

**EDUCACION AMBIENTAL PARA EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SOLIDOS EN EL
COLEGIO EL PORVENIR**

PRESENTADO POR

MAGDA JAIDITH RODRÍGUEZ CÓD. 17062

**TRABAJO DE GRADO PRESENTADO PARA OPTAR POR EL TITULO DE
ESPECIALISTA EN EDUCACION PARA LA SOTENIBILIDA AMBIENTAL.**

UNIVERIDAD ECCI

VICERRECTORIA DE EDUCACION ABIERTA Y ADISTANCIA

ESPECIALIZACION EN EDUCACION PARA LA SOTENIBILIDA AMBIENTAL.

BOGOTA D.C

2016

**EDUCACION AMBIENTAL PARA EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SOLIDOS EN EL
COLEGIO EL PORVENIR**

PRESENTADO POR

MAGDA JAIDITH RODRÍGUEZ CÓD. 17062

DIRECTOR:

MARIA FERNANDA PABON

UNIVERIDAD ECCI

VICERRECTORIA DE EDUCACION ABIERTA Y ADISTANCIA

ESPECIALIZACION EN EDUCACION PARA LA SOTENIBILIDA AMBIENTAL.

BOGOTA D.C

2016

ACTA DE SUSTENTACION

AGRADECIMIENTOS

Este proyecto es el resultado de mi esfuerzo, de mi familia y docentes, los cuales manera directa o indirectamente han hecho posible mi realización personal y profesional realizando un aporte a la sociedad y a la educación de este nación.

A todos muchas gracias por su colaboración, ayuda, recomendaciones y paciencia.

DEDICATORIAS

Principalmente dedico este trabajo a Dios, nuestros familiares, compañeros y docentes puesto que me brindaron apoyo y fortaleza en el desarrollo y transcurso de este proyecto, toda esa colaboración y apoyo fue un aliciente para concluir satisfactoriamente este proyecto

Contenido

1. Problema de investigación	1
1.1. Definición del problema	1
2. Objetivos de la investigación	2
2.1. Objetivo general	2
2.2. Objetivos específicos	2
3. Justificación y limitaciones de la investigación	3
3.1. Justificación	3
3.2. Limitaciones	5
4. Marco de referencia de la investigación	6
4.1. Marco teórico	6
5. Tipo de investigación	8
6. Metodología	9
7. Programa educativo	10
8. Fuentes para la obtención de información	13
8.1. Fuentes primarias	13
8.2. Fuentes secundaria	13
9. Presupuesto	14
10. Cronograma de actividades	16
11. Análisis y resultados encuestas	17
11.1. Muestra y resultado global de la encuesta	17
11.2. Pregunta 1	17
11.2.1. Análisis	18
11.3. Pregunta 2	19
11.3.1. Análisis	19
11.4. Pregunta 3	20
11.4.1. Análisis	20
11.5. Pregunta 4	21
11.5.1. Análisis	21
11.6. Pregunta 5	22
11.6.1. Análisis	22
11.7. Pregunta 6	23

11.7.1 Análisis	23
11.8. Pregunta 7	24
11.8.1 Análisis	24
12. Desarrollo de las actividades	25
12. 1. Actividades	25
13. Análisis de resultados	27
13.1. Beneficios ambientales	27
13.2 Beneficios sociales	27
13.3. Beneficios económicos	28
Conclusiones	¡Error! Marcador no definido.
BIBLIOGRAFIA	¡Error! Marcador no definido.

Lista de figuras

Figura 1 Resultados encuesta.....	17
Figura 2 Conocimiento de la separación de residuos.....	18
Figura 3 Charla de separación de residuos	19
Figura 4 Separación de residuos	20
Figura 5 Frecuencia de participación en separación de residuos	21
Figura 6 Realización de actividades	22
Figura 7 Aprovechamiento de residuos sólidos	23
Figura 8 Conocimiento de los residuos.....	24

Lista de tablas

Tabla 1 Programa educativo del proyecto	10
Tabla 2 Presupuesto	14
Tabla 3 Cronograma	16
Tabla 4 Tabulación encuesta.....	17
Tabla 5 Conocimiento de la separación de residuos.....	18
Tabla 6 Charlas de residuos sólidos.....	19
Tabla 7 Separación de residuos.....	20
Tabla 8 Frecuencia de participación en separación de residuos	21
Tabla 9 Realización de actividades.....	22
Tabla 10 Aprovechamiento de residuos sólidos	23
Tabla 11 Conocimiento de los residuos	24

anexos

Ilustración 1 Colegio El Porvenir IED ubicado en la localidad de Bosa	32
Ilustración 2 Proyecto integrador de semestre IDE El Porvenir	32
Modelo de encuesta	34
Folleto. Si paga. residuos sólidos para niños.....	34

1. Problema de investigación

1.1. Definición del problema

No hay capital humano para la innovación investigativa ya que no se crea, tanto por la deficiencia investigativa con relación al crecimiento y con el mismo tiempo de funcionalidad como lo es en otros países. Lo cual hace que pase el tiempo y el ser humano siga generando un estilo de vida consumista de forma desmedida para cubrir las necesidades de la vida cotidiana, ocasionando graves problemas en el equilibrio ecológico del planeta. Esto demanda cantidades inmensas de recursos naturales que a su vez generan grandes cantidades de desechos (basuras) los cuales no tienen aprovechamiento desde la fuente cosa que cuando lleguen a su destino final sea lo que realmente no sirva Y así evitar la proliferación de vectores transmisores de enfermedades que ocasionan problemas en la de salud. Adicional a ello el mal manejo que los estudiantes le ha dado a sus residuos en los últimos años, ha hecho que aunque exista un sistema de recolección de basuras por parte del ente encargado de Limpieza éste no sea suficiente, aun cuando se esté realizando de manera continua, Todo esto ocasiona la sobreacumulación de residuos a los que no se les da su debido manejo tanto por parte de los estudiantes como por el ente encargado de su recolección.

