

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
GUÍA AMBIENTAL Y SOSTENIBLE PARA EL COLEGIO SAN VICENTE
COLSUBSIDIO

Esteban David Bejarano Tibocho

Juan Camilo Flórez Martínez

Silvia Raquel Pérez García



UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA

Facultad de Postgrados

Especialización en Gerencia

Bogotá D.C, Colombia

Marzo 2016

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
GUÍA DE APOYO SOSTENIBLE Y AMBIENTAL PARA EL COLEGIO SAN
VICENTE COLSUBSIDIO

Esteban David Bejarano Tibocho

Juan Camilo Flórez Martínez

Silvia Raquel Pérez García

Tesis presentada para optar al título de:

Especialista en Gerencia

Director:

Héctor Julián Sánchez Ramírez

Magíster en Gestión de Organizaciones

Línea de investigación:

Gestión Social y Solidaria

UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA

Facultad de Postgrados

Especialización en Gerencia

Bogotá D.C, Colombia

Marzo 2016

NOTA DE ACEPTACIÓN

Firma director

Firma jurado 1

Firma jurado 2

Bogotá D.C Marzo de 2016

DEDICATORIA

Este trabajo se lo dedico a mis sobrinos como fuente de inspiración y superación, a mi padre, madre y a toda mi familia que ha creído en mí.

``como lo he dicho día a día el que quiere puede``

Silvia Raquel Pérez García

Dedico de manera especial a mi madre Yaneth Martínez quien fue el principal cimiento para la construcción de mi vida profesional, sentó en mi las bases de responsabilidad y deseos de superación, a Dios por ser la guía de mis pasos y por llenar mi camino de grades enseñanzas.

Juan Camilo Flórez Martínez

El presente trabajo se lo dedico a mis padres quienes me han enseñado que la educación es la base para ser quienes soñamos, a Dios por ser la guía y a toda mi Familia que han creído en mí. *``No debes ponerte limites, cuanto más sueñas, más lejos llegas``*.

Esteban David Bejarano Tibocha

AGRADECIMIENTOS

A nuestras Familias por sus reflexiones, consejos y acompañamiento constante en este proceso académico. A la Universidad la Gran Colombia y a la Facultad de Posgrados por su asesoría durante el proyecto y aportes al crecimiento intelectual del mismo.

A los compañeros de la especialización que colaboraron con este trabajo y a todas las personas que siempre estuvieron dispuestas a aportar en este proceso académico.

CES

Contenido

INTRODUCCIÓN	14
1. TÍTULO DE INVESTIGACIÓN	14
2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	14
2.1 Enunciado del problema	14
2.2 Formulación del problema	15
3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	16
3.1 Objetivo general	16
3.2 Objetivos específicos	16
4. JUSTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	16
4.1 Justificación	16
4.1.1 Personal	16
4.1.2 Profesional	17
4.1.3 Institucional	17
4.1.4 Social	17
4.2 Delimitación	18
5. MARCO DE REFERENCIA DE LA INVESTIGACIÓN	19
5.1 Marco Teórico	19
5.2 Representantes ambientales:	23
5.3 Marco conceptual	24

5.4	Marco Situacional	26
5.5	Marco estratégico de calidad	27
5.6	Marco histórico	30
5.7	Marco legal	32
6.	HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	33
7.	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	34
8.	POBLACIÓN Y MUESTRA	35
	CAPÍTULO I	43
	CAPÍTULO II	50
	CAPÍTULO III	57
	CONCLUSIONES	60
	RECOMENDACIONES	61
	PRESUPUESTO	62
	CRONOGRAMA	63
	BIBLIOGRAFÍA	64

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1, Plan Operativo Anual PRAE 2015, Fuente: Coordinación San Vicente Colsubsidio.....	35
Tabla 2, Cantidades recuperadas en 22 ciudades, Fuente Aluna Consultores Limitada	42
Tabla 3, Ofertas de productos reciclables Bogotá, Fuente Aluna Consultores Limitada.	43
Tabla 4 Presupuesto, Fuente Propia	62
Tabla 5 Cronograma, Fuente Propia	63

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1, Fuente Propia	19
Ilustración 2. Fuente Propia	25
Ilustración 3. Modelo de aprendizaje Fuente: Portal Reciclaje.....	26
<i>Ilustración 4. Evolución de la institución Fuente Propia</i>	<i>26</i>
Ilustración 5 logo institucional. Fuente. (San Vicente i.e.d, 2015).....	27
Ilustración 6 reciclaje 2016, fuente propia	38
Ilustración 7, información reciclaje http://colombia.mmi-e.com/sites/colombia.mmi-e.com/files/Reciclar%20en%20Colombia%20.jpg	38
Ilustración 8, reciclado, fuente Reciclaje paso a paso.....	39
Ilustración 9 Recapacicla Fuente www.sga.uma.es	39
Ilustración 10, Interés a Largo Plazo - Enero 2004.....	40
Ilustración 11, Interés a Largo Plazo - Febrero 2016, Fuente Google Trends	40
Ilustración 12, Interés Geográfico - Subregión, Fuente Google Trends	41
Ilustración 13, Interés Geográfico-Ciudad, fuente Google Trends	41
Ilustración 14, Muestra, Fuente: Propia	45
Ilustración 15, Muestra 2, Fuente: Propia	47
Ilustración 16, Ciclo del Residuo, Fuente: www.corantioquia.gov.co	52
Ilustración 17, Logo CARIE, Fuente: Propia.....	57

RESUMEN

El trabajo consta de realizar una guía de apoyo para el desarrollo de la sostenibilidad y buen manejo con el medio ambiente, implementándolo en el Colegio San Vicente Colsubsidio; de esta manera se creara un sistema el cual tiene como objetivo la correcta clasificación de materiales tanto orgánicos como no orgánicos, en este sentido se lograra fomentar un ejemplo social por el cual el Colegio estimule a la comunidad educativa a fortalecer el sistema de reciclaje en la institución, programando estrategias pedagógicas, lúdicas y culturales, con el fin de desarrollar un referente sobre el desarrollo sostenible y ambiental para las demás instituciones.

PALABRAS CLAVE

Ecología- Reciclaje - Educación - Sustentabilidad – Tecnología – Guia.

ABSTRAC

The work consists of a guide of support realizes for the development of the sustainability and good managing with the environment, implementing it in the college San Vicente Colsubsidio; hereby there was created a system which takes as an aim the correct classification of both organic and not organic materials, in this respect it was achieved to promote a social example for which the college stimulates to the educational community to strengthening the system of recycling in the institution, programming pedagogic, playful and cultural strategies, in order to develop a modal on the sustainable and environmental development for other institutions.

KEYWORDS

Ecologies - Recycle - Education – Sustentabilidad – Tegnology – Guia.

GLOSARIO

1. Medio Ambiente: Entorno que rodea a personas y seres vivos mediante circunstancias físicas. Culturales. Económicas y sociales. (Veritas, 2008)
2. Innovación: La innovación. Además de desarrollar la creatividad, hay que convertir las ideas en acciones un factor importante para el crecimiento, rentabilidad y diferenciación, (ordoñez, 2010)
3. Reciclaje es un proceso fisicoquímico o mecánico o trabajo que consiste en someter a una materia o un producto ya utilizado (basura), a un ciclo de tratamiento total o parcial para obtener una materia prima o un nuevo producto. (edur-14, 2014)
4. Residuo solido: Es cualquier objeto, material, sustancia o elemento solido resultante del consumo o uso de un bien en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios, que el generador abandona, rechaza o entrega y que es susceptible de aprovechamiento o transformación en un nuevo bien, con valor económico o de disposición final.
5. Residuo Aprovechable: Cualquier material, objeto, sustancia o elemento que no tiene valor para quien lo genera, pero se puede incorporar nuevamente a un proceso productivo (Decreto 1713 de 2002).
6. Residuo No Aprovechable: Todo material o sustancia que no ofrece ninguna posibilidad de aprovechamiento, reutilización o reincorporación a un proceso productivo. No tienen ningún valor comercial, por lo tanto requieren disposición final (Decreto 1713 de 2002).

