una calificación relevante (4) 26% de las IE.

La calificación que le dieron mediante grupos de investigación 59% de las IE indicó una calificación muy alta (5) y 18% le dieron una calificación buena (4) y 9% de las IE calificaron como básica (3)

Por medio de jornadas de limpieza 26% de las IE dieron una calificación muy alta (5) y a su vez 18% calificaron como alta (4) a estas jornadas de limpieza, así como también 12% indicaron básica (3)

En entono una problemática asociada a la comunidad 68% de las IE indicaron una calificación muy alta (5) para esta problemática y a su vez 12% calificaron como alta (4) y 9% como básica (3).

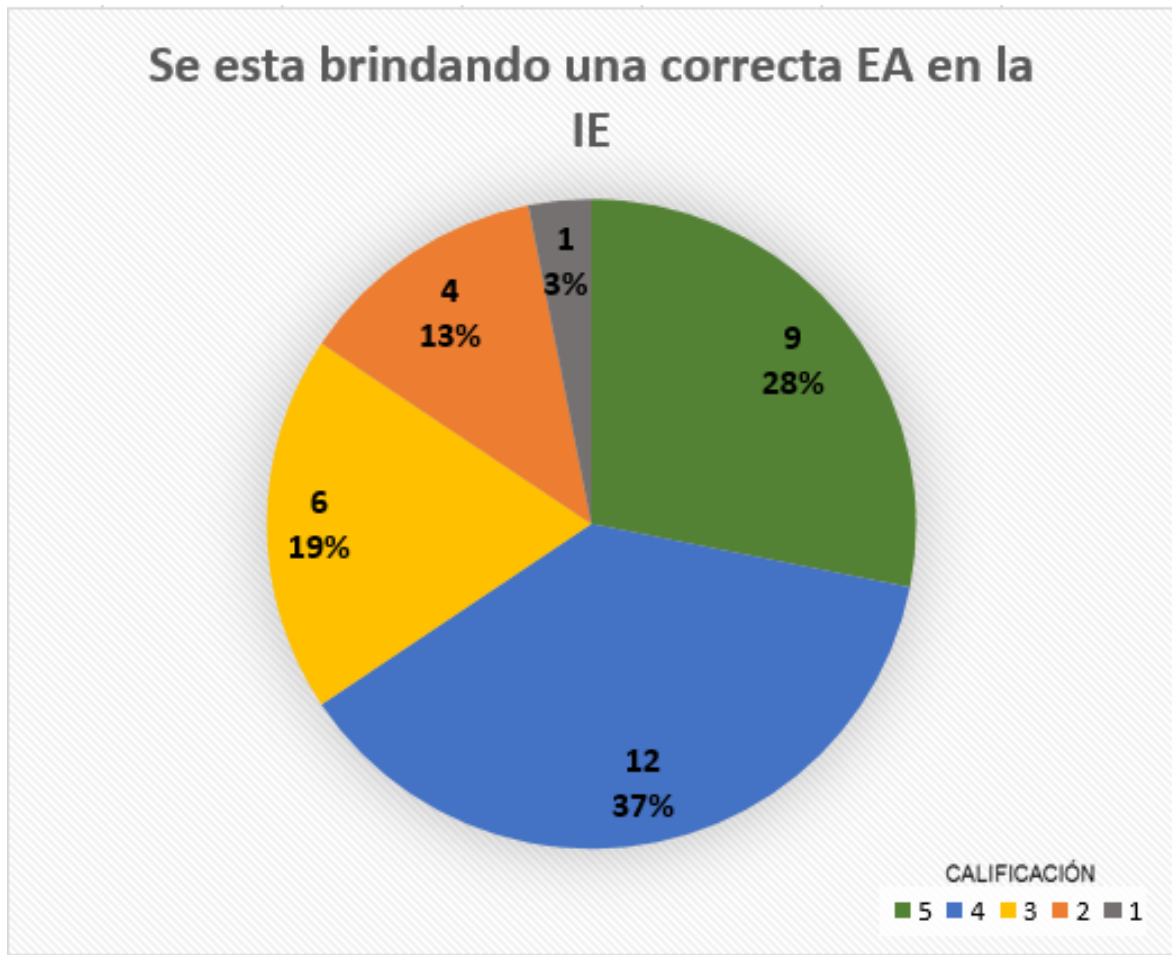


Figura 9. Considera que se está brindando una correcta EA en las IE. Por Usa M & Ortiz J., 2019.

De acuerdo a la pregunta ¿Considera que se está brindando una correcta EA en las IE? podemos observar en la gráfica que el 28% están totalmente de acuerdo como se está brindando la EA y 37% están de acuerdo, así como también tenemos un 19 % las cuales no están ni de acuerdo ni en desacuerdo como se está manejando la Educación Ambiental en la institución, seguidamente tenemos el 13% que está en desacuerdo y finalmente hay un 3% que están totalmente en desacuerdo como se está brindando la EA en la IE.

## Es necesario asumir las problemáticas sociales para abordar las ambientales

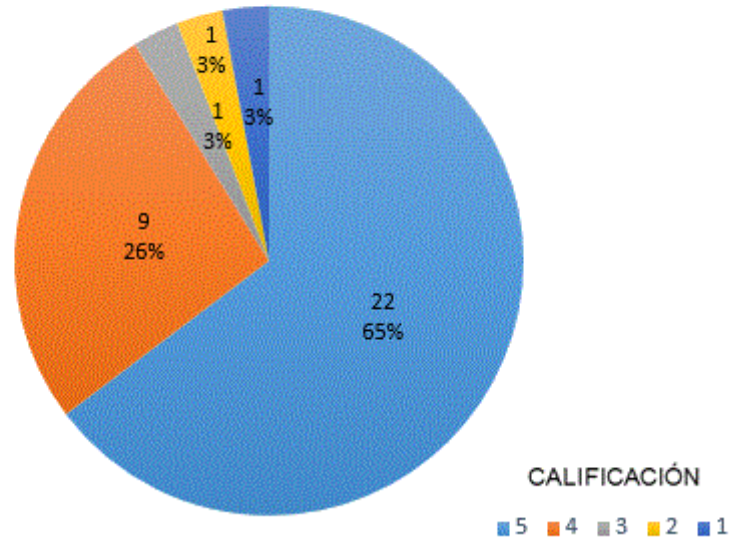


Figura 10. Es necesario asumir las problemáticas sociales para poder abordar las problemáticas ambientales Por Usa M & Ortiz J., 2019.

Según la pregunta ¿Usted cree que es necesario asumir las problemáticas sociales para poder abordar las problemáticas ambientales? el 65% están totalmente de acuerdo y un 26% de acuerdo, así como también un 3% que esta ni de acuerdo ni en desacuerdo y un 3% en desacuerdo al igual hay un 3% que opinan que están totalmente en desacuerdo.

Considera que en la IE se deben abrir espacios para discutir temas relacionados con el medio ambiente

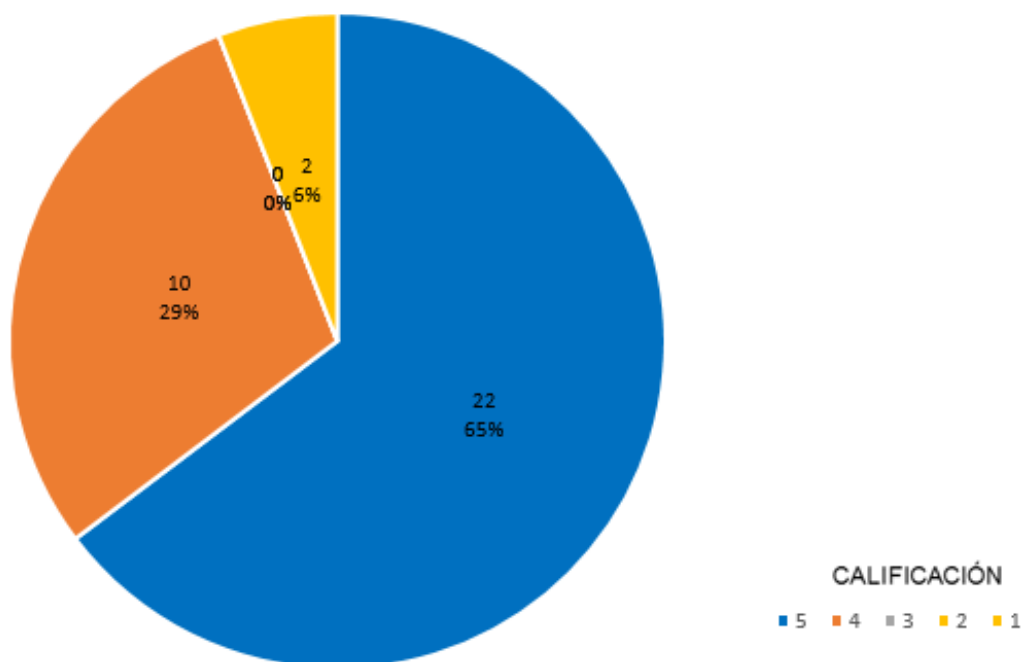


Figura 11. Se deben abrir espacios en las escuelas para discutir temas relacionados con el medio ambiente. Por Usa M & Ortiz J., 2019.

Respecto a la pregunta ¿considera que se deben abrir espacios en las IE para discutir temas relacionados con el medio ambiente? podemos ver que el 65% opino que está totalmente de acuerdo que las IE se deben abrir espacios para discutir temas relacionados con el medio ambiente y un 29% de las 34 IE que están de acuerdo, así como también un 6% indicaron que están totalmente en desacuerdo.

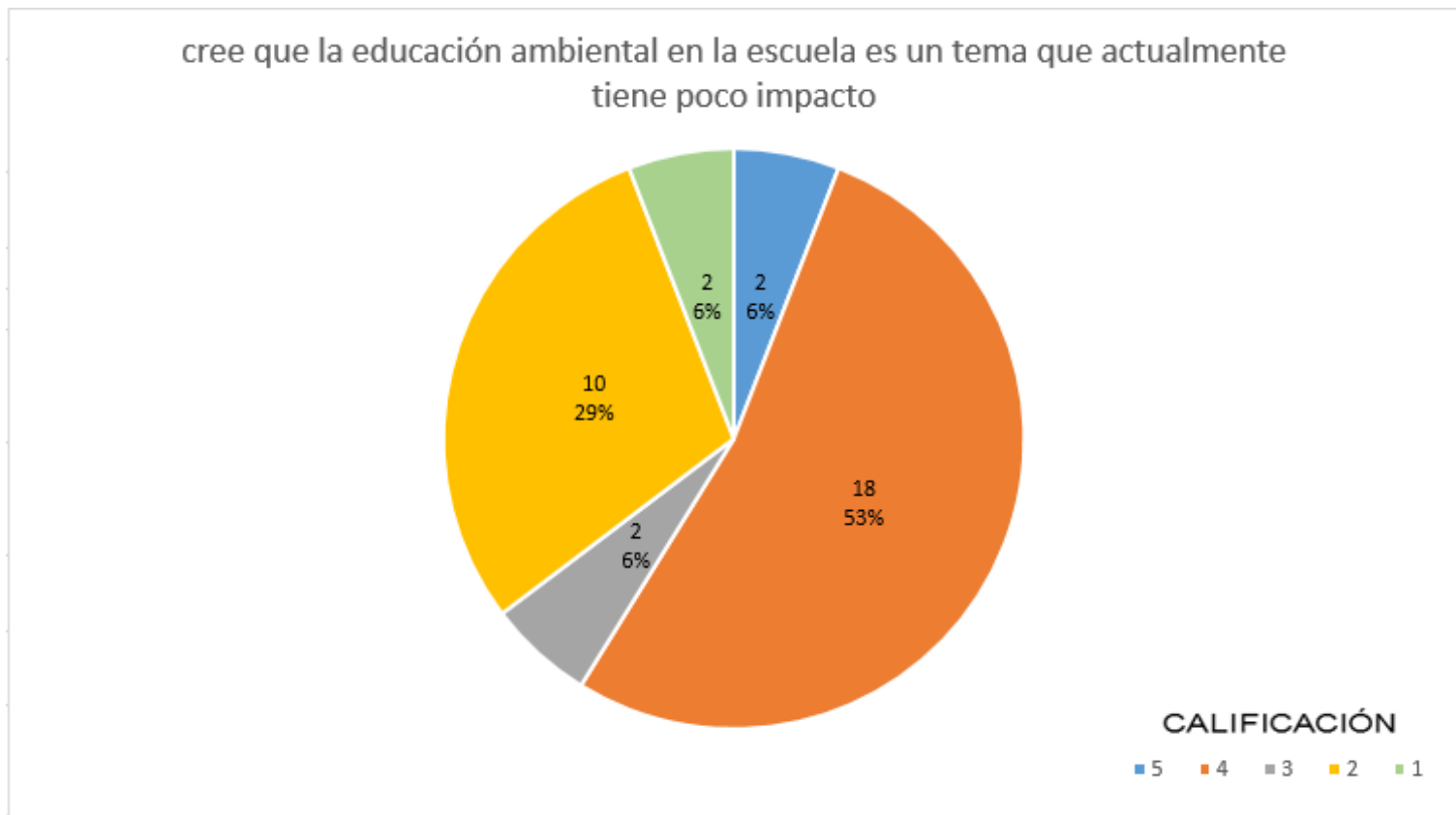


Figura 12. La Educación Ambiental en la escuela actualmente tiene poco impacto en la formación escolar. Por Usa M & Ortiz J., 2019.

Con relación a la pregunta ¿cree que la Educación Ambiental en la escuela es un tema que actualmente tiene poco impacto en la formación escolar? podemos ver que el 6% está totalmente de acuerdo que la EA en la escuela es un tema que actualmente tiene poco impacto y un 53% está de acuerdo, así como también un 6% está ni de acuerdo ni en desacuerdo y un 29% opino que está en desacuerdo en que la EA es un tema de poco impacto y por último el 6% indico que está totalmente en desacuerdo con el tema.

### Es suficiente abordar la EA dentro de una asignatura

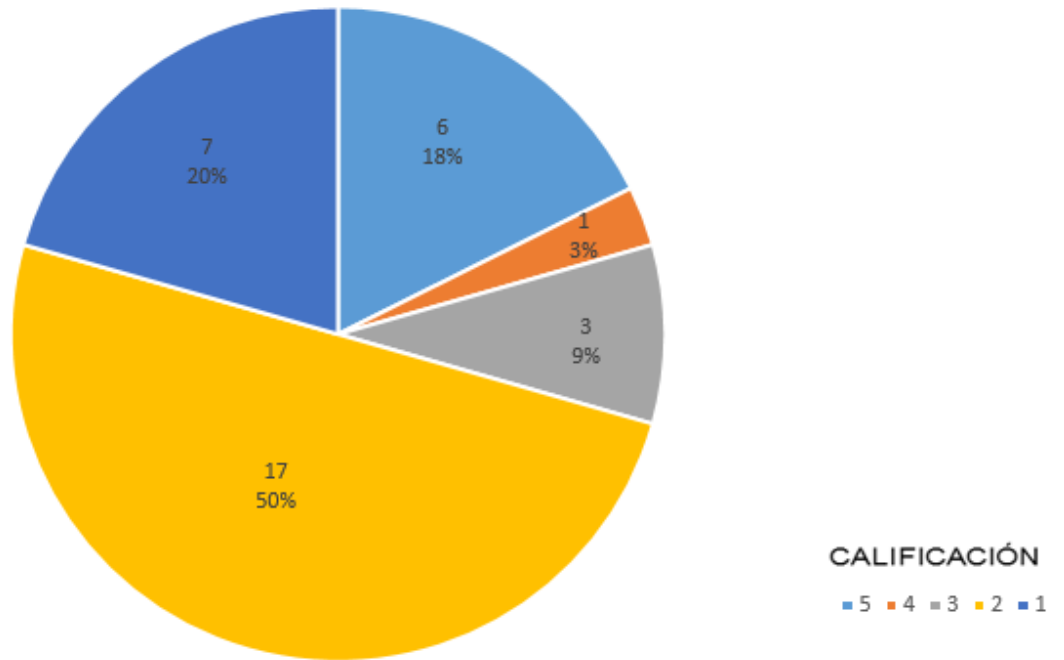


Figura 13. Es suficiente abordar el tema ambiental en una asignatura. Por Usa M & Ortiz J., 2019.

De acuerdo a la pregunta ¿cree usted que es suficiente abordar el tema ambiental en una asignatura? el 18% de las instituciones están de acuerdo en que es suficiente abordar la EA dentro de una asignatura, el 1% creen que es relevante, el 9% opinan que no es del todo suficiente ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 50% están en desacuerdo y el 20% están totalmente en desacuerdo.

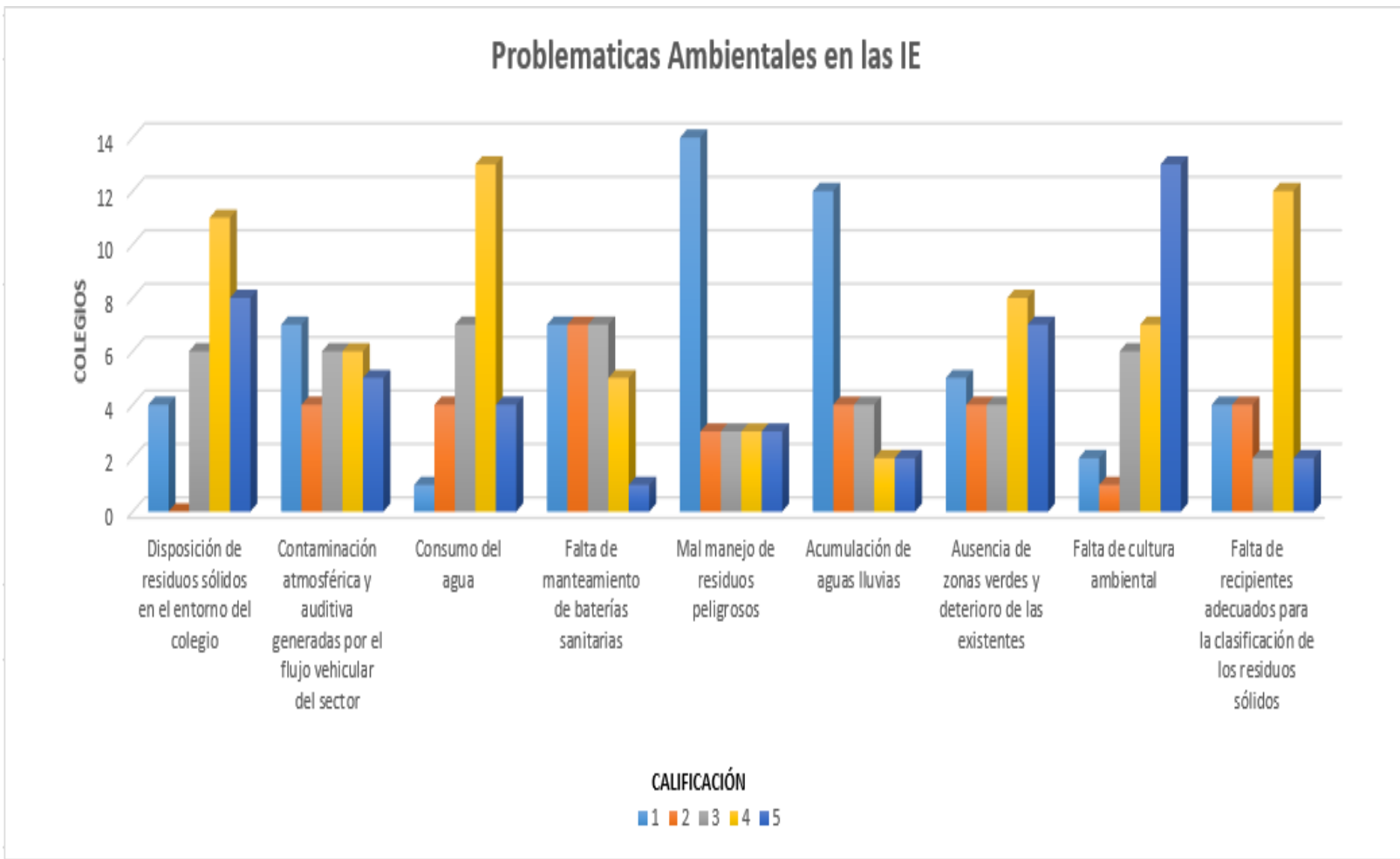


Figura 14. Problemáticas ambientales que se dan en la IE. Por Usa M & Ortiz J., 2019.

