

**ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA FAVORECER LA EDUCACIÓN AMBIENTAL
EN PRIMERA INFANCIA: MANEJO DE RESIDUOS Y RECUPERACIÓN DE ZONAS
VERDES**

**Trabajo de grado para tener el título de Especialistas en
Educación Ambiental
Fundación Universitaria Los Libertadores**

Cortés Safira, García Quiroga Stephanie, Pérez Carlos Eduardo

BOGOTÁ D.C. ABRIL 2017

Copyright © 2017 por Safira Emilia Cortés, Stephanie Carolina García, Carlos Eduardo Pérez

Todos los derechos reservados.

Dedicatoria y Agradecimientos

A Dios por concedernos la oportunidad de aprender cada día y porque sin El a nuestro lado nada es posible.

A nuestras familias por su apoyo y paciencia incondicional, su sacrificio y tolerancia, porque son nuestro más grande motivo para salir adelante.

A nuestros compañeros de trabajo por su colaboración, entusiasmo y compañía.

A nuestros estudiantes, que nos motivan cada día a ser mejores profesionales, a aprender continuamente y a querer lo mejor para ellos.

A las Instituciones donde laboramos, porque nos abrieron los espacios, los tiempos y los momentos necesarios para hacer posible este camino.

A todos los docentes, quienes aportaron conocimiento esfuerzo y paciencia para nuestro beneficio y aprendizaje.

A nuestro asesor Gonzalo Puín, por su dedicación, empeño y sobretodo la paciencia para con nosotros.

Y finalmente, a la Fundación Universitaria los Libertadores, por abrirnos las puertas y brindarnos la oportunidad de formarnos como especialistas.

Resumen

El presente proyecto tiene como fin identificar las estrategias necesarias en el manejo de residuos sólidos y la recuperación de zonas verdes para permitir la integración de los niños, niñas, padres de familia y docentes de los niveles de Primera Infancia en la gestión del PRAE de la IED Eduardo Umaña Mendoza de la localidad de Usme en Bogotá.

El recorrido comienza por observar el contexto en el que se encuentran los niños, los recipientes que se utilizan para la clasificación de residuos, el manejo que se le da a estos, las acciones de algunos docentes frente a los residuos que surgen de los diferentes espacios de la Institución y el estado de las zonas verdes de Primera Infancia en la sede antigua y nueva.

A continuación, se optó por identificar las líneas de acción del Proyecto ambiental escolar del colegio y el nivel de aplicabilidad en los niños de primera Infancia. Para lograr esto, se realizó una encuesta a docentes y otra a padres de familia, dando cuenta así del desconocimiento del PRAE y de las prácticas adecuadas para el manejo de residuos sólidos y el cuidado de las zonas verdes.

Posterior a este diagnóstico, se realizaron una serie de talleres teóricos y prácticos, como parte de las estrategias planteadas por este proyecto, que permitieron llevar a los niños, padres de familia y algunos docentes a iniciar un trabajo favorable y a una práctica adecuada de las diferentes acciones planteadas por el PRAE, logrando así su participación en el mismo.

Palabras clave: estrategias, residuos sólidos, zonas verdes, participación, PRAE.

Abstract

Abstract This project aims to identify the needed strategies in solid waste management and the recovery of green areas to integrate kinder garden children, parents and teachers in the management of the School Environmental Project (SEP) of Eduardo Umaña Mendoza School from the District of Usme at Bogotá DC.

The methodology began by the observation of the children context, the management of recycling bins by students and teachers, the state of kinder garden green areas at the old and new headquarters school, the identification of the strategic lines of the School Environmental Project (SEP) and its application with the kinder garden students. Surveys were conducted for parents and teachers, which showed lack of knowledge of the School Environmental Project (SEP), the adequate practices for solid waste management and the care of green areas.

A theoretical and practical courses were carried out as solution to integrate children, parents and teachers to apply the strategies lines of the School Environmental Project (SEP).

Keywords: School Environmental Project (SEP), solid waste management, lack of knowledge, care of green areas.

Tabla de contenido

	Pág.
Capítulo 1. Planteamiento del problema.....	13
1.1 Pregunta problema.....	15
1.2 Objetivos.....	15
1.2.1 Objetivo General.....	15
1.2.2 Objetivos específicos.....	15
1.3 Justificación.....	16
Capítulo 2. Marco referencial.....	17
2.1 Marco contextual.....	17
2.1.1 Contexto escolar.....	21
2.2 Antecedentes.....	21
2.3 Marco teórico.....	25
2.3.1 Estrategias en Educación Ambiental.....	26
2.3.2 Manejo de Residuos Sólidos.....	26
2.3.2.1 El reciclaje.....	27
2.3.2.2 La minimización.....	28
2.3.2.3 La reutilización.....	29
2.3.2.4 La incineración.....	29
2.3.3. Zonas Verdes.....	29
2.3.3.1 Huerta escolar.....	30

2.3.4. Proyecto Ambiental Escolar.....	31
2.3.4.1 PRAE IED Eduardo Umaña Mendoza.....	33
2.4 Marco legal.....	34
Capítulo 3. Diseño metodológico.....	37
3.1 Tipo de investigación.....	37
3.2 Tipo de intervención.....	38
3.3 Población y muestra.....	39
3.4 Instrumentos.....	39
3.4.1 Observación.....	39
3.4.2 Encuesta.....	40
3.5 Análisis de la información.....	41
3.5.1 Hallazgos y conclusiones respecto a las zonas verdes.....	43
3.5.2 Hallazgos y conclusiones respecto al manejo de residuos sólidos.....	46
3.5.3 Hallazgos y conclusiones respecto al PRAE.....	49
3.6 Diagnóstico.....	54
Capítulo 4. Propuesta.....	56
4.1 Título.....	56
4.2 Descripción.....	56
4.3 Justificación.....	57

4.4 Objetivos.....	58
4.5 Estrategias y actividades.....	58
4.6 Contenidos.....	59
4.6.1 Taller 1.....	59
4.6.2 Taller 2.....	62
4.7 Recursos.....	64
4.8 Responsables.....	65
4.9 Beneficiarios.....	65
Capítulo 5 Conclusiones.....	66
Referencias.....	69
Anexos.....	72

Listado de Gráficas**Pág.**

Gráfica 1. Propio. Diagrama de barras pregunta 1 de la encuesta a docentes año 2017.....	41
Gráfica 2. Propio. Diagrama de barras pregunta 2 de la encuesta a docentes año 2017.....	42
Gráfica 3. Propio. Diagrama de barras pregunta 3 de la encuesta a docentes año 2017... ..	42
Gráfica 4. Propio. Diagrama de barras pregunta 4 de la encuesta a docentes año 2017.....	43
Gráfica 5. Propio. Diagrama de barras pregunta 5 de la encuesta a docentes año 2017... ..	43
Gráfica 6. Propio. Diagrama de barras pregunta 6 de la encuesta a docentes año 2017... ..	44
Gráfica 7. Propio. Diagrama de barras pregunta 7 de la encuesta a docentes año 2017... ..	44
Gráfica 8. Propio. Diagrama de barras pregunta 8 de la encuesta a docentes año 2017... ..	45
Gráfica 9. Propio. Diagrama de barras pregunta 9 de la encuesta a docentes año 2017.....	45
Gráfica 10. Propio. Diagrama de barras pregunta 10 de la encuesta a docentes 2017.....	46
Gráfica 11. Propio. Diagrama de barras pregunta 11 de la encuesta a docentes 2017.....	47
Gráfica 12. Propio. Diagrama de barras pregunta 12 de la encuesta a docentes 2017.....	48
Gráfica 13. Propio. Diagrama de barras pregunta 13 de la encuesta a docentes 2017.....	48
Gráfica 14. Propio. Diagrama de barras pregunta 14 de la encuesta a docentes 2017.....	49
Gráfica 15. Propio. Diagrama de barras pregunta 15 de la encuesta a docentes 2017.....	49
Gráfica 16. Propio. Diagrama de barras pregunta 1 de la encuesta a Padres de familia2017.....	49
Gráfica 17. Propio. Diagrama de barras pregunta 2 de la encuesta a Padres de familia2017.....	50
Gráfica 18. Propio. Diagrama de barras pregunta 3 de la encuesta a Padres de familia2017.....	50
Gráfica 19. Propio. Diagrama de barras pregunta 4 de la encuesta a Padres de familia2017.....	51
Gráfica 20. Propio. Diagrama de barras pregunta 5 de la encuesta a Padres de familia2017.....	51
Gráfica 21. Propio. Diagrama de barras pregunta 6 de la encuesta a Padres de familia2017.....	52
Gráfica 22. Propio. Diagrama de barras pregunta 7 de la encuesta a Padres de familia2017.....	52

Gráfica 23. Propio. Diagrama de barras pregunta 8 de la encuesta a Padres de familia2017.....53

Gráfica 24. Propio. Diagrama de barras pregunta 9 de la encuesta a Padres de familia2017.....53

Gráfica 25. Propio. Diagrama de barras pregunta 10 de la encuesta a Padres de familia 2017...54

Listado de tablas	Pág.
Tabla 1. Elaboración propia. Estrategias y actividades.....	58
Tabla 2. Elaboración propia. Cuadro de responsabilidades.....	59
Tabla 3. Elaboración propia. Cuadro evaluativo DOFA.....	64
Tabla 4. Elaboración propia. Recursos.....	65

Listado de Imágenes	Pág.
Mapa Conceptual.....	37
Imagen 1. Propia. Zonas verdes IED Eduardo Umaña Mendoza.....	67
Imagen 2. Propia. Huerta Escolar IED Eduardo Umaña Mendoza.....	67
Imagen 3. Propia. Canecas de reciclaje. IED Eduardo Umaña Mendoza.....	67
Imagen 4. Propia. Taller con estudiantes de la IED Eduardo Umaña Mendoza.....	68
Imagen 5. Propia. Taller con profesores de la IED Eduardo Umaña Mendoza.....	68
Imagen 6. Propia. Manejo de residuos en la IED Eduardo Umaña Mendoza.....	68
Imagen 7. Internet. Actividad de desarrollo 2.....	61

Capítulo 1 El Problema

1.1 Planteamiento del problema

La Ley general de educación en Colombia (ley 115 de 1994), establece en la normatividad del sector educativo en su artículo 5ª numeral 10, un aspecto que debe tenerse en cuenta como parte de la formación integral de los y las estudiantes, incluyendo los niveles de Jardín y Transición, este numeral establece entre sus fines: “la adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente y la calidad de vida, del uso racional de los recursos naturales, ...dentro de una cultura ecológica ...” (Ley 115 de 1994); también están establecidos diferentes procesos de aprendizaje que pretenden favorecer la educación integral de los niños y niñas de estas edades, dentro de los cuales se deben fortalecer procesos de conocimiento del entorno, la relación con el medio y el cuidado del mismo.

Dicho lo anterior, la presente propuesta pretende establecer como una necesidad, integrar a los niños y niñas de Primera infancia dentro del Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) de la Institución Educativa Distrital Eduardo Umaña Mendoza. En la actualidad esta parte de la población estudiantil no tiene un papel participativo definido, en cambio al igual que el resto de la población estudiantil se ve visiblemente afectado por la situación que se plantea o describe a continuación.

En la I.E.D Eduardo Umaña Mendoza (localidad 5 de Usme), sede nueva y antigua de primera infancia, al igual que en la gran mayoría de instituciones educativas, se presenta específicamente la problemática de la producción de elementos de desecho durante la jornada diaria escolar. Estos, deben ser colectados en recipientes ubicados en aulas, pasillos y patios; allí van a parar residuos de todo tipo (plásticos, vidrio, botellas, empaques de alimentos procesados, papel, residuos orgánicos, cáscaras de fruta, semillas, tierra, tapas etc.), parte de la problemática

detectada es que todos estos elementos se mezclan en dichos recipientes y no se tiene en cuenta que algunos de estos elementos podrían ser separados, recolectados de forma seleccionada y de esta manera generar un proceso de reciclaje que involucre a las y los estudiantes de la primera infancia y de igual forma contribuir a la reducción del volumen de basura cuyo punto final es el relleno de Doña Juana. De otra parte, es evidente que a pesar que se establecen puntos ecológicos en donde se pretende realizar una colección clasificada de los residuos sólidos, esta no se lleva a cabo de forma adecuada.

Conforme a lo anterior, la situación afecta considerablemente las zonas verdes que circundan las aulas de clase, generando un mal aspecto, desorden y contaminación del espacio, lo cual impide un mejor aprovechamiento para la recreación pasiva y activa de la población estudiantil presente (estudiantes de la primera infancia). En estas zonas podría adelantarse la creación de zonas de jardín para el embellecimiento de la institución educativa e incluso la creación de una huerta escolar que podría cumplir como un escenario pedagógico natural y contribuir así a la formación integral de los niños y niñas de la institución educativa.

Se reconoce como uno de los momentos de mayor impacto de contaminación la hora estipulada para el descanso de los estudiantes, ya que durante este se arrojan al suelo diferentes empaques de comida, cáscaras de fruta, los cuales ocasionan con frecuencia caídas y lesiones en los más pequeños; además, los residuos generados en el comedor producen malos olores, lo que afecta al normal desarrollo de las actividades académicas posteriores, debido a la presencia de insectos y algunos perros callejeros.

Finalmente, entendemos que la contaminación ambiental ocasionada por el inadecuado manejo de estos residuos, afecta a la comunidad educativa en general, por la situación anteriormente descrita ya que algunos de estos elementos podrían ser separados desde la fuente,

así como ser reutilizados en diferentes actividades pedagógicas dentro y fuera del aula disminuyendo así la cantidad de los mismos.