Finalmente existe en la actualidad una clara desinformación y falta de educación acerca del manejo de residuos sólidos Haciendo que en el colegio distrital el porvenir se evidencie la falta de conocimiento por parte de los profesores y por ende a los alumnos, ocasionando los residuos generados en el colegio no tengan una debida segregación en la fuente para así realizar sus nuevos y posibles usos.

2. Objetivos de la investigación

2.1. Objetivo general

Crear conciencia en la Comunidad Estudiantil del colegio el porvenir, sobre la importancia que tiene el plan de manejo de los residuos sólidos. Basándose en la investigación, la innovación, el conocimiento, y el desarrollo sostenible.

2.2. Objetivos específicos

- ✓ Enseñar la clasificación de los residuos desde la segregación en la fuente teniendo en cuenta los avances y estudios tecnológicos enfocados en la investigación y los beneficios que esto tiene para el proceso de la conservación del medio ambiente.
- ✓ Desarrollar la capacidad del estudiante de informarse acerca del medio que les rodea.
- ✓ Fomentar interés en la participación y mejora del medio ambiente.
- ✓ Motivar mediante diferentes métodos y estrategias, la participación entre directivas, docentes y estudiantes en el mejoramiento del entorno ambiental.
- ✓ Ampliar los conocimientos del entorno próximo. Es responsabilidad tanto de los colegios como de los padres fomentar la educación de los niños ayudándoles a comprender el medio ambiente y realizando actividades relativas a la Energía, Paisaje, Aire, Agua, flora y fauna

3. Justificación y limitaciones de la investigación

3.1. Justificación

En Colombia y especialmente Bogotá ha tenido grandes avances en cuestión del medio ambiente las comparaciones internas y externas sirven para ver los riesgos y las mejoras para verificar y hacer las correcciones del caso y ver su posible crecimiento en el mercado, por esto el proyecto se realiza debido a la falta de preocupación de los estudiantes por el cuidado del medio ambiente y su forma de contribuir como desarrollo sostenible en este caso el de separación aprovechamiento de los residuos sólidos y las consecuencias que esto trae para nuestro planeta. Sin embargo en un colegio distrital el porvenir ubicado en la localidad de bosa. Es una zona vulnerable con conflictos como delincuencia, pobreza, marginación, poca educación ambiental entre muchos otros factores que hacen que sea una zona afectada y no cuenta con recursos económicos para estar realizando proyectos ambientales frecuentemente. Además de la falta de preocupación de los estudiantes por el cuidado del medio ambiente en este caso la separación y aprovechamiento de los sólidos generados en la institución.

Este proyecto pretende que los estudiantes tengan una visión diferente sobre los residuos sólidos y que así mismo aprendan a reutilizar y reciclar estos residuos involucrando a los padres con ayuda de los profesores basados en la investigación, conocimiento, desarrollo teniendo en cuenta a los avances y estudios tecnológicos enfocados en la investigación. Al final los resultados que se esperan es que los estudiantes sigan realizando estas actividades en sus

viviendas y en general que les quede el aprendizaje para la vida. Para todo este proceso se necesita la participación de la comunidad y demás entes encargados del desarrollo del proyecto.

3.2. Limitaciones

- Falta de tiempo para poder realizar capacitaciones más completas, que permitan brindar las herramientas para una adecuada gestión
- Falta de personal que permita brindar apoyo en el proceso de capacitación.
- Falta de apoyo económico, que permita realizar actividades lúdicas que generen el interés del alumnado.
- Falta de involucramiento de entes encargados de brindar apoyo a estas actividades.

4. Marco de referencia de la investigación

4.1. Marco teórico

Odum. (2006) La palabra ecología proviene del griego *oikos* lo cual significa “casa” y *logos* que significa “estudio”. Por lo cual ecología se puede traducir como el estudio de la casa o la administración de la casa. La ecología y la economía deben ser ciencias o disciplinas paralelas; los sistemas económicos revisan aquellas cosas que son fabricadas por los seres humanos pero conceden un menor valor a los bienes y servicios que nos presta la naturaleza. (Odum, 2006).{p.9}

Un tema que puede ser prioritario para la ecología hace referencia a los ecosistemas que tiene el planeta. Como bien conocemos los diferentes ciclos biogeoquímicos y su interacción con el medio ambiente permiten que los productores primarios adquieran materiales inorgánicos procedentes del aire, el agua y el suelo, y los pasan luego a los consumidores y según sea el caso a los descomponedores quienes liberan materiales inorgánicos al agua o al suelo para posteriormente ser asequibles para los productores primarios.

Para el estudio de los ecosistemas se hace necesario la relación que tenemos con el medio ambiente y el deterioro que este ha alcanzado, al realizar un estudio del término medio ambiente debemos no solo estudiar el entorno o la idea romántica de que el medio ambiente consiste solo en el estudio de las plantas y algunas ecosistemas, debemos saber que medio ambiente es todo lo que nos rodea y la trascendencia que tiene esta palabra no solo a nivel científico o natural si no también a nivel social, político, cultural y económico, ya que medio ambiente es un todo que nos logra encerrar todo lo que existe a nuestro alrededor. “Manejar la problemática ambiental implica la formulación de políticas globales y particulares, esfuerzo en la construcción conceptual, elaboración y puesta en marcha de estrategias adecuadas para garantizar un ambiente de calidad e implementación de mecanismos de evaluación para realizar los ajustes correspondientes. En esta perspectiva el tipo de preguntas a resolver serían, por ejemplo, ¿qué hacer y cómo hacerlo para resolver el problema de las basuras? ¿Cómo organizar el consumo y cómo trabajar hábitos de consumo adecuados a un sistema ambiental particular? y sobre todo ¿Cómo construir una sociedad que se relacione de manera distinta y favorable con ella misma y

con el medio, que tenga claros los conceptos éticos y estéticos en lo que se refiere a su entorno? Esto por supuesto, incluye la evolución de la cultura en una dirección de desarrollo sostenible, con referentes claros en el espacio y en el tiempo”. (Néstor Pievi & Clara Bravin. Nacional 2002, P.29).