En la gráfica podemos ver que para la pregunta ¿cuáles son las problemáticas ambientales que se dan en la IE? se tiene que:

Para la disposición de residuos sólidos en el entorno del colegio 21% IE dieron una calificación muy alta (5) a esta problemática a su vez indicaron que 32% IE calificaron media (4) como también 15 IE colocaron como básica (3) y 9% como muy baja (1)

Contaminación atmosférica y auditiva generadas por el flujo vehicular del sector, 12% de las IE colocaron como muy alta (5) la calificación, 15% calificaron como media (4) y 15% básica (3) a su vez 21% de las IE indicaron su calificación como muy baja (1)

Consumo de agua, en esta pregunta contestaron 9% IE como muy alta (5) y 38% indicaron como media (4) y 21% como básica (3)

Falta de mantenimiento de baterías sanitaria en la cual indicaron 15% de las IE una calificación media (4) y el 3% dieron una calificación muy alta (5)

Para el mal manejo de los residuos peligrosos se puede evidenciar que hubo una notoria calificación del 38% que indicaron en esta respuesta una calificación de muy baja (1)

Acumulación de aguas lluvias donde 35% de las IE dieron una calificación muy baja (1) y 6% colocaron de calificación como media (4) y a su vez 6% como muy alta (5)

Ausencia de zonas verdes y deterioro de las existentes, en las cuales se indicó como respuesta que 21% de las IE marcaron su calificación como muy alta (5) y también 24% colocaron como media (4) y 15% con calificación muy baja (1)

Para la falta de cultura ambiental 38% de las IE colocaron una calificación muy alta (5) y a su vez 21% indicaron una calificación media, (4), como también 18% marcaron como básica (3) y por último 6% calificaron como muy baja (1)

Falta de recipientes adecuados para la clasificación de los residuos sólidos, 35% de las IE colocaron una calificación media (4) y 6% calificaron como muy alta (5).

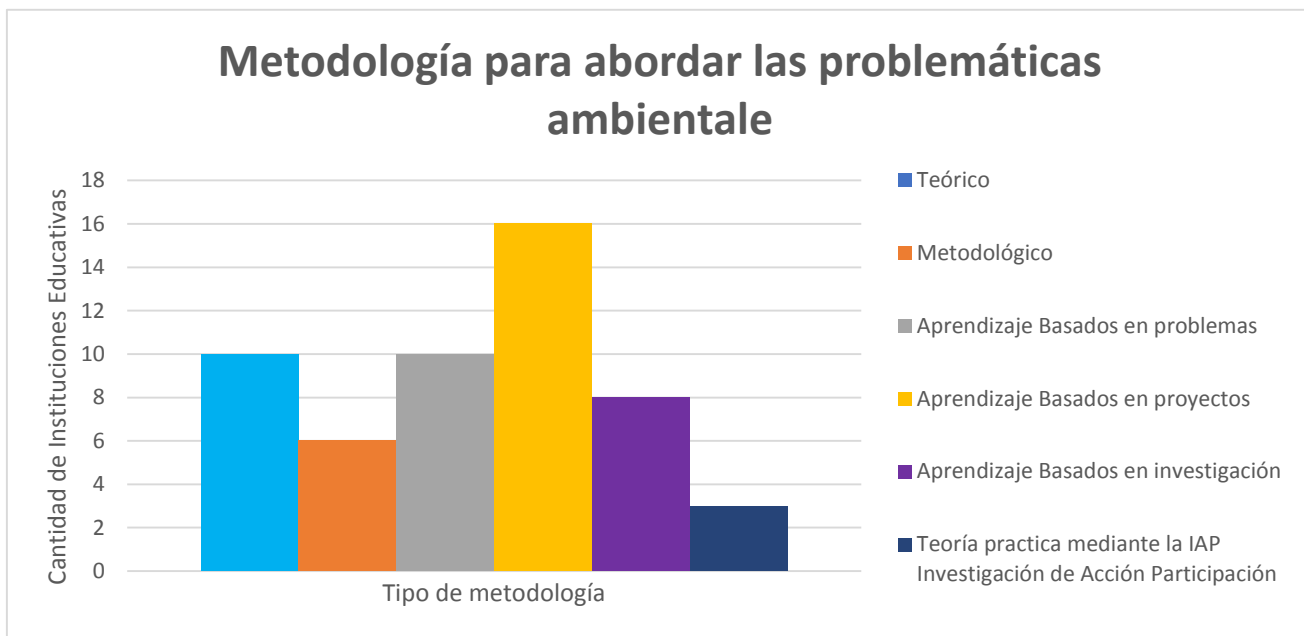


Figura 15. Metodologías que implementan en el aula de clase. Por Usa M & Ortiz J., 2019.

A la pregunta ¿Cuál es la metodología que se utiliza para abordar las problemáticas ambientales en la IE? se tuvo que el 29% de las IE opinaron que la metodología que aplican para abordar el medio ambiente es de la forma teórica.

Así como también podemos observar que para el método de forma metodológico 18% de las Instituciones Educativas lo están aplicando.

El aprendizaje basado en problemas para el 29% de las IE indicó que lo hacen de ese modo la forma de aplicar la metodología sobre el medio ambiente.

Para 47% de las IE el aprendizaje en proyectos es la metodología a abordar

Como otras opciones que indicaron 24% de las IE fue aprendizaje basado en investigación y 9% en la teoría práctica mediante la IAP investigación de acción participación.

## Como se aborda la EA en las IE

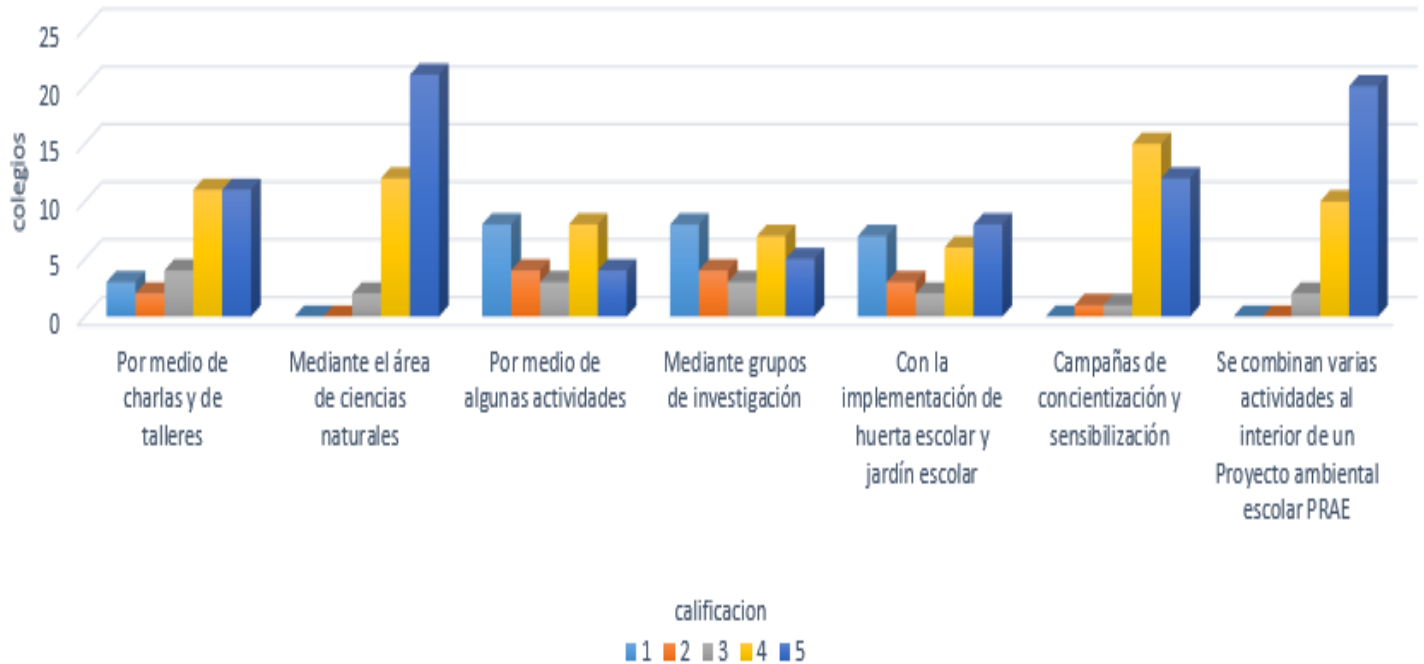


Figura 16. Cómo se aborda la EA en las IE. Por Usa M & Ortiz J., 2019.

De acuerdo a la interrogante ¿cómo se aborda la EA en las IE? se puede observar que por medio de charlas y de talleres para el 29% de las IE se indicó la calificación más alta (5) y 29% indicaron la calificación media (4) y a su vez 12% calificaron como básica (3)

Mediante el área de ciencias naturales calificaron 59% de las IE con una calificación muy alta (5) como también 32% calificaron como media (4) y finalmente 9% como básica (3)

Por medio de algunas actividades 12% de las IE indicaron la calificación muy alta (5) y 24% marcaron como media (4) y 24% calificaron como muy baja (1)

La calificación para mediante grupos de investigación 24% de las IE colocaron como muy baja (1) 26% dieron una calificación media (4) como también 12% dieron una calificación de muy alta (5)

Para la implementación de huerta escolar y jardín escolar indicaron 24% de las IE una calificación muy alta (5) como también 24% una calificación media (4) para el 18% y a su vez 21% dieron una calificación baja y mínima (2) - (1)

En cuanto a las campañas de concientización y sensibilización 35% de las IE indicaron una calificación muy alta (5) y también 41% marcaron una calificación media (4) 6% calificaron como baja (1)

Se combina varias actividades al interior de un proyecto ambiental en el cual respondieron 56% de las IE con la calificación más alta (5) y 26% dieron una calificación media (4) así como también 6% indicaron una calificación básica (3)

### Considera que el PRAE es una herramienta que permite fomentar conciencia ambiental

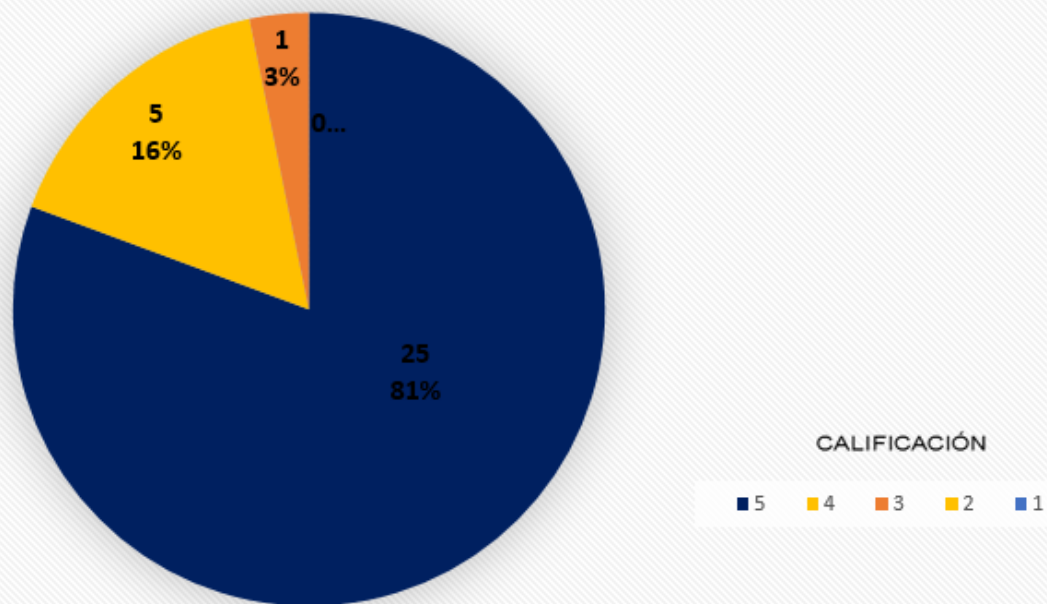


Figura 17. Considera que el PRAE fomenta cultura ambiental. Por Usa M & Ortiz J., 2019.

A la pregunta ¿considera que el PRAE es una herramienta que permite fomentar conciencia ambiental en los estudiantes? el 81% de las IE indicaron que están totalmente de acuerdo que esta es una herramienta que permite fomentar conciencia ambiental, así como también el 16% de las IE marcaron que están de acuerdo con el tema mencionado y a su vez el 3% opinan que están ni de acuerdo ni en desacuerdo.

## 6.2.Resultados de las IE Que No Tienen PRAE

De las 34 instituciones encuestadas solo 3 de estas afirmaron no contar con un PRAE oficial, aunque en la mayoría de los casos se realizan actividades que usualmente se llevan a cabo al interior de dicha herramienta.

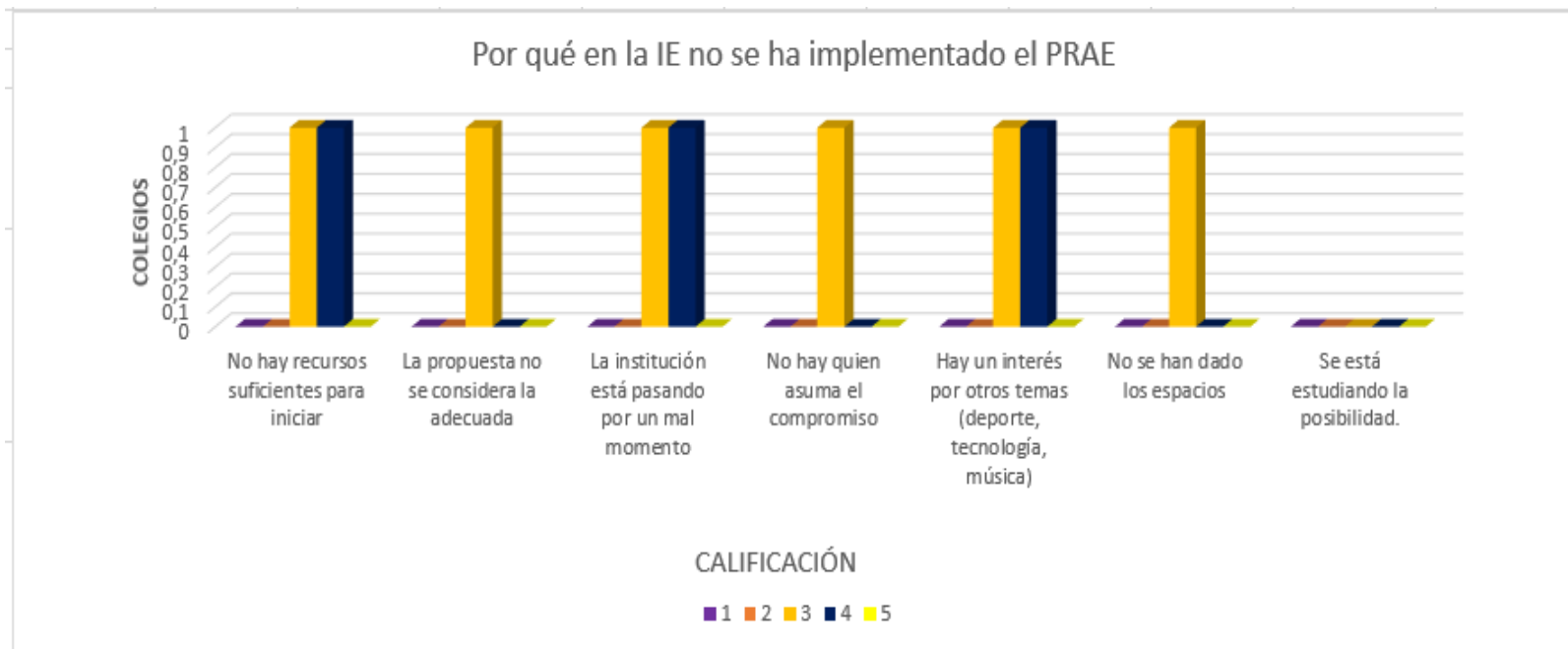


Figura 18. Por qué no se ha implementado el PRAE en las IE. Por Usa M & Ortiz J., 2019.

Al interrogante del ¿por qué no se ha implementado el PRAE en las IE? para el 67% de las instituciones educativas no hay recursos suficientes para iniciar, calificación de 3 y 4, de igual manera 67% afirman que la institución está pasando por un mal momento con una calificación de 3 y 4 y de igual manera el 67% dicen que realmente hay interés por otros temas calificación de 3 y 4.

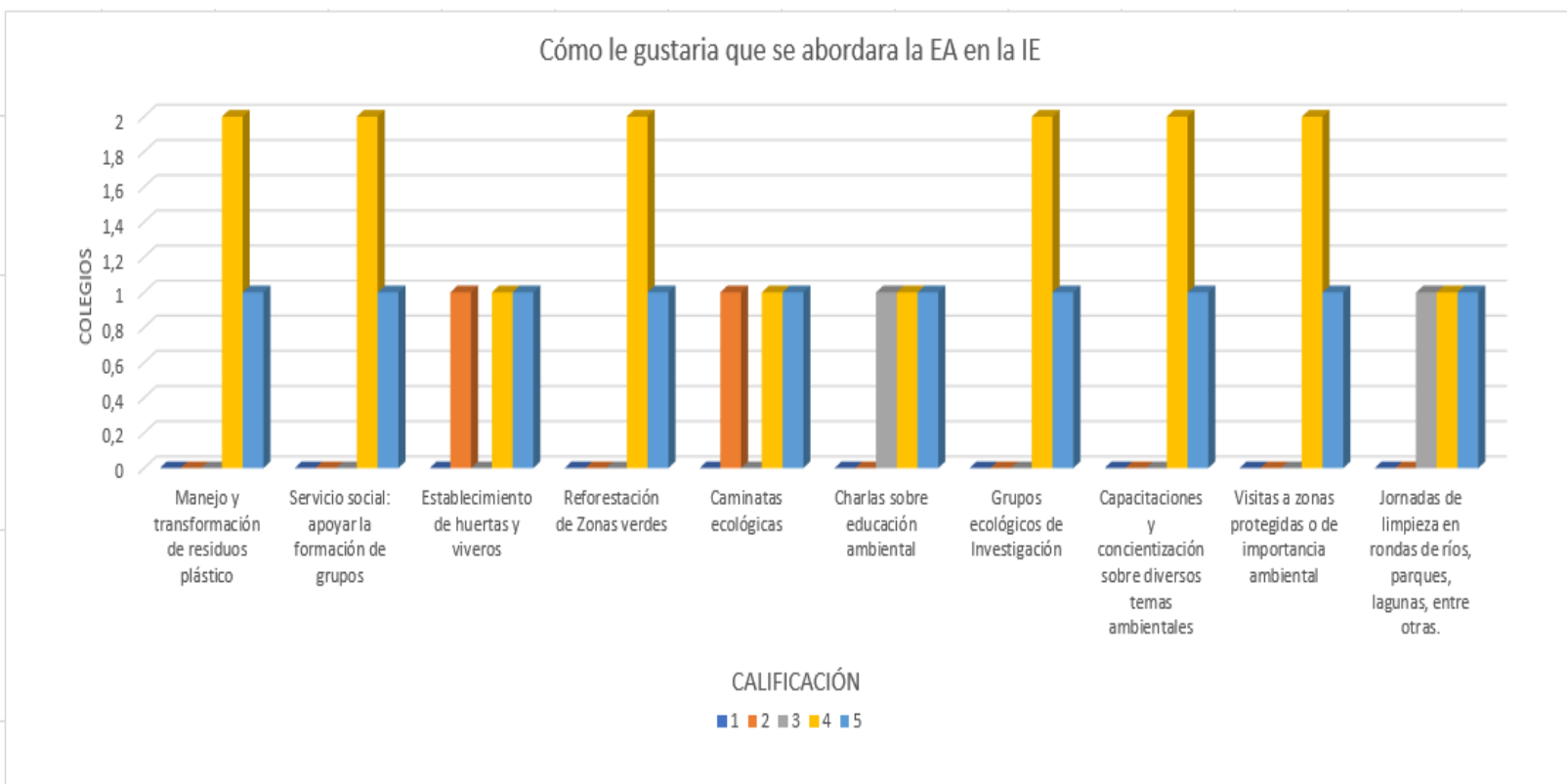


Figura 19. Como le gustaría abordar la EA en la EI por Usa M & Ortiz J., 2019.

Según la pregunta ¿Cómo le gustaría abordar la EA en la EI? la mayoría de las Instituciones Educativas concuerdan en que les gustaría que se abordara la EA en temas relacionados con el manejo y transformación del plástico 67%, por medio grupos ecológicos escolares 67%, reforestación de zonas verdes 67% grupos de investigación 67%, capacitación y concientización sobre diversos temas 67% visitas a zonas protegidas o de importancia ambiental 67%.