Esta problemática ambiental se genera básicamente por el desconocimiento del Proyecto Ambiental Escolar (PRAE), cuyas líneas de acción están encaminadas a la recuperación de zonas verdes, el adecuado manejo de residuos sólidos y el uso del agua; el no desarrollo adecuado de este proyecto está ocasionando la debilidad de los procesos educativos ambientales para toda la comunidad, al igual que la falta de formación integral a los estudiantes, padres de familia e inclusive a los docentes en torno a la conservación y mejoramiento del ambiente.

1.2. Pregunta problema

¿De qué manera la implementación de estrategias de manejo de residuos sólidos y de recuperación de zonas verdes permite la integración de los niños y niñas de Primera Infancia en la gestión del PRAE del IED Eduardo Umaña Mendoza?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Implementar diferentes estrategias de manejo de residuos sólidos y de recuperación de zonas verdes que favorezcan la participación de los niños y niñas de primera Infancia del el PRAE de la IED Eduardo Umaña Mendoza.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Reconocer el estado del Proyecto Ambiental Escolar frente a la participación de los niños y las niñas de Primera Infancia de la IED Eduardo Umaña Mendoza.

- Determinar las estrategias metodológicas que favorezcan la participación de la comunidad educativa del colegio Eduardo Umaña Mendoza en las sedes Nueva y Antigua de Primera Infancia en las diferentes líneas de acción del Proyecto Ambiental Escolar.
- Implementar la construcción de la Huerta Escolar como medio de recuperación de Zonas verdes, como ambiente escolar de aprendizaje y como estrategia de manejo de residuos sólidos.
- Evaluar las estrategias utilizadas en la búsqueda de la participación de los niños y niñas de primera infancia frente al manejo de residuos sólidos y la recuperación de zonas verdes, como líneas de acción del PRAE del colegio Eduardo Umaña Mendoza

1.4 Justificación

La presente investigación surge de tres aspectos: la falta de participación por parte de los niños, niñas, padres de familia y docentes de primera infancia (jardín y transición) en el Proyecto Ambiental Escolar de la I.E.D. Eduardo Umaña Mendoza, el mal manejo de residuos sólidos y el poco cuidado de las zonas verdes de las sedes de preescolar.

La generación de residuos sólidos de diferentes tipos, en el colegio I.E.D. Eduardo Umaña Mendoza en las sedes Nueva y Antigua de Primera Infancia, de la localidad 5ª de Usme, presenta deficiencias en su manejo y recolección, ya que son almacenados o colectados en recipientes pero sin discriminación o clasificación, esto se presenta debido al desconocimiento sobre reciclaje, falta de cultura en pro del medio ambiente, desconocimiento, falta de colaboración de la comunidad educativa (estudiantes, docentes y padres de familia) y sobre todo, falta de interés por parte de los mismos, tal y como se evidencia en las encuestas realizadas a algunos miembros del cuerpo docente y padres de familia de los niños y niñas de primera infancia.

Es por esto que nuestro proyecto se permite proponer estrategias que permitan dar un manejo adecuado de los residuos sólidos producidos por el consumo en la institución educativa del refrigerio escolar y de alimentos empacados y frutas que los estudiantes traen de su casa, con el propósito que sea formativo y se haga extensiva a los hogares de los estudiantes y, en general a toda la comunidad educativa. Además se pretende llevar a cabo una recuperación de las zonas verdes de ambas sedes, mediante la construcción de la huerta escolar de primera infancia como seguimiento al PRAE del colegio que solo se ha implementado en la sección de bachillerato, ya que en dicho proyecto se trabaja mediante cuatro líneas de acción (PRAE EUM, 2015) de las cuales solo nos enfocaremos en dos que son las más cercanas a un primer trabajo en primera infancia, estas líneas de acción son la Huerta Escolar y el Manejo de Residuos Sólidos.

Por otro lado, se intenta tener una ruta pedagógica que inicie con talleres de capacitación a docentes, a estudiantes y a padres de familia con el fin de formarlos en el proceso adecuado de clasificación y manejo de residuos sólidos. Para esta acción, se utilizarán distintas herramientas pedagógicas entre las cuales se incluye el uso de herramientas tecnológicas de audio y video con las que cuenta la Institución Educativa, fortalecimiento a través de campañas de manejo adecuado de residuos sólidos, acercamiento al PRAE por parte de docentes y padres de familia mediante capacitaciones y folletos informativos.

Finalmente, es importante aclarar que desde la Institución se cuenta con el apoyo de rectoría para el proyecto, de los docentes del área de Ciencias y la colaboración de la mayoría de los miembros de la comunidad educativa, entre los que se cuenta con docentes y padres de familia de los niños de primera infancia, personal de servicios generales y de vigilancia, quienes a largo plazo se verán beneficiados con este proyecto.

Capítulo 2 Marco Referencial

2.1 Marco Contextual

El proyecto educativo ambiental que se pretende realizar tiene como objetivo el trabajo de concientización ambiental con los estudiantes de Preescolar del colegio Eduardo Umaña Mendoza de la localidad Quinta, por lo que se presenta a continuación algunas de las características de dicha localidad.

Usme es la localidad número cinco de Bogotá, Capital de Colombia. Se encuentra ubicada al suroriente de la ciudad. La población de Usme se encuentra separada del casco urbano de la ciudad de Bogotá, pero la localidad incluye varios barrios del sur de la ciudad, además de la población y de extensas zonas rurales.

La localidad de Usme está dividida en siete UPZ (Unidades de Planeamiento Zonal): La Flora, Danubio, Gran Yomasa, Comuneros, Alfonso López, Parque Entrenubes, Ciudad de Usme. A su vez, estas unidades están divididas en barrios, en total, Usme posee más de 120 barrios y 17 veredas. Cuenta también con el parque Cantarrana, el cual cuenta con una extensión de 76 hectáreas, en donde el verde de sus alrededores se complementa con una gran obra de ingeniería y espacios de recreación, como son la ciclo ruta de 3.5 kilómetros, senderos ecológicos, caminos en piedra, pista de patinaje, teatrino, seis miradores, zonas verdes, pista de triciclos, zonas de juegos infantiles, sala de lectura infantil, biblioteca ambiental, auditorio, sala de exposición, sala de internet y vivero ambiental con huerta escolar. Actualmente el parque es utilizado para la realización de actividades socio-ambientales de apropiación del territorio y

constantemente acoge a instituciones educativas, organizaciones ambientales y comunitarias y por supuesto a las familias de la comunidad. El acceso a sus instalaciones no tiene costo alguno.

Los límites de la localidad de Usme son: al Norte con la localidad de San Cristóbal, Rafael Uribe Uribe y Tunjuelito, al sur con la localidad de Sumapaz, al Este con los Cerros orientales, los municipios de Ubaque, Chipaque y Une (Cundinamarca) y al oeste con la localidad de Ciudad Bolívar. En la zona urbana de la localidad existen varias quebradas, las cuales no están canalizadas y llevan en su cauce desechos del alcantarillado, los cuales desembocan en el río Tunjuelo. La principal quebrada de esta zona es la Yomasa, que colinda con las Avenidas Boyacá y Caracas. De igual manera, se resaltan las quebradas Fucha, Chuniza, y Santa Librada, a pocos metros de la Troncal Caracas de TransMilenio. Usme cuenta con uno de los pocos parques naturales de Bogotá, el Parque Ecológico Distrital Entrenubes, destinado al ecoturismo con previo contacto de autoridades y guías competentes de la zona, donde se guarda alguna fauna y flora propias de esta zona del sur de Bogotá. Es vecina a la localidad de Sumapaz, en donde se encuentra el páramo más grande del mundo, debido a esto Usme se encuentra como una de las poblaciones más ricas en recursos hídricos.

En cuanto a la población se evidencia actividades económicas principalmente la venta de víveres, ropa, calzado, comidas típicas, lácteos, verduras, carne, papas y flores, entre otros productos. Se hace evidente un crecimiento demográfico, actividades de explotación minera, construcción de viviendas, movilización de individuos de otras regiones del país, proyectos urbanísticos, zonas de alto riesgo con viviendas no legalizadas, entre otras. Usme posee aún gran parte de la agricultura que provee principalmente a la capital. Se pueden observar zonas verdes,

altas montañas, campos y sembradíos, a la par que se observan edificios de apartamentos, locales, almacenes, tiendas, casas construidas con distintos materiales, parques y laderas.

La educación es en su mayoría es de carácter público, donde los jóvenes optan en su mayoría por la conformación familiar, la violencia, el tráfico de estupefacientes y aportar económicamente a su hogar al salir de bachillerato, antes que continuar su formación académica, aunque hay centros de educación superior de carácter técnico.

2.1.1. Contexto Escolar

La Institución Educativa Distrital Eduardo Umaña Mendoza fue construida hace 10 años en el barrio Villa Alemania de la localidad de Usme con el fin de atender a la población de niños, niñas y jóvenes del sector, brindándoles una educación de calidad, integra y con énfasis en la formación integral de valores y Derecho Humanos. Es un megacolegio que cuenta con salones ubicados en zonas de acuerdo al nivel educativo, es decir, se cuenta con la zona de preescolar, el edificio de primaria y el edificio de bachillerato. Atiende a cerca de 1800 estudiantes en jornada única de pre-jardín a 2° y en dos jornadas de 3° a 11° organizados por ciclos, desde ciclo inicial hasta ciclo 5; el ciclo inicial se compone de los grados Jardín y Transición, con 12 maestros titulares distribuidos de la siguiente manera: 6 Jardines y 6 Transiciones, en jornada única con docentes de apoyo en artes plásticas, música, expresión corporal y educación física.

La planta física del colegio ofrece espacios acordes a las necesidades de los niños y niñas dentro de los cuales se reconoce principalmente las aulas para cada curso, el parque, biblioteca, audiovisuales, comedor y Tapete de juegos de Preescolar. Para el 2016 se inicia con el

funcionamiento de la nueva sede para el ciclo, entregada en el mes de Noviembre del presente año. Una planta física adecuada con espacios y recursos pertinentes para el abordaje pedagógico con los niños y niñas de preescolar.

El parque es un espacio exclusivo para ciclo inicial, con fácil acceso ya que su ingreso es desde la zona de preescolar. Se utiliza diariamente para el descanso de los niños y niñas y cada curso hace uso de esta zona una vez a la semana para actividades dirigidas y libres. Al mismo tiempo se emplea para actividades de educación física y actividades lúdicas orientadas al desarrollo de la libre personalidad de los niños y niñas para fortalecer sus procesos de socialización. Sin embargo, requiere de mantenimiento para hacerlo más seguro y usarlo en su totalidad.

Otros espacios a los que los niños tiene acceso y se utilizan como espacios pedagógicos según la actividad programada son: zonas verdes comunes en el colegio, canchas de baloncesto y microfútbol, zona verde en la sede nueva proyectada como espacio de huerta y zona de flores ornamentales.

2.2 Antecedentes

En esta sección se encontrarán los temas que antecedieron a este trabajo y cuyas temáticas hacen referencia al manejo de residuos sólidos en diferentes ámbitos tales como instituciones educativas donde son partícipes niños desde los 3 años de edad, también toda la comunidad educativa a nivel local, nacional e internacional. Esta necesidad no solo es tratada en espacios escolares, también es trabajada en otros ámbitos, tales como entidades estatales, empresas y otros, en los que las implementaciones de programas para el manejo de residuos sólidos tiendan a

mejorar las condiciones ambientales, creando conciencia en el consumo responsable, la importancia de reciclar, de reducir, reutilizar, del cuidado y preservación del medio ambiente; debido a esto surgen diferentes alternativas de solución y se plantean diferentes estrategias que van desde la implementación de nuevas formas de educación en lo ambiental hasta la creación de estrategias específicas de trabajo, encaminadas a la solución de las problemáticas que surgen por el mal manejo de los residuos producidos; ya que todos somos parte del problema de contaminación pero igualmente somos parte de la solución.

Según los autores Gabriel Jiménez y Alejandro César Ruíz, en su trabajo titulado “MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS”, se establecen como objetivos garantizar mayores condiciones higiénicas en el proceso de recolección y disposición de los residuos sólidos en las instituciones educativas; en respuesta a las problemáticas de contaminación en todos los ámbitos y sus implicaciones en la salud, el desperdicio de recursos no renovables, alteración de ecosistemas, deterioro de la calidad de vida etc. Estos aspectos pueden ser minimizados a partir del manejo adecuado de las basuras, la creación de una conciencia ecológica en los estudiantes que permita disminuir el impacto ambiental a largo plazo. Los autores establecen como metodología de trabajo la investigación acción participativa (I.A.P), y la investigación correlacional, logrando como resultado la identificación de los residuos, su composición, su clasificación en orgánicos, inorgánicos y reciclables, haciendo la separación de estos desde la fuente facilitando así la canalización y disposición final. Para nosotros es de gran importancia tener presente este trabajo, ya que éste permite diseñar un programa de mejoramiento en el manejo de residuos sólidos en planteles

educativos, en donde se involucra a niños de 3 a 6 años y a toda la comunidad educativa; también nos muestra una posible ruta de acción por etapas en nuestro proyecto de investigación.