7. Residuo orgánico biodegradable: Son aquellos que tienen la característica de poder desintegrarse o degradarse rápidamente, transformándose en otro tipo de materia orgánica. Ejemplo: Los restos de comida, de fruta, cáscaras, carnes, huevos.

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto está enfocado en el desarrollo de una guía ambiental como base para el Colegio San Vicente Colsubsidio ubicado en la localidad de San Cristóbal de la ciudad de Bogotá, a través de confrontar la información hallada en encuestas realizadas a los estudiantes y a docentes del Colegio e inventarios realizados en la planta física del Colegio con las teorías y conceptos ambientales y sostenibles. Es importante mencionar que será una guía base que podrá ser ejecutada a futuro en campo, una guía precisa, concisa y de fácil interpretación por estudiantes y maestros generando un pensamiento ecológico. El alcance del proyecto podrá ser una base para implementar guías en otros Colegios que busquen mejorar la calidad de vida ayudando a la tierra.

1. TÍTULO DE INVESTIGACIÓN

GUÍA AMBIENTAL Y SOSTENIBLE PARA EL COLEGIO SAN VICENTE COLSUBSIDIO.

2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

2.1 Enunciado del problema

Los Colegios de Bogotá actualmente presentan una serie de problemáticas de tipo ambiental que afectan a la sociedad y generan malos hábitos a los estudiantes, para el caso del Colegio San Vicente Colsubsidio se reflejan malos hábitos de reciclaje y de usos inadecuados de los recursos.

Causas

Un uso inadecuado de los desperdicios generados por los Colegios sin un control o un correcto manejo, igualmente se presentan deficiencias en la enseñanza básica del cuidado por el medio ambiente en todos los niveles y sobre todo se malgastan los recursos como la energía y el agua.

Pronóstico

No se evidencia una conciencia colectiva para la conservación de los recursos ambientales, en efecto el mundo actual ya entendió, la fragilidad del planeta como un organismo vivo perecedero. Hoy en día ninguna actividad puede darse ajena a una ética y valores medioambientales por lo que se refiere a un cambio drástico enfrentado a un proceso pues si no se genera se continuara dañando el planeta considerando así unas sanciones legales por no cumplir con las guías de cuidado ambiental.

Control de pronóstico

Con el fin de cambiar los hábitos y mejorar el medio ambiente, se plantea la presente guía, la cual se realizara en el Colegio San Vicente Colsubsidio, donde se desarrollaran y plantearan estrategias pedagógicas, lúdicas y culturales, que conlleven a un sano conocimiento y que a su vez se pueda utilizar en todos los Colegios como guía, impulsando al cuidado por el medio ambiente desde el Colegio hacia la sociedad y el entorno.

2.2 Formulación del problema

¿A través de qué tipo de estrategias se puede ayudar al medio ambiente y generar un pensamiento ecológico en estudiantes y maestros en el Colegio San Vicente Colsubsidio?

3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Objetivo general

Elaborar una guía eco-ambiental para el Colegio San Vicente Colsubsidio como soporte para que desde la institución se inicie a crear conciencia de reciclaje y del impacto que se genera ambientalmente si no se le da un adecuado tratamiento a los residuos.

3.2 Objetivos específicos

- 3.2.1** Diagnosticar el manejo de la institución en cuanto a los programas y proyectos de reciclaje y sustentabilidad que se han realizado en los últimos periodos académicos.
- 3.2.2** Referenciar alternativas y modelos de guías ambientales que se hallan realizado en instituciones educativas creando participación colectiva entre profesores, estudiantes y grupos familiares.
- 3.2.3** Proponer recurso tecnológico innovador que evidencie el aprendizaje a través de un modelo de reciclaje y mejoramiento ambiental.

4. JUSTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

4.1 Justificación

4.1.1 Personal

Es sabido que no todos tienen un buen cuidado con los recursos existentes, la conservación por el medio ambiente se podría afianzar desde cada individuo, porque pequeñas acciones pueden cambiar el planeta.

4.1.2 Profesional

A partir de todas las profesiones y disciplinas se puede crear conciencia del impacto ambiental, así como los docentes desde su disciplina puedan liderar este cambio en los Colegios.

4.1.3 Institucional

El Colegio San Vicente Colsubsidio no cuenta con un plan de manejo y reutilización de recursos, malgastando así energía y agua que afectan el medio ambiente, teniendo un déficit en la reutilización de cada uno de los mismos.

4.1.4 Social

Bogotá siendo la capital del país, alberga 885 Colegios (Según la secretaria de educación) distritales y en concesión. *La educación es un derecho fundamental y la base del progreso de cualquier país. Los padres necesitan tener conocimientos sobre salud y nutrición para poder brindar a sus hijos la infancia que se merecen. Para ser prósperos, los países necesitan trabajadores cualificados y educados. Los desafíos de la erradicación de la pobreza, la lucha contra el cambio climático y el logro de un desarrollo verdaderamente sostenible en los próximos decenios nos conminan a actuar juntos. Con colaboración, liderazgo y unas inversiones acertadas en educación podemos transformar la vida de las personas, las economías de los países y nuestro mundo en general”* (Ki-moon, 2014).

Siendo la educación un factor muy importante en la sociedad y teniendo en cuenta que existen problemáticas ambientales, que afectan a estudiantes, maestros, directivos y en ocasiones a la población aledaña, a través del Colegio San Vicente se impulsara un cambio de mentalidad sobre el ahorro, la utilización de recursos, y crear así personas con sentido social capaces de reutilizar, reciclar y renovar el desarrollo de Colegios ecológicos y vanguardistas.

4.2 Delimitación

Este proyecto toma como referencia el Colegio San Vicente Colsubsidio ubicado en la localidad de San Cristóbal de la ciudad de Bogotá, la guía servirá para toda la comunidad educativa, desde los estudiantes, docentes, administrativos, hasta los padres de familia de los Colegios sobre los conocimientos necesarios acerca del medio ambiente, para que se pueda ejecutar en el Colegio y se pueda difundir un conocimiento base sobre los recursos a las personas interesadas sobre el medio ambiente, generando conciencia y un sentido de pertenencia hacia la educación ecológica.

5. MARCO DE REFERENCIA DE LA INVESTIGACIÓN

A continuación se desarrollara el marco de referencia por el cual se compone la presente investigación Marco teórico, conceptual, histórico y legal

Ilustración 1, Fuente Propia



5.1 Marco Teórico

Se toma como autor importante en el enfoque sustentable a ``Gro Harlm Brundtland,`` (Brundtland, 2011) quien desde su función como ex - primera ministra de Noruega, hizo parte de enfrentar y contrastar un desarrollo sostenible usando como bien común una economía, quien no se oponía a las decisiones ambientales que ocurrían en el entorno global, para poder tener un avance social y eficiente con relación al medio ambiente, se realizó un informe que iba dirigido a la Organización de las Naciones Unidas (ONU). Donde llamo su informe como ``Our Common Future`` (Nuestro Futuro Común en español).

Es la primera vez donde se ve el termino de desarrollo sostenible, explicando las necesidades que se presentaba en el año 2011 y las probabilidades a un futuro; esto hizo que se desarrollará un cambio importante sobre la sustentabilidad, basado en la ecología y el contexto económico para obtener un desarrollo de la sociedad.

Martha Cervantes ``Biología General`` considera como recurso natural ``*cualquier elemento de la naturaleza que el hombre puede utilizar para su propio beneficio*``. (Careaga, 1993) Estos recursos han hecho diferentes transformaciones a lo largo de la historia; los recursos se vuelven una necesidad para la raza humana y todo aquel que tenga vida. Un ser humano actúa por un bien o por una subsistencia, haciendo en el hombre un adecuado desarrollo innovador.

Al momento de que el hombre evoluciona y se expande en el ámbito del conocimiento, en primera instancia se hace débil ya que la única prioridad que tenían estaba en la creación de nuevos objetos, pero al llegar a la explotación del petróleo para finales del siglo XX se abre un gran agujero de dudas con respecto a la naturaleza; El petróleo es un mineral natural que requiere el hombre para crear u obtener mayores tecnologías, funciones entre otros aspectos a usar, por otro lado nace la sensibilidad y la pertinencia por el cuidado de la naturaleza.