## Han recibido orientación por parte de alguna entidad para implementar un PRAE

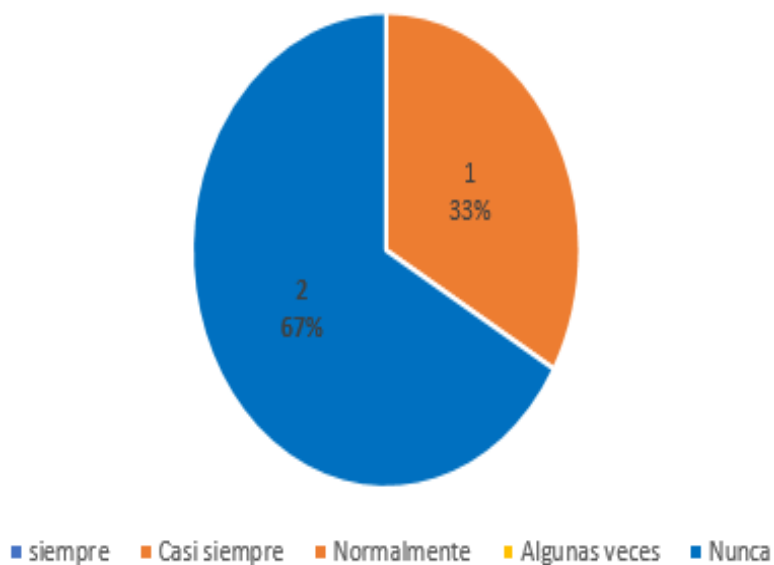


Figura 20. Se ha recibido orientación para implementar un PRAE. Por Usa M & Ortiz J., 2019.

Con relación a la interrogante ¿Se ha recibido orientación para implementar un PRAE? El 33% de las IE normalmente han recibido orientación para implementar un PRAE y, por otro lado, el 67% restante nunca la han recibido.



Figura 21. Cuál ha sido el mayor obstáculo por el cual no se ha implementado el PRAE. Por Usa M & Ortiz J., 2019.

En relación a la pregunta ¿Cuál ha sido el mayor obstáculo por el cual no se ha implementado el PRAE? Para el 100% de las IE la disponibilidad de tiempo es uno de los obstáculos principales por lo que no se ha implementado el PRAE, por otro lado 67% aseguran que no se cuenta con los recursos económicos necesarios, 33% dice que no hay interés y 33% que se requiere de alguien con experiencia sobre PRAE.

## Sería conveniente aplicar la estrategia teniendo en cuenta las experiencias de algunas IE

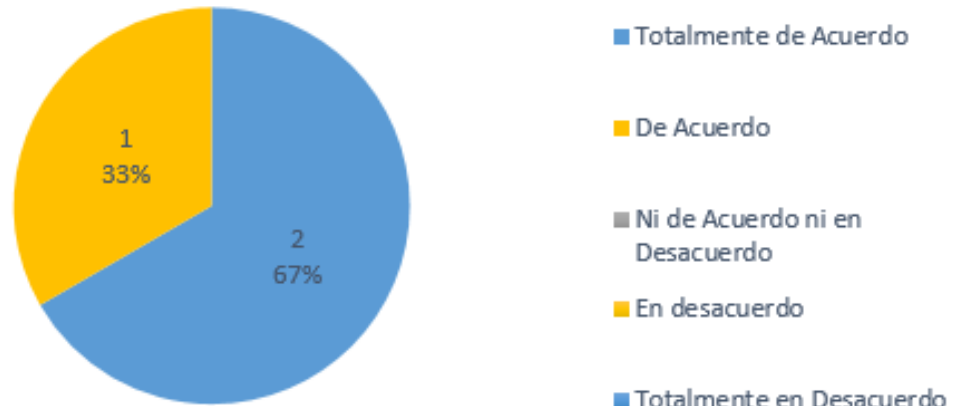


Figura 22. Sería conveniente aplicar la estrategia teniendo en cuenta las experiencias positivas de algunas IE. Por Usa M & Ortiz J., 2019.

Como resultado al interrogante ¿Sería conveniente aplicar la estrategia teniendo en cuenta las experiencias positivas de algunas IE? el 67% de las IE están totalmente de acuerdo en implementar el PRAE teniendo en cuenta los beneficios que se han dado en algunas IE y el 33% están de acuerdo.

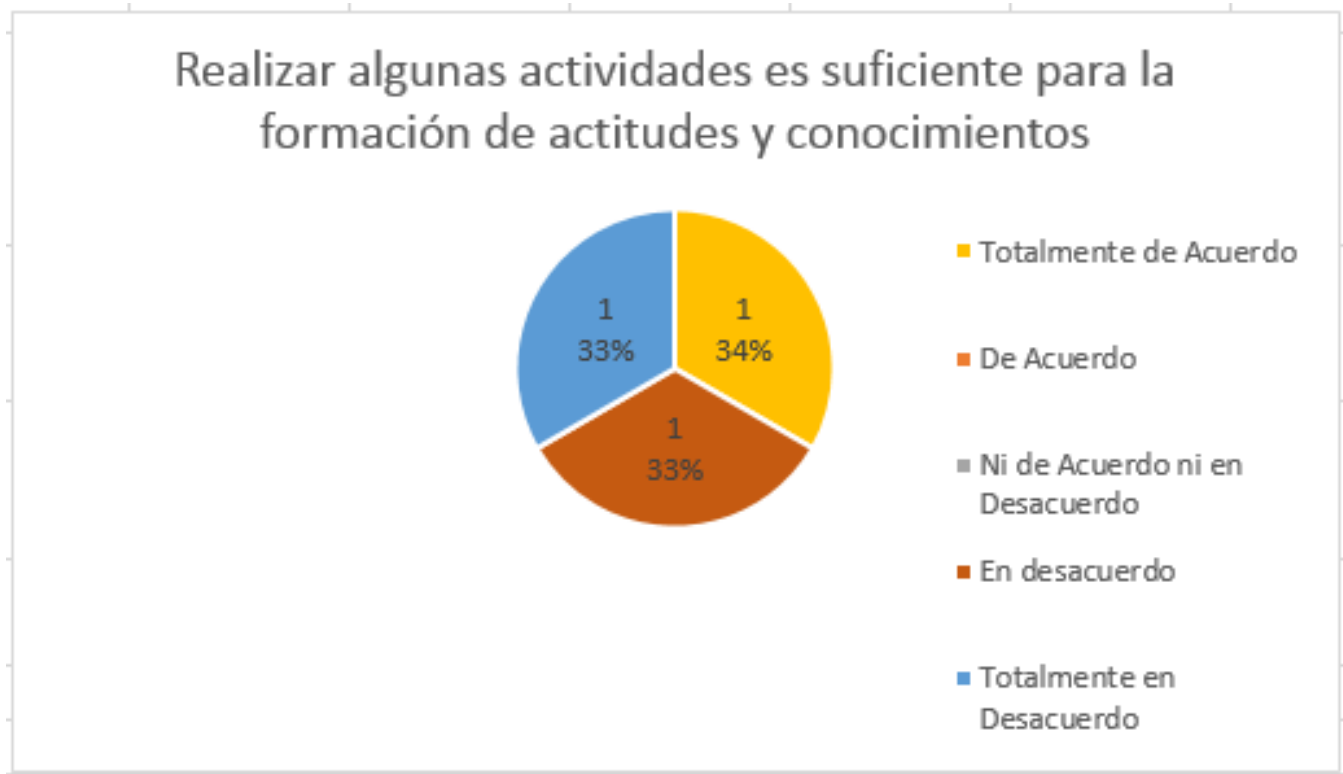
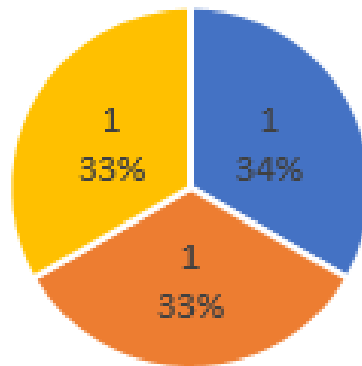


Figura 23, Realizar algunas actividades es suficiente para la formación de actitudes y conocimientos. Por Usa M & Ortiz J., 2019.

De acuerdo a la pregunta ¿Realizar algunas actividades es suficiente para la formación de actitudes y conocimientos? el 34% están de totalmente de acuerdo en que es suficiente la realización de ciertas actividades para la formación de conductas y conocimientos relacionados con el tema ambiental, el 33% está en desacuerdo y el 33% restante está totalmente en desacuerdo.

## Implementar un PRAE contribuirá en una adecuada formación en EA



- Totalmente de Acuerdo
- De Acuerdo
- Ni de Acuerdo ni en Desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en Desacuerdo

Figura 24. Implementar un PRAE contribuirá en una adecuada formación en EA. Por Usam & Ortiz J., 2019.

En relación a la interrogante ¿Implementar un PRAE contribuirá en una adecuada formación en EA? el 34% de las IE están totalmente de acuerdo en que implementar un PRAE contribuirá en una adecuada formación en EA, el 33% está de acuerdo y el otro 33% dice estar totalmente en desacuerdo.



Figura 25. Se han compartido experiencias de PRAE con otras IE. Por Usa M & Ortiz J., 2019.

Referente a la pregunta ¿Se han compartido experiencias de PRAE con otras IE? para el 67% de las IE encuestadas, nunca se han compartido experiencias y el 33% restante aseguran que algunas veces lo han llevado cabo.

### 6.3. Resultados Para Las IE Que Tienen PRAE

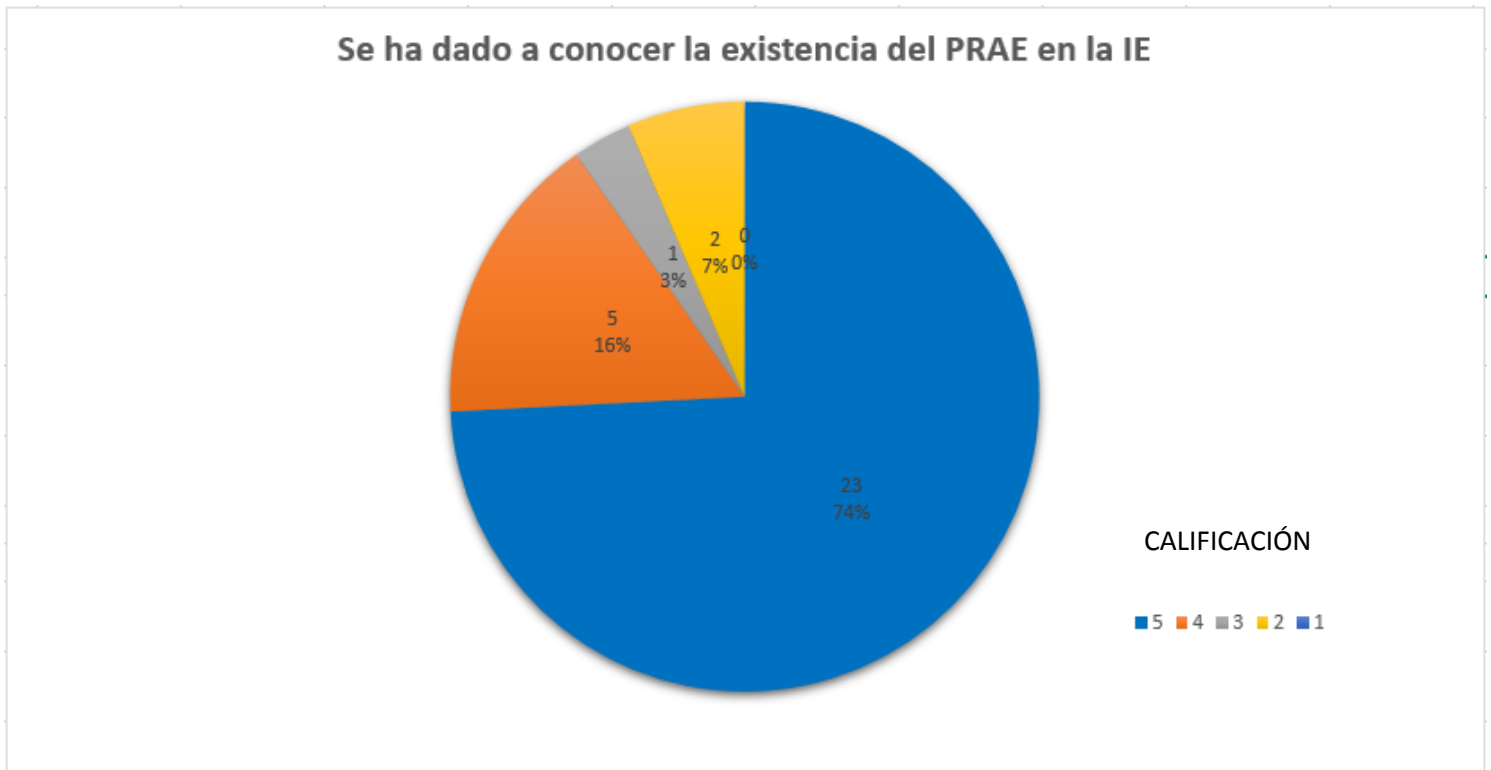


Figura 26. Se ha dado a conocer la existencia del PRAE. Por Usa M & Ortiz J., 2019.

A la interrogante ¿Se ha dado a conocer la existencia del PRAE dentro de la IE? el 74% de las instituciones educativas aseguran que siempre se ha dado a conocer el PRAE, el 16% casi siempre dan a conocer la existencia del proyecto, el 3% que es 1 IE normalmente lo realiza y el 7% algunas veces lo han llevado a cabo.

## Los proyectos ambientales escolares son suficientes para formar conciencia ambiental en los estudiantes

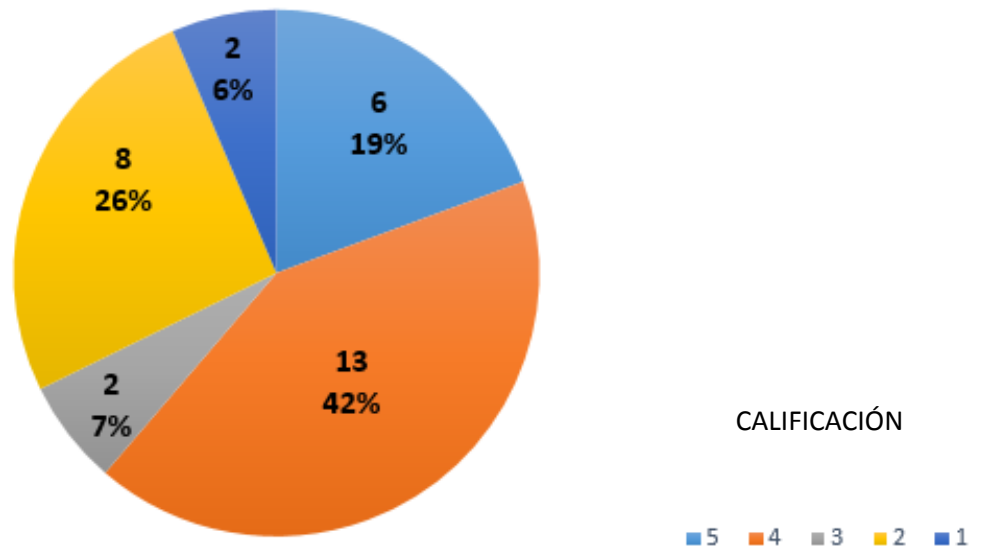


Figura 27. Los PRAE son suficientes para formar conciencia ambiental. Por Usa M & Ortiz J., 2019.

Con relación a la pregunta ¿Los PRAE son suficientes para formar conciencia ambiental en los estudiantes? el 19% están totalmente de acuerdo que los PRAE son suficientes para formar conciencia ambiental en los estudiantes mientras que el 43% está en acuerdo con el tema mencionado, así como también 7% están ni de acuerdo ni en desacuerdo, mientras que 8% están en desacuerdo que los PRAE son suficientes para formar conciencia ambiental en los estudiantes y el 6% están totalmente en desacuerdo.

### Las propuestas de los estudiantes para elegir un tema sobre el PRAE son importantes

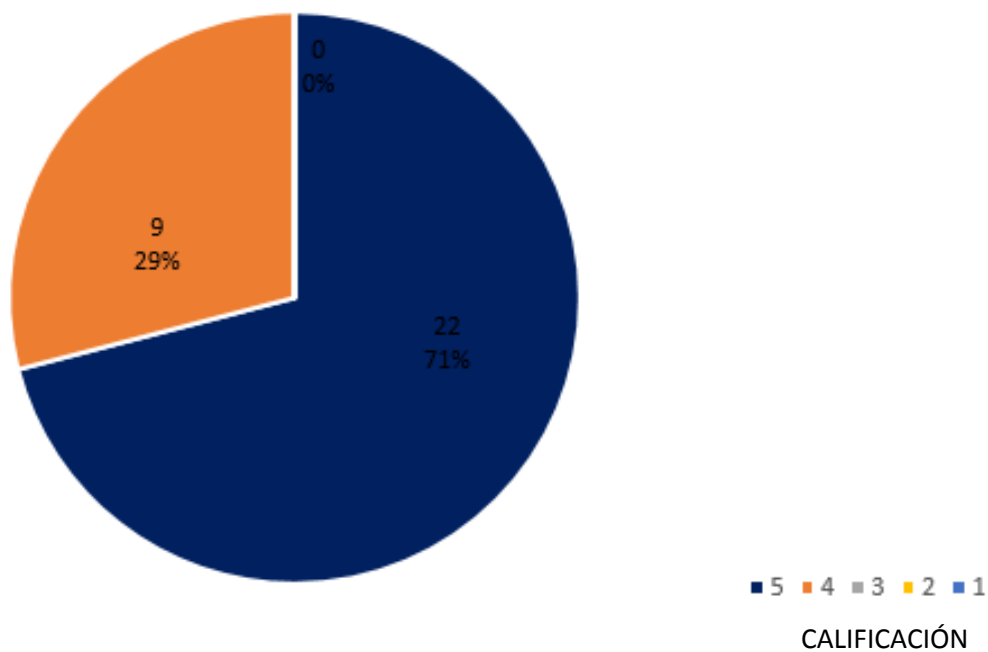


Figura 28. Las propuestas de los estudiantes para elegir un tema del PRAE son importantes. Por Usa M & Ortiz J., 2019.

Respecto al cuestionamiento ¿Las propuestas de los estudiantes para elegir un tema del PRAE son importantes? En la gráfica podemos observar que el 73% están totalmente de acuerdo que las propuestas de los estudiantes para elegir un tema sobre el PRAE son importantes mientras que el 27% indico que está de acuerdo.

### Han recibido asesoría por parte de alguna entidad ambiental, pública o privada

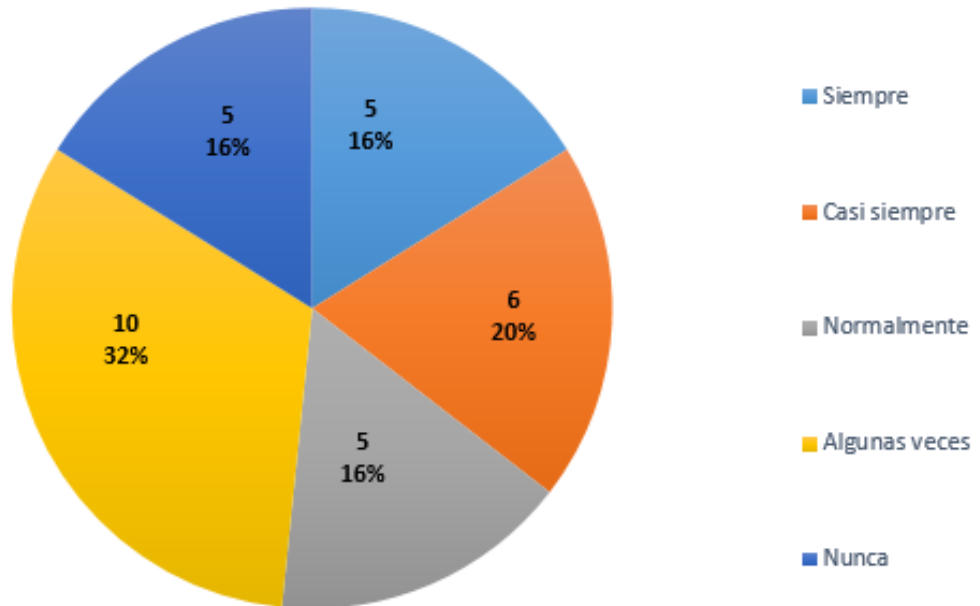


Figura 29. Han recibido asesoría para implementar el PRAE. Por Usa M & Ortiz J., 2019.

A la pregunta ¿Han recibido asesoría por parte de alguna entidad ambiental, pública o privada? el 16% siempre han recibido algún tipo de asesoría de alguna entidad y el 20% casi siempre como también 16% indicaron que normalmente y en algunas veces contestaron el 32% que han de laguna entidad pública o privada han recibido algún tipo de asesoría y nunca respondieron el 15%.