Por otro lado, la autora Elvira Molano de Galán en su trabajo titulado “Educar, habitar, convivir...un proyecto de Educación Humana y ambiental”, se establece como objetivo primario, promover el conocimiento de la problemática ambiental actual y las actitudes responsables con el planeta, desde la escuela, debido a que la contaminación en el entorno escolar del Centro Integral del Sud, el parque San Telmo y su entorno es muy evidente; para desarrollar su propuesta la autora reconoce en la educación un proceso “dinámico y participativo” y que a través de él se puede llegar a generar procesos que permitan el mejoramiento de la calidad de vida y del medio ambiente. Para ello se realizaron diferentes acciones encaminadas a la toma de conciencia del cuidado del medioambiente, entre ellas se realizaron talleres con miras al mejoramiento del entorno, diálogos y charlas con los niños y niñas respecto a tipos de contaminación del medio ambiente y su afectación, modos de conservación del mismo, elaboración y creación de carteles y afiches para motivar la toma de conciencia por el cuidado del medio ambiente, acercamiento de la familia al proceso de protección y conservación del medioambiente para generar cambios en los comportamientos y actitudes. La metodología empleada fue la de la investigación acción participación (I.A.P), ya que le permite indagar y establecer el problema, proponer un plan de acción de solución en donde promueve la participación de toda la comunidad y obtiene resultados satisfactorios, reflejados en la toma de conciencia por parte de toda la comunidad implicada, especialmente en la población infantil entorno al cuidado del medio ambiente, el surgimiento de el periódico EL SOL DE SANTELMO que busca el reconocimiento de las problemáticas locales y la generación de soluciones a los mismos, la creación de alianzas con

otras entidades que fortalecen el proceso y la mejora y conservación del parque de San Telmo. Nos basamos en este trabajo, ya que presenta ciertas semejanzas con la propuesta de nuestro proyecto debido a que la problemática es similar, la población protagonista son niños y niñas de 3 a 6 años y los objetivos que se pretenden son a su vez similares a los nuestros, además establece pautas que se pueden tener en cuenta para el desarrollo de nuestra propuesta

Dentro de nuestra indagación, encontramos un documento titulado “Educación ambiental una alternativa para mejorar un ambiente escolar la I.E. Técnica Nacionalizada Pablo VI” de Istmenia Casallas Llanos, Nancy Valbuena Torres, Esperanza Buitrago C, Liliana Yaneth Avella, Mery Ana Victoria Buitrago Luz Jackeline Osorio. En este trabajo se establece como objetivo desarrollar un proyecto ambiental escolar (PRAE), en la Institución Educativa Técnica Nacionalizada Pablo VI, en respuesta a la ausencia del mismo y a una serie de situaciones que se presentan al interior de la institución de tipo convivencial por parte de los estudiantes, contaminación por basuras del entorno escolar, la falta de una buena educación ambiental, desperdicio y mal uso de los recursos como el agua y la luz. Para dar tratamiento a esta problemática, se han establecido una serie de acciones tendientes a identificar claramente cuál es la problemática a tratar, establecer estrategias de acción a través de la creación de espacios pedagógicos que fortalezcan los procesos de formación en la catedra de educación ambiental, el fortalecimiento de valores, el mejoramiento del ambiente de convivencia escolar, se fomente la conciencia ambiental y el buen uso de los recursos naturales. Logramos determinar que la metodología implementada por los autores es acción participación (AP), la cual desarrollan en tres fases: contextualización, que es en la que se identifican los problemas; la fase de profundización, en donde se establecen metas y se propone la catedra de educación ambiental; y la fase de proyección, en donde se genera un diseño pedagógico con características de

transversalidad que permita a los educadores mejorar las estrategias de enseñanza – aprendizaje ajustándolas a un contexto real, este trabajo da como resultado el diseño de un esquema pedagógico ambiental escolar en las secciones de primaria y bachillerato, la creación de un grupo ecológico escolar con participación de estudiantes de todos los cursos y con un cronograma de actividades, la creación de viveros en todas las sedes con plantas ornamentales y nativas, la incorporación del componente ambiental en el currículo, el fortalecimiento de las competencias ciudadanas y científicas, el fortalecimiento del aprendizaje significativo y el desarrollo del trabajo interdisciplinar con entidades dentro y fuera de la institución educativa. Este trabajo muestra cierta relevancia para nosotros, ya que ofrece herramientas de trabajo y de diseño de estrategias que podrían ser tenidas en cuenta para la elaboración de nuestro proyecto de investigación, frente al componente al uso y mantenimiento de la huerta escolar.

2.3. Marco Teórico

En el marco de la pregunta problema y del objetivo general de este proyecto, nuestras indagaciones teóricas están encaminadas a la búsqueda de estrategias frente al manejo de residuos sólidos en diferentes instituciones educativas y de las planteadas para la educación ambiental que puedan ser utilizadas en la institución escogida, además, estrategias de recuperación de zonas verdes y un estudio general y amplio del Proyecto ambiental escolar de la IED Eduardo Umaña Mendoza, de tal manera que los niños, niñas, padres de familia y docentes de Primera Infancia puedan ser partícipes del mismo.

Realizando una lectura específica en documentos, artículos y trabajos de grado de diferentes fuentes bibliográficas, nos encontramos con variedad de experiencias y referentes que

nos ilustran para dar sentido a la pregunta problema. Para esto, hemos determinado tres categorías en las que todo el proyecto se definirá, y que mencionamos a continuación.

2.3.1. Estrategias en Educación Ambiental

En el ámbito de la educación ambiental se encuentran diferentes estrategias que son utilizadas como herramientas dentro y fuera del aula. Dentro de estas encontramos los talleres, las actividades recreativas, eventos de capacitación, juego de roles, exposiciones, foros, mesa redonda, salidas pedagógicas, congresos, por solo mencionar los que más se conocen y trabajan en la educación de niños y jóvenes. Mencionamos estas estrategias ya que dentro de la educación ambiental alguno de sus objetivos señalan el “favorecer el conocimiento de la problemática ambiental...favorecer la incorporación de nuevos valores...fomentar la participación activa...capacitar en análisis crítico de la información ambiental...” (UNESCO, 2012) y para alcanzar dichos objetivos con niños y niñas de primera infancia (3 a 5 años de edad) la posibilidad de generar espacios de participación y acercamiento al medio son la estrategia más útil y la herramienta más sencilla para llevarlos a empezar a crear conciencia sobre el cuidado del entorno; así como incentivar en sus docentes y padres de familia una motivación por acompañar este camino.

2.3.2 Manejo de Residuos Sólidos

Situaciones como reciclar o la utilización de canecas de reciclaje por colores contribuye de forma educativa y dinámica a la recolección de basura según el tipo de residuo. Al aprender a reciclar se está poniendo en práctica la educación ambiental mientras se conoce la utilidad de canecas para reciclar, identificando los agentes sólidos contaminantes. Además las personas

participan activamente de este proceso de transformación del vidrio, cartón, papel, latón, algunos plásticos o residuos orgánicos, en materias primas que la industria pueda utilizar nuevamente.

Sin embargo, el reciclaje no es la única estrategia en cuestión de manejo de residuos sólidos. Es solo el comienzo.

Primero es necesario definir lo que son los residuos sólidos, entendiendo que estos son una “sustancia o material que se desprende de su poseedor o de quien tenga la obligación de realizar una disposición final o aprovechamiento del mismo...La importancia del manejo de los residuos sólidos se establece, porque aquellos generan altos grados de contaminación en las fuentes hídricas superficiales, subterráneas, suelo y aire, dado por los procesos de descomposición, es por esto, que son importantes los procesos de reducción desde la fuente, por medio de medidas que establecen el tratamiento y eliminación de los mismos” (Tomado del Seminario Problemática ambiental, desarrollo sostenible y Políticas. Los Libertadores. 2016)

Dentro de las estrategias de gestión de residuos sólidos se encuentran: el reciclaje, la minimización, la reutilización y la incineración.

2.3.2.1 El reciclaje

El reciclaje es un proceso que consiste en someter a un proceso fisicoquímico y/o mecánico a una materia o un producto ya utilizado a un ciclo de tratamiento total o parcial para obtener una materia prima o un nuevo producto. También se podría definir como la obtención de materias primas a partir de desechos, introduciéndolos de nuevo en el ciclo de vida y se produce

ante la perspectiva del agotamiento de recursos naturales, marco económico y para eliminar de forma eficaz los desechos.

Razones para Reciclar:

- El costo de recogida y eliminación de una tonelada de basura es altísimo
- En América Latina se tiran al año más de 600.000 toneladas de metales
- Si se recicla el vidrio se ahorra un 90% de energía y por cada tonelada reciclada se ahorran 1,2 toneladas de materias primas.
- Recuperar dos toneladas de plástico equivale a ahorrar una tonelada de petróleo.
- Por cada tonelada de aluminio tirada hay que extraer cuatro toneladas de bauxita (que es el mineral del que se obtiene). Durante la fabricación se producen dos toneladas de residuos muy contaminantes y difíciles de eliminar;
- Al reciclar una tonelada de papel se salvan 17 árboles.

2.3.2.2 La minimización

“Las técnicas de Minimización de Residuos incluyen las tecnologías limpias y, además, una serie de actuaciones tendientes a reducir la cantidad o la peligrosidad de los residuos generados, a disminuir la necesidad de tratamiento final y a la conservación de los recursos” (Cardona, Margarita. Minimización de residuos. 2006)

Este proceso es también conocido como reducción de material sólido y se enfoca en la disminuir el consumo de productos que impliquen residuos. “Si reducimos el consumo, disminuimos el impacto en el medio ambiente...está totalmente ligada a la concientización y la educación” (ifeelmaps. Blog de las tres RRR)

2.3.2.3 La reutilización

Este procedimiento se comprende como una actividad de recuperación de material sólido para darle nuevamente vida útil, de esta manera se disminuye la cantidad de residuos sólidos que se produce. Actualmente, en las instituciones educativas se realiza reutilización con botellas, empaques de alimentos, compostaje con residuos orgánicos, envases tetra pack, entre otros.

“Esta tarea suele ser la que menos atención recibe y es una de las más importantes. No solo ayuda al medio ambiente sino también a la economía en casa, desarrolla tu imaginación y pondrá un punto original a tu vida.” (ifeelmaps. Blog de las tres RRR)

2.3.2.4 La incineración

Entiéndase como “el proceso de combustión controlada, donde se transforman los residuos sólidos en materiales inertes y gases. Para el desarrollo de esta técnica se utilizan hornos incineradores, que cuentan con campanas extractoras de gases”

2.3.3. Zonas Verdes

Para nosotros y para cualquier ser humano es importante convivir con la naturaleza y tener armonía con el medio, es por esto que el cuidado de un espacio natural o zona verde nos permite crear una interacción con el medio vital para el desarrollo de nuestra personalidad y nuestro bienestar. Kaplan & Kaplan (1989) han formulado una teoría sobre la atención del hombre y el entorno circundante:

“Esto significa que la vida urbana, con vehículos rápidos, señales de neón destellantes y colores fuertes, ocasiona un estrés constante. La investigación indica que la vegetación y la naturaleza refuerzan nuestra atención espontánea, permiten que nuestro sistema

sensorial se relaje y nos infunden nuevas energías. Las visitas a las áreas verdes nos relajan y aguzan nuestra concentración porque solo necesitamos utilizar nuestra atención espontánea.” (Importancia de las áreas verdes para el bienestar humano, enero de 2008.

<http://jungbluthmedioambientethefuture.blogspot.com.co>)

2.3.3.1 Huerta escolar

El terreno y el trabajo de una huerta escolar permiten el desarrollo y el fortalecimiento de los niños y niñas frente al cuidado del medio, la gestión de actividades sobre el ciclo y el cuidado de las plantas, se crean ambientes de aprendizaje significativo, permite la interdisciplinariedad y fortalece la participación de la comunidad educativa.

“La creación de una huerta es aprovechable en la escuela y también en casa, pues es una ayuda económica para la alimentación sana de la familia. Si se desarrolla en casa, se presentan grandes ventajas: Es un medio de ingreso, pues si se cuida con amor y se aprovechan sus frutos, el dueño puede vender sus productos a pequeña escala.

Si se desarrolla en la escuela:

- Los frutos cosechados se pueden utilizar en el comedor escolar.
- Los niños se encargan de cuidar del huerto y cultivar los productos. Esto es motivante y estimula la creación de un huerto en casa.
- Si los productos sacados de la tierra no son utilizados en la escuela porque no existe el comedor escolar, se pueden vender en la comunidad, las ganancias permitirán mantener el huerto y comprar materiales para la escuela.

- Los niños aprenden un oficio, que les puede servir para el futuro y les permiten contribuir en la lucha por minimizar la contaminación al aprender a elaborar el comportero.”

“En el huerto se pueden cultivar plantas medicinales que contribuyen a mantener el cuerpo saludable, como el romero, la zábila, la manzanilla y el jengibre, entre otros. Existen plantas y hierbas que se utilizan como condimentos, como el cilantro, cebollino, perejil, ajo porro, romero y orégano. Plantas ornamentales como rosas, lirios, margaritas, claveles, y muchas variedades de flores como también plantas comestibles de fácil cuidado: acelgas, cebollino, auyama, espinacas y lechuga. Árboles o plantas frutales como la lechosa, el cambur y las fresas, entre otras.”

2.3.4. Proyecto Ambiental Escolar

Son proyectos que incorporan la problemática ambiental local al quehacer de las instituciones educativas, teniendo en cuenta su dinámica natural y socio-cultural de contexto. Dicha incorporación tiene el carácter transversal e interdisciplinario propio de las necesidades de la comprensión de la visión sistémica del ambiente y de la formación integral requerida para la comprensión y la participación en la transformación de realidades ambientales locales, regionales y/o nacionales.

Lo anterior implica generar espacios comunes de reflexión, no sólo al interior de las instituciones educativas sino también en el trabajo concertado con las demás instituciones y organizaciones con las cuales se asocian, para contribuir en el análisis de la problemática, la implementación de estrategias de intervención y en general en la proyección de propuestas de solución a las problemáticas ambientales concretas.

Los PRAE deben contribuir entonces, en la construcción de los sentidos de pertenencia y de manera significativa, en los criterios de identidad local, regional y nacional, a partir de procesos formativos que ubiquen la solidaridad, la tolerancia (respeto a la diferencia), la búsqueda del consenso y la autonomía, como elementos fundamentales para la cualificación de las interacciones que se establecen entre las dinámicas naturales y socio-culturales.