En consecuencia por errores del pasado, hoy en día las repercusiones que tuvieron al momento de no tener un mayor conocimiento con respecto a la extracción del mismo mineral, para la actualidad año 2015 se empiezan a ver las problemáticas

ambientales, donde la sociedad se arrepiente, de tal manera que los recursos naturales tienen un enfoque de responsabilidad y valor.

La clasificación de los recursos naturales, dados como agua, el suelo, la fauna entre otros. El segundo recursos de carácter mayor está en el caso de energía eólica que se usa por medio de la velocidad de los vientos, *``la energía mareomotriz, es un desarrollo innovador donde por medio de las mareas y un sistema de recolección energética, proyecta energía como sustento``*. (Martha Cervantes Ramírez, 2008)

Guerasimov clasifica los Recursos Naturales principales y fundamentales en: Inagotables, Renovables y No renovables, donde inagotables como la palabra lo dice es un recurso que en ningún momento se terminara como lo es la Energía, Clima y Agua, como Renovables está basado en la Vegetación, Fauna y Suelo.

La cual se hace referencia a un proceso más de evolución, y con los No Renovables, está basado básicamente en el desarrollo de minerales metálicos como lo son el Oro, Plata etc. y uno muy importante el cual el hombre en el transcurso de más de 100 años ha estado en la explotación de Energéticos Fósiles tales como: Petróleo y Carbón mineral, el cual son dos grandes productos que los países más desarrollados han dado su enfoque de globalización pero que a pesar del mal uso de los suelos naturales, deciden por la explotación masiva sin importar condiciones de fauna o flora los cuales se presenten haciendo así que los recursos naturales para la actualidad tengan un mayor valor para la sociedad.

Para el cuidado del medio ambiente y con relación al manejo del reciclaje es una tarea que obliga a cada uno de los seres humanos, pero en particular hacia el hombre, ya que somos la única especie sobre la tierra quien hace desechos y no es capaz de darle una reutilización; si nos comparamos entre las demás especies que se encuentran a nuestro alrededor como marinas, terrestres y aéreas, cada uno de ellos tiene como funcionalidad hacer el menor daño posible al medio ambiente haciendo que cada acción de cada individuo tenga una repercusión de forma natural

A su vez se crea un sistema de auto-recuperación; si hacemos un ejemplo y de comprensión al enfoque se quiere entender, unas de las especies más organizadas y con una mayor responsabilidad con el cuidado ambiental radica principalmente en las Aves ``*Muchas especies de aves urbanas han logrado adaptarse a la vida en ambientes humanos mediante la construcción de nidos, que a menudo incluye cualquier cosa, desde cadenas, clips, papel, plásticos, hasta periódicos viejos*``. (ecoosfera, 2013)

Grandes personajes en el transcurso de la historia han dejado una huella muy importante haciendo una forma de vida más conectada con el medio ambiente, haciendo participe en tomas de decisiones desde el ámbito político, social y económico.

5.2 Representantes ambientales:

1. Al Gore (1948)

Presidente de la Asociación de Periodistas de Información Ambiental (APIA), explica que el ex vicepresidente de EE.UU. y Premio Nobel de la Paz Al Gore tuvo fuertes críticas a posteriori por su documental *‘Una verdad incómoda’, pero contribuyo de forma muy notable al debate ambiental a nivel global`.*

2. Chico Méndez (1944-1988)

‘Federico Velázquez de Castro, presidente de la Asociación Española de Educación Ambiental, destaca a Chico Méndez, ‘el siringuero de la Amazonia que murió asesinado por los terratenientes al defender una forma sostenible de vivir y trabajar sosteniblemente mediante la obtención del caucho natural en los arboles amazónico. ‘`

3. Gro Harlem Brundtland (1939-)

Brundtland *‘Nuestro futuro en común’,* donde se define por primera vez el concepto de desarrollo sostenible. Fue una de las pioneras en introducir el medio ambiente en la agenda política`.

4. Masanobu Fukuoka (1913-2008)

‘Fukuoka fue un agricultor, biólogo y filósofo japonés creador de la ‘agricultura natural’. Según Eduardo Renovales, sea basa en la observación de los ciclos naturales y en la aplicación a las plantas de la huerta, que crecen mejor con intervenciones humanas puntuales`’. (Muerza, 2012)

Loughlin y suina “el entorno de aprendizaje puede ser un poderoso instrumento docente a disposición del profesor o puede constituir una influencia no dirigida ni reconocida, tanto sobre las conductas de los profesores, como sobre los niños”.

La instalación arquitectónica como el espacio básico del entorno donde se desarrolla el proceso de enseñanza – aprendizaje mientras que el ambiente es la disposición espacial y tangible q estimula los procesos

Debido al constante crecimiento de desperdicios se encuentran diferentes problemas que pueden llegar a ser aún mayores surgiendo varias causas como: la contaminación del agua superficial contaminada por la basura que se arroja en ríos y caños, además la contaminación del suelo que producen las personas dado a la cantidad de suciedad que tiran en el medio, cambiando la composición química del suelo y también la contaminación del aire, considerando que toda esta contaminación es causada por la putrefacción de la materia orgánica, por las sobras y bacterias que se propagan en el aire.

5.3 Marco conceptual

El mundo actual ya entendió, la fragilidad del planeta como un organismo vivo perecedero. Hoy en día ninguna actividad económica puede darse ajena a una ética ecológica y a los valores medioambientales, de tal manera que los países se han tomado en busca de la solución sobre el cambio ambiental, y tomar conciencia en la importancia que es el reciclaje, por lo cual es necesario fomentar y enseñar esta

Ilustración 2. Fuente Propia



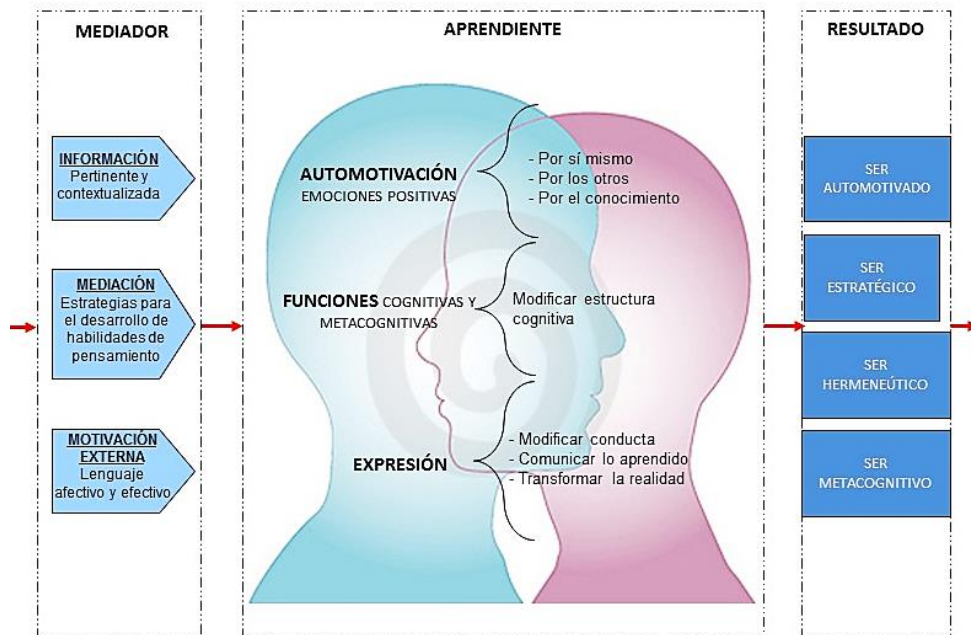
Reducir: Evitar la adquisición de elementos que pronto serán basura como los envases y otros similares.

Reutilizar: Varios de los elementos que van a parar a la basura podrían volver a usarse (bolsas para las compras, envases retornables, etc.)

Reciclar: Se puede hacer una recolección selectiva de algunos elementos y procesarlos para darle un nuevo uso, en algunos casos el mismo para el que fueron creados y en otros, elementos de una calidad inferior (como en el caso de los plásticos).