### La importancia que tiene el PRAE para el fomento de la cultura ambiental en los estudiantes

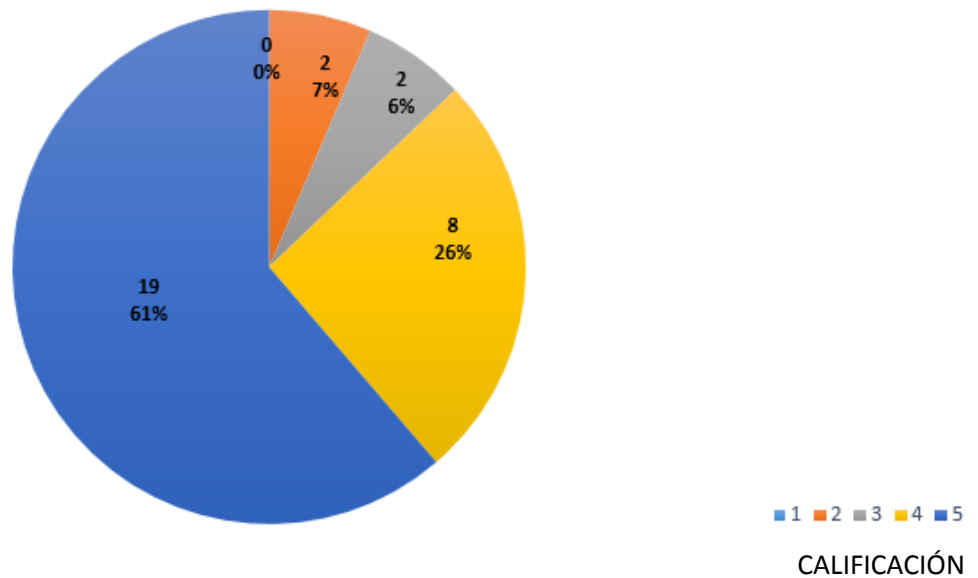


Figura 30. Importancia que tiene el PRAE para el fomento de la cultura ambiental en los estudiantes. Por Usa M & Ortiz J., 2019.

De las 34 instituciones y centros educativos encuestados según la gráfica a la pregunta ¿Cuál es la importancia que tiene el PRAE para el fomento de la cultura ambiental en los estudiantes? Solo 31 de ellas respondieron; de entre las cuales, el 61% coinciden en que es muy importante el PRAE hacia el fomento de la cultura ambiental en los estudiantes, el 26% opinan que es significativo, el 6% afirma que ciertamente es importante el PRAE el 7% sostienen que es baja la importancia.

## Los resultados obtenidos con la implementación del PRAE han alcanzado los objetivos y metas planteadas

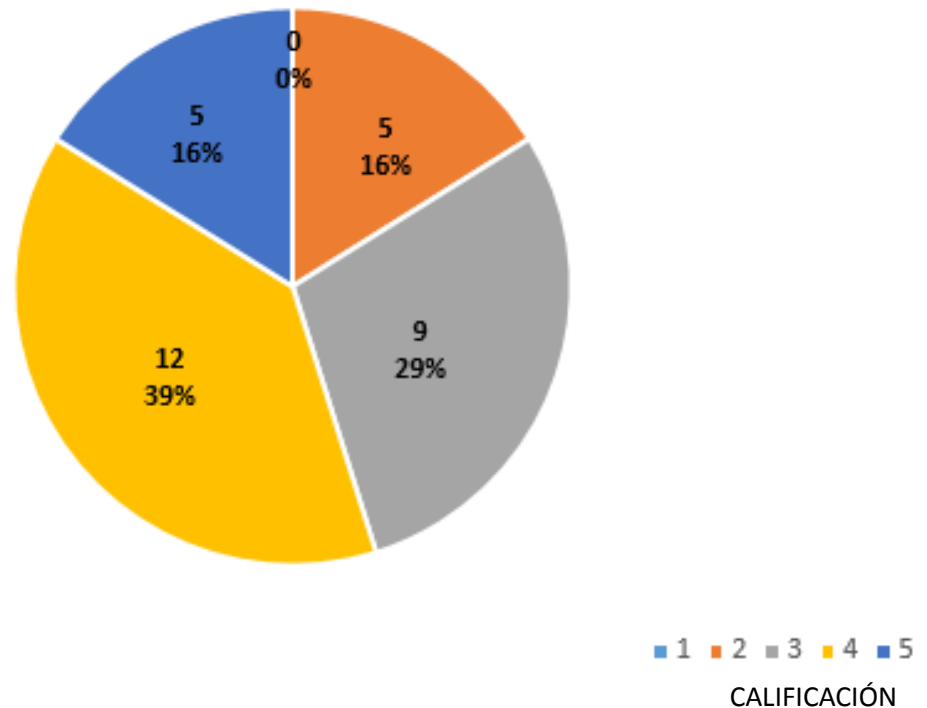


Figura 31. Los resultados han alcanzado los objetivos y metas planteadas. Por Usa M & Ortiz J., 2019.

En la gráfica podemos observar que el 16% indicaron con la calificación más alta que los resultados obtenidos con la implementación del PRAE han alcanzado los objetivos y metas propuestas y un 39% dieron una calificación media y una calificación básica en un 29% así como también indicaron un 16% como baja y un 16% marcaron como muy baja.

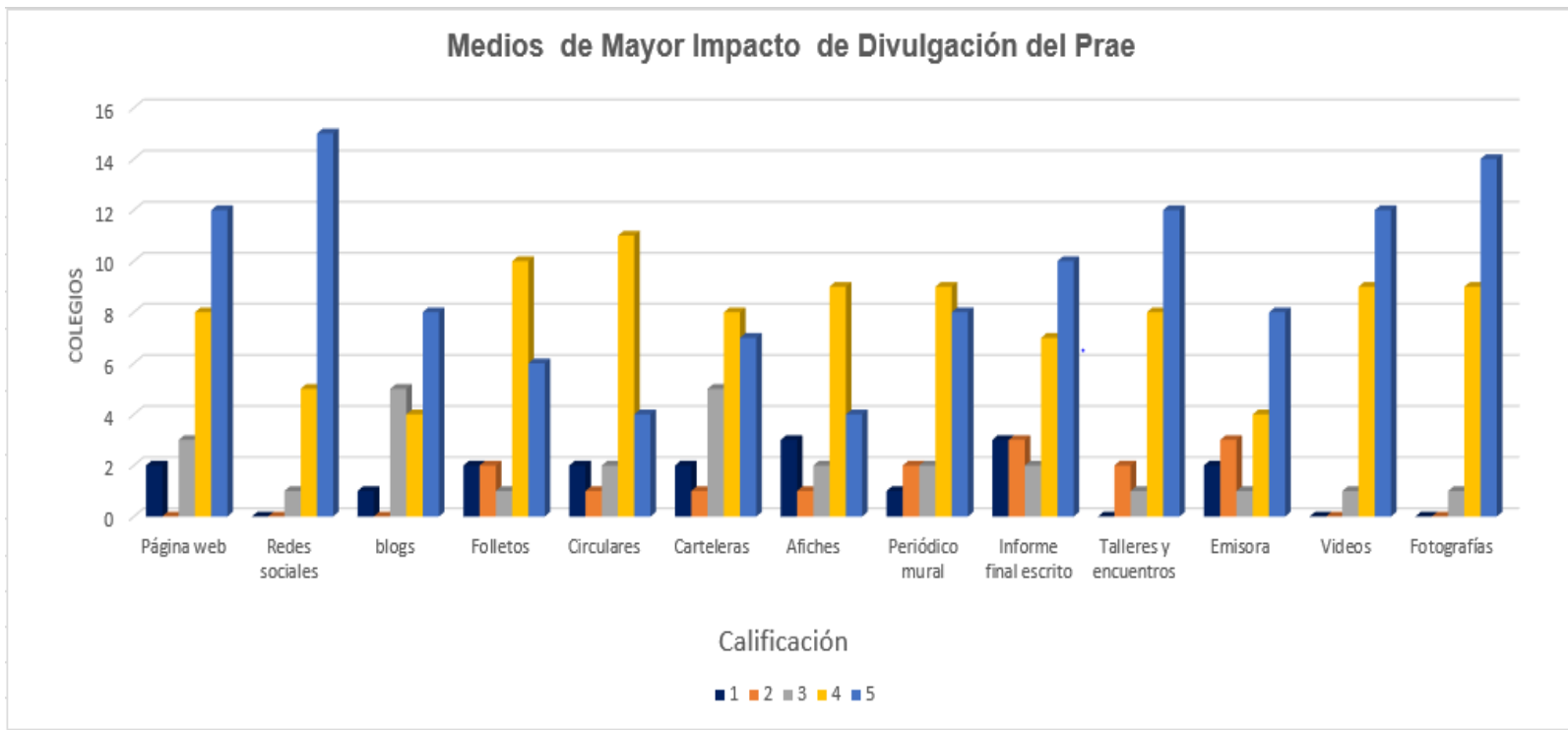


Figura 32. Medios de mayor impacto en la divulgación del PRAE. Por Usa M & Ortiz J., 2019.

Respecto a la pregunta ¿Cuáles son los medios que considera de mayor impacto en la divulgación del PRAE? El 39% de las IE le dieron la calificación más alta (5) a la página web como medio de divulgación, así como también el 26% indicaron una calificación media (4) y a la vez 10% marcaron como básica (3) como también le dieron una calificación baja (2) el 10% por último 6% indicaron una calificación muy baja (1)

El 48% de las IE indicaron que una calificación muy alta (5) para medios de divulgación como es las redes sociales y 16% marcaron una calificación media (4) para este medio de comunicación, seguidamente el 3% indico que era básicas (3).

26% de las IE indicaron la calificación más alta (5) para el blog, a su vez 13% marcaron con una calificación media (4) para el 16% una calificación básica (3)

Para el 19% de las IE los folletos son el mejor medio con una calificación más alta (5) así como también 32% indicaron una calificación media (4) y su vez 3% califico como básica este medio de comunicación (3) y el 6% indicaron una calificación baja, así como también 6% marcaron muy baja (1)

La divulgación del PRAE por circulares, 13% de las IE marcaron la calificación más alta (5) y 35% dieron una calificación media (4) así como también 6% calificaron como media este medio de divulgación (3) y a su vez 3% indico la calificación baja (2) y también 6% IE indicaron la calificación mínima (1).

23% de las IE la calificación más alta (5) por medio de carteleras, a su vez 26% indicaron la calificación media (4) como también 16% indicaron una calificación básica (3) y a su vez 3% le dieron calificación baja (2) y el 6% le dieron una calificación muy baja (1)

Para la divulgación de afiches el 13% de las IE indicaron la calificación más alta (5) el 29% la calificación media (4) como también 6% dieron la calificación media (3) y 3% indicaron calificación baja (2) y el 10% le dieron la calificación muy baja (1)

El medio de divulgación por periódico mural 26% de las IE dieron la calificación más alta (5) y 29% indicaron una calificación media (4) así como también 6% dieron la calificación media (3) y 6% marcaron una calificación baja (2) y el 6% indicaron una calificación muy baja (1)

En el informe final escrito 32% de las IE dieron una calificación muy alta (5) para este medio de divulgación, el 23% marcaron media (4), el 6% indicaron una calificación básica (3) el 10% calificaron baja esta divulgación y el 10% calificaron como mínima (1).

Para darle una calificación a los medios de divulgación por medio de talleres y encuentros 39% de las IE dieron una calificación más alta y 26% indicaron una calificación media (4) y 3% una calificación básica (3) y el 6% marcaron baja (2) la divulgación por talleres y encuentros.

Para los medios de mayor impacto de divulgación para el PRAE como es la emisora, 26% de las IE indicaron la calificación más alta (5) y 13% dieron la calificación media (4) el 3% califico como básica (3) el 10% indicaron como baja (2) este medio de divulgación y el 6% calificaron como mínima (1)

La calificación para los videos, 39% de las IE indicaron muy alta (5) como también 29% marcaron como media (4) este medio de divulgación, y el 3% dio una calificación básica (3)

La fotografía como medio de divulgación es para el 13% de las IE el mejor medio ya que colocaron la calificación más alta (5), el 29% indicaron como relevante para este medio y a su vez el 3% colocó la calificación básica (3).

## Temas a los que el Prae da Solucion en las IE

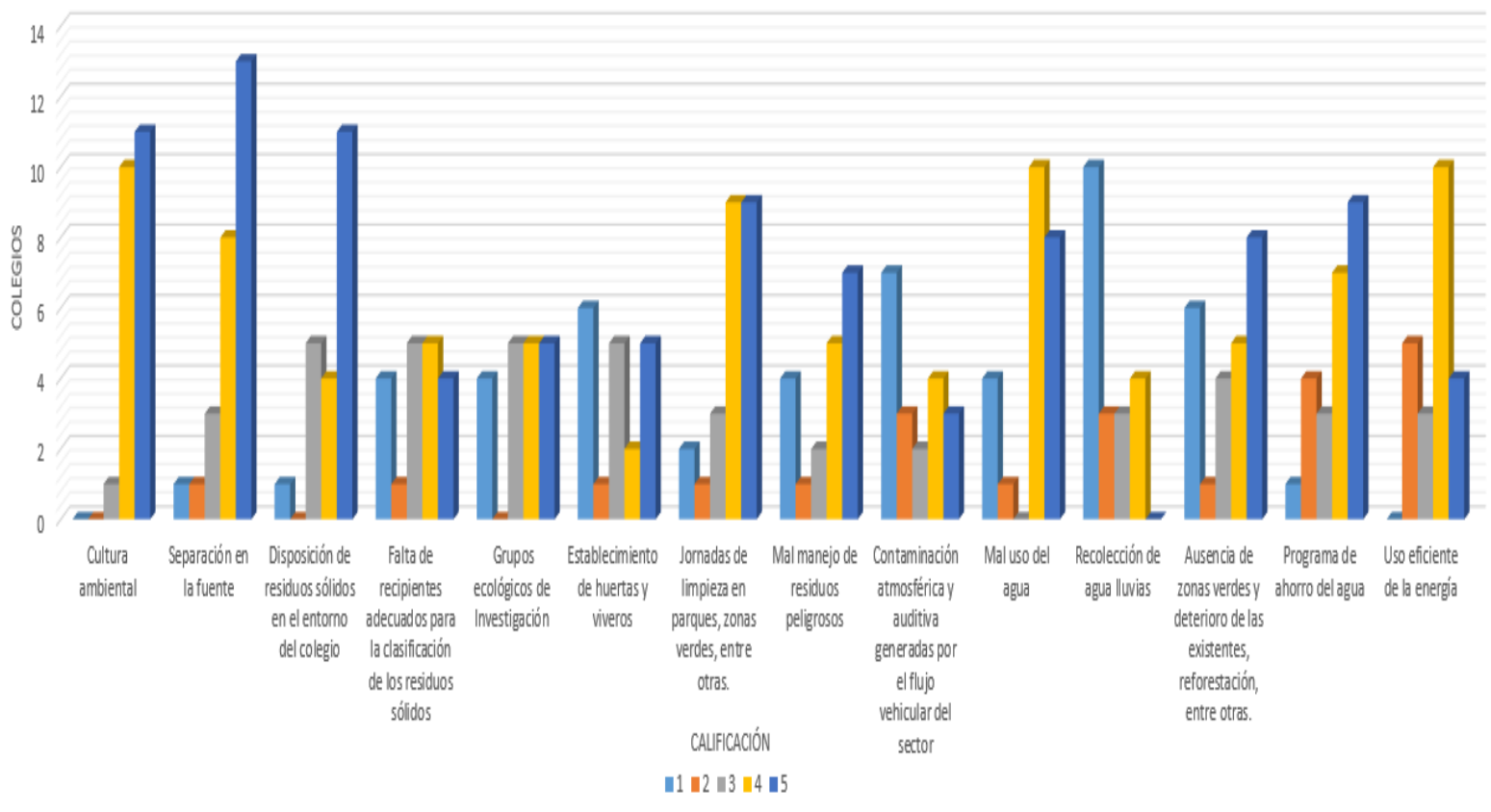


Figura 33. Temas a los que el PRAE da Solución en las IE. Por Usa M & Ortiz J., 2019.

Respecto al interrogante ¿Cuáles son los temas a los que el PRAE da solución en las IE? el 35% de estas afirman que el PRAE aborda el tema de cultura ambiental de manera positiva, (5) el 32% restantes opinan que es satisfactorio (4), y el 3% cree que de alguna manera se da solución (3).

Por otro lado, se tiene que para el 39% de las IE el PRAE da solución de forma completa al tema de separación en la fuente calificando con un (5) el 26% dan solución de

manera significativa (4), el 10% más lo hacen de forma aceptable (3), el 3% da una solución baja y por último el 3% lo hace de forma mínima (1)

En cuanto al tema de disposición de residuos en el entorno del colegio 35% de las IE aseguran que se da una óptima solución (5) 13% lo hacen de manera significativa (4) 16% lo hacen de manera regular (3) y el 3% lo hace de forma mínima (1).

Respecto a jornadas de limpieza en parques, zonas verdes y otras 29% de las IE llevan a cabo esto de forma excelente, otro 29% lo hacen satisfactoriamente (4) 10% solucionan esta problemática parcialmente (3) 3% lo presenta bajo (2) y por último se tiene que para el 6% realmente es mínimo (1)

Con relación al mal uso que se le da al agua 26% de las IE aseguran que a este tema se le da una solución acorde (5) 32% dicen que es satisfactoria (4) 3% dice que es baja (2) y el 13% presentan un problema latente (1)

En el tema de ausencia de zonas verdes y deterioro de la existentes 26% de las IE concluyen que se maneja adecuadamente (5) el 16% lo hacen favorablemente (4) el 13% le dan una solución aceptable (3) el 3% lo hace con carencia y por último 19% lo hacen de forma mínima.

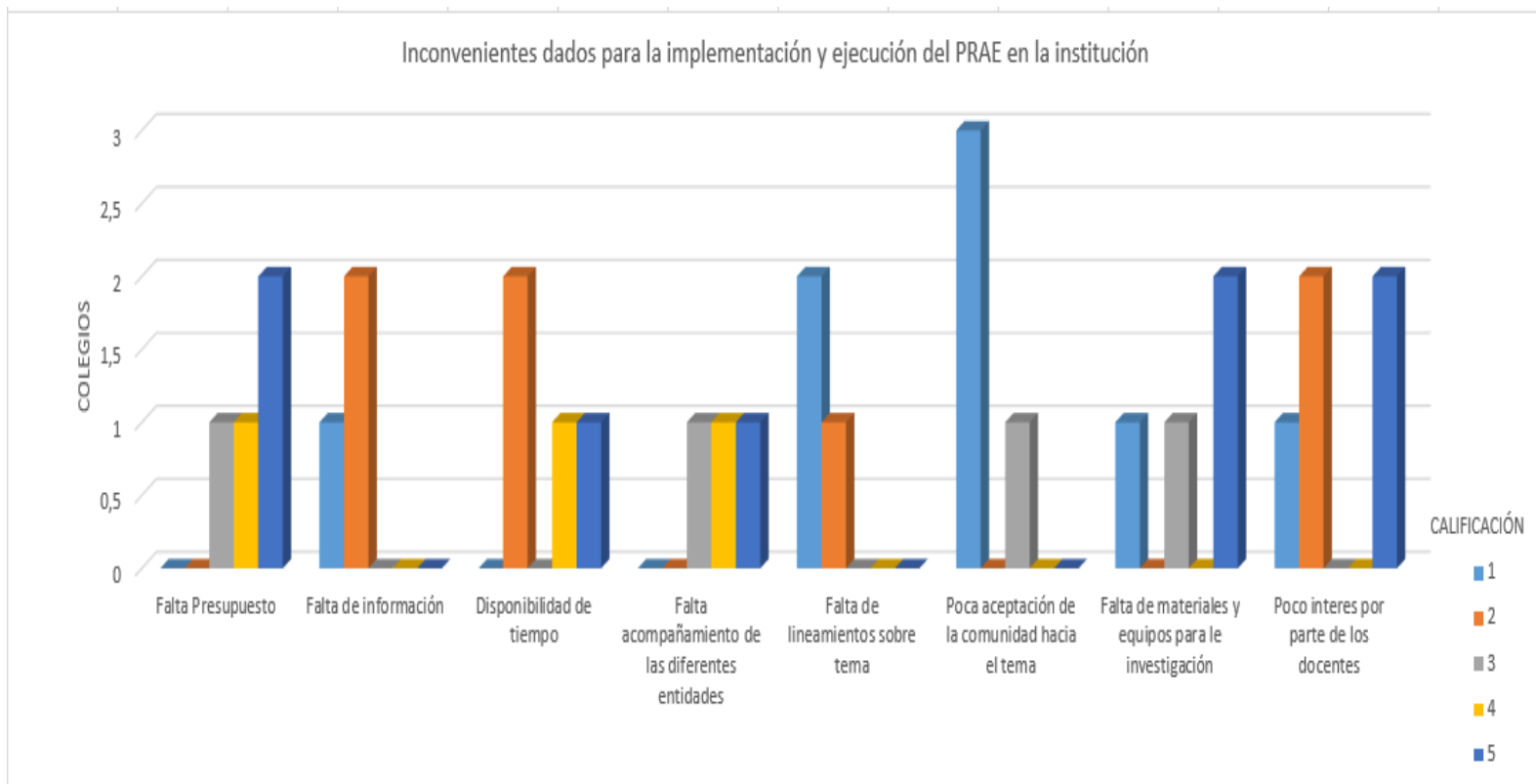


Figura 34. Inconvenientes dados en la implementación y ejecución de PRAE. Por Usa M & Ortiz J., 2019.