Es por esta razón que resulta sumamente importante la generación de diferentes estrategias que permitan la implementación de proyectos para los habitantes de todo el país, promoviendo diferentes estrategias que permitan la apropiación de procesos de Educación Ambiental la cual propone una visión sistémica del ambiente. Para esto se va a tener como propuesta de manejo de residuos sólidos las;

- LAS 5 RS

Esta estrategia será fomentada no solo para que los estudiantes la implementen en el colegio, así como también en sus viviendas y que difundan la información recolectada por la capacitación a amigos, familiares y demás personal, para así generar una cadena de conciencia e importancia del medio ambiente.

- ✓ Reducir: Evitar o minimizar la generación de residuos que el colegio miguel ángel Asturias genera a diario.
- ✓ Reutilizar: prolongación y reincorporación de los residuos sólidos.
- ✓ Recuperar: Utilizar productos en nuevos procesos.
- ✓ Reciclar: Aprovechar y transformar residuos, logrando una disminución en la producción de más residuos.
- ✓ Repensar: Básicamente es lograr que las personas, empresas e instituciones reflexionen sobre los materiales que deben manejar en sus actividades y procesos.

Para esto se deben implementar formas nuevas de conciencia de la mano de procesos y proyectos, que tengan metas y objetivos específicos. Como se muestra en el mapa conceptual

5. Tipo de investigación

El tipo de investigación de este proyecto es el enfoque interpretativo o hermenéutico ya que para la realización del mismo se basará en los discursos, narraciones y en general de experiencias, tanto de los docentes como estudiantes, y se enfocara en los niños de primaria.

Adicionalmente en esta se encontraría toda la documentación, artículos, seminarios y en general investigaciones relacionadas con el proyecto educativo ambiental, dirigido a estudiantes, así como todas las técnicas, métodos, objetivos, recursos didácticos, enfocada en la política de educación ambiental de Colombia, asimismo toda la formación y desarrollo curricular que requiere el docente para la labor educativa

6. Metodología

la metodología se basa en la capacitación de las personas involucradas como alumnos, comunidad, docente, directivas etc., sensibilizando la recuperación de residuos sólidos fomentando su responsabilidad en el proyecto buscando estrategias que conlleven a unos objetivos específicos como el reciclaje desarrollando actividades lúdicas, encuesta, talleres, charlas, juegos, videos, integraciones. Para que de esta manera se implemente con recursos humanos y herramientas. Contrarrestar la problemática de la falta de sentido de pertenencia e interés en el medio ambiente. Con la recuperación o manejo se pretende divulgar entre los involucrados la preservación y mejoramiento del entorno donde llevara a cabo dicho proyecto teniendo en cuenta la siguiente tabla:

7. Programa educativo

Tabla 1 Programa educativo del proyecto

Fuente: **autores**

PROYECTO
EDUCACION AMBIENTAS PARA EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SOLIDOS EN EL COLEGIO I.D.E EL PORVENIR



DISEÑO
<p>OBJETIVO GENERAL: Crear conciencia en la Comunidad Estudiantil del colegio el porvenir, sobre la importancia que tiene el plan de manejo de los residuos sólidos. Basándose en la investigación, la innovación, el conocimiento, y el desarrollo sostenible.</p>
OBJETIVOS ESPECÍFICOS
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Enseñar la clasificación de los residuos desde la segregación en la fuente teniendo en cuenta los avances y estudios tecnológicos enfocados en la investigación y los beneficios que esto tiene para el proceso de la conservación del medio ambiente. ✓ Desarrollar la capacidad del estudiante de informarse acerca del medio que les rodea. ✓ Fomentar interés en la participación y mejora del medio ambiente. ✓ Motivar mediante diferentes métodos y estrategias, la participación entre directivas, docentes y estudiantes en el mejoramiento del entorno ambiental. ✓ Ampliar los conocimientos del entorno próximo es responsabilidad tanto de los colegios

como de los padres fomentar la educación de los niños ayudándoles a comprender el medio ambiente y realizando actividades relativas a la Energía, Paisaje, Aire, Agua, flora y fauna.

<u>Involucrados</u>	<u>Actividades</u>	<u>Objetivos</u>	<u>Metas</u>	<u>Tiempo</u>
<ul style="list-style-type: none"> • Directivas • Coordinador general del proyecto educativo. 	Generar una encuesta que permita evaluar el conocimiento de los docentes, los alumnos y el personal del colegio, respecto a temas de educación ambiental	Poder plantear preguntas que generen información relevante, para así planear los temas que se van a abordar en el proyecto	Generar un documento con los temas que se van a tratar	Una semana
<ul style="list-style-type: none"> • Directivas • Coordinador general del proyecto educativo. • Docentes y estudiantes • personal de aseo y vigilancia, padres de familia 	Realización y análisis de las encuestas generadas a los estudiantes y docentes para saber el manejo en el tema de residuos	Entender cada uno de los pensamientos, conocimientos, actitudes, aptitudes de los estudiantes frente al tema planteado	Documento que contenga el análisis frente a la realización o no de los procesos de gestión integral de residuos sólidos en la institución	Una semana
<ul style="list-style-type: none"> • Directivas • Coordinador general del proyecto educativo. 	Revisar la documentación del colegio, respecto al tema de residuos y medio ambiente	Revisar la documentación existente en cuanto la gestión integral de residuos sólidos en la institución	Conocer la composición y los volúmenes generados de Residuos sólidos inorgánicos en la institución	Una semana