Recuperar: Esto generalmente ocurre con la recuperación de materias primas o materiales para volver a utilizarlos, y se ve más claramente en varios procesos industriales

Ilustración 3. Modelo de aprendizaje Fuente: Portal Reciclaje



5.4 Marco Situacional

5.4.1 Evolución que ha tenido la institución.

Ilustración 4. Evolución de la institución Fuente Propia

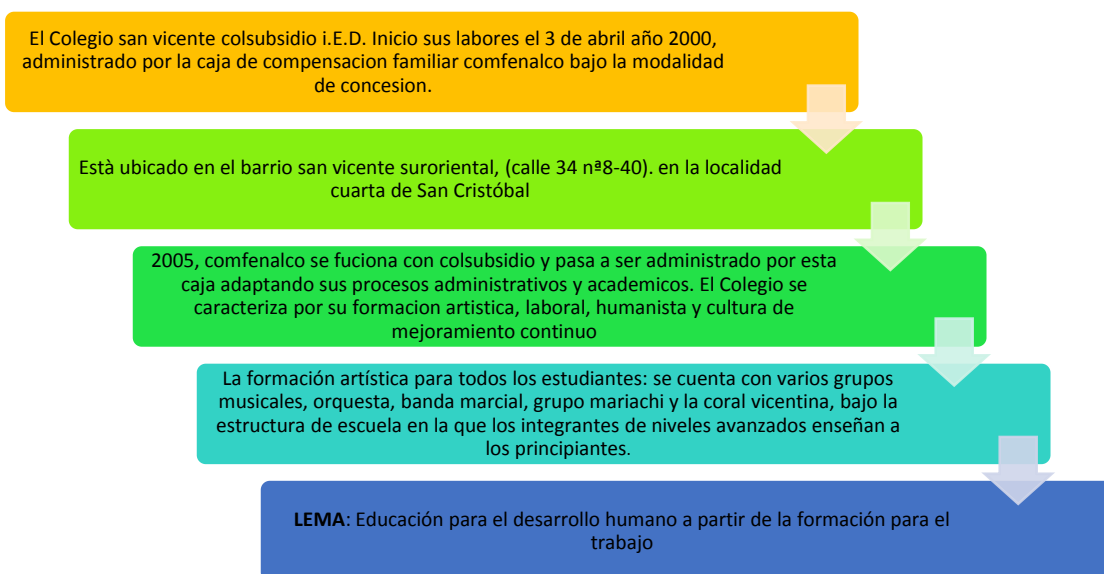


Imagen institucional

Ilustración 5 logo institucional. Fuente. (San Vicente i.e.d, 2015)



5.5 Marco estratégico de calidad

5.5.1 Misión

El Colegio Colsubsidio San Vicente IED brindamos, a la población infantil y juvenil de estratos 1 y 2 de la localidad de San Cristóbal, una educación integral con calidad, dentro de una cultura de paz y buen trato fortaleciendo el desarrollo de sus capacidades físicas, afectivas, intelectuales, productivas y sociales, orientada al mejoramiento de las condiciones de vida y a la construcción de una sociedad más solidaria, armónica y equitativa, por medio de la formación en y para el trabajo a través de la creación de empresas y planes de negocio. (san vicente portal, 2015)

5.5.2 Visión

Como integrante de la red educativa Colsubsidio, ser en el año 2015 una institución educativa reconocida a nivel nacional e internacional por la calidad y pertinencia de nuestro modelo educativo, la transparencia y efectividad de la gestión y, por el liderazgo social y productivo de nuestros egresados en la construcción de una Colombia más justa, solidaria y en paz. (san vicente portal, 2015)

5.5.3 Objetivo institucional

Ofrecer educación de calidad para la formación integral de personas con competencias sociales, intelectuales y productivas, constructoras de su proyecto de vida y de una sociedad más justa, solidaria y en paz.

5.5.4 Lema

Educación para el desarrollo humano a partir de la formación para el trabajo

5.5.5 Valores institucionales

1. Respeto al ser humano y sus derechos: Estamos comprometidos con la construcción y preservación de condiciones de vida dignas que contribuyan al desarrollo humano integral.
2. Integridad: Somos coherentes con nuestra razón de ser, actuamos con rectitud, honestidad, responsabilidad y total transparencia y la promovemos en toda la comunidad educativa.
3. Solidaridad: Buscamos la práctica de la mutua ayuda entre las organizaciones y las personas que contribuyan al mejoramiento de las condiciones de vida de la población, en especial la de mayor vulnerabilidad.
4. Equidad: Brindamos trato digno sin discriminación, proporcionando igualdad de oportunidades de acceso y desarrollo al bienestar.
5. Diligencia: Estamos comprometidos con el logro de los objetivos y metas del Proyecto Educativo Institucional, haciendo las cosas bien, con interés, prontitud y efectividad.

5.5.6 Las problemáticas más relevantes de la comunidad:

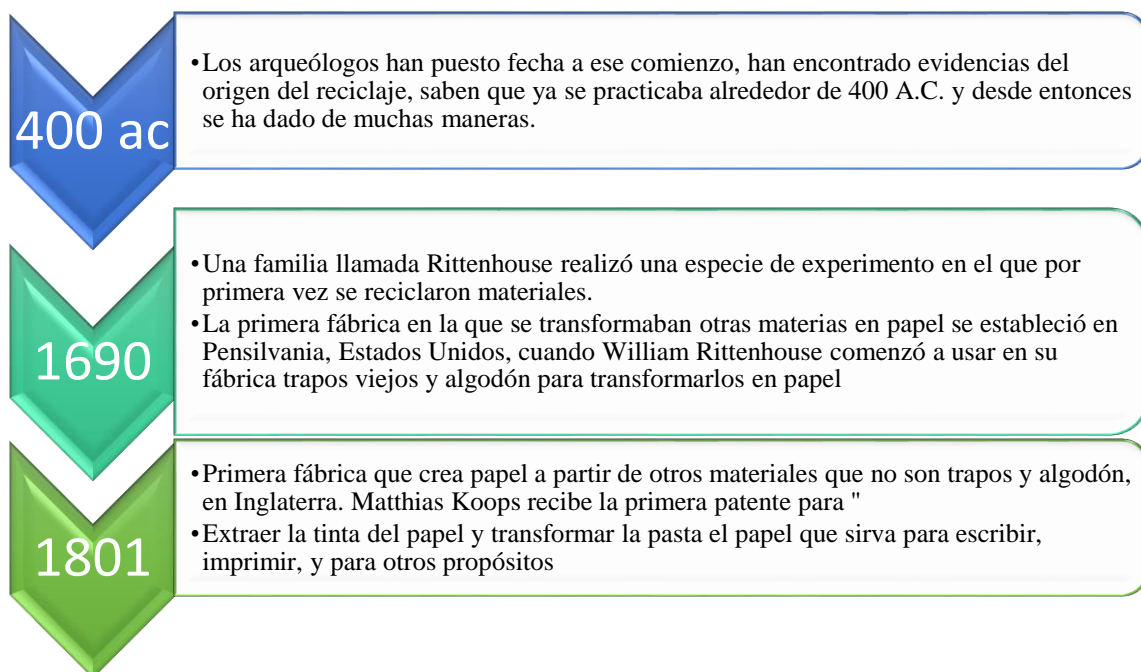
1. El nivel de escolaridad de la localidad de San Cristóbal es el cuarto más bajo de la ciudad. Según la encuesta de calidad de vida de Bogotá la escolaridad máxima del jefe de hogar es de 8.18
2. En San Cristóbal el 47% de los habitantes no puede cubrir los gastos mínimos con sus ingresos. El gasto promedio mensual de los hogares de la localidad de San Cristóbal es de \$706.608
3. Los niveles de necesidades básicas insatisfechas en la localidad están por encima del 33.69 %
4. El nivel de desempleo de la localidad es del 6.73%.
5. El índice de participación de los jóvenes en hechos delictivos en la localidad es del 42%. (PEI San Vicente, 2008)