De acuerdo a la pregunta ¿Cuál han sido los inconvenientes dados en la implementación y ejecución de PRAE? En la gráfica podemos observar que:

En la falta de presupuesto indicaron 6% de las IE con un valor muy alto (5) y el 3% indicaron una calificación media (4)

Para la falta de información 6% de las IE colocaron la calificación baja (2) y el 3% dieron una calificación mínima (1)

En cuanto a la disponibilidad de tiempo para la implementación y ejecución del PRAE en la institución calificaron 6% de las IE calificaron como muy baja (1) el 3% dieron una calificación media (4) y el 3% marco como muy alta (5)

Falta de acompañamiento de las diferentes entidades; 6% de las IE calificaron como muy alta (5) el 6% dieron una calificación media (4) y a su vez el 6% indicaron como básica (3)

Falta de lineamientos sobre el tema donde 3% de las IE dio la calificación como baja (2) y el 6% colocaron como muy baja (1)

Poca aceptación de la comunidad hacia el tema donde 3% de las IE califico básica (3) estos inconvenientes, el 10% calificaron como muy baja (1) la implementación y ejecución del PRAE en la institución

Falta de materiales y equipos para la investigación donde 6% de las IE colocaron muy alta (5) su calificación, el 3% indico una calificación media (3) y el 3% marco muy baja (1)

Poco interés por parte de los docentes en el cual 6% de las IE colocaron la calificación más alta (5) a su ves 6% indicaron la calificación baja (2) y el 3% califico como muy baja (1)

Motivos de que el PRAE no sea sostenible con el tiempo

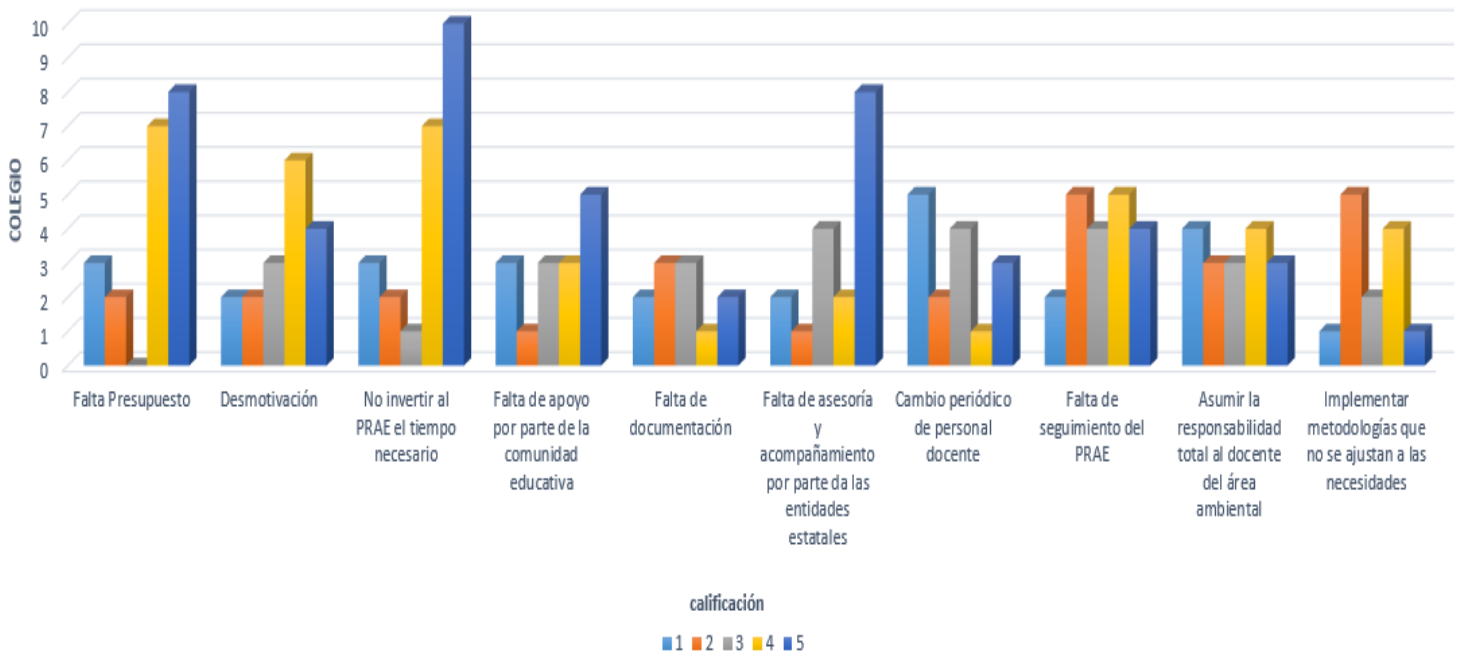


Figura 35. Motivos de que el PRAE no sea sostenible. Por Usa M & Ortiz J., 2019.

Según la pregunta ¿cuáles son los motivos de que el PRAE no sea sostenible con el tiempo? 26% de las instituciones educativas afirmaron que la falta de presupuesto tiene gran repercusión (5), el 19% afirmaron que este no influye demasiado (4), el 6% que es poca la influencia (3) y el 10% afirmaron que es insignificante (2) la influencia sobre la sostenibilidad del PRAE.

Para el 13% de las IE la desmotivación es crucial (5), 13% más opinan que es significativo (4) el 10% concuerdan en que ciertamente esto afecta (3) para el 6% es muy baja la repercusión (2) y por último 6% dicen que es mínimo (1)

32% de las IE están de acuerdo en que no invertir el tiempo necesario es crucial (5), 23% concuerdan en que el tiempo es significativo otorgándole una calificación de (4), el 19%

creen que el tiempo no es tan importante de las cuales el 3% de ellas la califica con el número (3), el 6% con la calificación baja (2) y el 10% restantes con la calificación mínima que es (1).

Para el 26% de las IE la falta de asesoría y acompañamiento por parte de las entidades estatales es muy importante por la cual se calificó con la puntuación más alta (5), 13% creen que este motivo es significativo (4), 6% afirman que de cierta manera hay una influencia (3), por último, se tiene que para el 10% realmente es insignificante por tal razón 3% de ellas selecciona la puntuación baja (2) y el 6% restantes la mínima que es (1)

13% de las IE concluyen que la falta de seguimiento del PRAE es muy importante (5), 13% más están de acuerdo en que es significativo (4) otro 13% concluyen en que ciertamente hay un impacto (3) el 16% afirman en que es bajo (2) y por último para el 6% es mínima (1).

De las 31 IE se tiene que para el 10% de ellas asumir la responsabilidad total al docente de área es muy importante (5) para el 10% es relevante (4) para 10% más influye un poco (3) para otro 10% es muy bajo (2) y por último 16% coinciden en que es mínimo (1)

## Asignaturas de mayor participación en las diferentes actividades del PRAE en la IE

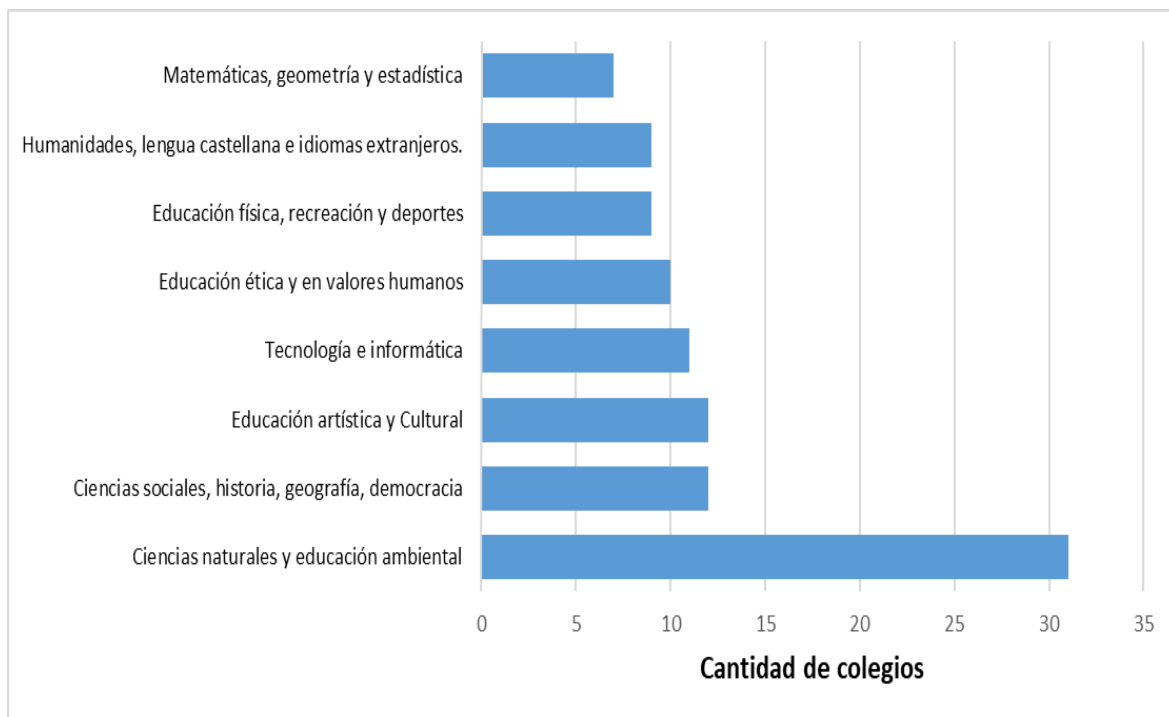


Figura 36. Asignaturas de mayor participación en las actividades del PRAE. Por Usa M & Ortiz J., 2019.

En la gráfica podemos observar que para la pregunta ¿Cuáles son las asignaturas de mayor participación en las diferentes actividades del PRAE en la IE?

El área de ciencias naturales y Educación Ambiental obtuvo el 29% que fue el más significativo y para ciencias sociales e historia ,geografía, constitución política y democracia indicaron el 11% y a su vez la materia de educación artística y cultural colocaron 11% así como también educación ética y en valores humanos adquirió una calificación de 9% y para educación física ,recreación y deportes colocaron el 8% y en educación religiosa el 7% y en humanidades, lengua castellana e idiomas extranjeros octavo un 8% y para matemáticas, geometría y estadística calificaron con el 7 % para el área de tecnología e informática calificaron con el 10%.

#### 6.4. Resultados De Las Entrevistas



Figura 37. María Usa & Juan Ortiz (2019). Aplicación de la encuesta y la entrevista a las IE [Fotografías] Neiva – Huila.

Para la realización de la entrevista ver **anexo 2**, se tuvo como referencia base de datos otorgada por la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena (CAM) en la cual se encontró que, 19 instituciones educativas (IE) a nivel municipal presentaron Proyectos Ambientales Escolares al concurso José Joaquín Sanabria Cabrera que se realiza cada año por la CAM. De estas solo 3 iniciativas fueron ganadoras.

Se realizó un esquema de 17 preguntas las cuales fueron aplicadas únicamente a los docentes directivos de estos proyectos **ver figura 37**, para indagar en los diferentes temas a trabajar en las instituciones referente al PRAE con el propósito de conocer cómo han sido sus experiencias para lograr una correcta implementación de este tipo de herramientas, conociendo los inconvenientes que se pueden presentar al momento del desarrollar un proyecto, cómo han logrado vincular a los estudiantes a este tipo de proyectos educativos, cuáles son sus estrategias para implementar un PRAE en la IE para volverlo exitoso, como es el impacto del PRAE en el colegio y la comunidad, por ultimo cómo han logrado

visualizar y materializar resultados de Proyectos Ambientales Escolares para volverlos exitosos ver **anexo 3**.

Ya teniendo esta información el siguiente paso fue, visitar a las 3 Instituciones Educativas para pedir la autorización de los rectores para el levantamiento de información por medio de la entrevista a los docentes **ver figura 37**, donde podemos ver que de las 17 preguntas realizadas a las 3 IE contestaron que las experiencias obtenida durante la ejecución del PRAE son positivas, en cuanto a lo bueno y malo sobre el PRAE implementado contestaron 67% que lo bueno es que se logra ver un cambio de actitudes respecto a los estudiantes, docentes y padres de familia ya que se ha cambiado la mentalidad un poco con respecto al medio ambiente y habido más concientización, mientras que el 33% lo ven del lado malo desde el punto de vista que ven como un obstáculo el que los docentes no cuentan con un apoyo de las entidades y lo más complicado y más mencionado es la parte económica pues es un factor que más repercute en estos tipo de proyectos educativos.

En cuanto a cuál es el mayor problema por el cual los PRAE no son significativos, el 33% indico que la falta de tiempo es uno de los mayores problemas en la IE en el momento para la ejecución del PRAE mientras que el 33% respondió que el tema de la responsabilidad civil , jurídica así los docentes cada día sea más difícil y lo otro es el tema económico realmente a pesar de que pues se pueda pasar un proyecto con un presupuesto que la CAM realmente el tema económico siempre va hacer una limitante en la ejecución cualquier proyecto y por ultimo tenemos que 33% dijo que el tipo inconveniente que más se presenta para este tipo de proyectos es que no se tenga el apoyo necesario por parte de la institución , ya que es fundamental que se trabaje en torno a los

mismos intereses ya que esto permite que realmente halla una transversalidad o institucionalización del PRAE.

Para la pregunta ¿Qué recomendaría para lograr una correcta implementación de un PRAE? las 3 IE tuvieron opiniones diferentes, donde el 33% nos dijo que tener más apoyo por parte las Instituciones y la Secretaria de Educación encargadas ya que dejan suelto a las IE para que se autofinancien y por otro lado tenemos la respuesta del plantel educativo y el 33% recomienda para la implementación del PRAE que los proyectos sean de carácter investigativo seria lo correcto puesto que ayuda a fomentar estas propuestas y como resultado final tenemos que el 33% indica que el Proyecto Ambiental Escolar no sean actividades sueltas si no que verdaderamente tiene peso es el aprendizaje que se trasmite a los estudiantes especialmente en la práctica el cual poco a poco va permeando el hogar y se transforma una manera más positiva situación ambiental.

Para la pregunta cómo han logrado visualizar y materializar resultados de Proyectos Ambientales Escolares, el 33% menciono que realizan trabajos de manejo de residuos sólidos los cuales obtiene como resultado una agenda donde se volvió institucional hace cuatro años pues todo el estudiante debe tenerla y es el medio de comunicación de los padres de familia del colegio así fuera y eso es lo que se puede visualizar, así como también carteleras de tipo de información, y las bolsa de acopio que se hace visual en cada uno de los salones de clase para el reciclaje del papel, mientras que el otro 33% a lo gradado materializar su resultados con la concientización así el alumnado y amor por el medio ambiente sembrando árboles por toda la institución por lo que es la forma de visualizar el impacto de los Proyectos Ambientales y por último el 33% indica que en su plantel

educativo han logrado visualizar y materializar los resultados del su PRAE, abriendo espacios de aprendizaje de interacción y ante todo de reflexión sobre el medio ambiente.

Con la información recolectada a partir de las entrevistas aplicadas a tres Instituciones Educativas con programas exitosos, se procedió a realizar la codificación de los resultados utilizando como referentes teóricos Proyecto Educativo Institucional, Proyecto Ambiental Escolar, Educación Ambiental, de acuerdo con los códigos descritos en la tabla 3.

Tabla 3. Codificación de los resultados de la entrevista aplicada a las IE con PRAE exitosos de la ciudad de Neiva.

<b>Códigos</b>	<b>Numero de relaciones</b>	<b>Relación con fundamentos teóricos</b>
Apoyo institucional (1-7)	1	Proyecto Educativo Institucional PEI
Divulgación (1-1)	1	Proyecto Ambiental Escolar PRAE
Falta de tiempo (1-0)	1	Currículo docente
Continuidad de las actividades (1-0)	1	Proyecto Ambiental Escolar PRAE
Compromiso (1-0)	1	Proyecto Educativo Institucional PEI
Falta de recursos (4-0)	4	Responsabilidad estatal
Falta de soporte (4-0)	4	Decreto 1743 de 1994
Entidades públicas (3-0)	3	Decreto 1743 de 1994
Capacitación y acompañamiento (4-0)	3	Decreto 1743 de 1994
Actividades aplicadas (1-1)	1	Proyecto Ambiental Escolar
Investigación (1-6)	1	Formación académica
Impacto ambiental positivo (1-2)	1	Educación ambiental
Cultura ambiental (2-0)	2	Educación ambiental
Conciencia ambiental (2-1)	2	Educación ambiental
Resolver problemáticas locales (1-2)	1	Proyecto Ambiental Escolar
Participación continua (1-2)	1	Proyecto Ambiental Escolar
Familia (1-3)	1	Proyecto Ambiental Escolar

A partir de la información anterior se utilizó el software Atlas Ti, para encontrar y analizar las incidencias a través de la codificación de los textos y relacionarlas por medio de redes semánticas tal como se observa en las figuras 38, 39 y 40.

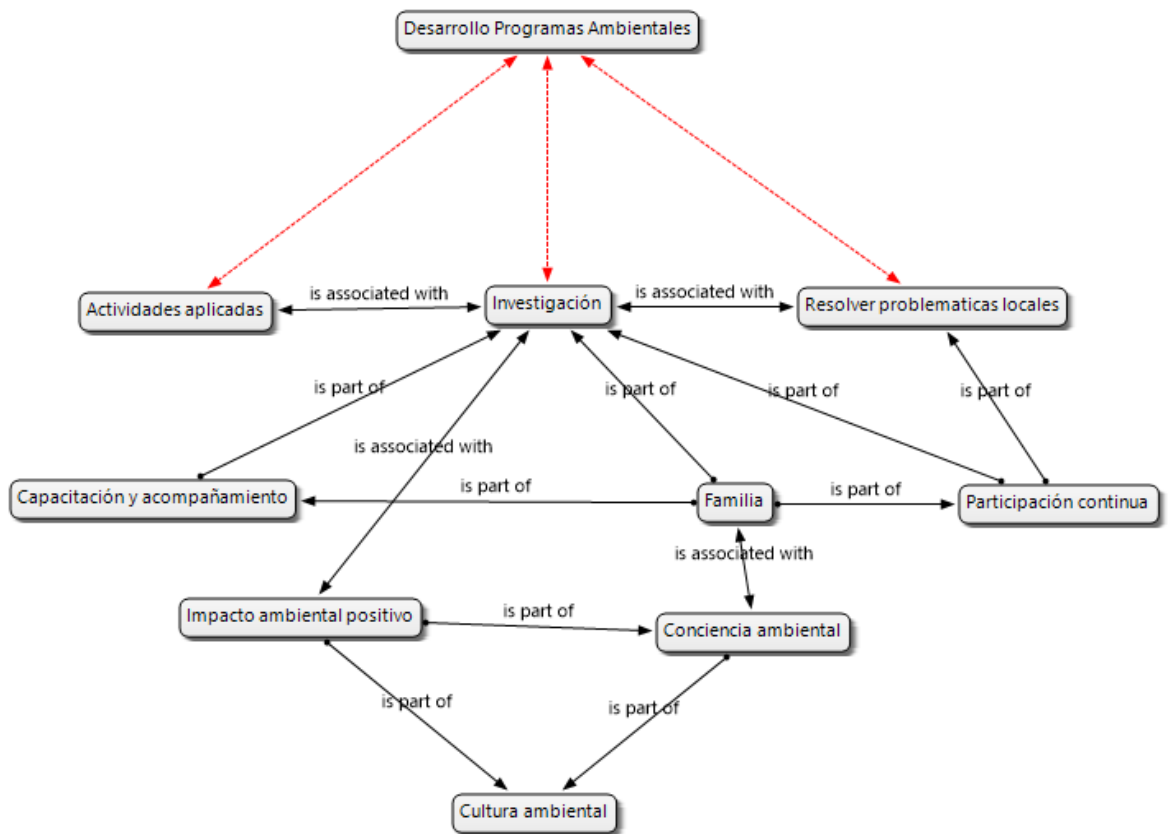


Figura 38. Desarrollo de los programas ambientales, 2019.