En éste sentido, los PRAE contribuyen en el desarrollo de competencias de pensamiento científico y ciudadanas, orientadas al fortalecimiento de los procesos de gestión ambiental, y por ende, al mejoramiento de la calidad de la educación y de la vida, desde una concepción de desarrollo sostenible. El PRAE abre espacios para el desarrollo de la investigación si se tiene en cuenta que el objeto del mismo es la formación para la comprensión de las problemáticas y/o potencialidades ambientales, a través de la construcción de conocimientos significativos que redunden en beneficio de la cualificación de las actitudes y de los valores, en el marco de una formación ética y responsable frente al manejo adecuado del ambiente (competencias ciudadanas).

En el contexto anterior, los espacios de investigación están referidos a la detección de visiones pedagógicas y didácticas, de procesos interdisciplinarios factibles de desarrollar en la escuela, de construcción de currículos flexibles alrededor de las problemáticas y/o potencialidades ambientales y de acciones de proyección comunitaria.

Los procesos de investigación a través del PRAE, deben permitir identificar algunos elementos conceptuales, metodológicos y estratégicos, que desde de la educación ambiental contribuyan al desarrollo de competencias y así incidan en la transformación de la

institución educativa, para la construcción de un nuevo (a) ciudadano (a) para una nueva sociedad.

2.3.4.1 PRAE IED Eduardo Umaña Mendoza

Realizando una lectura general del PRAE de la IED Eduardo Umaña Mendoza, encontramos algunas características de interés y relevancia para nuestro proyecto, como lo son sus líneas de acción: la Huerta Escolar, Biodiversidad, Recurso Hídrico y Manejo adecuado de residuos sólidos. (PRAE EUM pág. 1); su objetivo general “Promover y fortalecer en la comunidad educativa del COLEGIO EDUARDO UMAÑA MENDOZA, los procesos de Educación Ambiental encaminados a la conservación de la biodiversidad y el reconocimiento, apropiación y valoración de su territorio”.(PRAE EUM pág. 10) y sus objetivos específicos

- Consolidar las alianzas estratégicas que apoyen la construcción del conocimiento.
- Desarrollar la lectura del contexto ambiental.
- Proporcionar a la comunidad educativa actividades curriculares y extracurriculares
- Desarrollar estrategias prácticas, en el marco de las políticas públicas de la capital.
- Consolidar un grupo de investigadores en formación como multiplicadores del proceso del PRAE

Es de rescatar que el proyecto Ambiental del Colegio tiene dos años de elaborado y que se encuentra en su fase de implementación inicial. Es por esto que para nuestro proyecto solo hemos limitado el trabajo a dos líneas de acción para fortalecerlas en los niveles de primera infancia y posteriormente trabajar en las otras dos líneas de acción, además debido a la cantidad de proyectos que allí se llevan a cabo en este momento, no sería conveniente desarrollar más trabajos.

2.4 Marco Legal

2.4.1 A nivel Internacional

En la cumbre de la tierra de Estocolmo (1972) se indica que “ciudadanos y comunidades, empresas e instituciones, en todos los planos, acepten las responsabilidades que les incumben y que todos ellos participen equitativamente en la labor común. Hombres de toda condición y organizaciones de diferente índole plasmarán, con la aportación de sus propios valores y la suma de sus actividades, el medio ambiente del futuro”. Años más tarde en la cumbre de Río (1992) en el documento Programa 21, capítulo 25, ha dicho que: “Los niños no sólo heredarán la responsabilidad de cuidar la Tierra, sino que, en muchos países en desarrollo, constituyen casi la mitad de la población... (Los niños) son partidarios muy conscientes de la idea de cuidar el medio ambiente. Es menester que se tengan plenamente en cuenta los intereses concretos de la infancia en el proceso de participación relacionado con el medio ambiente y el desarrollo, a fin de salvaguardar la continuidad en el futuro de cualesquiera medidas que se tomen para mejorar el medio ambiente”. Así mismo, en la cumbre de Johannesburgo, celebrada en el 2002 da importancia al cumplimiento de los Derechos Humanos, al desarrollo sostenible, la equidad social y la importancia del cuidado del medio entre muchos otros objetivos.

2.4.2 A nivel Nacional y Local

El Decreto 608 de 1994, reglamenta la disposición final de residuos que, para el contexto de nuestro proyecto, los residuos de la Institución irán dirigidos al relleno Sanitario Doña Juana, que es de la misma localidad. Por otro lado, el decreto 1504 de 1998 reglamenta el manejo de las áreas comunes y públicas y establece que existen las áreas de interés ambiental, de conservación, las que son para el goce y disfrute de las personas, por tanto deben ser protegidas y cuidadas.

En la Ley General de educación 115 de 1994, uno de los fines de la educación es el de “facilitar la participación de todos (miembros de la comunidad educativa) en las decisiones que afecten la vida...cultural” así como la formación, promoción de la persona, desarrollo de capacidades para el mejoramiento de la salud. En el artículo 7 señala la importancia de la participación de la familia y el contribuir solidariamente en la formación de sus hijos; y en el artículo 67 señala la importancia de la creación de una granja o huerta escolar en donde “los educandos puedan desarrollar prácticas agropecuarias y de economía solidaria o asociativa que mejoren su nivel alimentario y sirvan de apoyo para alcanzar la autosuficiencia del establecimiento” y aunque este artículo sea dirigido a la educación rural, nos atañe ya que el colegio tiene características rurales y atiende a población rural.” Frente a la educación preescolar (artículos 15 al 18 de la Ley 115/94) indica como la importancia de la participación, el estímulo de la curiosidad, el crecimiento armónico y la formación de hábitos, para su desarrollo integral.

Por otro lado, en la constitución política de Colombia de 1991 en el artículo 79 afirma: “Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines”.

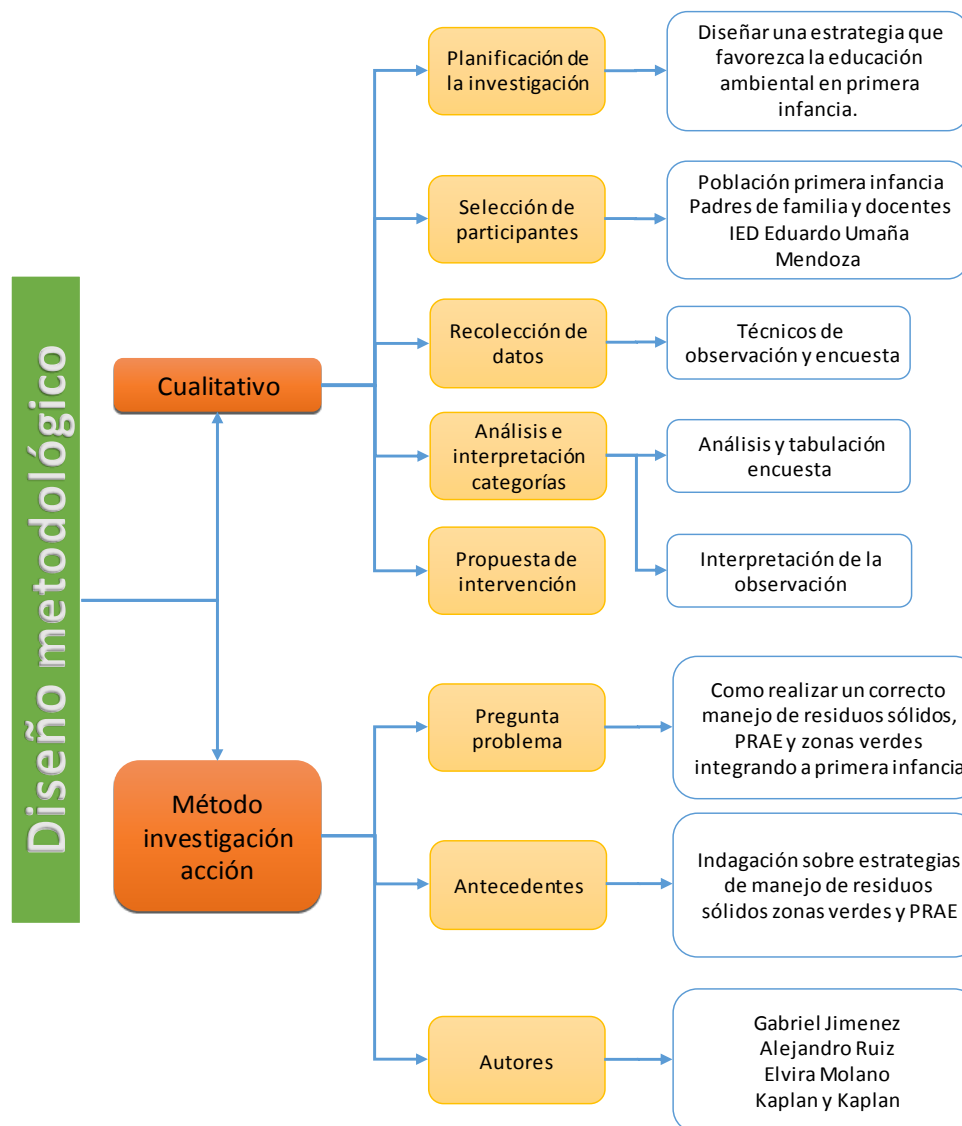
A nivel nacional se encuentra el Decreto 1743 de 1994 mediante el cual se instituye el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación y se establecen los mecanismos de coordinación entre el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio del medio Ambiente. Indica en el artículo 3 del mismo decreto que “Los estudiantes, los padres de familia, los docentes y la comunidad educativa en general, tienen una responsabilidad

compartida en el diseño y desarrollo del Proyecto Ambiental Escolar. Esta responsabilidad se ejercerá a través de los distintos órganos del Gobierno Escolar.”

Finalmente, en el 2005, el Acuerdo 166 crea el Comité Ambiental Escolar en los colegios públicos y privados del Distrito Capital, como órgano asesor en materia ambiental del Gobierno Escolar, en el marco del Proyecto Educativo Institucional - PEI, reglamentando sus funciones y alcances.

Capítulo 3 Diseño metodológico

Mapa conceptual (Elaboración propia)



3.1. Tipo de investigación.

La presente investigación utiliza un enfoque cualitativo, el mismo que permite conocer la perspectiva, percepciones, experiencias y punto de vista de docentes y padres de familia sobre el manejo de desechos sólidos, huerta escolar y PRAE. Mediante las técnicas utilizadas, buscamos contar con una descripción detallada de las percepciones sobre los temas de esta investigación

que, al ser cualitativa, centra su interés en la profundidad de la información antes que en la generalización de resultados.

Esta investigación tiene como objetivo general aportar al mejoramiento del PRAE, huerta escolar y al compromiso sobre el reciclaje relacionados con los principios ambientales de reciclar, reducir y reusar, fomentando la corresponsabilidad y la participación de la comunidad educativa. Con esta investigación se pretende conocer la actitud de los estudiantes con respecto al proceso de aprendizaje e indagar sobre las estrategias ambientales utilizadas por los docentes de la institución Educativa Eduardo Umaña Mendoza en sus clases y saber su opinión sobre la importancia de una adecuada motivación en los estudiantes y su incidencia en el aprendizaje. Además, mediante la aplicación de una encuesta se procura detectar las prácticas y conceptos que tienen frente al tema de huerta escolar, PRAE y manejo de residuos sólidos. La investigación cualitativa se interesa por captar la realidad social a través de los ojos de la gente que está siendo estudiada, es decir, a partir de la percepción que tiene el sujeto de su propio contexto. El investigador induce las propiedades del problema estudiado a partir de la forma como “orientan e interpretan su mundo los individuos que se desenvuelven en la realidad que se examina”. No parte de supuestos derivados teóricamente, sino que busca conceptualizar sobre la realidad con base en el comportamiento, los conocimientos, las actitudes y los valores de los estudiantes y las personas en general.

3.2 Tipo de intervención

El diseño de investigación es de Investigación-acción. La finalidad de la investigación-acción es resolver problemas cotidianos e inmediatos y mejorar prácticas concretas. Su propósito fundamental se centra en aportar información que guíe la toma de decisiones para programas. Elliott (1993), principal representante de la investigación-acción desde un enfoque

interpretativo, define la investigación-acción como «un estudio de una situación social con el fin de mejorar la calidad de la acción dentro de la misma». La entiende como una reflexión sobre las acciones humanas y las situaciones sociales.

3.3 Población y muestra

Constituida por toda la IED. Eduardo Umaña Mendoza está el grado jardín, transición, básica primaria y bachillerato en las jornadas mañana y tarde, con edades que oscilan entre los 5 y 16 años. Los ingresos económicos del grupo familiar dependen de un empleo, que no supera al salario mínimo. La muestra está conformada por 15 padres de familia cuyas edades oscilan entre los 24 a 32 años y 15 docentes del colegio Eduardo Umaña Mendoza.

3.4 Instrumentos

Las técnicas utilizadas para la recolección de la información son la observación y la encuesta, por medio de estas se pretende obtener información diagnóstica de la visión de los padres de familia y personal docente (primera infancia) en cuanto a las prácticas ambientales y compromisos por parte de la comunidad educativa en cuanto manejo de residuos sólidos, huerta escolar y PRAE.

3.4.1 Observación.

Este proceso permitió la recolección de datos, ésta en si misma se puede definir como el uso sistemático de los sentidos en la búsqueda de los datos que necesitamos para resolver un problema de investigación.