<ul style="list-style-type: none"> • Coordinador general del proyecto educativo. 	Realización de capacitaciones sobre manejo de residuos sólidos	Realizar un diagnóstico de la situación actual de manejo de los residuos	-Conocer el manejo actual de los R.S. en sus diferentes etapas en la institución.	Dos semanas
<ul style="list-style-type: none"> • Coordinador general del proyecto educativo. • Docentes y estudiantes • personal de aseo y vigilancia, padres de familia 	Realización de huertas ecológicas, camas de compostaje, embellecimiento y actividades con reciclarte.	Realizar caracterización de residuos	Poner en práctica las actividades propuestas en lo anteriormente dicho.	Cuatro semanas
<ul style="list-style-type: none"> • Coordinador general del proyecto educativo. • Docentes y estudiantes • personal de aseo y vigilancia, padres de familia 	Encuesta para evaluar los conocimientos que han obtenido los docentes, los alumnos y el personal de la institución	Evaluar que tan efectivo ha sido el trabajo realizado en la institución, respecto al estado de inicial	Tomar medidas correctivas para la mejora continua del programa	1 semana
<ul style="list-style-type: none"> • Directivas • Coordinador general del proyecto educativo. 	Entrega de material didáctico al colegio (cartillas, videos)	Concluir satisfactoriamente con lo prepuesto en este proyecto	Entrega del material en físico de lo hecho.	Dos semanas

Fuente; autores

8. Fuentes para la obtención de información

8.1. Fuentes primarias

La información suministrada por el colegio, así mismo el trabajo y la observación analítica realizada en la institución durante el proyecto (encuestas y capacitaciones).

8.2. Fuentes secundaria

Se consultaron diferentes tipos de documentos tanto libros, revistas y sitios web:

- Documento metodológico orientador para la investigación educativa / Néstor Pievi y Clara Bravin
- Ecopibes.com - Objetivos de la educación ambiental

9. Presupuesto

Tabla 2 Presupuesto

Nombre	Descripción	Cantidad	Valor unitario	Total
Actividades, talleres				
Coordinador del proyecto	Seguimiento continuo del proyecto, charla informativa.	4	\$500-000	\$2.000.000
Docente 2	Introducción sobre residuos.	8	\$50.000	\$400.000
Docente 1	Charla sobre las 5 Rs	8	\$50.000	\$400.000
Docente 2	Finalización de los temas y actividades lúdicas.	8	\$50.000	\$400.000
Total				\$3.600.000
Insumos				
Papel	1 resma	1	\$12.000	\$12.000
Lápices	Lápices para actividades y borradores etc.	100	\$500	\$50.000
Colores	Colores, plastilina, crayolas, temperas etc para actividades	100	\$500	\$50.000
Marcadores	Marcadores para actividades	30	\$2.500	\$75.000
Guía o libro		100	\$10000	\$1.000.000
Total				\$1.187.000
Opcional				
Video beam	Charlas por 1 mes	1	\$400.000 (Institución)	\$400.000

			opcional)	
Computador	Charlas por 1 mes	1	\$300.000 (Institución opcional)	\$300.000
Total				\$700.000
Costo total proyecto				\$5.487.000

11. Análisis y resultados encuestas

11.1. Muestra y resultado global de la encuesta

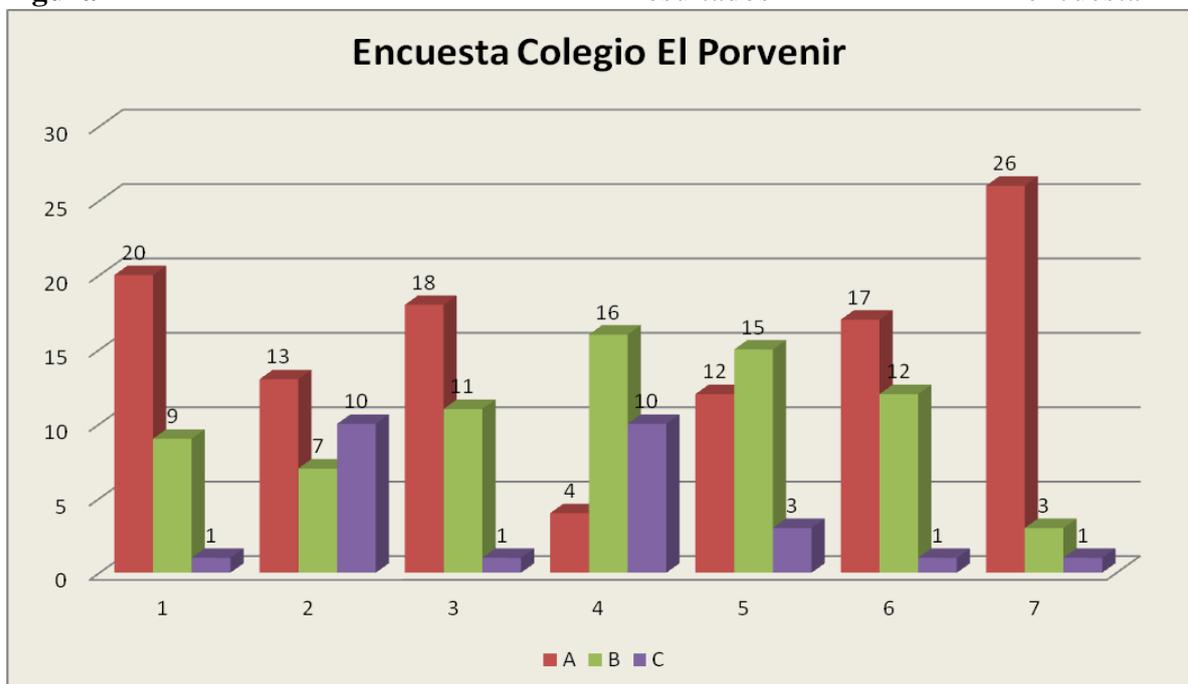
Para el desarrollo y estudio del proyecto se tomo una muestra de 30 individuos entre estudiantes, profesores, directivos y/o trabajadores del centro educativo I.D.E El Porvenir

Tabla 4 Tabulación encuesta

PREGUNTA	A	B	C	TOTAL ENCUESTADOS
1	20	9	1	30
2	13	7	10	30
3	18	11	1	30
4	4	16	10	30
5	12	15	3	30
6	17	12	1	30
7	26	3	1	30

FUENTES; estudiantes, profesores, directivas y trabajadores la institución I.D.E el porvenir.

Figura 1 Resultados encuesta



Fuente: autores

11.2. Pregunta 1

¿Cuentas con algún conocimiento sobre la separación de residuos?