5.6 Marco histórico

La basura existe desde el momento que el hombre apareció en el mundo hasta hoy en día, La basura ha sido un gran problema que aumenta día a día con la aparición del fuego y el invento del papel la fabricación desmedida de residuos sólidos creció, sin una adecuada concientización estos desperdicios afectan el planeta. Obligando al hombre a crear soluciones para contrarrestar los daños causados a la

Historia del reciclaje

Ilustración 6 historia del reciclaje fuente propia





5.7 Marco legal

Garantizando la viabilidad de la norma, esta investigación debe ser acorde con requisitos legales vigentes en nuestro país. Las políticas ambientales en nuestro país se han expedido cada cuatro años una política nacional ambiental, las cuales se rigen por objetivos, criterios y orientaciones para la protección del medio ambiente,

El Plan De Desarrollo 1998-2002 incluye *“El proyecto colectivo ambiental para construir la paz”* el cual tiene siete programas, donde el primer programa es el que se vincula directamente a nuestro proyecto que es el manejo del agua; en nuestra capital existe actualmente la Política Distrital de Educación Ambiental la cual busca consolidar una ética ambiental en la ciudad de Bogotá a través de la educación ambiental en los procesos de formación ciudadana, también busca integrar sistemas como el educativo (El sector del proyecto) con sectores públicos, productivos y de comunicación,

Asimismo otro de sus objetivos se basa en la divulgación de conocimiento a partir de la investigación en diferentes escenarios, el cual es un punto a favor de nuestro proyecto debido a que sería promovido por esta política pública de la capital que se basa en el Decreto 617 del año 2007 *“Por el cual se adopta y reglamenta la Política Pública Distrital de Educación Ambiental”* (Decreto 617, 2007) y el decreto 675 de 2011 *“Por medio del cual se adopta y reglamenta la Política Pública Distrital de Educación Ambiental y se dictan otras disposiciones”* (Decreto 675, 2011)

Como leyes de apoyo, la Ley 09 de 1979 nos habla de medidas sanitarias, textualmente en el Título 2: Artículo 74° informa que *“Las sustancias que se empleen en los procesos de potabilización se deben transportar, manejar y almacenar conforme a las regulaciones establecidas en el Título III de la presente Ley y demás normas sobre la materia”* (Ley 09 Artículo 74, 1979), y en el Artículo 63° del mismo Título 2 nos dice que *“Cuando se utilice agua lluvia para consumo humano, ésta deberá cumplir los requisitos de potabilidad que señale el Ministerio de Salud o la autoridad competente”* (Ley 09 Artículo 63, 1979)

En cuanto a estos artículos y los restantes del Título 2 que hablan sobre instituciones educativas es necesario tenerlo en cuenta para el manejo de aguas lluvias que se le den a las cubiertas del Colegio en mención. En el Título 1 de la ley 675 se pronuncia sobre la protección al medio ambiente, del artículo 22 al artículo 35 menciona los residuos sólidos, la disposición de residuos, su separación y clasificación de las basuras, su recolección y ubicación dependiendo del volumen, y la prohibición de cualquier tipo de elemento al aire libre como método de eliminación, lo anterior se enfocaría en el manual a partir del manejo residuos dentro de la institución.

6. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

Hipótesis general

La práctica del reciclaje crea un cambio en el medio en que aprenden y conviven los estudiantes del Colegio San Vicente Colsubsidio en Bogotá.

1. El reciclaje puesto en práctica es eficaz en la disminución de la contaminación ambiental en el Colegio San Vicente Colsubsidio en Bogotá.
2. Al implementar buenas prácticas con los desechos reciclables, los alumnos pueden convertirse en voceros comunicadores llevando certera información a familiares y habitantes de su comunidad en contexto.

7. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

7.1 TIPO DE ESTUDIO

Prospectivo

Se usa el tipo de estudio prospectivo teniendo en cuenta las condiciones actuales ambientales, que generan problemáticas en el presente y efectos para el futuro.

8. POBLACIÓN Y MUESTRA

8.1. INFORMACIÓN DEL COLEGIO SAN VICENTE COLSUBSIDIO IED

Tabla 1, Plan Operativo Anual PRAE 2015, Fuente: Coordinación San Vicente Colsubsidio

PLAN OPERATIVO ANUAL PRAE 2015						
META: Que el 100% de la comunidad educativa conozca el plan de trabajo del Proyecto Transversal de Medio Ambiente y genere espacios de conciencia ambiental, haciendo de él un lugar armónico, habitable y digno, bajo el lema de: “UN MUNDO PARA VIVIR ES MUNDO PARA TODOS, POR ELLO CUIDA Y AMA NUESTRO MEDIO AMBIENTE”						Indicador: Efectividad de los proyectos
QUÉ	PARA QUÉ	CÓMO	QUIÉN	CUÁNDO	RECURSOS	RESULTADOS OBTENIDOS
Evaluar el trabajo desarrollado del PRAE en el 2014	Identificar oportunidades de mejoramiento y establecer pautas de trabajo para el 2015.	Revisando el informe que se presentó el año anterior y detectando las fortalezas y oportunidades de mejoramiento, para que estas sean el punto de partida para la planeación en el año 2015	Equipo de Ciencias Naturales	Enero	Informe del plan operativo del año anterior.	Las actividades del año anterior se llevaron a cabo en un 100%
Realizar el plan operativo que permita direccionar el trabajo del PRAE 2015	De esta manera se plantean estrategias para la ejecución de las actividades	Elaborando una propuesta de trabajo para enriquecer el proyecto a partir de las metas alcanzadas y por mejorar del 2014	Equipo de Ciencias Naturales	Febrero	Realización plan operativo	100%
Desarrollar actividades ambientales y ecológicas que se ejecutarán en el transcurso del año escolar	Es importante que la comunidad educativa conozca y participe de las actividades ambientales y ecológicas.	Organizando el comité ambiental (CAE). Realizando las campañas: cero papeles y cero grafitis Implementando el proyecto de las 5”s”	Formadores de Ciencias Naturales Formadores grado cero. Formadores grado primero, segundo, Tercero, cuarto quinto.	Febrero Marzo – Abril Marzo – Abril Mayo- Junio	Actas de reunión del equipo de ciencias naturales.	A la fecha se ha cumplido un 80% del trabajo propuesto

QUÉ	PARA QUÉ	CÓMO	QUIÉN	CUÁNDO	RECURSOS	RESULTADOS OBTENIDOS
		<p>Generando estrategias para dar cumplimiento a las metas propuestas desde el comité ambiental enmarcadas en :</p> <p>Proyecto: Amigos del Agua (Folletos sobre el ahorro del agua y la energía).</p> <p>Cero utilización de materiales en icopor (Decoración elaborada con materiales reutilizables)</p> <p>Realizando con los estudiantes actividades pedagógicas que generan una cultura ambiental.(lecturas en la semana de pensamiento</p> <p>Ubicando mensualmente información según cronograma institucional. Valores y Artículos científicos de actualidad y ecológicos</p> <p>Participando en los encuentros y reuniones de los comités ambientales de la localidad.</p> <p>Participando en la Feria Empresarial con la empresa llamada "reutilizando"</p>	<p>Grados sextos y séptimos</p> <p>Formadores de Ciencias Naturales</p> <p>Formadores de Ciencias Naturales</p> <p>Formadores de Ciencias Naturales</p> <p>Formadores de Ciencias Naturales</p>	<p>Febrero</p> <p>Mayo - Junio</p> <p>Julio - Agosto</p> <p>Semana pensamiento literal Julio - Agosto</p> <p>Mensual</p> <p>Según Cadel</p> <p>Noviembre</p>	<p>Folletos sobre el ahorro del agua y la energía.</p> <p>Elaboración de pancartas expuestas en la cartelera Ecológica</p> <p>Realización taller de comprensión lectora.</p> <p>Exposiciones y venta de la elaboración de artesanías con materiales reciclables.</p>	