Así mismo por el diseño de la investigación se hace necesario la modalidad de observación participante; la cuál surge como una alternativa distinta a las formas de observación convencional. Su fundamento se encuentra inscrito a la preocupación por realizar su tarea desde “adentro” de las realidades humanas que pretende abordar, en contraste con la mirada externa de las otras formas de observación. Es además la principal herramienta de trabajo de la investigación cualitativa y se apoya para registrar sus “impresiones” en el llamado diario de campo. La observación participante se caracteriza por una estrategia flexible de apertura y cierre para definir el problema de investigación. En términos generales este proceso tiene su primer reto en lo que genéricamente los autores que abordan el tema llaman “ganar la entrada al escenario”.

De otro lado, es necesario mencionar que la observación participante a utilizar en este proyecto es de carácter indirecta, teniendo en cuenta que su propósito es el de adquirir la información necesaria para el trabajo propuesto con la intención de medir sus características. Esto permite la realización de una investigación en forma oculta con el fin de evitar alteraciones en el comportamiento normal de lo observado. En este sentido la observación elegida es de carácter estructurada esta tiene las siguientes

3.4.2 Encuesta.

Permite la interacción entre las personas vinculadas en el proyecto y la encuesta. Así mismo el encuestador debe tener en cuenta las reacciones y gestos observados en el investigador. Para el propósito de la investigación se utilizará la encuesta que corresponde a 3 categorías Zonas verdes y huerta escolar, manejo de residuos sólidos y PRAE; la cual da mayor libertad a la iniciativa tanto del entrevistador como de la persona interrogada, por cuanto las preguntas se

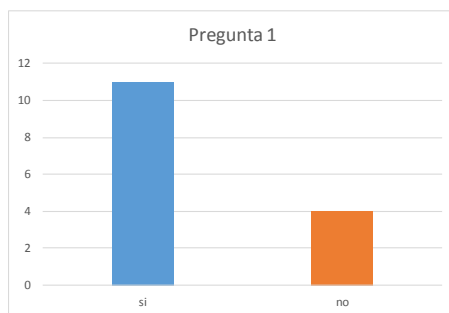
hacen a 15 padres de familia y a 15 docentes que representan a primera infancia. Para su realización se tendrá en cuenta el siguiente proceso:

- Definir el grupo de docentes y padres de familia que se encuentran representando a la primera infancia.
- En segundo lugar, los investigadores harán un análisis de la situación y los temas para abordar (PRAE, manejo de residuos sólidos y zonas verdes).
- Finalmente se efectuará la encuesta propiamente dicha, explicándoles a las personas sometidas a la situación de análisis que se quiere analizar y en que se focaliza la encuesta.
- Así mismo facilita el estudio de las situaciones que conllevan a un cambio de actitud a las personas sometidas a ella.

3.5 Análisis de la información

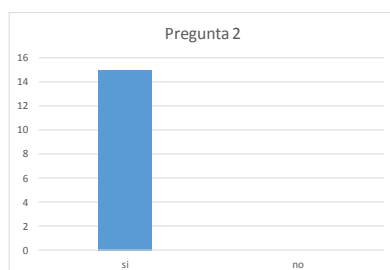
DOCENTES

1. ¿Considera usted que el estado actual de las zonas verdes de la Institución Educativa Eduardo Umaña Mendoza, son un espacio propicio para el aprovechamiento del tiempo libre?



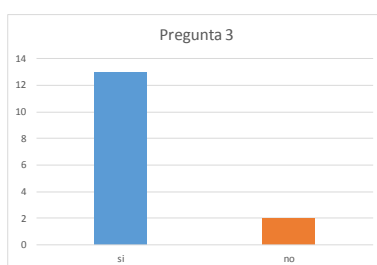
Gráfica 1. Elaboración propia diagrama de barras pregunta 1 de la encuesta a docentes
año 2017

2. ¿Son las zonas verdes de la Institución Educativa Eduardo Umaña un espacio natural que permitan desarrollar algunas estrategias pedagógicas que promuevan el aprendizaje en los niños y niñas?



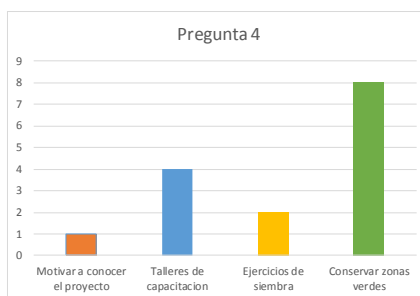
Gráfica 2. Elaboración propia diagrama de barras pregunta 2de la encuesta a docentes año 2017

3. ¿Considera pertinente mantener y fortalecer una huerta escolar como estrategia eficaz que facilite la restauración de las zonas verdes de la Institución Educativa Eduardo Umaña?



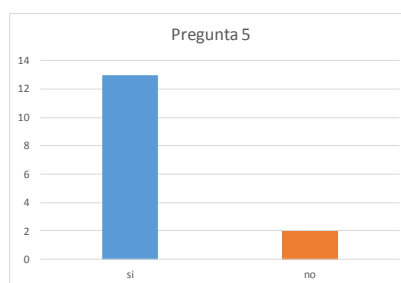
Gráfica 3. Elaboración propia diagrama de barras pregunta 3 de la encuesta a docentes año 2017

4. En el desarrollo, creación y construcción de la huerta escolar, ¿Cuál sería su aporte y el de sus estudiantes?



Gráfica 4. Elaboración propia diagrama de barras pregunta 4 de la encuesta a docentes
año 2017

5. ¿Considera usted que la huerta escolar es un espacio natural apto para el desarrollo de procesos de enseñanza – aprendizaje?



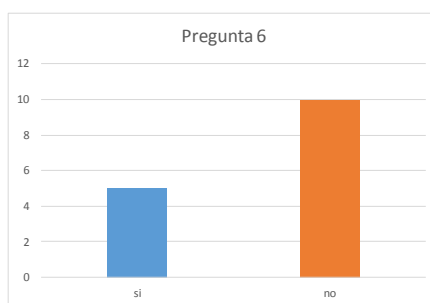
Gráfica 5. Elaboración propia diagrama de barras pregunta 5 de la encuesta a docentes
año 2017

3.5.1 Hallazgos y conclusiones respecto a zonas verdes

Al analizar las Gráficas 1, 2, 3, 4 y 5 correspondiente a la categoría de zonas verdes, se observa que alrededor de un 80% de los docentes dicen que es de gran importancia contar, aprovechar y cuidar las zonas verdes en la institución Eduardo Umaña, debido a los diversos beneficios que la naturaleza brinda, además de que se está ejerciendo un mayor aprendizaje en los niños, haciendo conciencia y viviendo una vida más verde, favorece un aspecto más

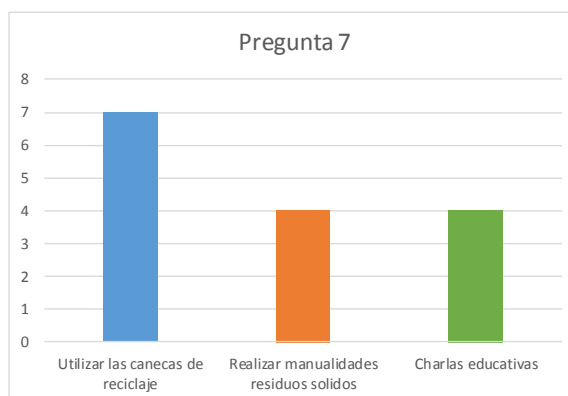
ambiental en la institución y se presta para que se mantenga firme el proyecto de la huerta escolar.

6. ¿Considera usted que se ha montado un proceso de reciclaje efectivo en la institución?



Gráfica 6. Elaboración propia diagrama de barras pregunta 6 de la encuesta a docentes
año 2017

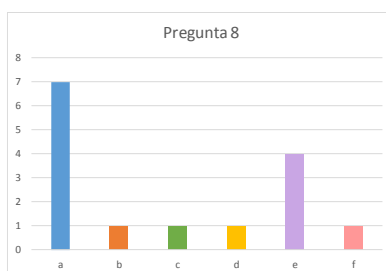
7. ¿Cómo podría hacer un manejo adecuado de los residuos sólidos en el aula?



Gráfica 7 Elaboración propia diagrama de barras pregunta 7 de la encuesta a docentes
2017

8. Si debiera ayudar en el proceso de reciclaje, ¿En cuál posición le gustaría estar? Por favor seleccionar una sola respuesta.

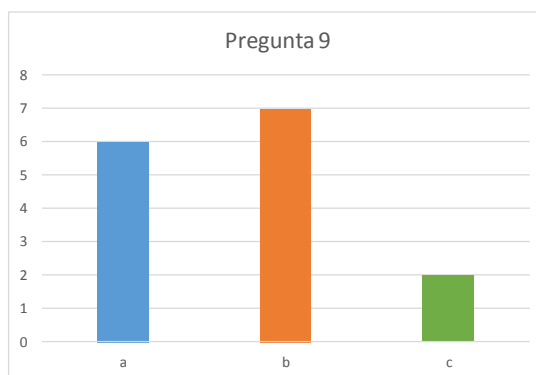
- a. Reciclando en el salón
- b. Reciclando en el patio de descanso
- c. Reciclando en las canecas
- d. En otros sitios de la institución
- e. Todas las anteriores
- f. N/s N /R



Gráfica 8. Elaboración propia diagrama de barras pregunta 8 de la encuesta a docentes año 2017

9. ¿A qué atribuye que algunas personas o muchas no reciclen? Por favor seleccione la respuesta que más considere real.

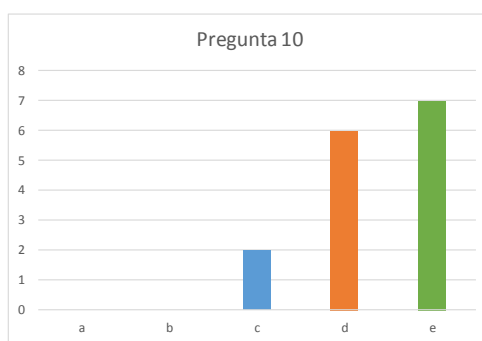
- a. Por indiferencia y apatía
- b. Por desconocimiento y falta de información
- c. Por no ser productivo ni económico



Gráfica 9. Elaboración propia diagrama de barras pregunta 9 de la encuesta a docentes año 2017

10. Si se recogiera todo el plástico, papel y cartón de la institución, ¿Usted qué haría con él? Por favor seleccione la respuesta que más considere real.

- a. Lo incineraría
- b. Lo enterraría
- c. Lo regalaría
- d. Lo ofrecería a empresas recicladoras
- e. Le daría otra utilidad, por ejemplo, en manualidades

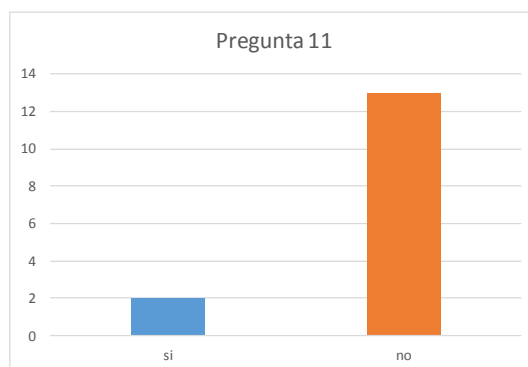


Gráfica 10. Elaboración propia diagrama de barras pregunta 10 de la encuesta a docentes año 2017

3.5.2 Hallazgos y conclusiones respecto a manejo de residuos sólidos

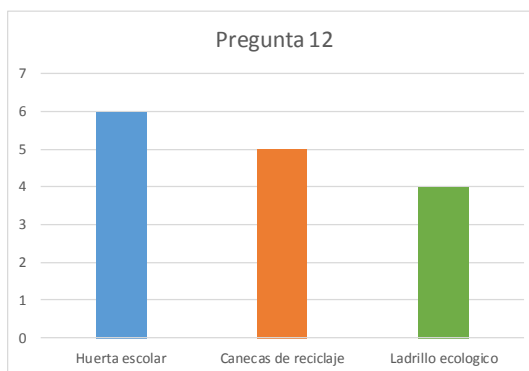
Al analizar la gráfica 6, 7, 8, 9 y 10 correspondiente a la categoría manejo de residuos sólidos, se observa que se ve la necesidad de insistir en la formación y capacitación de docentes para fortalecer con bases sólidas una conciencia ambiental que permita generar resultados positivos en el aprendizaje de los niños y las niñas de primera infancia. Pues el desconocimiento de la manera adecuada de que hacer o como seleccionar los residuos sólidos hace que se pierda el interés por parte de las personas en ayudar en el proceso de reciclaje.

11. ¿Sabe usted cómo se llama el PRAE del Colegio o presume sobre las líneas temáticas en las que trabaja?



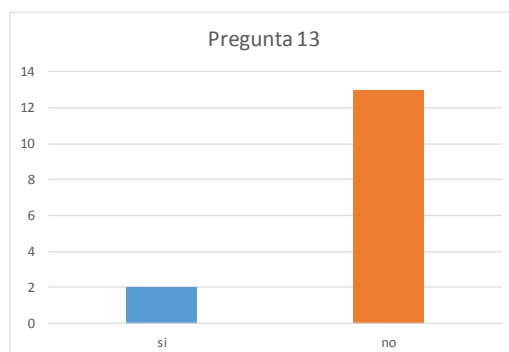
Gráfica 11. Elaboración propia diagrama de barras pregunta 11 de la encuesta a docentes año 2017

12. ¿Qué estrategias ambientales conoce usted (tanto de recuperación de residuos sólidos como de zonas verdes) se han utilizado en la IED Eduardo Umaña Mendoza, como parte fundamental del PRAE?