Según los resultados obtenidos se puede apreciar en la figura 38 que, para el desarrollo adecuado de los PRAE, la investigación juega un papel crucial, siendo uno de los pilares fundamentales de la herramienta que se alimenta de las prácticas, las actividades y las diversas estrategias que se implementan de manera participativa, para así, abordar las



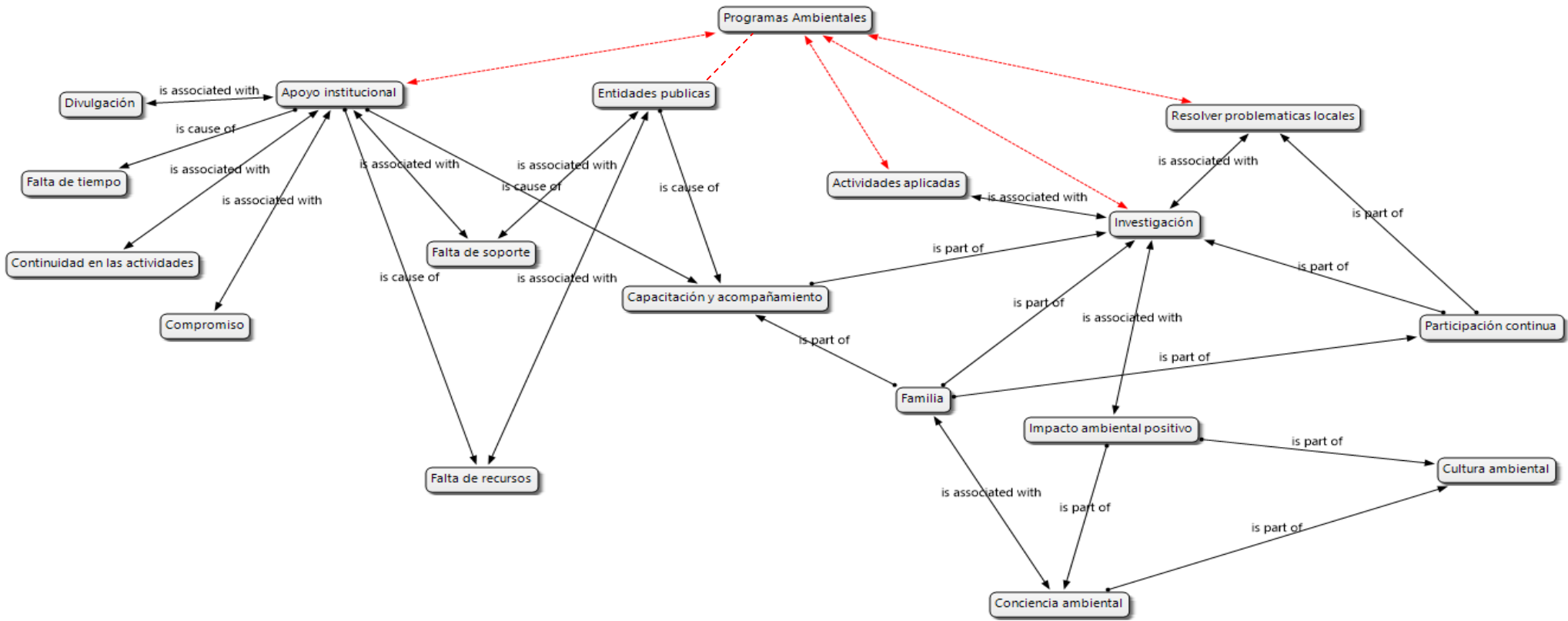


Figura 40. Programas Ambientales, 2019.

En la **figura 40**, se lleva a cabo la compilación y unificación de la información de las gráficas **38 y 39** dando como resultado una sistematización de la información suministrada en la entrevista con relación al proceso para poder volver exitoso un PRAE en los centros educativos.

Para tal caso es importante tener en cuenta 5 temas importantes los cuales son; el apoyo institucional que se brinda por parte de los diversos actores involucrados en los centro educativos, de igual manera se tiene el seguimiento y apoyo por parte de las entidades públicas, también es crucial las actividades aplicadas como parte del proceso formativo, pero se debe evitar caer en posibles reduccionismos o activismos, por otro lado se presenta la investigación como uno de los principios vitales del proyecto y finalmente se busca resolver las problemáticas locales abordando las realidades de la comunidad mediante una participación continua.

#### **6.5.Redacción y Envío De Producto a Revista Indexada**

Con el propósito de divulgar la información producto de la investigación, se generó un artículo de investigación que fue remitido a la Revista Electrónica de Investigación Educativa tal como se observa en el **anexo 4**.

## 7. Análisis de Resultados

Según la información recolectada en las 34 instituciones educativas visitadas con el objetivo de realizar un diagnóstico del estado actual de los Programas Ambientales Escolares en el Casco Urbano de Neiva e identificar los determinantes que influyen en la creación y ejecución de dicho programa se encontró que de las 34 instituciones encuestadas 91% contaban con un proyecto ambiental escolar y el 9% restantes no presentaban dicho proyecto a pesar de ser obligatorio y encontrarse amparado bajo el decreto 1743 de 1994.

Las diferentes Instituciones Educativas pareciera que han convertido en una tarea concreta del área de ciencias naturales la Educación Ambiental, a tal punto que establecen ciertas programaciones pero realmente no se define ni acentúa en contenidos escolares que consigan desarrollar en los estudiantes cambios en pro del medio ambiente (Gutiérrez Sabogal Liliana Hayde, 2015), ya que para el 62% de las IE principalmente se aborda con dicha área y 35% más lo hacen de una manera un poco menos significativa, esto se vincula a la costumbre de asumir a los profesores que manejan la parte ambiental, los compromisos respecto al PRAE, dificultando que se lleve a cabo un trabajo conjunto entre las demás áreas, debido a que, si este es débil desde el inicio, difícilmente lo harán más tarde (Herrera, Reyes, Amaya, & Gerena, 2006).

Si se analiza la situación desde las administraciones públicas locales y regionales, como lo menciona Gutiérrez parece que no hay un criterio global, que permita llevar a cabo la implementación de tácticas de EA reforzadas, al igual Solís (2007), se asevera que existe una “EA muy sectorizada, donde cada una de los entes y organismos velan de manera emancipada sin una línea o hilo conductor que contribuya en el desarrollo de una acción educativa en determinado territorio” teniendo como referente cada una de las

particularidades y necesidades del contexto,(Gutiérrez Sabogal Liliana Hayde, 2015) como punto de partida se refuta dicha información ya que el 32% y el 16 % de la IE que implementan el PRAE afirman que algunas veces y nunca han recibido alguna asesoría o acompañamiento por parte de entidades públicas y por el otro lado se tiene que para 2 IE de las 3 que no tienen PRAE nunca la han recibido, situación preocupante, ya que se asume la responsabilidad total a los centros educativos y por ende a los docentes quienes por cuestiones de disponibilidad de tiempo.

Los motivos de que el PRAE no sea sostenible. 10 IE están de acuerdo en que no invertir el tiempo necesario es crucial y 7 más concuerdan en que el tiempo es significativo por tanto como aseguran (Penwell et al., 2002) la falta de tiempo en la jornada escolar es la barrera logística más importante para la educación ambiental.

Se evidencio que la gran mayoría de las instituciones implementan un PRAE en sus aulas el 91% para ser precisos, pero la mayoría de estas han reducido esta herramienta de gran potencial a un activismo en donde solo con realizar ciertas tareas y trabajos al interior e inclusive fuera de los centros educativos lo convierten en un PRAE y con esto se “cumple” la normatividad (Gutiérrez Sabogal Liliana Hayde, 2015) la apreciación de lo que está sucediendo en el mecanismo de EA al interior de la institución está relacionada en un cierto activismo y reduccionismo en cuanto a que se da exclusivamente un cumplimiento a la normatividad establecida respecto al PRAE, como es el proyecto del medio ambiente y las estipulaciones del MEN pero de una manera no interdisciplinar conformes a las necesidades reales de cada región y de cierta manera se ha convertido en un encuentro de tareas concernientes al campo ambiental que indudablemente son importantes pero no tienen un fundamento sólido desde una mirada de la EA.

El 100% de las instituciones realizan diversas actividades o temas específicos que se vinculan al PRAE, algunas más que otras, inclusive en aquellas IE donde no está legalmente formalizado se llevan a cabo como es el caso para el 9% restante de las IE, las actividades que más sobresalen son; separación en la fuente, disposición de residuos entorno del colegio, cultura ambiental, jornadas de limpieza, uso inadecuado del agua, programa ahorro del agua y ausencia de zonas verdes y el deterioro de las existentes, muchas de las IE asocian que el realizar algunas de estas actividades es llevar a cabo la intencionalidad del PRAE. Sin considerar que según Villamil la mayoría de las actividades están sueltas y se centran principalmente en el manejo de los residuos sólidos, el jardín o la huerta escolar, el embellecimiento del área de influencia directa o la celebración de ciertas fechas ambientales; actividades que ciertamente tienen un gran valor pedagógico y ayudan mucho a la mitigación de una problemática ambiental, pero al estar sueltas o ser atomizadas no implican realmente la complejidad del ambiente, porque no tienen en cuenta las múltiples dimensiones asociadas a las problemáticas ambientales que se dan (Villamil, 2018).

La situación de la EA en las IE de la ciudad de Neiva es muy compleja a pesar de presentarse avances y logros significativos, realmente son muy pocas las experiencias relevantes 9%, si se compara con la totalidad de centros educativos existentes 91%,

Para los alumnos la EA todavía es apreciada como una actividad más del proceso formativo, estipulada en el currículo de tal forma que es “obligatoria” y se debe cumplir, imposibilitando que esta sea visualizada con propósitos de enriquecer el conocimiento y la formación de una cultura ambiental en miras de incitar a los alumnos y al profesor al

empoderamiento de la realidad para generar un impacto positivo en la sociedad (García & Ramírez, 2015).

## **8. Propuesta u Hoja de Ruta de Proyectos Ambiental Escolares PRAE**

Se tomó como referencia las experiencias transferidas de 3 PRAE exitosos teniendo en cuenta las realidades y perspectivas, de igual manera se tuvieron en cuenta los resultados de los PRAE en general de las 34 IE, con el fin de realizar un esquema más completo que sirva de referencia a las instituciones al momento de formular un proyecto ambiental escolar.

El PRAE es una herramienta de Educación Ambiental de gran importancia y aunque en ellos se desarrollan múltiples actividades estas no deben ser consideradas como lo más importante, ya que usualmente muchas de ellas no se vinculan al objetivo final, por tal motivo se destacan aquí, según los resultados de las propuestas significativas que la investigación debe ser el motor del proyecto y las practicas o actividades son un apoyo que vinculan de cierta manera a los participantes al proceso formativo desde un enfoque palpable, el apoyo es fundamental para poder involucrar y motivar, el trabajo debe ser constante, se debe ser innovador y finalmente se debe ser paciente debido a que los resultados no se darán de la noche a la mañana (concientización), al considerar los aspectos anteriores se plasma la siguiente figura en la cual se resaltan ciertos puntos claves que se deben considerar al momento de implementar un PRAE.



Figura 41. Aspectos claves a considerar al momento de formular un PRAE. Por Usa M & Ortiz J., 2019.

Un PRAE se compone básicamente en tres fases principales: en la primera se lleva a cabo el planteamiento de la propuesta por medio de una lectura de contexto, seguidamente se elabora la estructura inicial (se da forma a la idea y se analizan ciertos factores muy importantes) y finalmente se ejecuta la herramienta mediante diversas actividades y estrategias allí estipuladas con el fin de institucionalizar el PRAE.

A partir de criterios claves del PRAE como son la formulación, elaboración, articulación, puesta en marcha y seguimiento, se realiza la siguiente tabla resumen.

Tabla 4. Fases del PRAE

<b>FASES</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>FASE 1. FORMULACIÓN DE LA PROPUESTA</b>	La idea principal del proyecto debe dar solución a las necesidades reales de la institución educativa.
Actividades para elegir la idea del proyecto	Aplicación de un instrumento de selección basado en criterios técnicos y objetivos que tome en consideración los intereses y necesidades manifestadas.
Identificación del proyecto	Con los resultados del instrumento se identifican la idea principal.

<b>FASES</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Antecedentes de proyectos relacionados a la idea principal	Con el objetivo de tener una guía y soporte
Selección de la metodología	Dependiendo el tipo del proyecto, teórico, investigativo, pedagógico etc.
Implementación	Conjunto de tareas, gestiones y demás actividades propuestas a la obtención de los recursos necesarios para financiar el proyecto.
Etapas de operación	Seguimiento del desempeño del proyecto mediante la medición y registro de indicadores claves.
<b>FASE 2: EJECUCIÓN</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Actividades y prácticas	Diversas acciones con el objetivo de llevar ciertos aspectos teóricos a la práctica (sin que se convierta en lo central del PRAE).
Sensibilizar	Constantemente utilizar diversas estrategias que logren motivar.
<b>FASE 3 EVALUACIÓN DE RESULTADOS</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>

FASES	DESCRIPCIÓN
Rectificar el cumplimiento de los objetivos	Que lo propuesto se esté llevando a cabo.
Divulgación de proyecto hacia las distintas asignaturas	Orientar el proyecto hacia lo transversal y lo transdisciplinar
Política institucional	Que el proyecto se vincule en todo el proceso formativo y que sea uno solo con el (PEI)

**Nota:** Fases del PRAE. Por Usa M & Ortiz J., 2019.

Finalmente, a partir de los criterios de formulación, elaboración, articulación, puesta en marcha y seguimiento, ciertos factores y determinantes como el apoyo, los recursos económicos y la disponibilidad de tiempo, entre otros, se realiza una reestructuración del modelo metodológico para la elaboración de proyectos ambientales escolares (**ver figura 1**), obteniendo así un esquema muchos más completo en el que no solo se relacionan los procesos que se deben seguir, sino que se muestran ciertos aspectos claves que se deberían considerar, con el propósito de contribuir en la adecuada formulación y por ende ejecución e implementación del PRAE tal como se observa en la **figura 42**.

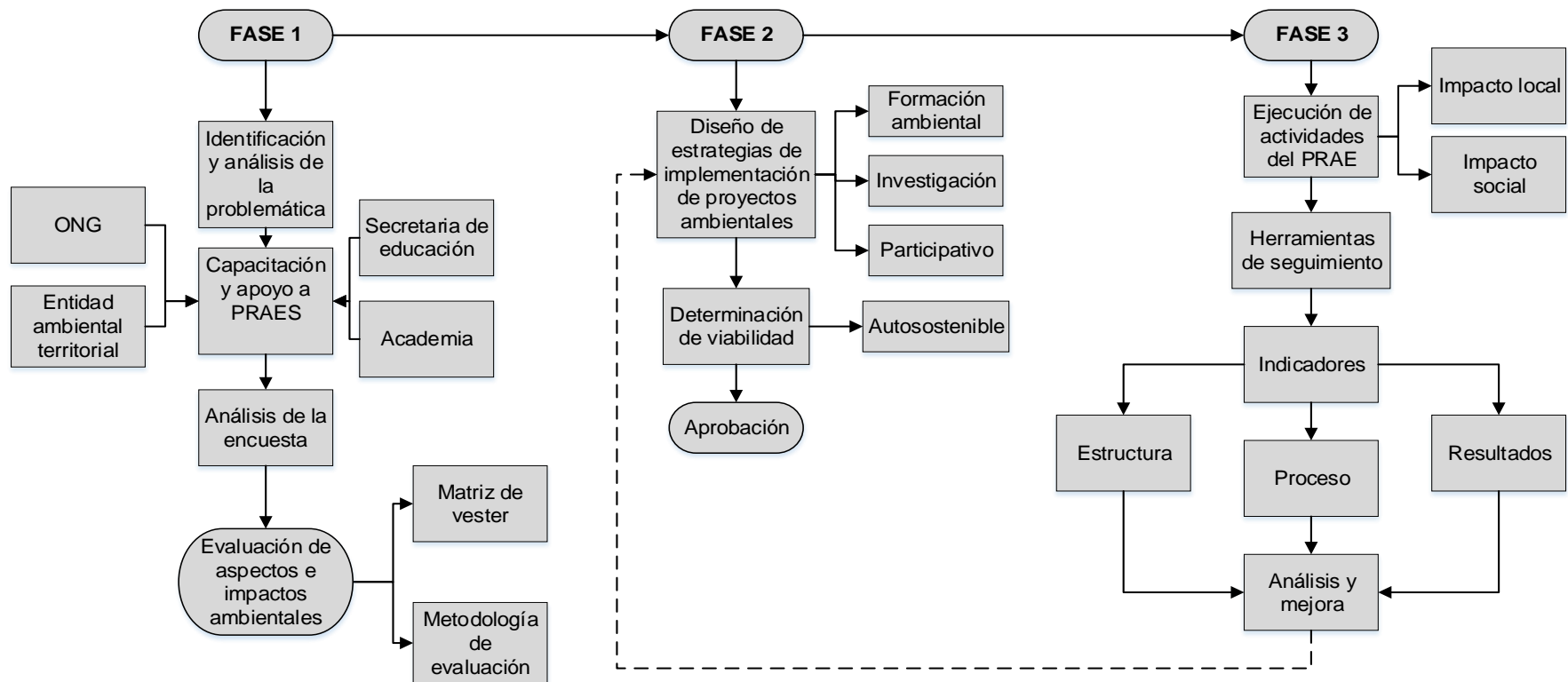


Figura 42. Esquema reestructurado para la elaboración del PRAE, Por Usa M., Ortiz J & Valderrama C. 2019.

## 9. Conclusiones

En el desarrollo de este proyecto se encontró que a partir de los resultados obtenidos de las 34 instituciones educativas encuestadas el 91% de ellas implementan un Proyecto Ambiental Escolar PRAE, así mismo se tuvo que el 65% aseguran que se está brindando una correcta Educación Ambiental, sin embargo, aunque se ejecuta el proyecto en la mayoría de las IE parece estar desvinculado y reducido solamente a prácticas y actividades pedagógicas del área de ciencias naturales con un 59%. Los 9% restantes no están implementado la herramienta principalmente porque no cuentan con el tiempo o los recursos necesarios y finalmente un 9 % de ellas han tenido experiencias exitosas con los PRAE logrando ciertamente llevar a cabo la intencionalidad de la herramienta. A pesar de esto es evidente el reducido porcentaje de IE que han logrado vincular el potencial del proyecto en los centros educativos, ya que los resultados obtenidos en la investigación son un poco negativos con relación a los avances en educación ambiental desde los proyectos transversales, partiendo inicialmente de que son muy pocas las instituciones que han logrado vincular el PRAE parcial o completamente.

Con la investigación se reconoció que son diversos los factores que influyen en la formulación e implementación del PRAE, se conoció realmente lo que está pasando en cada uno de los proyectos ambientales en las diferentes instituciones educativas del casco urbano de Neiva, se encontró así, que los factores más influyente son la falta de tiempo, los costos que se derivan tanto para la ejecución del PRAE como en las actividades que se realizan al estar implementado, la falta de apoyo y seguimiento desde Secretaria de Educación Municipal entre otras entidades locales son algunos de los factores más significativos que

influyen en las distintas fases de la herramienta.

El desarrollo de este proyecto generó como resultado una herramienta que sirve de guía a las IE para que lleven a cabo las distintas fases del PRAE considerando la realidad que actualmente las aqueja, gracias a los resultados obtenidos principalmente de las entrevistas a los PRAE exitosos, a partir de las experiencias de algunos docentes se generaron ciertos aspectos claves que contribuyen a la confrontación de tres factores; el primero los de tipo logístico, seguidamente se dan los de capacitación y apoyo gubernamental y finalmente de tipo actitudinal, tres grupos que clasifican muchas de las “barreras” que actualmente han sido un obstáculo para llevar a cabo la intencionalidad del PRAE.

## **10. Recomendaciones**

Es necesario realizar un seguimiento profundo a la gestión interinstitucional de los PRAE en las instituciones, para así poder cumplir con los objetivos finales, para tal propósito, se requiere de una investigación frecuente que permita dimensionar y visualizar los resultados de los proyectos en cuanto a los alcances y las metas estipuladas inicialmente.

El PRAE no puede funcionar desvinculado o reducido a un grupo pequeño de estudiantes y docentes que realizan ciertas actividades con el propósito de cumplir la normatividad que rige su implementación, ya son demasiados los que ejecutan el proyecto por obligación que, por un bien común, es tiempo de reflexionar y recapacitar para verdadera mente generar el cambio que nuestra sociedad necesita empezando por acciones pequeñas generadas desde los PRAE.