Tabla 5 Conocimiento de la separación de residuos

PREGUNTA	A SI	B NO	C NO RESPONDE	ENCUESTADOS
1	20	9	1	30
	67%	30%	3%	100%

Fuente: **autores**

Figura 2 Conocimiento de la separación de residuos



Fuente: **autores**

11.2.1. Análisis

Un 67% de los encuestados tienen conocimiento de la separación de residuos sólidos pero es de anotar que esto no representa una gran cantidad.

11.3. Pregunta 2

¿En el colegio han realizado charlas de separación de residuos?

Tabla 6 Charlas de residuos sólidos

PREGUNTA	A SI	B NO	C NO RESPONDE	ENCUESTADOS
2	13	7	10	30
	43%	23%	33%	100%

Fuente: **autores**

Figura 3 Charla de separación de residuos



Fuente: **autores**

11.3.1. Análisis

Como vemos en la grafica los estudiantes no tienen una información clara de la realización de la conceptualización de la separación de residuos sólidos, solo el 44% considera que si ha recibido alguna charla mientras un 56% no lo considera así (el 23% NO y el 33% no responde).

11.4. Pregunta 3

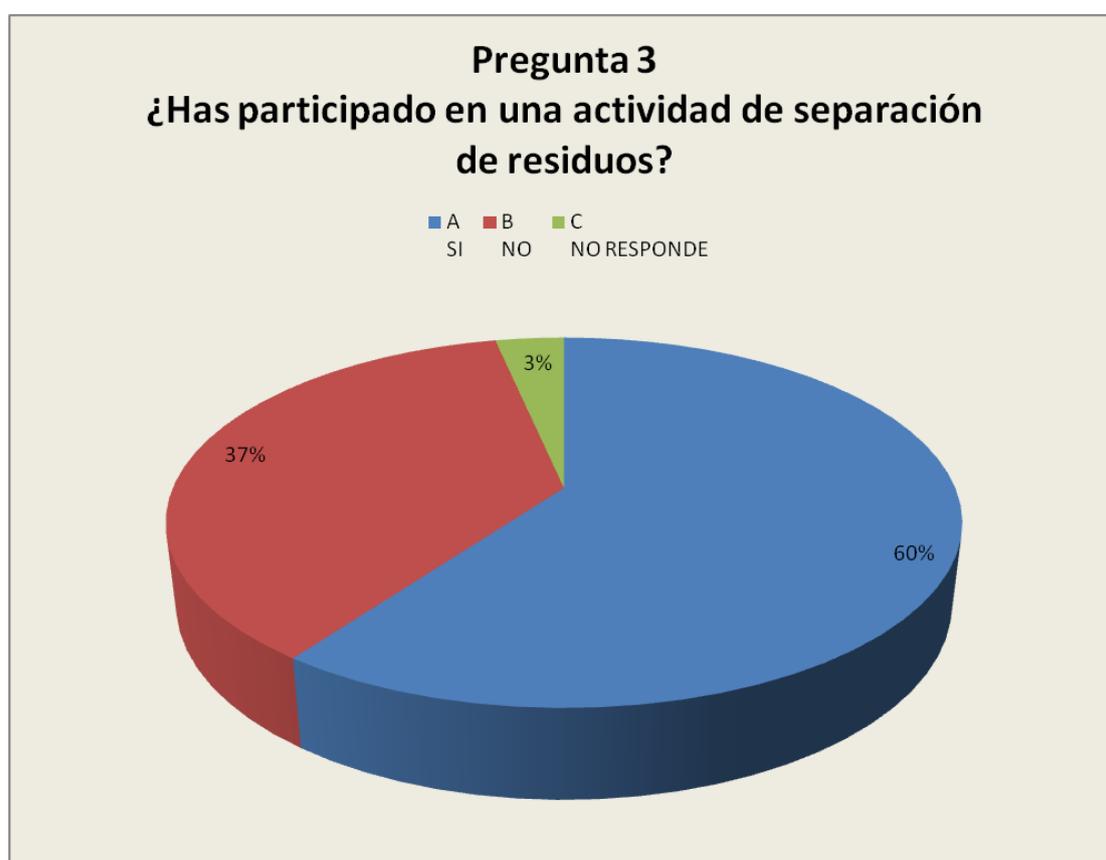
¿Has participado en una actividad de separación de residuos?

Tabla 7 Separación de residuos

PREGUNTA	A SI	B NO	C NO RESPONDE	ENCUESTADOS
3	18	11	1	30
	60%	37%	3%	100%

Fuente: **autores**

Figura 4 Separación de residuos



Fuente: **autores**

11.4.1. Análisis

Los resultados nos muestran que el 60% de los encuestados si ha participado en actividades de separación es resultado aceptable teniendo en cuenta que es más de la mitad de los encuestados.

11.5. Pregunta 4

¿Con que frecuencia haz participado en actividades de separación de residuos?

Tabla 8 Frecuencia de participación en separación de residuos

PREGUNTA	A Una vez a la semana	B Una vez al mes	C Nunca	ENCUESTADOS
4	4	16	10	30
	13%	53%	33%	100%

Fuente: **autores**

Figura 5 Frecuencia de participación en separación de residuos



Fuente: **autores**

11.5.1. Análisis

En la grafica nos muestra que el 54% y el 13% (67%) de los encuestados intentan participar en la separación de residuos sólidos, aunque no de forma constante, pese al poco interés de la institución en realizar charlas como vimos en Figura 3 anterior.

11.6. Pregunta 5

¿En el colegio haz realizado actividades de separación de residuos?

Tabla 9 Realización de actividades

PREGUNTA	A SI	B NO	C NO RESPONDE	ENCUESTADOS
5	12	15	3	30
	40%	50%	10%	100%

Fuente: **autores**

Figura 6 Realización de actividades



Fuente: **autores**

11.6.1. Análisis

Como podemos analizar en las grafica la institución no posee una forma efectiva de educar y crear conciencia ambiental en los estudiantes debidos que el 50% y el 10% de los encuestados desconocen haber realizado actividades para la separación de residuos sólidos.

11.7. Pregunta 6

¿Consideras que existen residuos aprovechables en el colegio?