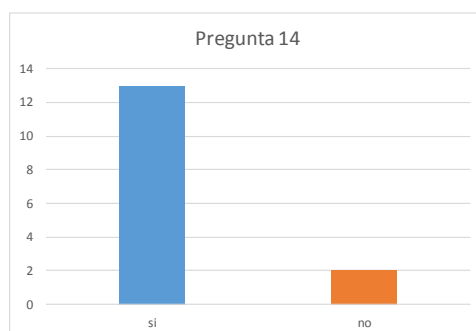
Gráfica 12. Elaboración propia diagrama de barras pregunta 12 de la encuesta a docentes año 2017

13. ¿Ha leído o ha tenido la oportunidad de leer o acercarse al documento oficial del PRAE de la IED Eduardo Umaña Mendoza?



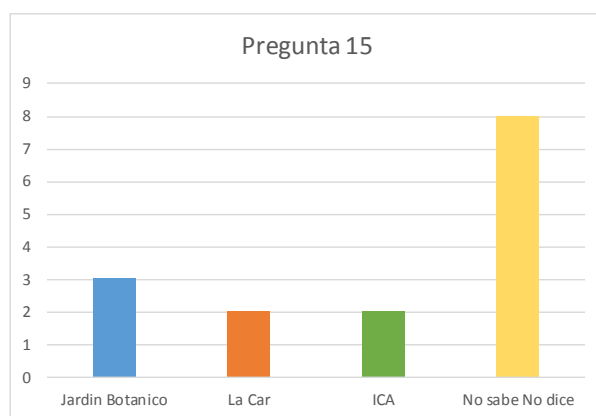
Gráfica 13 Elaboración propia diagrama de barras pregunta 13 de la encuesta a docentes año 2017

14. ¿Estaría usted dispuesto/a a tener un acercamiento al PRAE y una participación más activa en él?



Gráfica 14. Elaboración propia diagrama de barras pregunta 14 de la encuesta a docentes año 2017

15 ¿Qué organizaciones gubernamentales, nacionales e internacionales conoce usted, han realizado algún aporte o acompañamiento al Proyecto Ambiental Escolar de la IED Eduardo Umaña Mendoza?



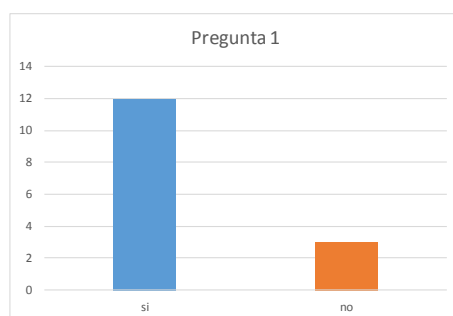
Gráfica 15. Elaboración propia diagrama de barras pregunta 15 de la encuesta a docentes año 2017

3.5.3. Hallazgos y conclusiones respecto al PRAE

Al analizar la gráfica 11, 12, 13, 14 y 15 correspondiente a la PRAE (Proyecto ambiental educativo), se observa que falta compromiso por parte de los docentes en empaparse más con el proyecto PRAE, si bien es cierto que como no corresponde al área que se maneja no me interesa. Pero hay que tener en cuenta que aproximadamente un 70 % de los docentes no tienen idea de que se les está hablando o en que afecta este desconocimiento para efectuar o llevar a cabo un proyecto ambiental en la institución.

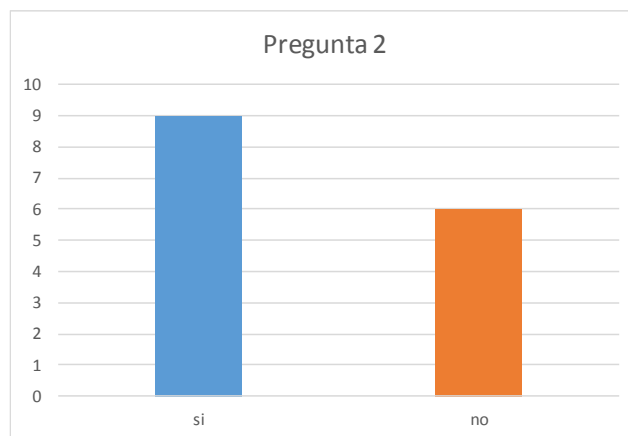
PADRES

1. ¿Conoce usted las zonas verdes de la Institución Educativa Eduardo Umaña?



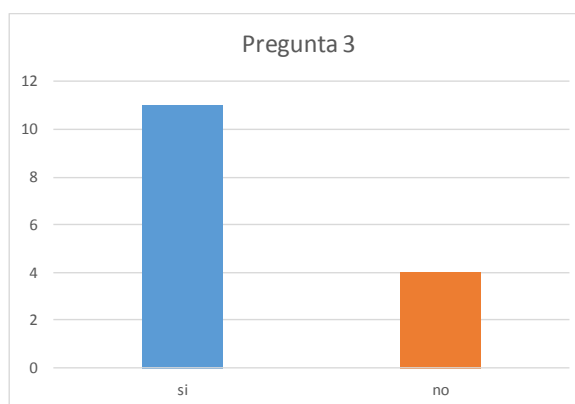
Gráfica 16. Elaboración propia diagrama de barras pregunta 1 de la encuesta a Padres de familia año 2017

2. ¿Considera usted que las zonas verdes actualmente son aprovechadas correctamente por los docentes y los estudiantes?



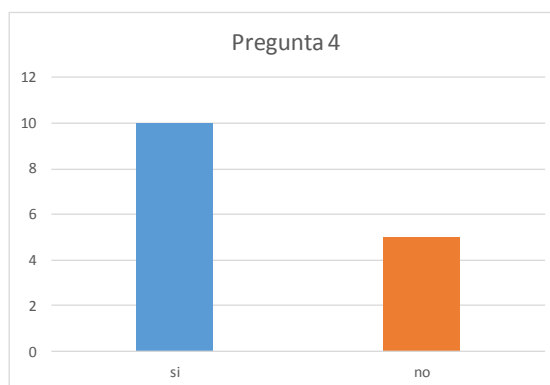
Gráfica 17. Elaboración propia diagrama de barras pregunta 2 de la encuesta a Padres de familia año 2017

3. ¿Está usted de acuerdo que las zonas verdes de la Institución Educativa Eduardo Umaña tengan un proceso de restauración, mejoramiento y adecuación, para un aprovechamiento óptimo por parte de la comunidad estudiantil?



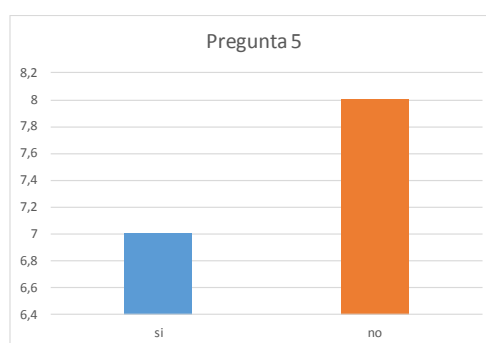
Gráfica 18. Elaboración propia diagrama de barras pregunta 3 de la encuesta a Padres de familia año 2017

4. ¿Cree usted que la implementación de una huerta escolar en las zonas verdes favorece la formación de las y los estudiantes de primera infancia de la Institución Educativa Eduardo Umaña Mendoza?



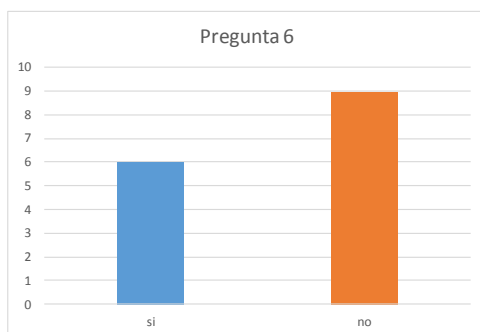
Gráfica 19. Elaboración propia diagrama de barras pregunta 4 de la encuesta a Padres de familia
año 2017

5. ¿Cuál sería el aporte que usted como padre de familia haría a la implementación de una huerta escolar en la Institución Educativa Eduardo Umaña?



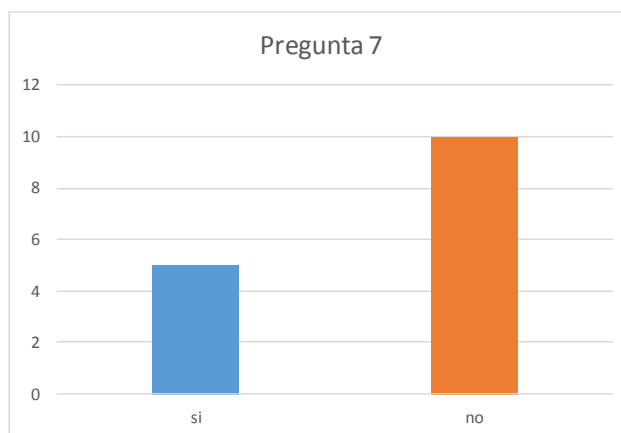
Gráfica 20. Elaboración propia diagrama de barras pregunta 5 de la encuesta a Padres de familia
año 2017

6. ¿Conoce usted si hay procesos de reciclaje y manejo de residuos sólidos en la Institución?



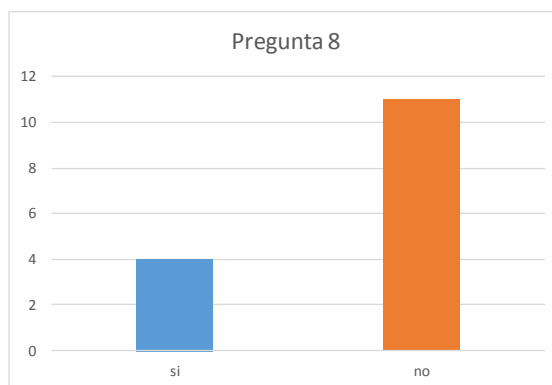
Gráfica 21. Elaboración propia diagrama de barras pregunta 6 de la encuesta a Padres de familia
año 2017

7. ¿Ha colaborado usted en las actividades de recolección de residuos que se han llevado a cabo en la Institución? (Botellas PET, recolección de residuos)



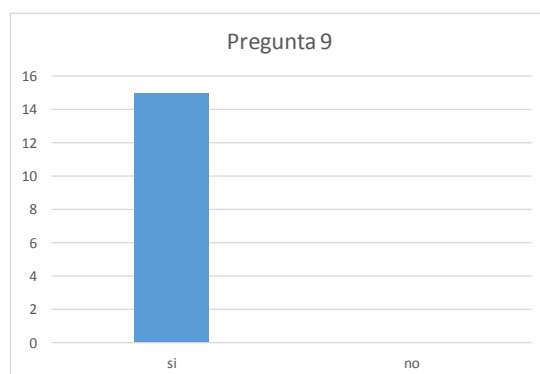
Gráfica 22. Elaboración propia diagrama de barras pregunta 7 de la encuesta a Padres de familia
año 2017

8. ¿Tiene usted conocimiento de las actividades que realiza el Comité Ambiental Escolar a lo largo del año?



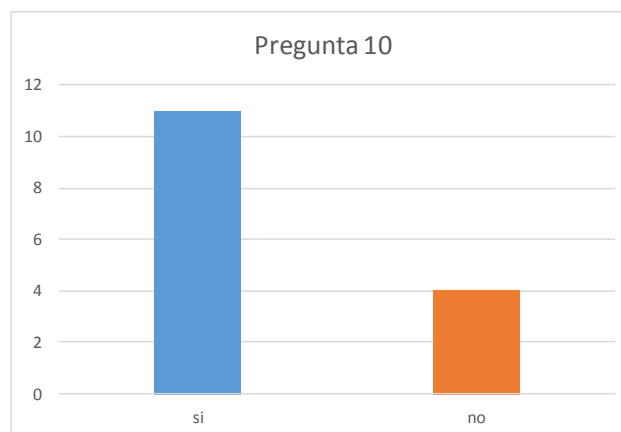
Gráfica 23. Elaboración propia diagrama de barras pregunta 8 de la encuesta a Padres de familia año 2017

9. ¿Cree usted importante que los niños y niñas de primera infancia participen de las actividades ambientales programadas durante el año?



Gráfica 24. Elaboración propia diagrama de barras pregunta 9 de la encuesta a Padres de familia año 2017

10. ¿Considera usted la posibilidad de conformar un comité ambiental de padres de primera infancia y estaría dispuesto a participar de él?



Gráfica 25. Elaboración propia diagrama de barras pregunta 10 de la encuesta a Padres de familia
año 2017

3.6 Diagnóstico

En cuanto a la huerta escolar y zonas verdes los docentes reconocen los beneficios para los estudiantes, tomando como base, el aprovechamiento del espacio físico de la institución, y aplicando los conocimientos que en gran parte adquieren, pues la búsqueda de información retroalimenta el proceso de sembrar correctamente y cultivar una huerta prospera. La elaboración de este proyecto estimula el desarrollo de las competencias en los niños de primera infancia, y estas a su vez generan un beneficio para la comunidad. Por tal razón se necesita urgente de poner en práctica una estrategia que vaya directamente relacionada con la huerta escolar y aprovechamiento de zonas verdes para impulsar el desarrollo de los niños, y tanto el docente como el padre de familia actúen como orientador y promotor del aprendizaje en cuanto a este tema. De igual manera desde el punto de vista pedagógico representa una herramienta fundamental para los estudiantes donde esto le permite a los mismos establecer un mayor acercamiento con el medio ambiente dándoles a conocer la importancia de una adecuada educación ambiental, sustentada en principios prácticos, sencillos y aplicables en la comunidad.

Con relación al manejo de residuos sólidos permite solucionar una gran problemática ambiental, partiendo de un proceso educativo relacionado con la generación, separación, almacenamiento, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos en la IED Eduardo Umaña Mendoza.