Se requiere de una mayor participación de diversos órganos de control, instituciones, universidades entre otras, que generen procesos investigativos relacionados a la Educación Ambiental, para contribuir positivamente por medio de estos procesos y resultados, en la confrontación de aquellas barreras que usualmente predominan en los centros educativos y son un obstáculo a la hora de formular e implementar un PRAE.

## Referencias Bibliográficas

- Aliaga, M. E. (2016). Determinación de la Huella Ecológica Personal como Estrategia para la Adquisición de Patrones de Consumo Sostenibles UNCP 2014 (Universidad San Ignacio de Loyola; Vol. 3). Retrieved from <http://revistas.usil.edu.pe/index.php/syh/article/view/187>
- Anderson, C., & Jacobson, S. (2018). Barriers to environmental education: How do teachers' perceptions in rural Ecuador fit into a global analysis? *Environmental Education Research*, 24(12), 1684–1696. <https://doi.org/10.1080/13504622.2018.1477120>
- Ariza, C. P., Rueda, L. Á., & Blanchar, J. (2017). La educación ambiental como estrategia global para la sustentabilidad. *Boletín Redipe*, 6(5), 64–70. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6132732>
- Berrospi, M., Cayao, A., Ranilla, M., Rodriguez, R., & Timana del Aguila, N. (2012). Modelo de encuestas - cuestionario - tamaño de muestra. Retrieved May 5, 2019, from SlideShare website: <https://es.slideshare.net/AnaLucaCayaoFlores/modelo-de-encuestas-cuestionario-tamao-de-muestra>
- Briggs, L., Trautmann, N. M., & Fournier, C. (2018). Environmental education in Latin American and the Caribbean: the challenges and limitations of conducting a systematic review of evaluation and research. *Environmental Education Research*, 24(12), 1631–1654. <https://doi.org/10.1080/13504622.2018.1499015>
- Bustamante, N. D. C., Cruz, M., & Vergara, C. (2017). Proyectos Ambientales Escolares y

cultura ambiental en la comunidad estudiantil de las instituciones educativas de Sincelejo, Colombia. *Revista Logos Ciencia & Tecnología*, 9(1), 215–229.  
<https://doi.org/10.22335/rlct.v9i1.411>

Camacho, R., & Marín, X. (2011). *Tendencias de enseñanza de educación ambiental desde las concepciones que tienen los maestros en sus prácticas escolares* (Universidad del Valle). Retrieved from  
<http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/10893/4802/1/CB-0442917.pdf>

Carlos Ochoa. (2015). Muestreo probabilístico: muestreo aleatorio simple.

Casal, J., & Mateu, E. (2003). TIPOS DE MUESTREO. In *Rev. Epidem. Med. Prev* (Vol. 1).

Cifuentes-Ávila, F., Díaz-Fuentes, R., & Osses-Bustingorry, S. (2018). Ecología Del Comportamiento Humano: Las Contradicciones Tras El Mensaje De Crisis Ambiental. *Acta Bioética.*, 24(2), 161–165. Retrieved from <https://web-a-ebsohost-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=2e2557b5-2b19-433d-807d-def344dc8288%40sdc-v-sessmgr02>

Congreso de Colombia. *Ley 99 de 1993 Nivel Nacional.* , (1993).

Cronin Jones, L., Penwell, R., Hakverdi, M., Cline, S., Johnson, C., & Scales, I. (2003). *The Status of Environmental Education in Latin American Middle and High Schools.* Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED477545.pdf>

De Jesús, Y. (2016). *Proyecto Resolución de problemas socioambientales del contexto escolar a través del PRAE como eje articulador de las diferentes áreas.* Retrieved from <http://www.bdigital.unal.edu.co/52449/1/71992481.2016.pdf>

DECRETO 1743. , Pub. L. No. 1743, 5 de agosto (1994).

Estenssoro, F. (2010). crisis ambiental y cambio climático en la política global: un tema crecientemente complejo para américa latina. *Correo Electrónico: Fernando.Estenssoro@usach.Cl Revista UNIVERSUM · N° 2*. Retrieved from <http://www.cinu.org.mx>

Florez, G. (2013). La dimensión ambiental en escenarios educativos. *Spie, 6152*, 1–17. <https://doi.org/10.1117/12.654839>

García, D., & Ramírez, J. (2015). Fortalecimiento de la cultura ambiental por parte de los estudiantes de noveno grado de la institución educativa María Cristina Arango de pastrana de la ciudad de Neiva, Huila. *Bio-Grafía Escritos Sobre La Biología Y Su Enseñanza*, 317–326. Retrieved from <http://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/biografia/article/view/3469/3064>

García Díaz, J. E. (2004). *Educación ambiental, constructivismo y complejidad : una propuesta integradora*. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=248905>

García Meier, M. DE, Deyse Ruiz Morón, C., Rangel, R., & Trujillo Venezuela, E. (2008). *The modernity-post modernity discursive debate and environmental education in contemporary schools*. Venezuela.

González- Gaudiano, E. (2007). Schooling and environment in Latin America in the third millennium. *Environmental Education Research, 13*(2), 155–169. <https://doi.org/10.1080/13504620701295684>

González, M. del C., & Santiago, R. (2017). *Experiencias educativas bioculturales en la*

*Reserva de la Biosfera Selva El Ocote, Ocozocoautla, Chiapas, México.* Retrieved from <https://cuid.unicach.mx/revistas/index.php/lacandonia/article/view/1405/555>

Guanche, A. (2014). *Hacia el perfeccionamiento de la educación ambiental en la escuela primaria.* Retrieved from <https://web-b-ebshost-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=4637fb8b-2498-48f1-aaaa-24226c161bf0%40sessionmgr103>

Guillermo Castro H. (2000). *La crisis ambiental y las tareas de la historia en América Latina.* 24. Retrieved from <http://www.scielo.org.mx/pdf/pp/v6n24/v6n24a3.pdf>

Gutiérrez, J. (2002). Grados de libertad y enfoques autóctonos de la investigación en educación ambiental. *Investigación En La Escuela*, (46), 27–39. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=246056>

Gutiérrez Sabogal Liliana Hayde. (2015). *Problemática de la educación ambiental en las instituciones educativas.* 57–76.

<https://doi.org/10.14483/udistrital.jour.RC.2015.23.a5>

Herrera, J., Reyes, L., Amaya, H., & Gerena, O. (2006). Evaluación de los proyectos ambientales escolares en colegios oficiales de la localidad 18 en Bogotá.

*Revistas.Unal.Edu.Co*, 9(1), 115–122. Retrieved from

<https://revistas.unal.edu.co/index.php/gestion/article/view/76127>

Ketlhoilwe, M. (2007). Environmental Education Policy Implementation Challenges in Botswana Schools. *Southern African Journal of Environmental Education*, 24.

Retrieved from <https://www.ajol.info/index.php/sajee/article/viewFile/122752/112295>

Lee, J. C.-K., Au, A. Y.-Y., & Ma, W. H.-T. (2009). Progress Towards Education for

Sustainable Development in Macao. In *Schooling for Sustainable Development in Chinese Communities* (pp. 233–256). [https://doi.org/10.1007/978-1-4020-9686-0\\_12](https://doi.org/10.1007/978-1-4020-9686-0_12)

Leff, E. (2012). *Pensamiento Ambiental Latinoamericano*. 16.

<https://doi.org/10.5840/enviroethics201234Supplement58>

Lora, M. L. (2014). *Proyecto ambiental universitario: educación en la búsqueda de una conciencia socio-ambiental*. Retrieved from

[http://repositorio.unicartagena.edu.co:8080/jspui/bitstream/11227/1150/1/Proyecto Ambiental Universitario.pdf](http://repositorio.unicartagena.edu.co:8080/jspui/bitstream/11227/1150/1/Proyecto%20Ambiental%20Universitario.pdf)

Medina, I., & Páramo, P. (2014). La investigación en educación ambiental en América Latina: un análisis bibliométrico. *Revista Colombiana de Educacion*, (66), 55–72.

Retrieved from <https://www.redalyc.org/pdf/4136/413635257003.pdf>

Miñana, C., Toro, C., & Mahecha, A. (2012). *Construcción de lo público en la escuela: Una mirada desde dos experiencias de educación ambiental en Colombia*. 17.

Retrieved from <https://web-b-ebSCOhost-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=e3976158-fbd2-4723-ba35-b1cc017b662f%40pdc-v-sessmgr01>

Ministerio de Educación. (n.d.). Proyecto Educativo Institucional - PEI: - ...:Ministerio de Educación Nacional de Colombia:.. Retrieved April 26, 2019, from

<https://www.mineduccion.gov.co/1621/article-79361.html>

Ministerio de educación Nacional. (n.d.). *Estándares básicos de competencias en ciencias sociales y ciencias naturales*. Retrieved from

[https://www.mineduccion.gov.co/cvn/1665/articles-116042\\_archivo\\_pdf3.pdf](https://www.mineduccion.gov.co/cvn/1665/articles-116042_archivo_pdf3.pdf)

Ministerio de Medio Ambiente. (2015). El eje cafetero y Antioquia abren sus puertas a los Proyectos Ambientales Escolares PRAE | Ministerio de Ambiente y Desarrollo

Sostenible. Retrieved May 3, 2019, from

<http://www.minambiente.gov.co/index.php/noticias-minambiente/2108-el-eje-cafetero-y-antioquia-abren-sus-puertas-a-los-proyectos-ambientales-escolares-prae>

Miranda, A. del C. (2014). Educación ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje en Primaria, Secundaria y Preuniversitario. *Revista Vinculando*. Retrieved from

<http://vinculando.org/wp-content/uploads/kalins-pdf/singles/educacion-ambiental-en-el-proceso-de-ensenanza-aprendizaje-en-primaria-secundaria-y-preuniversitario.pdf>

Mora, J. (2017). *Formulación del proyecto ambiental escolar (PRAE) en la institución educativa departamental Pío X jornada sabatina en el municipio de Chipaque*

*Cundinamarca*. (Fundación universitaria Los libertadores). Retrieved from

<https://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/1423/janethmora2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Mora, N. (2015). *Formulación del proyecto ambiental escolar (PRAE) en la institución educativa departamental Pío x en el municipio de Chipaque Cundinamarca*.

(Universidad Libre). Retrieved from

[https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/7946/PROYECTO\\_FINAL\\_PRAE\\_IED\\_PÍO\\_X- NIDIA MORA HERNANDEZ U](https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/7946/PROYECTO_FINAL_PRAE_IED_PÍO_X- NIDIA MORA HERNANDEZ U)

[LIBRE.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/7946/PROYECTO_FINAL_PRAE_IED_PÍO_X- NIDIA MORA HERNANDEZ U)

Mora Ortiz, J. R. (2016). Los Proyectos Ambientales Escolares. Herramientas de gestión ambiental. *Bitácora Urbano Territorial*, 25(2), 67.

<https://doi.org/10.15446/bitacora.v2n25.39975>

Mora, W. (2009). Educación ambiental y educación para el desarrollo sostenible ante la crisis planetaria: demandas a los procesos formativos del profesorado. *Tecné Episteme Y Didaxis TED*, 26. Retrieved from <http://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/TED/article/view/416/416>

Novo, M. (2009). *La educación ambiental, una genuina educación para el desarrollo sostenible*. Retrieved from [http://www.revistaeducacion.mec.es/re2009/re2009\\_09.pdf](http://www.revistaeducacion.mec.es/re2009/re2009_09.pdf)

Obando, L. A. (2011). Anatomía de los PRAE. *Luna Azul*, (33), 178–193. Retrieved from <https://www.redalyc.org/pdf/3217/321727235014.pdf>

Ortega, A. (2016). *Evolución de la educación ambiental como fundamento de la política nacional de educación ambiental, desde la gestión territorial, en instituciones educativas públicas en Soledad, Atlántico, Colombia* (Universidad de Manizales). Retrieved from [http://ridum.umanizales.edu.co:8080/jspui/bitstream/6789/2852/4/Evolución de la educación ambiental.pdf](http://ridum.umanizales.edu.co:8080/jspui/bitstream/6789/2852/4/Evolución%20de%20la%20educación%20ambiental.pdf)

Ortiz, A. (2011). Hacia una nueva clasificación de los modelos pedagógicos: el pensamiento configuracional como paradigma científico y educativo del siglo xx. *Revista Praxis*, 121–137. Retrieved from <http://revistas.unimagdalena.edu.co/index.php/praxis/article/view/18/15>

Penwell, R., Cronin Jones, L., Hakverdi, M., Cline, S., & Johnson, C. (2002). *Teacher Perceptions Regarding the Status of Environmental Education in Latin American Elementary Schools*. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED465684.pdf>

- Pérez, R. (2008). La Educación Ambiental en el Contexto Educativo Colombiano. *Bio-Grafía Escritos Sobre La Biología y Su Enseñanza*, 1(1), 18–28.  
<https://doi.org/10.17227/20271034.vol.1num.1bio-grafia18.28>
- Pita, L. A. (2016). Línea De Tiempo: Educación Ambiental En Colombia. *Praxis*, 12, 118–125. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21676/23897856.1853>
- QuestionPro. (n.d.). Muestreo aleatorio simple, un tipo de muestreo de probabilidad. Retrieved May 5, 2019, from <https://www.questionpro.com/blog/es/muestreo-aleatorio-simple/>
- Rodríguez Marlen. (2015). *Causas de enajenación de la juventud por lo ambiental: Estudio de caso* (UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS). Retrieved from <http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/2954/1/RodriguezGonzalezMarlen2016.pdf>
- Rodríguez, R., & Guerrero, A. (2017). *Una mirada desde la universidad a la educación ambiental en el nivel básico primaria de Colombia*. Retrieved from <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/646/678>
- Torres, E. (2011). *Medio ambiente y Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) en el Colegio Nicolás Esguerra* (Universidad Nacional de Colombia). Retrieved from [http://bdigital.unal.edu.co/4633/1/TESIS\\_MAESTRÍA\\_EN\\_ENSEÑANZA\\_DE\\_LAS\\_CIENCIAS\\_EXACTAS\\_Y\\_NATURALES-SEDE\\_BOGOTÁ.pdf](http://bdigital.unal.edu.co/4633/1/TESIS_MAESTRÍA_EN_ENSEÑANZA_DE_LAS_CIENCIAS_EXACTAS_Y_NATURALES-SEDE_BOGOTÁ.pdf)
- Valderrama, R., Alcántara, L., & Limón, D. (2017). The complexity of environmental education: teaching ideas and strategies from teachers. *Procedia - Ciencias Sociales y*

*Del Comportamiento*, 237, 968–974. Retrieved from  
[https://pdf.sciencedirectassets.com/277811/1-s2.0-S1877042817X00025/1-s2.0-S1877042817301374/main.pdf?x-amz-security-token=AgoJb3JpZ2luX2VjE07%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2FwEaCXVzLWVhc3QtMSJHMEUCIADgTPFOBgHrjy1DmBZabucx1ibAMjCbKuE2oohOj8sOAiEAkoYUa3J5Wwly](https://pdf.sciencedirectassets.com/277811/1-s2.0-S1877042817X00025/1-s2.0-S1877042817301374/main.pdf?x-amz-security-token=AgoJb3JpZ2luX2VjE07%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2FwEaCXVzLWVhc3QtMSJHMEUCIADgTPFOBgHrjy1DmBZabucx1ibAMjCbKuE2oohOj8sOAiEAkoYUa3J5Wwly)

Vargas, V., & Párraga, M. (2016). *Diseño e implementación del proyecto ambiental escolar (PRAE) “rescatando mi entorno” en el colegio militar cooperativo Justiniano Quiñonez Angulo como estrategia pedagógica que posibilite el estudio, la comprensión y posible solución de la problemática a* (UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS). Retrieved from  
<http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/3515/1/VargasParragaVivianaFarleyParragaMontañezMagaly2016.pdf>

Velásquez, A. (2009). La transversalidad como posibilidad curricular desde la educación ambiental. In *latinoam.estud.educ* (Vol. 5). Retrieved from  
<https://www.redalyc.org/pdf/1341/134116861003.pdf>

Vélez, Ó., & Londoño, A. (2016). De la educación ambiental hacia la configuración de redes de sostenibilidad en Colombia. In *Perfiles Educativos* /. Retrieved from  
<http://www.scielo.org.mx/pdf/peredu/v38n151/0185-2698-peredu-38-151-00175.pdf>

Vera, A., Avedaño, Á., Losada, F., & Mercedes, F. (2006). *Integración curricular en torno a la gestión de proyectos ambientales escolares (PRAE): la riqueza de los recursos hídricos de la ciudad de Neiva*. 89–102. Retrieved from

<https://www.journalusco.edu.co/index.php/paideia/article/view/1058/2058>

Vilches, A., & Gil, D. (2003). *Construyamos un futuro sostenible : diálogos de supervivencia*. Cambridge University Press.

Villamil, L. (2018). *Propuesta didáctica de educación ambiental para el desarrollo de la conciencia y el conocimiento ambiental* (Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales). Retrieved from [https://repository.udca.edu.co/bitstream/11158/988/1/Documento Final para entrega Jun-19.pdf](https://repository.udca.edu.co/bitstream/11158/988/1/Documento%20Final%20para%20entrega%20Jun-19.pdf)

Zarkharova, E., Liga, M., & Sergeev, D. (2015). Constructing Philosophy of Environmental Education in Contemporary Russia. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 214, 1181–1185. Retrieved from <https://pdf.sciencedirectassets.com/277811/1-s2.0-S1877042815X00528/1-s2.0-S1877042815060942/main.pdf?x-amz-security-token=AgoJb3JpZ2luX2VjEO%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2FwEaCXVzLWVhc3QtMSJHMEUCIAGpX34BJCT%2Bu4HthZhXur%2BWD8TfvxjP35GI%2FTkSMRI8AiEAmXFg>

## Anexos

### Anexo 1. Formato de la encuesta



#### ENCUESTA DE INVESTIGACIÓN ANÁLISIS DE LOS PROYECTOS AMBIENTALES ESCOLARES PRAE COMO UNA HERRAMIENTA DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL EN LA CIUDAD DE NEIVA

La presente encuesta hace parte una investigación sobre el Análisis de los Proyectos Ambientales Escolares PRAES como una herramienta de sostenibilidad ambiental en la ciudad de Neiva, se quieren determinar las razones por las cuales no están funcionando los Proyectos Ambientales escolares en algunas instituciones educativas y así proponer o diseñar lineamientos que les permitan mejorar o implementar este programa dentro de las instituciones a través de las experiencias de cada docente.

#### Datos generales del colegio

Nombre de la institución (No es obligatorio):

# Alumnos:

Tipo de institución:

Comuna:

#### BLOQUE GENERAL:

1. Califique de 1 a 5, donde 1 es bajo y 5 muy alto, la importancia que tiene la educación ambiental en la institución educativa como formadora de valores y conductas en los individuos

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4
- E) 5



2. Marque con una x de 1 a 5 ¿Cómo cree que se debería abordar la educación ambiental en los establecimientos educativos?

	1	2	3	4	5
Como una asignatura					
Vinculada solamente en el área de ciencias naturales y del medio ambiente					
Mediante algunas charlas y talleres al mes					
Por medio de varias asignaturas como ciencias sociales, ciencias naturales, ética, entre otras.					
Mediante grupos de investigación					
Jornadas de limpieza					
Trabajar en entorno una problemática asociada a la comunidad.					
Otras. ¿Cuales? Por favor menciónelas.					

3. ¿Usted considera que se está brindando una correcta educación ambiental en la institución?

- A). Totalmente de acuerdo
- B). De acuerdo
- C). Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- D). En desacuerdo
- E). Totalmente en desacuerdo

4. ¿Usted cree que es necesario asumir las problemáticas sociales para poder abordar las problemáticas ambientales?

- A). Totalmente de acuerdo
- B). De acuerdo
- C). Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- D). En desacuerdo
- E). Totalmente en desacuerdo



5. ¿Usted considera que en la IE se deben abrir espacios para discutir temas relacionados con el medio ambiente, su protección y la crisis actual?
- A). Totalmente de acuerdo
  - B). De acuerdo
  - C). Ni de acuerdo ni en desacuerdo
  - D). En desacuerdo
  - E). Totalmente en desacuerdo
6. ¿Usted cree que la educación ambiental en la escuela es un tema que actualmente tiene poco impacto en la formación escolar?
- A). Totalmente de acuerdo
  - B). De acuerdo
  - C). Ni de acuerdo ni en desacuerdo
  - D). En desacuerdo
  - E). Totalmente en desacuerdo
7. ¿Usted cree que es suficiente abordar el tema ambiental dentro de una asignatura?
- A). Totalmente de acuerdo
  - B). De acuerdo
  - C). Ni de acuerdo ni en desacuerdo
  - D). En desacuerdo
  - E). Totalmente en desacuerdo
8. ¿Cuál es la metodología que implementan en el aula de clase para abordar las problemáticas ambientales que existen actualmente?
- A) Teórico
  - B) Metodológico
  - C) Aprendizajes basados en problemas
  - D) Aprendizajes basados en proyectos
  - E) Aprendizajes basados en investigación
  - F) Aprendizaje por exposición BRUNNER
  - G) Teoría práctica mediante la IAP (Investigación de Acción Participación)
  - H) Otro; ¿Cuál? \_\_\_\_\_



Marque con una x

9. ¿Cuáles son las problemáticas ambientales que se dan en la institución?