Tabla 10 Aprovechamiento de residuos sólidos

PREGUNTA	A SI	B NO	C NO RESPONDE	ENCUESTADOS
6	17	12	1	30
	57%	40%	3%	100%

Fuente: **autores**

Figura 7 Aprovechamiento de residuos sólidos



Fuente: **autores**

11.7.1 Análisis

Como podemos observar en la gráfica los encuestados tiene poco conocimiento del manejo de los residuos sólidos ya que el 40% y el 3% (43%) no conocen los residuos que sirven para el aprovechamiento.

11.8. Pregunta 7

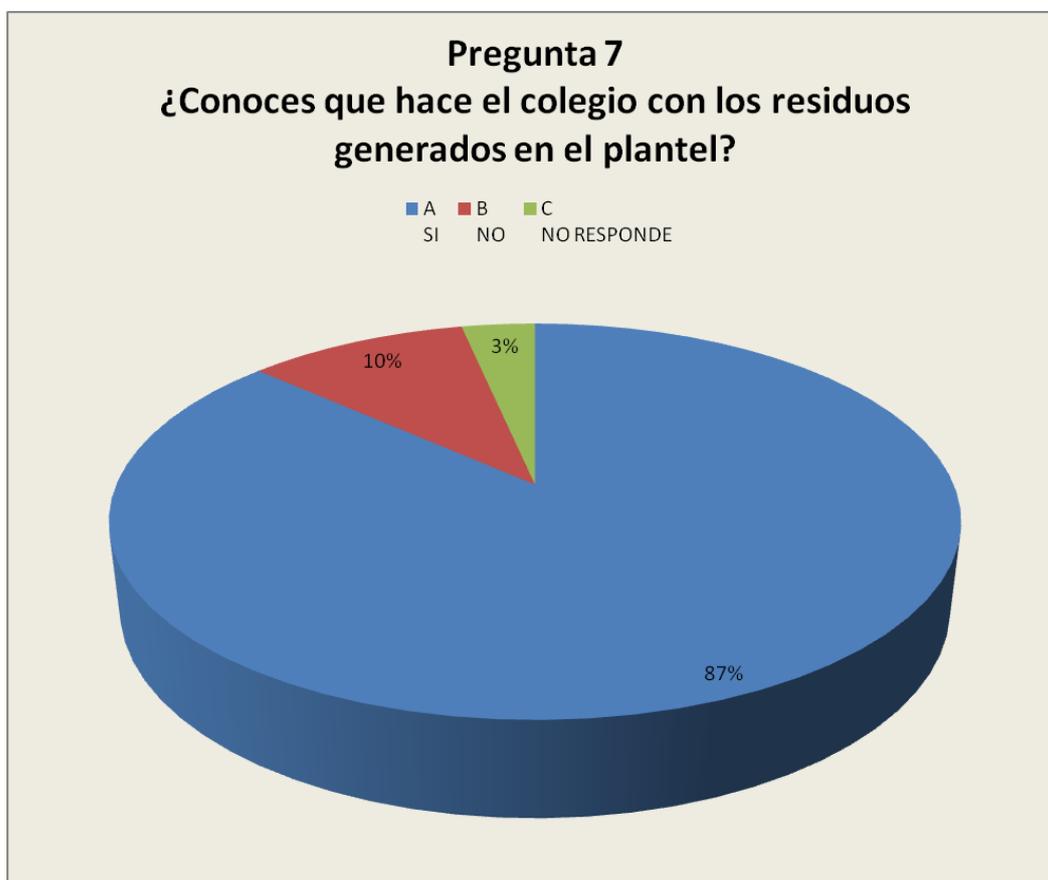
¿Conoces que hace el colegio con los residuos generados en el plantel?

Tabla 11 Conocimiento de los residuos

PREGUNTA	A SI	B NO	C NO RESPONDE	ENCUESTADOS
7	26	3	1	30
	87%	10%	3%	1

Fuente: **autores**

Figura 8 Conocimiento de los residuos



Fuente: **autores**

11.8.1 Análisis

Como se observa en la gráfica el 87% de los alumnos del colegio el porvenir están de acuerdo que todos los desechos generados por la institución son arrojados a los contenedores sin ninguna manejo de residuos sólidos. Y el 13% no saben no responden.

12. Desarrollo de las actividades

Este proyecto será pues, un instrumento guía para el manejo ambiental de residuos sólidos, estableciendo medidas de manejo, bajo un enfoque educativo y preventivo, con la finalidad de mitigar y controlar los aspectos negativos que se generan como resultado de la poca educación ambiental y sobre todo por la mala manipulación y utilización de los residuos sólidos.

El reciclaje es una nueva fuente de trabajo y sustento para muchas familias, Esto ayuda tanto a los estudiantes del colegio como a la comunidad en general así como la de promover estrategias adecuadas para el uso racional y adecuado de los residuos sólidos que diariamente se genera en el colegio el porvenir. Para esto se pondrá a la venta y comercialización el reciclaje a empresas recuperadoras o recicladoras de la comunidad. Con lo que se recolecte se harán integraciones para los alumnos, docente, directivas y la comunidad como forma de compensar un buen acto, y así animar a seguir ejecutando esta labor.