Los docentes representantes en el nivel de primera infancia tienen el compromiso de mejorarla y velar por su conservación trabajando con las competencias ciudadanas y tratando de buscar unas soluciones que puedan beneficiar a toda la comunidad educativa. La producción excesiva de residuos se viene presentando desde que la humanidad se ha asentado en las diferentes regiones y cada día está en aumento por la falta de educación ambiental en el manejo integral desde la generación, separación, almacenamiento, tratamiento y disposición final inadecuada de los residuos sólidos.

Las instituciones educativas no son ajenas a esta problemática y presentan dificultades en el manejo de residuos sólidos, desde la separación en la fuente hasta su disposición final en el centro de almacenamiento.

El PRAE en esta institución no se encuentra conectado con los estudiantes del comité al igual que con toda la institución, estos procesos están desligados, solo queda este proyecto como un estudio investigativo de un medio ambiente en el que los sujetos no se encuentran inmersos con sus tramas socioculturales. Esta educación ambiental debe generar concientización, sensibilización y apropiación de su entorno en la adquisición de nuevos valores al igual que debe permitir la participación de estudiantes desde una relación adecuada con el entorno natural y el mejoramiento de la calidad de vida de la institución.

Capítulo 4

Propuesta

4.1 Título

La huerta escolar, un propósito de los más chicos para los más grandes

4.2 Descripción

Para el proyecto **“Estrategias pedagógicas para favorecer la lúdica ambiental en primera infancia: Manejo de residuos sólidos y recuperación de zonas verdes”**, el cual pretende ser desarrollado en el I.E.D Eduardo Umaña Mendoza se establecen cuatro fases, de las cuales se hace referencia a continuación:

En primera instancia se plantea el desarrollo de este proyecto ante las directivas como un aporte que se puede hacer desde la educación preescolar para el fortalecimiento del proyecto PRAE, de la institución educativa. Parte de una necesidad visible como es el aprovechamiento y buen uso de un espacio natural, utilizado para el descanso pasivo de los estudiantes de la sección primaria y de la educación pre escolar, otro aspecto motivante es inculcar de una u otra forma valores de convivencia y preservación del medio ambiente, puesto que antes de intervenir con el proyecto, el espacio quedaba visiblemente afectado por las basuras y residuos sólidos de todo tipo después de los periodos de descanso, por ello se plantea la creación de una huerta escolar donde se harán partícipes docente, padres de familia y estudiantes principalmente de la sección de primera infancia.

Para fortalecer dicho proceso de se plantean como acciones la creación de una cartilla didáctica, la cual sería una herramienta pedagógica orientada a la formación en valores ecológicos de los niños y niñas del I.E.D Eduardo Umaña Mendoza de la localidad 18 de la

ciudad de Bogotá D.C., en donde se invita a los niños a tener mayor conciencia del cuidado y la protección del medio ambiente; así como brindar otro tipo de información pertinente al tema ecológico, algunas actividades didácticas y de reutilización de materiales de reciclaje. También se llevarán a cabo dos talleres, uno de ellos orientados a los niños y niñas de la sección de primera Infancia y otro a los docentes.

4.3 Justificación

Teniendo en cuenta los diferentes elementos que podrían ser utilizados para que la población sujeta de intervención por este proyecto, consideramos conveniente la elaboración de esta cartilla y los talleres que planteamos, puesto que se convierten en herramientas muy acertadas, ya que la población está conformada por estudiantes que se encuentran en edades entre los 4 y 5 años e involucra a padres de familia y docentes en la construcción de la huerta escolar y la adecuación de las zonas verdes de la institución educativa.

El que se desarrolle cada elemento que se plantee, determinara de forma clara el éxito y aceptación del proyecto por parte de los actores que en el intervienen, es decir, estudiantes, docentes y padres de familia. Las herramientas pedagógicas que allí surjan, puede ser orientada por los docentes en el aula o fuera de ella por los padres de familia. De igual manera se plantea el desarrollo de dos talleres, cuya finalidad es la de fortalecer el proceso pedagógico que enmarca el desarrollo de nuestro proyecto de intervención y motivar tanto a estudiantes y cuerpo docente en la participación activa de los procesos que de allí surjan.

4.4 Objetivos

- Brindar una herramienta que esté acorde a las edades de los estudiantes objeto de estudio, que les permita acceder a información referente al cuidado y protección del medio ambiente, el reciclaje y reutilización de elementos encontrados en los residuos sólidos.
- Presentar una propuesta pedagógica, útil para los docentes, estudiantes y padres de familia con información importante, que contenga algunas actividades entretenidas y fáciles de desarrollar los y las estudiantes de los grados de preescolar y la comunidad educativa en general.
- Despertar el interés y la curiosidad de los niños y niñas de preescolar por un espacio natural como la huerta escolar, donde puedan ser protagonistas de su creación, desarrollo y cuidado
- Promover espacios pedagógicos que den lugar a “RE” conocer el proyecto PRAE de la I.E.D. Eduardo Umaña Mendoza, como una alternativa pedagógica a desarrollar.

4.5 Estrategias y actividades

Tabla 1. *Estrategias y actividades.*

Actividad	Estrategia	Lugar
- Siembra en la huerta escolar - Jornada de limpieza de zonas verdes - AMANDO Y CUIDANDO EL PLANETA. MANOS A LA OBRA (CARTILLA) -TALLER 1 “Huerta. El mundo fantástico por conocer” -TALLER 2 “PRAE La retoma de un	- Se involucra a niños y padres de familia en la preparación del terreno y la distribución de semillas. Se establecen tareas de riego y cuidado. - Para la elaboración de la cartilla se plantean a docentes y estudiantes los posibles contenidos y actividades que pueden contener, el diseño de la cartilla está a cargo de los líderes del proyecto - El taller 1 es una herramienta que permite afianzar valores de	- Zona verde ubicada en la sección de pre escolar del I.E.D Eduardo Umaña Mendoza -Institución Educativa Eduardo Umaña Mendoza

camino pedagógico que nos beneficia a todos”	conservación de la naturaleza y reafirmar el interés en el trabajo directo de la huerta escolar - El taller dos es un elemento para el “RE” conocimiento del proyecto PRAE, puesto que es un asunto de todos y para todos	
---	--	--

Fuente: *Propio*.

Tabla 2. *Cuadro de responsabilidades.*

FECHA	RESPONSABLE	RECURSOS
- Mayo 09 de 2016 (inicio Huerta escolar) - Octubre 03 de 2016 (inicio cartilla Amando y cuidando...) -Abril 18 de 2017 Aplicación Taller1 - Abril 20 de 2017 (aplicación taller 2).	- Safira Cortes, Stephanie García, Carlos Pérez, Comunidad educativa I.E.D. Eduardo Umaña Mendoza, (Directivos, docentes, docentes sección de pre escolar, padres de familia).	-madera, tierra, semillas, regaderas, abono, cal, herramientas de jardinería, cuerdas, otros - computador, hojas, tintas, internet, uso de herramientas tic, - hojas tamaño carta, Lápices, colores, video beam, Internet, herramientas tic

Fuente: *Propio*.

4.6 Contenidos

A continuación, se desglosa la estructura correspondiente a los dos talleres desarrollados en el proyecto.

4.6.1 Taller 1

- **Título**

“Huerta” El mundo fantástico por conocer NIÑOS Y NIÑAS

- **Objetivos**

- Generar en los niños y niñas hábitos de conservación y respeto por la naturaleza

- Despertar el interés y la curiosidad de los niños y niñas de preescolar por un espacio natural como la huerta escolar, donde puedan ser protagonistas de su creación, desarrollo y cuidado
- Crear un espacio de aprendizaje práctico, donde las y los estudiantes interactúen con la naturaleza
- **Habilidad**
 - Cognitiva
 - Memoria
 - Clasificar
 - Relacionar
- **ACTIVIDAD DE ENTRADA**

Juego de memoria

Esta actividad puede ser desarrollada en el aula o en un espacio natural al aire libre.

El maestro dispone a las y los estudiantes en círculo.

Escoge el tema que en este caso es productos y elementos que se encuentran en la huerta escolar.

El maestro inicia con la frase “Hoy pase por la huerta de mi escuela y vi...” y nombra algo que componga la huerta o una huerta, por ejemplo:

Hoy pasé por la huerta de mi escuela y vi una maticas de arveja el siguiente en el círculo repite la frase y lo que vio el primero y le agrega un producto más; así hace el tercero hasta completar el grupo, quien se equivoque pierde o se le pone una penitencia.

- **Actividad de desarrollo**

En esta etapa se desarrollarán dos tipos de actividades posterior a una visita a la huerta del colegio:

- En una hoja en blanco los estudiantes deberán realizar un dibujo donde refleje todo lo que vio de la huerta escolar y como quisiera que ver a futuro la huerta escolar
- Clasificar encerrando en un círculo que elementos están presentes en la huerta escolar y en la naturaleza.

Imagen 7. Actividad de desarrollo 2



- **Actividad de cierre**

Para el cierre de este taller recurrimos a una actividad de tipo pasivo observar un par de videos cortos infantiles con referencia a la huerta.

- LOS SUEÑOS DE MATILDA: CANCIÓN ENCONTRÉ UNA SEMILLA
<https://youtu.be/ubVNvat2hv0>
- LOS SUEÑOS DE MATILDA: CANCION ANIMADA SEMBRANDO EN LA HUERTA <https://youtu.be/4qFNa1EK0OI?list=RD4qFNa1EK0OI>

- **Evaluación**

- Consultar a los niños y las niñas cuales fueron los momentos más importantes durante la actividad
- Registrar los comentarios como si fuese una lluvia de ideas
- Presentar y exponer las creaciones (dibujos) realizados

4.6.2 Taller 2

- **Título**

“PRAE”. La retoma de un camino pedagógico que nos beneficia a todos

- **Objetivos**

- Promover espacios pedagógicos que den lugar a “RE” conocer el proyecto PRAE de la I.E.D. Eduardo Umaña Mendoza, como una alternativa pedagógica a desarrollar.
- Realizar una evaluación del estado actual del proyecto PRAE.
- Crear iniciativas colectivas que impulsen el mejoramiento del proyecto PRAE

- **Habilidad**

- Cognitiva
- Reflexiva
- Evaluativa
- Propositiva

- **Actividad de entrada**

Para el desarrollo de esta actividad el moderador hará una introducción breve de la temática principal, luego dejará el tema y presentará la actividad de entrada

- *Me voy de viaje y llevo...*

En esta actividad el moderador, inicia motivando al grupo diciendo que todos van a realizar un viaje, que solo pueden llevar algo, y dependiendo de ello pueden ir o no ir al viaje. El elemento que pueden llevar y participar del viaje debe estar relacionado con la huerta o el PRAE

Desarrollo.... “compañeros y compañera, la institución ha decidido premiarnos a todos con un viaje, el lugar está por definir, pero solo podemos llevar una sola cosa, entonces yo en este viaje voy a llevar... (X) elemento”. Si este está relacionado con la temática se le dice “puedes ir al viaje” si no está relacionado con la temática “no puedes ir al viaje”

- **Actividad de desarrollo**

- Para el desarrollo de esta fase es necesario hacer una presentación rápida de la primera parte del proyecto PRAE (título, ficha general, introducción, antecedentes).
- Se establecen cuatro (4) grupos de trabajo según el número total de participantes.

Y se entrega una copia de los cuatro componentes del texto del PRAE

- Huerta escolar
- Biodiversidad
- Recursos hídricos
- Manejo de residuos solidos
- Cada grupo deberá realizar una exposición del texto correspondiente
- Presentar un mapa conceptual del mismo
- **Actividad de cierre**
 - Presentación de las exposiciones y mapas conceptuales
- **Evaluación**
 - Realizar un cuadro de evaluación DOFA

Tabla 3. *Cuadro evaluativo DOFA.*

Cuadro Evaluativo DOFA	
D	
O	
F	
A	
FO	
FA	
DO	
DA	

Fuente: *Propio.*

4.7 Recursos

Tabla 4. *Recursos.*

ELEMENTOS	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Didácticos		
- tierra	-\$ 5.000 m/3	-\$ 100.000
- abono	-\$ 30.000	-\$ 60.000
- cuerda	-\$ 3.000	-\$ 60.000
- Estacas de madera	-\$ 1.500	-\$ 22.500
- Herramienta jardinería	-\$ 12.000	-\$ 240.000
- Semillas	-\$ 7.000	-\$ 70.000
- Regaderas	-\$ 8.500	-\$ 85.000
- Papel	-\$ 15.000 resma	-\$ 45.000
- Lápiz	-\$ 1.000	-\$ 30.000
- Esfero	-\$ 2.000	-\$ 60.000
- Colores	-\$ 4.500 caja de 12	-\$ 45.000
- Fotocopias	-\$ 100	-\$ 20.000
- Cartulina	-\$ 300	-\$ 10.000
- Computador	-\$ 1`200.000	-\$ 1`200.000
- Video beam	-\$ 3`500.000	-\$ 3`500.000
- Tallerista	-\$ 50.000 hora	-\$ 100.000
- Agrónomo	-\$ 70.000 hora	-\$ 140.000
Total	-----	-\$ 5`787.500

Fuente: *Propio.*

4.8 Responsables

Como responsables nos presentamos Safira Cortes, Stephanie García y Carlos Pérez.

4.9 Beneficiarios

Estas herramientas pedagógicas, busca beneficiar en su orden a los y las estudiantes de los grados de preescolar de I.E.D Eduardo Umaña, los docentes y finalmente a la comunidad educativa en general. Estas herramientas pedagógicas, busca beneficiar en su orden a los y las estudiantes de los grados de preescolar de I.E.D Eduardo Umaña, los docentes y finalmente a la comunidad educativa en general.