Problemática	1	2	3	4	5
Disposición de residuos sólidos en el entorno del colegio					
Contaminación atmosférica y auditiva generadas por el flujo vehicular del sector					
Consumo del agua					
Falta de mantenimiento de baterías sanitarias					
Mal manejo de residuos peligrosos					
Acumulación de aguas lluvias					
Ausencia de zonas verdes y deterioro de las existentes					
Falta de cultura ambiental					
Falta de recipientes adecuados para la clasificación de los residuos sólidos					
Otras. ¿Cuales? Por favor menciónelas.					

10. ¿Cómo se está abordando la educación ambiental en la institución?

	1	2	3	4	5
Por medio de charlas y de talleres					
Mediante el área de ciencias naturales					
Con actividades como caminatas ecológicas, visitas a entidades encargadas de asuntos ambientales, limpieza de parques y de fuentes hídricas, entre otras					
Mediante grupos de investigación					
Con la implementación de huerta escolar y jardín escolar					
Campañas de concientización y sensibilización					
Se combinan varias actividades al interior de un Proyecto ambiental escolar PRAE					
Otras. ¿Cuales? Por favor menciónelas.					



11. ¿Ha escuchado que es el Proyecto Ambiental Escolar "PRAE"? Marque con una x la respuesta.

Respuesta	
Lo he escuchado, pero realmente desconozco lo que es.	
Conozco un poco sobre su función	
Lo conozco lo suficiente	
Realmente lo desconozco	
Estoy totalmente consiente de lo que es; ya que en nuestro colegio se ha implementado	
Otras. ¿Cuales? Por favor menciónelas.	

*El PRAE es un proyecto que incorpora la problemática ambiental local al quehacer de las Instituciones Educativas, teniendo en cuenta la dinámica natural y socio – cultural del contexto.*

12. ¿Considera que el PRAE es una herramienta que permite fomentar conciencia ambiental sobre la protección y cuidado del medio ambiente a los estudiantes de una manera más práctica?

- A). Totalmente de acuerdo
- B). De acuerdo
- C). Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- D). En desacuerdo
- E) Totalmente en desacuerdo

**EN CASO DE NO CONTAR CON PRAE RESPONDA LAS PREGUNTAS 13 HASTA LA PREGUNTA 24. SI USTED CUENTA CON PRAE POR FAVOR REMÍTASE A LA PREGUNTA 25.**

De la pregunta 13 a la 16, marque con una x de 1 a 5 donde 1 es bajo es 5 es alto.



13. ¿Por qué en la institución educativa no se ha implementado el PRAE?

Razones	1	2	3	4	5
No hay recursos suficientes para iniciar					
La propuesta no se considera la adecuada					
La institución está pasando por un mal momento					
No hay quien asuma el compromiso					
Hay un interés por otros temas (deporte, tecnología, música)					
No se han dado los espacios					
Se está estudiando la posibilidad.					
Otras. ¿Cuales? Por favor menciónelas.					

SI USTED HA TENIDO EXPERIENCIA CON PRAE RESPONDA LA PREGUNTA 14 Y 15 DE LO CONTRARIO REMÍTASE A LA PREGUNTA 16.

14. Considera el PRAE como la estrategia más adecuada para abordar la educación ambiental en la IE seleccione las razones.

	1	2	3	4	5
El PRAE aborda las problemáticas locales de forma practica					
vincula activamente a los estudiantes, docentes y a la población en general					
Permite la apropiación y transformación de las prácticas culturales					
Establece estrategias pedagógicas y didácticas que permitan la construcción de conocimientos significativos para la comprensión de las dinámicas naturales, sociales y culturales relacionadas con el entorno.					
Contribuye en la propuesta de solución de los problemas a partir del análisis crítico y reflexivo.					
Permite la interpretación de realidades					
Vincula las instituciones a procesos investigativos					
Contribuye a la construcción de una cultura Ambientalista.					
Fortalece la participación de la escuela como ente					



generador de cambios socioculturales por medio del adecuado uso y manejo de los recursos naturales.					
Otras. ¿Cuales? Por favor menciónelas.					

15. Si no está de acuerdo con la pregunta anterior, marque las razones por las cuales no consideraría el PRAE en su IE

	1	2	3	4	5
El PRAE solo aborda algunas problemáticas locales					
El tiempo de vida suele ser corto					
Exige mucho tiempo					
Se necesitan de recursos económicos para sostenerlo					
La mayor parte del trabajo recae sobre el docente del área ambiental.					
Las entidades ambientales locales no brindan el suficiente acompañamiento					
El PRAE es útil en las zonas rurales o con influencia de zonas protegidas					
El impacto del PRAE en los colegios urbanos no es representativo.					
Otras. ¿Cuales? Por favor menciónelas.					

CONTINUE RESPONDIENDO LAS OTRAS PREGUNTAS



16. ¿Cómo le gustaría que se abordara la educación ambiental en su IE?

Tema	1	2	3	4	5
Manejo y transformación de residuos plástico					
Servicio social: apoyar la formación o consolidación de grupos ecológicos escolares para la resolución de problemas ambientales específicos o participar en actividades comunitarias de educación ecológica o ambiental.					
Establecimiento de huertas y viveros					
Reforestación de Zonas verdes					
Caminatas ecológicas					
Charlas sobre educación ambiental					
Grupos ecológicos de Investigación					
Capacitaciones y concientización sobre diversos temas ambientales					
Visitas a zonas protegidas o de importancia ambiental					
Jornadas de limpieza en rondas de ríos, parques, lagunas, entre otras.					
Otras. ¿Cuales? Por favor menciónelas.					

17. ¿Ha recibido orientación por parte de alguna entidad municipal o estatal para implementar un PRAE?

- A). Siempre
- B). Casi siempre
- C). Normalmente
- D). Algunas veces
- E). Nunca

¿Cual? \_\_\_\_\_

18. ¿Cree que el decreto 1743 por el cual se instituye el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal en la actualidad es importante?

- A). Totalmente de acuerdo
- B). De acuerdo
- C). Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- D). En desacuerdo
- E). Totalmente en desacuerdo



19. ¿Cree usted que se está llevando a cabo la intencionalidad del PRAE en la IE?

- A). Totalmente de acuerdo
- B). De acuerdo
- C). Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- D). En desacuerdo
- E). Totalmente en desacuerdo

20. ¿Cuál ha sido el mayor obstáculo o impedimento por el cual no se ha implementado el PRAE en su IE?

Obstáculo	1	2	3	4	5
Realmente no hay interés					
No se cuenta con los recursos económicos necesarios					
El PRAE es demasiado complicado					
Los proyectos pedagógicos PRAE no son convenientes para la IE					
Se requiere de alguien con experiencia sobre PRAE					
No hay disponibilidad de tiempo					
Existen otras estrategias que son más fáciles de implementar					
Otras. ¿Cuales? Por favor menciónelas.					

21. Teniendo en cuenta que algunas IE han sido beneficiadas con la implementación del PRAE, ¿usted cree que sería conveniente aplicar la estrategia en su colegio?

- A). Totalmente de acuerdo
- B). De acuerdo
- C). Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- D). En desacuerdo
- E). Totalmente en desacuerdo



22. ¿Usted considera que realizar algunas actividades relacionadas con el cuidado del medio ambiente dentro de la institución educativa es suficiente para la formación de actitudes y conocimientos?

- A). Totalmente de acuerdo
- B). De acuerdo
- C). Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- D). En desacuerdo
- E) Totalmente en desacuerdo

23. ¿Considera usted en que implementar un PRAE en su IE contribuirá en una adecuada formación en educación ambiental?

- A). Totalmente de acuerdo
- B). De acuerdo
- C). Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- D). En desacuerdo
- E) Totalmente en desacuerdo

24. ¿En la IE se han compartido experiencias de proyectos ambientales con otras instituciones en eventos públicos o privados?

- A). Siempre
- B). Casi siempre
- C). Normalmente
- D). Algunas veces
- E). Nunca

En esta sección terminan las preguntas de las instituciones que **NO CUENTAN** con **PRAE**, les agradecemos por su tiempo y participación.

**EN CASO DE CONTAR CON PRAE RESPONDA LAS PREGUNTAS 25 HASTA LA PREGUNTA NUMERO 40.**



UNAD



25. ¿Se ha dado a conocer la existencia del proyecto ambiental escolar (PRAE) en la institución?

- A). Siempre
- B). Casi siempre
- C). Normalmente
- D). Algunas veces
- E). Nunca

26. ¿Cree usted que los proyectos ambientales escolares son suficientes para formar conciencia ambiental en los estudiantes?

- A). Totalmente de acuerdo
- B). De acuerdo
- C). Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- D). En desacuerdo
- E). Totalmente en desacuerdo

27. ¿Usted considera que las propuestas de los estudiantes para elegir un tema sobre el PRAE son importantes?

- A). Totalmente de acuerdo
- B). De acuerdo
- C). Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- D). En desacuerdo
- E). Totalmente en desacuerdo

28. ¿Han recibido asesoría por parte de alguna entidad ambiental, pública o privada para implementación o apoyo en el PRAE?

- A). Siempre
- B). Casi siempre
- C). Normalmente
- D). Algunas veces
- E). Nunca

¿Cual? \_\_\_\_\_



29. ¿Cree usted que la metodología propuesta para el desarrollo del PRAE cumple con lo formulado para su realización en la IE?

- A). Totalmente de acuerdo
- B). De acuerdo
- C). Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- D). En desacuerdo
- E) Totalmente en desacuerdo

**MARQUE CON UNA X LA PREGUNTA 30 HASTA LA 38 DONDE 1 ES BAJO Y 5 MUY ALTO.**

30. ¿Cuál es la importancia que tiene el PRAE para el fomento de la cultura ambiental en los estudiantes?

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- E) 4
- D) 5

31. ¿Qué tan eficientes han sido los medios por los cuales se han dado a conocer la existencia del PRAE en la institución?

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- E) 4
- D) 5



32. ¿Los resultados obtenidos con la implementación del PRAE han alcanzado los objetivos y metas planteadas?

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- E) 4
- D) 5

33. ¿Cuáles son los medios que se utilizan para la divulgación del PRAE?

Medios	1	2	3	4	5
Periódico mural					
cartelera					
afiches					
Folleto					
Circulares informativas					
Página web					
promoción por parte de los docentes del PRAE					
Formación general					
Cuento institucional					
Otras. ¿Cuales? Por favor menciónelas.					

SI EN SU IE SE CUENTA CON UNA BUENA DIVULGACIÓN DEL PRAE OMITA LA PREGUNTA 34 Y CONTINÚE EN LA 35.



34. En caso de no haber suficiente divulgación de las actividades del PRAE en la IE, ¿Cuáles considera que son las razones por lo que sucede esto? (puedes seleccionar una o varias opciones)

Medios	1	2	3	4	5
No hay interés de la comunidad hacia el proyecto					
Faltan los medios de divulgación					
Las estrategias de divulgación son poco efectivas					
No hay presupuesto para divulgación					
El docente encargado del PRAE no divulga					
No hay acceso a los medios de comunicación					
No se cuenta con el tiempo para realizar actividades de divulgación					
Otras. ¿Cuales? Por favor menciónelas.					

35. ¿Cuáles son los medios que considera de mayor impacto en la divulgación del PRAE?

Medios	1	2	3	4	5
Página web					
Redes sociales					
blogs					
Folletos					
Circulares					
Carteleras					
Afiches					
Periódico mural					
Informe final escrito					
Talleres y encuentros					
Emisora					
Videos					
Fotografías					
Otras. ¿Cuales? Por favor menciónelas.					



36. ¿Cuáles son los temas a los que el PRAE da solución en su colegio?

Tema	1	2	3	4	5
Cultura ambiental					
Separación en la fuente					
Disposición de residuos sólidos en el entorno del colegio					
Falta de recipientes adecuados para la clasificación de los residuos sólidos					
Grupos ecológicos de Investigación					
Establecimiento de huertas y viveros					
Jornadas de limpieza en parques, zonas verdes, entre otras.					
Mal manejo de residuos peligrosos					
Contaminación atmosférica y auditiva generadas por el flujo vehicular del sector					
Mal uso del agua					
Recolección de agua lluvias					
Ausencia de zonas verdes y deterioro de las existentes, reforestación, entre otras.					
Programa de ahorro del agua					
Uso eficiente de la energía					
Otras. ¿Cuales? Por favor menciónelas.					

EN CASO DE HABER PRESENTADO INCONVENIENTES EN LA IMPLEMENTACIÓN Y EJECUCIÓN DEL PRAE EN LA INSTITUCIÓN RESPONDA LAS PREGUNTAS 37 Y 38, DE LO CONTRARIO CONTINÚE CON LA PREGUNTA 39

37. ¿Cuáles han sido los inconvenientes dados para la implementación y ejecución del PRAE en la institución?

Actividades	1	2	3	4	5
Falta Presupuesto					
Falta de información					
Disponibilidad de tiempo					
Falta acompañamiento de las diferentes entidades					
Falta de lineamientos sobre tema					
Poca aceptación de la comunidad hacia el tema					
Falta de materiales y equipos para la investigación					
Poco interés por parte de los docentes					
Otras. ¿Cuales? Por favor menciónelas.					



38. ¿Cuáles cree que podrían ser los motivos de que el PRAE no sea sostenible con el tiempo?

Motivos	1	2	3	4	5
Falta Presupuesto					
Desmotivación					
No invertir al PRAE el tiempo necesario					
Falta de apoyo por parte de la comunidad educativa					
Falta de documentación					
Falta de asesoría y acompañamiento por parte de las entidades estatales					
Cambio periódico de personal docente					
Falta de seguimiento del PRAE					
Asumir la responsabilidad total al docente del área ambiental					
Implementar metodologías que no se ajustan a las necesidades					
Otras. ¿Cuales? Por favor menciónelas.					

POR FAVOR CONTINÚE RESPONDIENDO LA PREGUNTA 39 Y 40

MARQUE CON UNA X LAS PREGUNTAS 39 y 40

39. ¿Cuántos alumnos generalmente participan en las diferentes actividades del PRAE en la IE y a qué grado pertenecen?

Cantidad de alumnos	6°	7°	8°	9°	10°	11°
Ninguno						
Entre el 1 - 10						
Entre el 10 - 20						
Entre el 20 - 30						
Entre el 30 -40						
Entre el 40 -50						
Entre el 50 -60						
Entre el 60 -70						
Entre el 70 -80						
Entre el 80 -90						
Otro cual:						



40. ¿Marque con una x cuáles son las asignaturas de mayor participación en las diferentes actividades del PRAE en la IE?

Ciencias naturales y educación ambiental	
Ciencias sociales, historia, geografía, constitución política y democracia	
Educación artística y Cultural	
Educación ética y en valores humanos	
Educación física, recreación y deportes	
Educación religiosa	
Humanidades, lengua castellana e idiomas extranjeros.	
Matemáticas, geometría y estadística	
Tecnología e informática	
Otras. ¿Cuales? Por favor menciónelas.	

MUCHAS GRACIAS POR LA ATENCIÓN PRESTADA

## Anexo 2. Formato Para la Entrevista

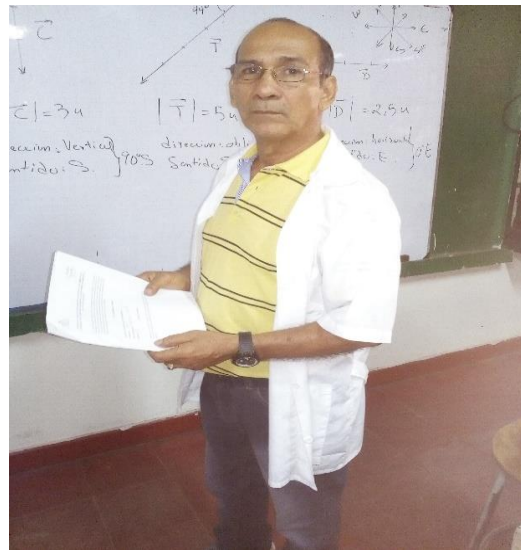
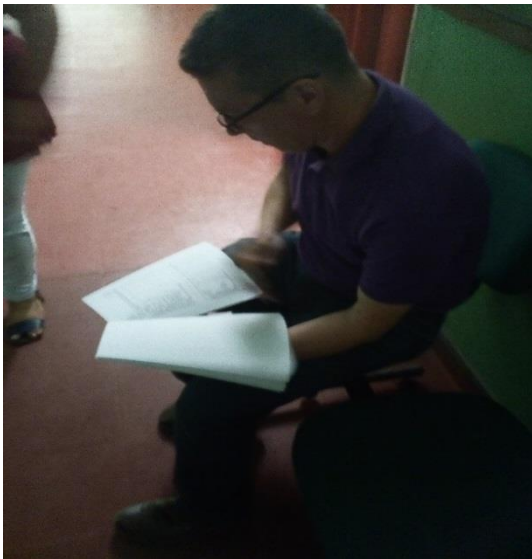


### ENTREVISTA

- 1) Cuales han sido las experiencias obtenida durante la ejecución del PRAE
- 2) Que ha sido lo bueno y malo sobre el PRAE implementado
- 3) Que recomendaría para lograr una correcta implementación de un PRAE
- 4) Como lograr que los estudiantes se interesen por los temas educativos
- 5) Como vincular los estudiantes en proyectos educativos
- 6) Que tipos de inconvenientes se pueden presentar al momento del desarrollo de un PRAE
- 7) Que cree que está pasando con los PRAE en el Huila.
- 8) Considera que el impacto de los PRAE en el sector educativo ha sido significativo
- 9)Cuál es el mayor problema por el cual los PRAE no son significativos
- 10) Que es lo más importante que se debe considerar en un PRAE
- 11) Usted cree que existe una estrategia más eficiente y eficaz que el PRAES.
- 12) Cuál es la mejor manera de implementar un PRAE
- 13) Cuales son as estrategias para implementar un PRAE en la IE para volverlo exitoso
- 14) Como ha sido el impacto del PRAE en el colegio y la comunidad
- 15) El PRAE logra cumplir los impactos en la IE
- 16) Como han sido los cambios en el colegio desde que implementaron el PRAE
- 17) Como han logrado visualizar y materializar resultados de proyectos ambientales escolares

### Anexo 3. Registro Fotográfico

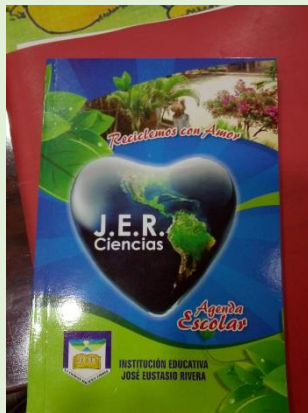
levantamiento de información en las IE



levantamiento de información de la encuesta y entrevista en las IE




Agenda realizada mediante el PRAE sobre el manejo de reciclaje de residuos solidos





María Usa & Juan Ortiz (2019). Aplicación de la encuesta y la entrevista a las IE [Fotografías] Neiva – Huila.

## Anexo 4. Envío de Artículo a Revista Electrónica de Investigación Educativa



redie  
Revista Electrónica de Investigación Educativa

http://redie.uabc.mx | ISSN: 1607-4041

INICIO ACERCA DE ÁREA PERSONAL BUSCAR ANTERIORES

Inicio > Usuario > Autor > **Envíos activos**

### Envíos activos

**ACTIVO** ARCHIVAR

ID.	DD-MM ENVIAR	SECC	AUTORES	TÍTULO	ESTADO
3142	06-26	ART	Valderrama Lopez, ORTIZ AVILES, Usa...	DESIGN OF AN EDUCATIONAL STRATEGY FOR ENVIRONMENTAL...	Asignación en espera

Elementos 1 - 1 de 1

**Empezar un nuevo envío**

HAGA CLIC AQUÍ para ir al primer paso del proceso de envío en cinco pasos.

**IDIOMA**  
Escoge idioma  
Español ▼ Enviar

**USUARIO**  
Ha iniciado sesión como...  
ball\_dfv  
Mi perfil  
Cerrar sesión

Revista Electronica de  
Investigacion Educativa

Q2 Education  
best quartile

SJR 2018  
0.43

powered by scimagajr.com

**AUTOR**  
Envíos  
Activo (1)  
Archivar (0)  
Nuevo envío

**NOTIFICACIONES**  
Vista  
Gestionar