12. 1. Actividades

Usar herramientas didácticas, creativas, informativas y pedagógicas todo esto enmarcado a través del manejo adecuado de los residuos sólidos, contribuyendo enormemente a la solución del problema ambiental actual y promoviendo un desarrollo sostenible, enfocándose en:

- ✓ Conocer la situación actual de generación y manejo de residuos sólidos en el colegio. (juego, busca de objetos perdidos)
- ✓ Proveer de información, competencias y las herramientas necesarias para que los estudiantes optimicen el manejo de sus residuos sólidos. (videos, taller, charla)
- ✓ Aprovechar todos los materiales susceptibles de ser reciclados que hacen parte de los residuos sólidos y que hasta el momento no tienen ningún aprovechamiento. (Trabajo en equipo, creatividad, imaginación)
- ✓ Disminuir el impacto ambiental generado por la mala disposición de residuos sólidos. (integración)

13. Análisis de resultados

13.1. Beneficios ambientales

Una política educativa donde se cree una conciencia en las nuevas generaciones sobre el reciclaje el aprovechamiento de las materias primas disminución del consumo de agua y energético el cuidado del ecosistema y el manejo de residuos sólidos permite disminuir los impactos ambientales y económicos ya que se logra crear una nueva visión y enfoque en la manera como se preservan los recursos naturales así se podrá conservar recuperar y aprovechar de una mejor manera los recursos naturales disminuyendo residuos que generan impacto negativo, también se reduce la necesidad de los rellenos sanitarios y la incineración de desechos reduciendo así la emanación de gases de invernadero gracias a esto se podrá crear un proceso que genere un ambiente sostenible y sustentable para futuras generaciones

13.2 Beneficios sociales

La educación en el manejo de residuos sólidos en el colegio mejora el entorno de la misma, el trabajo conjunto entre escolares y profesores crea un clima de ayuda mutua y busca un bien común. Gestionar los desechos de una manera sostenible para el medio ambiente también genera un compromiso de la comunidad y de los entes educativos los cuales pueden aportar sus conocimientos en la materia.

Un aumento en la conciencia sostenible como integración a un cambio cultural con una nueva visión para las exigencias de nuevo mundo Este modelo se enfoca en pedagogías que incluyan los saberes locales, que integren los distintos ambientes de aprendizaje, en los cuales se formaran diversos proyectos de reciclaje conservación y utilizando de los

desechos, con la estructura fundamental e importancia de la preservación y recuperación de los recursos naturales, a través de un manejo adecuado de los residuos.

13.3. Beneficios económicos

El reciclaje es una nueva fuente de trabajo y sustento para muchas familias. Esto ayuda tanto a los estudiantes del colegio como a la comunidad en general. El cual percute en Otro beneficio económico es la venta y comercialización del reciclaje a empresas recuperadoras o recicladoras, o el canje por otros productos en la localidad de bosa.

Adicionalmente el reciclaje disminuye la cantidad de residuos sólidos que llegan a los lugares de disposición final por tanto el ahorro de gastos en transporte y depósito. Y también se reducen costos municipales de retiro de basuras domiciliarias

Los beneficios económicos se obtienen principalmente en el ahorro de materias primas la fabricación de nuevos productos a partir del reciclaje reduce en un gran porcentaje el costo. También se ahorra energía y agua ya que los procesos a partir del reciclaje consumen menos que los procesos donde se utilizan materias primas nuevas.

CONCLUSIONES

- ✓ Tanto en los docentes, alumnos y comunidad, que participaron en presente proyecto experimentaron que si tenían la capacidad de reciclar haciéndolo agradable en su diario vivir tanto en el colegio como en sus propios hogares y entornos.
- ✓ Se les enseñó la clasificación y se intentó inducirlos a que se apoderaran de esta obra de reciclaje con el sentido de pertenencia, ya que a tierna edad les será más fácil adaptar las mediadas de continuidad.
- ✓ Desarrollamos a su disposición los instrumentos correspondiente con que se les facilito sus trabajos o intervenciones, teniendo en cuenta sus edades, y proporcionándoles un manejo sencillo y básico de la forma de reciclar con el paso a paso de las 5RS.
- ✓ Aunque muy pocos en sus hogares reciclan se les reconoció que hayan participado con interés en el proyecto. también se fomentó y enfatizó en el buen manejo y ahorro de agua y electricidad para su propio beneficio.
- ✓ Por medio de trabajos manuales se realizaron talleres, charlas, juegos, videos, actividades lúdicas, se desarrolló la información del manejo de los residuos sólidos para el cuidado del medio ambiente.
- ✓ Mediante este `proyecto se trasmitió el mensaje de lo aprendido en las actividades del manejo de los residuos solido SI PAGA. Se vendió lo reciclado a las empresas recuperadoras o recicladoras en la misma comunidad. Y se utilizó los recursos para el mejoramiento de su entorno, integrándose con actividades recreativas. Dándose cuenta de la posibilidad de implementarlo en sus hogares.

REFERENCIAS

- Acosta, V. O. (2015). Las redes sociales como herramienta para la educación ambiental. Revista de Tecnología, 12(1).recuperado de www.magrama.gov.co
- Muerza Fernández Alex . 25 de noviembre de (2009).Determinados hábitos diarios pueden salvar el futuro de la variedad de los seres vivos.
- Bogota. Nacional, m. d. (2002). recuperado el 29 de 09 de 2015. Recuperado de <https://www.minsalud.gov.co>
- Cruz Gómez, D. C. (2011). Estrategia de educación ambiental para el parque nacional de la cultura agropecuaria PANACA: Municipio de Quimbaya, Quindío.
- George; (1994). theisen, hilary; vigil, samuel a. gestión inequal de residuos sólidos, volumen i, mcgrawhill/interamericana de españa s.a, recuperado de www.urbe.edu.
- Gómez Alvira, M. I. (2012). La educación para la gestión ambiental. Orientaciones estratégicas para una educación ambiental alternativa con el uso de las Tics, direccionadas a la gestión integral de los residuos sólidos comunes del Distrito Capital. (Doctoral dissertation, Universidad Nacional de Colombia-Sede Manizales).
- Hernández López Claudia, (1997 a 2007)Monografía político electoral departamento de amazonas coordinadora y editora de la investigación. recuperado de www.revistas.unicartagena.edu.
- Jiménez, M. E. S., Baños, M. R., & Orozco, A. R. R. (2016). Estrategias para la humanización del alumno de ingeniería. ANFEI Digital, (2).recuperado de <https://www.researchgate.net>.
- Marcano, j. (9 de junio de 2016). jmarcano. Obtenido de jmarcano: www.jmarcano.com/educa. recuperado de www.jmarcano.com/educa.
- Martínez huerta, j. f. (10 de abril de 2016). Fundamentos de la Educación Ambiental. recuperado de www.unescoetxea.org/ext/manual/html/fundamentos.html.
- Medio ambiente en colombia. (12 de abril de 2015). Obtenido de Subgerencia Cultural del Banco de la republica: recuperado de http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/ciencias/medio_ambiente_colombia.
- Medina Salas, L. C. (2016). Lugares patrimonio: otra opción de protección para los humedales de Bogotá, DC (Bachelor's thesis).recuperado de www.humedalesbogota.com
- Ministerio del medio ambiente . (2002). politica nacional de educacion ambiental sina. recuperado de www.buenastareas.com