QUÉ	PARA QUÉ	CÓMO	QUIÉN	CUÁNDO	RECURSOS	RESULTADOS OBTENIDOS
<p>Evaluar y hacer seguimiento a las actividades propuestas por el equipo de Ciencias, para el año 2015</p> <p>Actuar correctivamente sobre las actividades ejecutadas a partir de los procesos de evaluación y control del proyecto</p>	<p>Es importante retroalimentar y re direccionar el proceso de planeación, si es necesario</p> <p>Es importante ejecutar un plan de acción, con el fin de optimizar el proceso del PRAE.</p>	<p>Elaborando un calendario de actividades ecológicas para los últimos cuatro meses del año que involucren diferentes aspectos del entorno escolar.</p> <p>Haciendo seguimiento permanente y ajustes para mejoras. Haciendo seguimiento mensual al proyecto por parte del SGC</p> <p>Diseñando y ejecutando estrategias que permitan incrementar fortalezas y corregir debilidades que se presenten durante el año escolar.)</p>	<p>Formadores de Ciencias Naturales</p> <p>Integrantes del comité ambiental. Equipo Directivo</p> <p>Comunidad educativa Coordinadores del proyecto. Formadores del área. Directivas.</p>	<p>Izada de Bandera</p> <p>Febrero - Noviembre</p> <p>Reuniones Mensuales</p> <p>Noviembre de 2015</p>	<p>Elaboración de pancartas expuestas el día del idioma para generar en los estudiantes un idioma universal que será el ahorro de la energía y agua</p> <p>Encuesta aplicada a la comunidad educativa que permita tomar acciones que mejoren las actividades realizadas. Tablero de indicadores</p> <p>Plan operativo Tablero de indicadores Resultados de análisis del PRAE</p>	<p>Se han realizado seguimientos hasta el mes de agosto</p> <p>Pendiente por realizar aunque se han incluido mejoras durante la ejecución del proyecto</p>

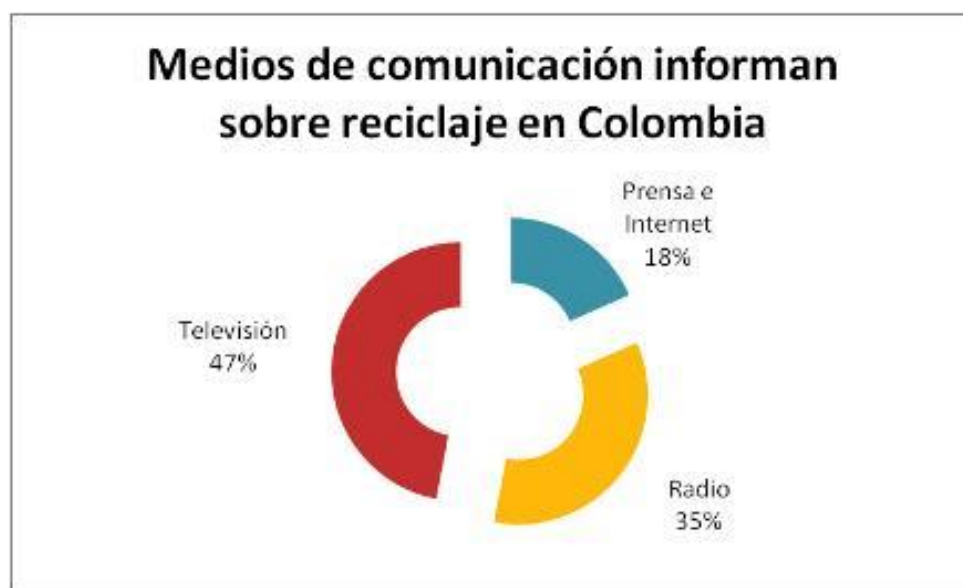
De acuerdo a los resultados obtenidos y al análisis realizado a la anterior tabla la cual nos muestra la efectividad del Proyecto Transversal de Medio Ambiente realizado por el Colegio San Vicente Colsubsidio en el año 2015 donde se ve un esfuerzo realizado por los formadores de Ciencias Naturales, los integrantes del comité ambiental y los directivos del Colegio por generar espacios de conciencia ambiental con elaboración de folletos, pancartas, realización de talleres, exposiciones y venta de artesanías reciclables y encuestas. Con el objetivo de ver el estado actual en programas de educación ambiental impartidos por el Colegio y su respectiva importancia.

Ilustración 6 reciclaje 2016, fuente propia



Al pasar de tiempo se ha tomado un poco más de conciencia hoy en el 2016 se ha llegado a reciclar un 73% de Pet. Esto ha sido posible gracias a la colaboración de los ciudadanos, que cada día demuestran su compromiso con el medioambiente depositando sus envases en las canecas correspondientes.

Ilustración 7, información reciclaje <http://colombia.mmi-e.com/sites/colombia.mmi-e.com/files/Reciclar%20en%20Colombia%20.jpg>



En cuanto a comunicación se presenta un déficit de información pues se evidencia que no es muy activo el área comunicativa con los temas de reciclaje.

Ilustración 8, reciclado, fuente Reciclaje paso a paso



Después de que los residuos estén separados adecuadamente se procede a llevarlos a empresa de reciclaje que es la encargada de reconstruir este material y dejarlo nuevamente utilizable con esto se salvan árboles se consume menos energía y se potencializa los sistemas de reciclado.

Ilustración 9 Recapacicla Fuente www.sga.uma.es



Hay diversos programas de reciclaje en los cuales se puede participar, desde el colegio se crean para toda la comunidad son muy didácticos. Y ayudan a la comunidad

DATOS GENERALES DE RECICLAJE

Por medio de recursos virtuales se puede determinar en qué porcentaje las personas en Colombia han buscado o se interesan en la búsqueda del reciclaje, los resultados que arrojo muestra las falencias por los cuales se hace necesario incentivar más y a su vez a fortalecer el conocimiento, ya que este proceso de educación se requiere para cambios ambientales.

Ilustración 10, Interés a Largo Plazo - Enero 2004

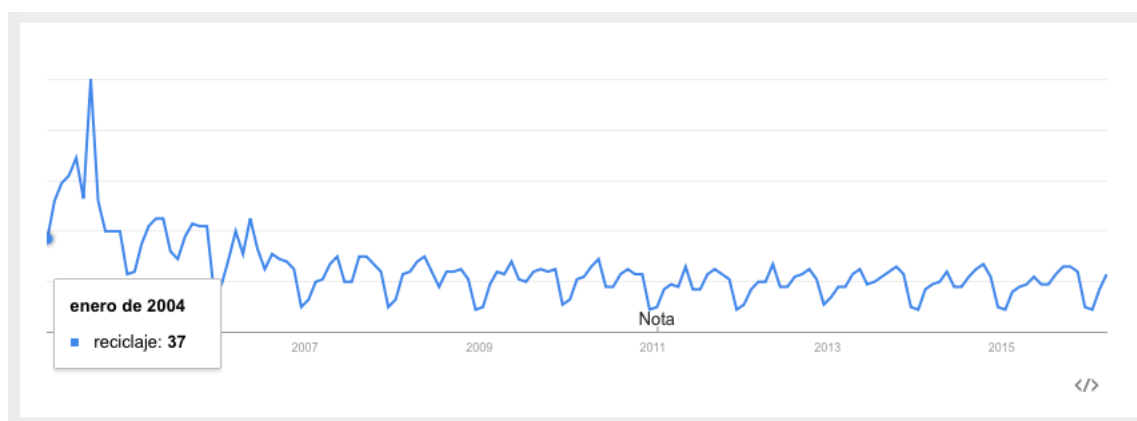
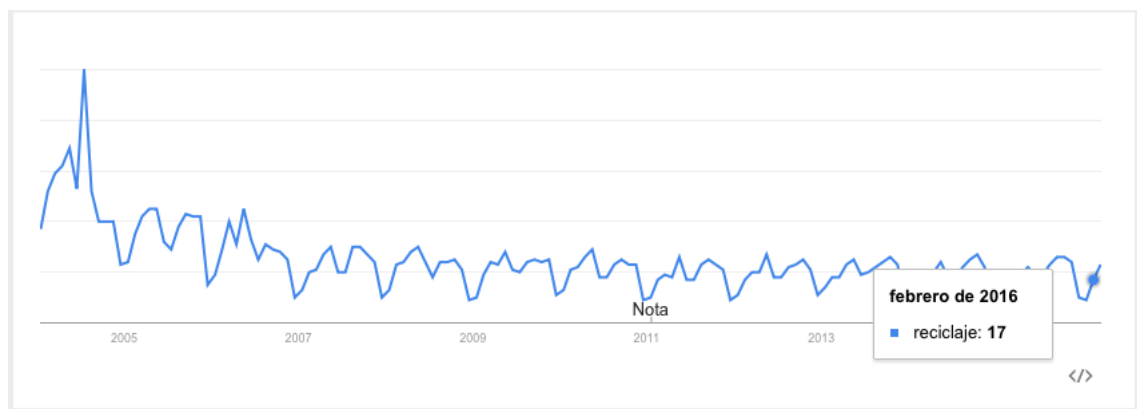