Capítulo 5

Conclusiones

Este trabajo de investigación cualitativa cuyo método de investigación acción conllevó a propiciar diferentes espacios de reflexión entre los docentes de la IED Eduardo Umaña Mendoza, la participación de algunos padres de familia y el interés de las directivas de la Institución en favorecer la participación de los niños y niñas en el PRAE, deja aún muchas tareas por realizar para el cumplimiento total de los objetivos planteados al inicio del mismo, así como resultados favorables que conllevan a nuevas tareas. Llegamos a las siguientes conclusiones:

- Antes de crear estrategias de residuos sólidos y zonas verdes, la mayor necesidad está en involucrar niños, padres y docentes en el PRAE
- Se evidenció la necesidad de seguir alimentando una propuesta pedagógica de educación ambiental en los niños y niñas de Primera Infancia, que permita el fortalecimiento, autonomía y participación en el PRAE.
- Se observó el interés de los docentes, padres de familia y niños y niñas de Primera Infancia en participar no solo de las actividades de reciclaje y el trabajo en la Huerta Escolar, sino que se transformaron en investigadores de su entorno a través de las estrategias propuestas.
- Es importante continuar motivando y sensibilizando a padres de familia y docentes frente a la necesidad de aprender y participar en las actividades del Proyecto Ambiental Escolar, para incentivar así mismo a los niños y niñas en la misma acción.
- Se hace necesaria la evaluación continua de las acciones realizadas para mejorar la intervención en educación ambiental en la IED Eduardo Umaña Mendoza con los niños de Primera Infancia.

Fotografías

Imagen 1. Estado de las zonas verdes. Propio (2017)



Imagen 2. Zona para huerta escolar. Propio (2017)



Imagen 3. Canecas de reciclaje. Propio (2017)



Imagen 4. Taller con estudiantes, reconociendo la huerta. Propio (2017)



Imagen 5. Taller con Profesores, dialogando sobre el Prae. Propio (2017)



Imagen 6. Manejo de Residuos. Propio (2017)



Referencias

- Bejarano, J. (2014). *Residuos Sólidos, la ecología industrial para reducir el impacto ambiental*. Gimnasio cultural libertad. Recuperado el 22 de abril del 2017 de: <http://biblioteca.usbbog.edu.co:8080/Biblioteca/BDigital/93042.pdf>. Bogotá, Colombia.
- Casallas Llanos, I. (2013). *Educación ambiental una alternativa para mejorar un ambiente escolar en la IE Técnica Nacionalizada Pablo VI*. Recuperado el 20 de abril del 2017 de: <http://www.enjambre.gov.co/enjambre/file/download/188870>. Colombia.
- CORANTIOQUIA - Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia. (2014). *Manejo de los residuos*. Educación ambiental en el tema de residuos sólidos para niños. Recuperado el 22 de abril del 2017 de: <https://es.slideshare.net/gelazapata/residuos-solidos-para-nios>. Colombia.
- Cruz Quintero, B. (2003). *Manejo de Residuos Sólidos en Instituciones Educativas*. Universidad Autónoma de Puebla. Recuperado el 20 de abril del 2017 de: http://web.uaemex.mx/Red_Ambientales/docs/memorias/Extenso/PA/EC/PAC-03.pdf. México.
- Desarrollo sostenible*. (s.f.). En Wikipedia. Recuperado el 24 de abril del 2017 de: https://es.wikipedia.org/wiki/Desarrollo_sostenible
- Educación ambiental*. (s.f.). En Wikipedia. Recuperado el 24 de abril del 2017 de: https://es.wikipedia.org/wiki/Educaci%C3%B3n_ambiental
- Fundación Universitaria Los Libertadores, especialización en Pedagogía de la Recreación Ecológica. (2009). *Construcción de estrategias lúdicas para el desarrollar una aproximación al conocimiento científico del manejo de residuos sólidos*. Bogotá D.C.

- Jungbluth, F. (2008). *Importancia de las áreas verdes para el bienestar humano*. Del derecho y deber fundamental. Recuperado el 22 de abril del 2017 de: <http://jungbluthmedioambientethefuture.blogspot.com.co>. Perú.
- Londoño Osorio, N. (2006 - 2007). *Diseño de un juego infantil para la enseñanza de la separación de residuos sólidos en el jardín botánico*. Universidad Eafitt, Colombia,
- Milano de Galán, E. (2010). *Educación, habitar, convivir... un proyecto de educación humana y ambiental*. Revista Internacional Magisterio. Edición No. 47, 44 - 47. Centro integral del Sud, Buenos Aires, Argentina.
- Paniagua, N., Giraldo Suarez, E. Castro Bermúdez, L. Envigado. (2011). *Guía para el adecuado manejo de los residuos*. Recuperado el 20 de abril del 2017 de: http://www.ambientalex.info/guias/Guia_manejo_residuos_sp.pdf. Secretaría del medio ambiente y desarrollo rural. Envigado, Colombia.
- Tablero, H. (2007). *Medio Ambiente*. Recuperado el 22 de abril del 2017 de: <http://www.monografias.com/trabajos15/medio-ambiente-venezuela/medio-ambiente-venezuela.shtml>. Barcelona, Venezuela.
- Torres C, M. (1996). *La Dimensión Ambiental: Un Reto para la Educación de la Nueva Sociedad*. Proyectos Ambientales Escolares PRAE. MEN. Pág. 35. Recuperado el 20 de abril del 2017 de: <http://biblovirtual.minambiente.gov.co:3000/DOCS/MEMORIA/MMA-0190/MMA-0190.pdf> Bogotá, Colombia.
- Universidad libre del ambiente. (2010). *El problema ambiental*. Recuperado el 20 de abril del 2017 de: <https://masambiente.wordpress.com/concienciacion/> Córdoba, Argentina.

UPME, (2009). *Normatividad ambiental y sanitaria*. Recuperado el 20 de abril del 2017 de:
http://www.upme.gov.co/guia_ambiental/carbon/gestion/politica/normativ/normativ.htm
Colombia.

Centro de profesorado de Telde. (2010). *Las actividades del huerto*. Recuperado el 22 de abril del 2017 de: [www.gobiernodecanarias.org/educacion/webdgoie/webcep/docsUp/35707201/Docs/medioambiente/aula de la naturaleza/huerto/LAS_ACTIVIDADES_DEL_HUERTO.doc](http://www.gobiernodecanarias.org/educacion/webdgoie/webcep/docsUp/35707201/Docs/medioambiente/aula%20de%20la%20naturaleza/huerto/LAS_ACTIVIDADES_DEL_HUERTO.doc). Islas Canarias, España.

<http://www.icbf.gov.co/portal/page/portal/PortalICBF/macrop procesos/apoyo/soporte/administrativa/3/PPA45-MPA1-P5-Programa-de-manejo-de-Residuos-SolidosChoc%C3%B3-v2.pdf>.
25 de junio de 2003.

Anexos

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN ESPECIALIZACIÓN EN EDUCACIÓN AMBIENTAL

Estrategia pedagógica para favorecer la educación ambiental en Primera Infancia: Manejo de residuos sólidos y recuperación de zonas verdes

OBJETIVOS:

- Integrar a la población estudiantil de los cursos de primera infancia, padres de familia y docentes en el proceso de transformación, adecuación y embellecimiento de las zonas verdes de la Institución Educativa Eduardo Umaña Mendoza, al igual que en la construcción de la huerta escolar.
- Propiciar estrategias de acción que permitan la participación de estudiantes de primera infancia, docentes y padres de familia, en la transformación y adecuación de las zonas verdes de la Institución Educativa Eduardo Umaña Mendoza, así como en su participación en el Proyecto Ambiental Escolar (PRAE)

ENCUESTA A DOCENTES

Apreciado docente, desde la perspectiva de su formación académica y, considerando que los procesos de enseñanza - aprendizaje pueden desarrollarse no solo en el aula sino en otros entornos, por favor responda las siguientes preguntas, las cuales son de opción múltiple o de respuesta abierta, agradecemos su interés y sinceridad en las mismas:

Esta sección corresponde al uso y estado actual de las Zonas Verdes y la Huerta Escolar del colegio:

1. ¿Considera usted que el estado actual de las zonas verdes de la Institución Educativa Eduardo Umaña Mendoza, son un espacio propicio para el aprovechamiento del tiempo libre?

Sí ____ No ____

¿Por qué?

2. ¿Son las zonas verdes de la Institución Educativa Eduardo Umaña un espacio natural que permitan desarrollar algunas estrategias pedagógicas que promuevan el aprendizaje en los niños y niñas?

Sí ____ No ____

¿Cuáles estrategias?

3. ¿Considera pertinente mantener y fortalecer una huerta escolar como estrategia eficaz que facilite la restauración de las zonas verdes de la Institución Educativa Eduardo Umaña?

Sí ____ No ____

¿Por qué?

4. En el desarrollo, creación y construcción de la huerta escolar, ¿Cuál sería su aporte y el de sus estudiantes?
-

5. ¿Considera usted que la huerta escolar es un espacio natural apto para el desarrollo de procesos de enseñanza – aprendizaje?

Sí ____ No ____

¿Por qué?

Las preguntas 6 a la 10 corresponden al tema de Manejo de Residuos Sólidos:

6. ¿Considera usted que se ha montado un proceso de reciclaje efectivo en la institución?

Sí ____ No ____

¿Por qué?

7. ¿Cómo podría hacer un manejo adecuado de los residuos sólidos en el aula?
-

8. Si debiera ayudar en el proceso de reciclaje, ¿En cuál posición le gustaría estar? Por favor seleccionar una sola respuesta.

- a. Reciclando en el salón
- b. Reciclando en el patio de descanso
- c. Reciclando en las canecas
- d. En otros sitios de la institución
- e. Todas las anteriores
- f. N/s N /R

9. ¿A qué atribuye que algunas personas o muchas no reciclen? Por favor seleccione la respuesta que más considere real.

- a. Por indiferencia y apatía
- b. Por desconocimiento y falta de información
- c. Por no ser productivo ni económico

10. Si se recogiera todo el plástico, papel y cartón de la institución, ¿Usted qué haría con él?
Por favor seleccione la respuesta que más considere real.
- a. Lo incineraría
 - b. Lo enterraría
 - c. Lo regalaría
 - d. Lo ofrecería a empresas recicladoras
 - e. Le daría otra utilidad, por ejemplo, en manualidades

Las preguntas 11 a la 15 corresponden al conocimiento sobre el PRAE (Proyecto Ambiental Escolar) del colegio Eduardo Umaña Mendoza

11. ¿Sabe usted cómo se llama el PRAE del Colegio o presume sobre las líneas temáticas en las que trabaja?

Sí___ No___

¿Cuáles?

12. ¿Qué estrategias ambientales conoce usted (tanto de recuperación de residuos sólidos como de zonas verdes) se han utilizado en la IED Eduardo Umaña Mendoza, como parte fundamental del PRAE?

13. ¿Ha leído o ha tenido la oportunidad de leer o acercarse al documento oficial del PRAE de la IED Eduardo Umaña Mendoza?

Sí___ No___

¿Qué sabe del PRAE del colegio?

14. ¿Estaría usted dispuesto/a a tener un acercamiento al PRAE y una participación más activa en él?

Sí___ No___

En caso afirmativo, ¿cómo participaría del PRAE?

15. ¿Qué organizaciones gubernamentales, nacionales e internacionales conoce usted, han realizado algún aporte o acompañamiento al Proyecto Ambiental Escolar de la IED Eduardo Umaña Mendoza?

**FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESPECIALIZACIÓN EN EDUCACIÓN AMBIENTAL**

Estrategia pedagógica para favorecer la educación ambiental en Primera Infancia: Manejo de residuos sólidos y recuperación de zonas verdes

ENCUESTA PARA PADRES DE FAMILIA:

Apreciado padre de familia, a continuación, encontrará 10 preguntas acerca del manejo de residuos sólidos, la recuperación de zonas verdes y las actividades ambientales realizadas en la Institución Eduardo Umaña Mendoza. Agradecemos leer con claridad y contestar con sinceridad. Si tiene alguna inquietud, no dude en preguntar.

1. ¿Conoce usted las zonas verdes de la Institución Educativa Eduardo Umaña?

Sí ____ No ____

2. ¿Considera usted que las zonas verdes actualmente son aprovechadas correctamente por los docentes y los y las estudiantes?

Sí ____ No ____

¿Por qué

3. ¿Está usted de acuerdo que las zonas verdes de la Institución Educativa Eduardo Umaña tengan un proceso de restauración, mejoramiento y adecuación, para un aprovechamiento óptimo por parte de la comunidad estudiantil?

Sí ____ No ____

4. ¿Cree usted que la implementación de una huerta escolar en las zonas verdes favorece la formación de las y los estudiantes de primera infancia de la Institución Educativa Eduardo Umaña Mendoza?

Sí ____ No ____

¿Por qué?

5. ¿Cuál sería el aporte que usted como padre de familia haría a la implementación de una huerta escolar en la Institución Educativa Eduardo Umaña?

6. ¿Conoce usted si hay procesos de reciclaje y manejo de residuos sólidos en la Institución?

Sí ____ No ____

¿Cuáles?

7. ¿Ha colaborado usted en las actividades de recolección de residuos que se han llevado a cabo en la Institución? (Botellas PET, recolección de residuos)

Sí ____ No ____

¿De qué manera?

8. ¿Tiene usted conocimiento de las actividades que realiza el Comité Ambiental Escolar a lo largo del año?

Sí ____ No ____

¿Cuáles?

9. ¿Cree usted importante que los niños y niñas de primera infancia participen de las actividades ambientales programadas durante el año?

Sí ____ No ____

¿Por qué?

10. ¿Considera usted la posibilidad de conformar un comité ambiental de padres de primera infancia y estaría dispuesto a participar de él?

Sí ____ No ____

Cartilla