- Montaña arboleda Nixon. (2009) Programa de Manejo Integral de Residuos Sólidos en El Parque Nacional Natural Gorgona, Cauca, Colombia. Universidad Tecnológica de Pereira Facultad De Ciencias Ambientales Pereira .
- Mosquera Gutiérrez, C., & Oese Rivas, D. M. (2016). Conciencia ambiental entre la comunidad educativa caso: institución educativa Diana Oese. recuperado de www.bibliotecadigital.usb.edu.c
- Martínez Yrizar & Mass (1990) Odum (2006) la ecología y la economía deben ser disciplinas paralelas; los sistemas. recuperado de www.revistaecosistemas.
- Parada Serna, S. M., & Medina Paredes, S. J. (2015). Propuesta de preparación para la implementación de un sistema de gestión integrado orientada a las pymes de Medellín y el Área Metropolitana (Doctoral dissertation).
- Pievi Néstor y Bravin Clara. (2009.) Documento metodológico orientador para la investigación educativa Buenos Aires : Ministerio de Educación de la Nación. recuperado de www.calameo.com.
- pineda, J. (25 de marzo de 2016). Todo sobre el medio ambiente. Obtenido de Todo sobre el medio ambiente recuperado de : [http://todosobreelmedioambiente.jimdo.com/inicio/sobre-nosotros/las razones del conflicto colombiano](http://todosobreelmedioambiente.jimdo.com/inicio/sobre-nosotros/las_razones_del_conflicto_colombiano).(12 feb 2015) Política. recuperado de www.elespectador.com.
- Reales, N. A., Pestana, R. S. Á., & Machado, J. R. C. (2015). Adquisición de conciencia salubrista en los estudiantes de último semestre de medicina de las universidades del distrito de Barranquilla-Colombia. Ciencia y Cuidado, 10(2), 22-31.
- Rivas, M. C. (2012). Aprendizaje de las tecnologías de la información y comunicación en entornos Web 2.0. Multiciencias, 11(4).recuperado de. <http://tecnologiaedu.us.es>.
- Ruiz Arlette Carol (26 de abril de 2015) cultura y ambiente Compromiso social. Imágenes google. <https://www.google.com.co>.
- Sáenz Angélica María (15 febrero, 2014)_en este blog se encuentran las evidencias demostrativas de la experiencia de innovación pedagógica que se lleva a cabo en el colegio el porvenir a través del espacio académico de proyecto integrador de semestre. recuperado de <https://proyectointegradorsemestre.wordpress.com/>
- vidal, VanessaCarolina2013 v. (15 de mayo de 2016). universidad javeriana. Obtenido de [universidajaveriana: repository.javeriana.edu.co](http://universidajaveriana.repository.javeriana.edu.co)

IMÁGENES

Ilustración 1 Colegio El Porvenir IED ubicado en la localidad de Bosa



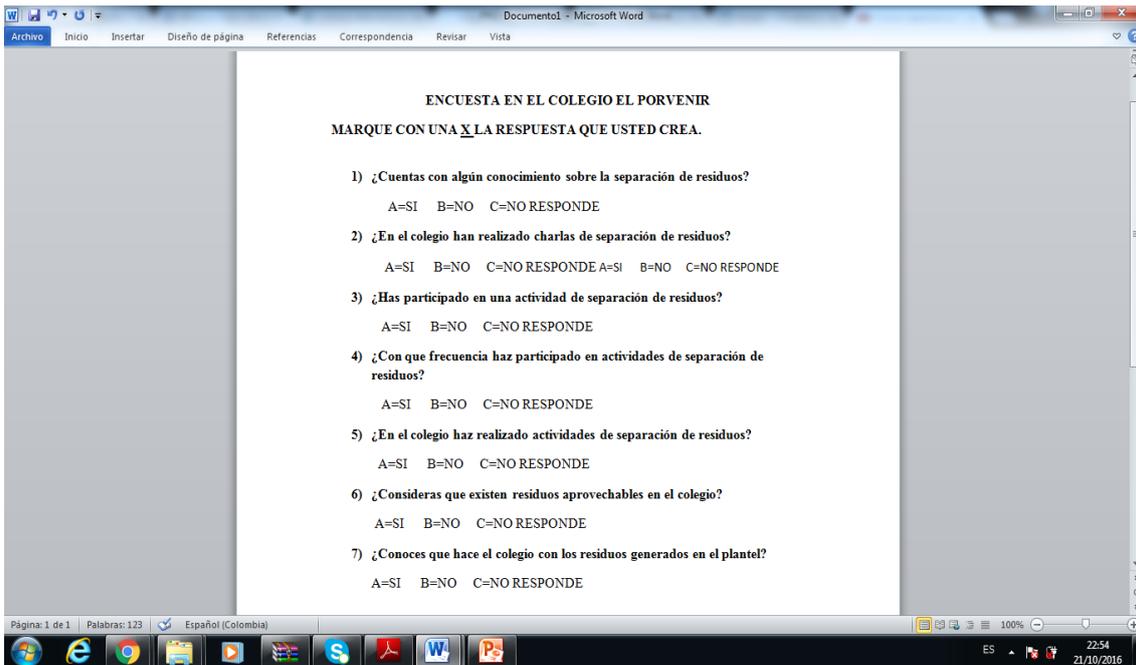
Fuente: Imagen goolge maps

Ilustración 2 Proyecto integrador de semestre IDE El Porvenir



Fuente: El proyecto integrador de semestre. IDE el porvenir.

FORMATO DE LAS ENCUESTAS



FOLLETO SI PAGA