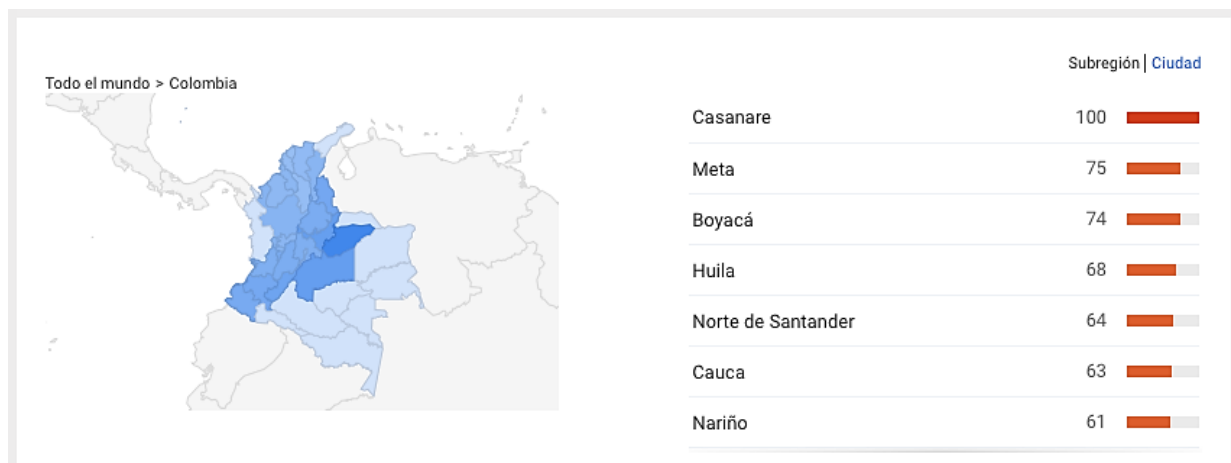
Ilustración 11, Interés a Largo Plazo - Febrero 2016, Fuente Google Trends



Ambas imágenes dan un análisis desde enero del 2004 hasta febrero del 2016, en la cual se observa en gran porcentaje la ausencia de querer buscar soluciones al medio ambiente por medio de recursos virtuales o internet; a nivel Colombia se ha tenido una disminución del 37% al 17% en buscar información, esto conlleva a crear modelos de

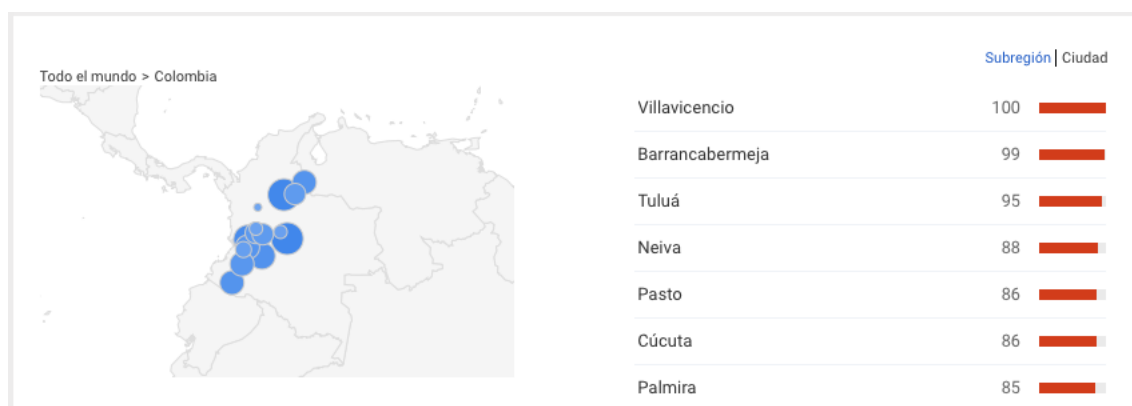
aprendizaje más óptimos he innovadores para que el país cada día tenga conciencia para el reciclaje y el medio ambiente.

Ilustración 12, Interés Geográfico - Subregión, Fuente Google Trends



A nivel de sub región Cundinamarca no se encuentra en los primero 7 de la lista dada por Google Tendencia, en la cual conlleva a que las personas no tienen un conocimiento o una necesidad al momento de usar medios virtuales, según los datos suministrados indican que para la regios del Casanare, Meta y Boyacá tienen en gran manera la iniciativa por la búsqueda de reciclaje entre otros aspectos.

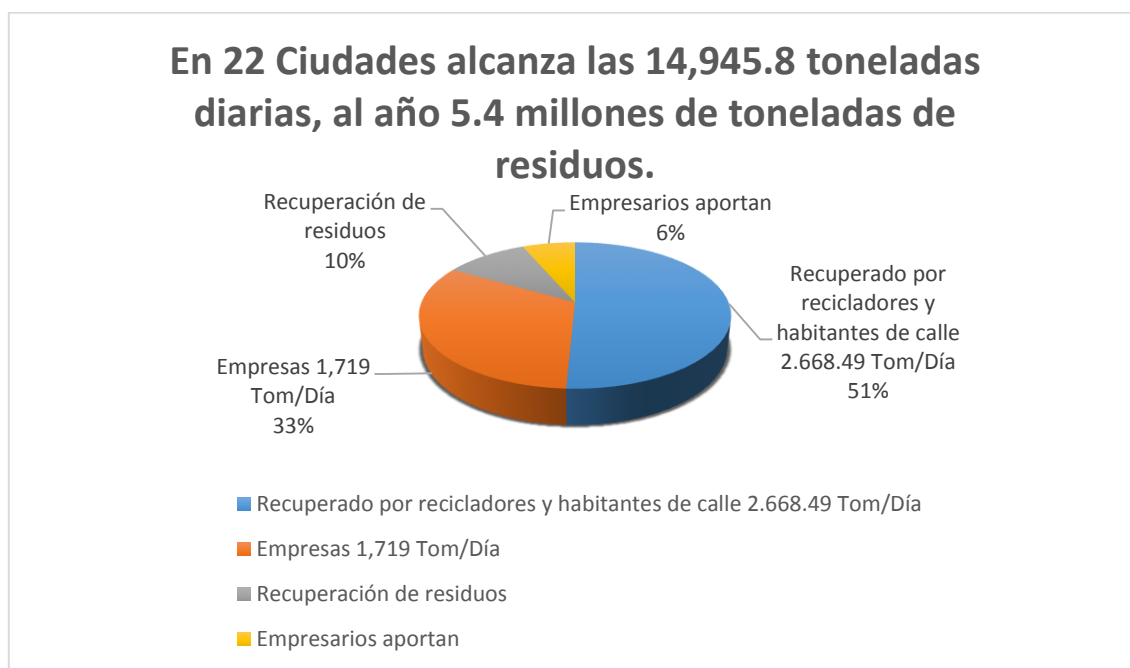
Ilustración 13, Interés Geográfico-Ciudad, fuente Google Trends



Las primeras siete ciudades con mayor porcentaje en búsqueda por parte de Google, son Villavicencio, Bucaramanga, Tuluá, Neiva, Pasto, Cúcuta y Palmira; dentro de los

primero siete no se encuentra Bogotá, esto genera que no hay un incentivo ni mucho menos un alcances de búsqueda, se cree que la ciudad no presta las noticias reales al suceso por el cual está pasando en el país y el mundo entero con relación al calentamiento global, haciendo incentivos de búsqueda, es por eso que la propuesta innovadora de crear un puerto de conexión con las personas al momento de buscar alternativas de reciclaje cada día se hace más importante.

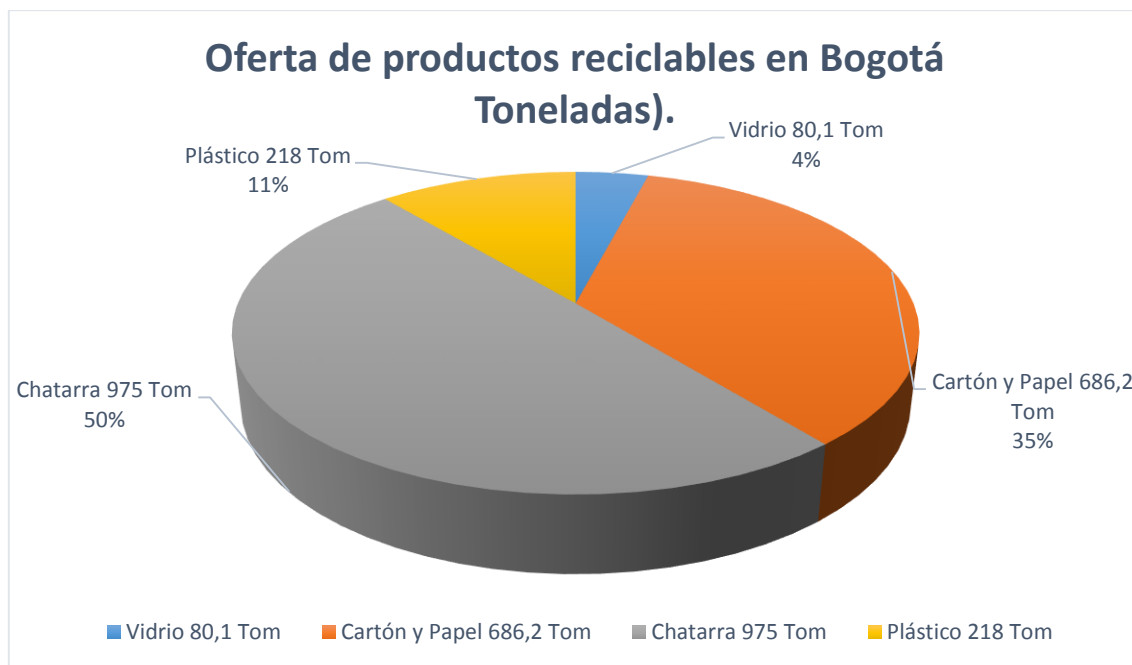
Tabla 2, Cantidades recuperadas en 22 ciudades, Fuente Aluna Consultores Limitada



Dentro de los estudios se arrojó porcentajes de residuos en 22 principales ciudades de Colombia, se llega a la conclusión donde la mayor parte de recuperación está dada por recicladores y habitantes de la calle, es por ellos que se busca hallar soluciones que no solamente sea tomado un grupo determinado, si no que a su vez sea un proceso mutuo donde todas las personas de diferentes edades puedan incentivar el cambio y la recuperación del medio ambiente; para Bogotá se hace importante determinar que

productos son más reutilizados al igual a las funciones ya que se presenta diferentes puntos a analizar pero siempre enfocarse en la recuperación de residuos.

Tabla 3, Ofertas de productos reciclables Bogotá, Fuente Aluna Consultores Limitada.



CAPÍTULO I

A través del diagnóstico realizado en la institución se encontró un proyecto llamado **PRAE** “Proyecto Ambiental Escolar” con el lema de “Un mundo para vivir es un mundo para todos, por ello cuida y ama el medio ambiente” en el cual todos los miembros del Colegio Colsubsidio San Vicente IED participan en la formación y el desarrollo de la cultura ambiental en los estudiantes, reflejado en el **PEI** “Proyecto Educativo Institucional” con el lema de “Educación para el Desarrollo Humano a partir de la Formación para el Trabajo” y reflejado en el proyecto de vida de los estudiantes.

El PRAE o Proyecto Ambiental Escolar es un proyecto ambiental escolar que promueve procesos que enfocados a la formación en educación ambiental, el cual desarrolla en la comunidad educativa una cultura ambiental y un aporte al mejoramiento de la calidad de vida de todas las personas que integran la Institución entre estudiantes y personal de planta. Se compromete con la formación, el desarrollo y el fortalecimiento de competencias ambientales en los niños, jóvenes y adultos, con lo cual contribuye a la estructuración del ser, hacer y saber que se ve reflejado en su proyecto de vida.

Dentro del proyecto PRAE con el apoyo de líderes ambientales que son los docentes lograron identificar los siguientes aspectos:

1. Contaminación continúa de los recursos hídricos a nivel local, debido a la deposición de residuos sólidos en el río San Cristóbal, y quebradas pertenecientes a la cuenca del río Fucha y micro cuenca de la quebrada Chiguaza, lo cual afecta a la comunidad perteneciente a la localidad.
2. Manejo inadecuado de residuos sólidos y escombros en zonas de ríos, quebradas, avenidas, andenes, entre otros sectores que integran la localidad, lo que ocasiona inundaciones y propagación de plagas y/o enfermedades. A nivel institucional existen procesos estandarizados para la clasificación adecuada de los residuos, sin embargo, falta una mayor toma de conciencia de la población estudiantil sobre este proceso.
3. Población en alto riesgo de deslizamientos e inundaciones por las características geomorfológicas de la localidad sumado a actividades como

Desarrollo de vivienda ilegal y legal en zonas de alto riesgo por remoción en masa.

4. Deterioro del área de reserva forestal debido al desarrollo de procesos urbanísticos piratas, actividades de explotación minera, tala, prácticas agrícolas inapropiadas, quemas y propagación de incendios forestales debido a la presencia de especies invasoras como el retamo liso y espinoso. En la Institución se preserva por el cuidado de la vegetación existente y se realizan campañas de siembra con la vegetación nativa de la localidad.

Ilustración 14, Muestra, Fuente: Propia



El proyecto se aborda con dos rutas metodológicas una donde el estudiante aprende cómo utilizar material de desecho para generar empresas rentables, auto sostenible y competitivo y la segunda que es fundamental donde se crea conciencia de hacer de su entorno un lugar digno para vivir. Estas rutas se llevan a cabo con tres temas puntuales en los cuales se desarrollan diferentes planes:

1. Minimización y manejo adecuado de residuos sólidos: El Colegio cuenta con un proyecto llamado PGIR que bajo la asesoría de Colsubsidio, se genera un plan para la gestión integral de residuos. Este proyecto es liderado por un Comité constituido por el miembros del Equipo Directivo, formadores, estudiante, enfermeras, personal administrativo y de aseo. Adicional a esto, se establecen protocolos para el manejo adecuado de residuos sólidos y escombros para evitar la proliferación de vectores. También se generan campañas para el cuidado de los recursos en la institución.

2. Cambio Climático: En este aspecto el Colegio gestiona diferentes acciones pedagógicas para la conservación del entorno y la generación del consumo responsable, a través de actividades donde se muestra la manera de reutilizar material con el fin de constituir empresas. Además, el grado tercero maneja el proyecto “agro-vicentinos” donde se trabaja la producción de cultivos y recuperación del suelo, con el apoyo de los abuelos de la comunidad vicentina. Elaboración del compostaje en un área específica de la institución.

3. Sistema Hídrico (páramos, humedales, ríos, quebradas, Río Bogotá) Se realizan campañas para el buen uso de los recursos hídricos, teniendo en cuenta los problemas asociados a los cambios climáticos.

Ilustración 15, Muestra 2, Fuente: Propia



En resumen en este proyecto que se desarrolla en la institución se enfocan los siguientes aspectos:

1. La sensibilización ambiental
2. El manejo de los residuos sólidos
3. El uso adecuado del recurso hídrico
4. Recuperación de vegetación nativa en la localidad
5. Contaminación por ruido
6. Actividades de huerta escolar.

Antecediendo a este proyecto que es el principal eje de ayuda ambiental con el que cuenta el Colegio se han realizado actividades del cuidado del medio ambiente con:

1. El proyecto de las 5 “S”: A través de actividades para fortalecer los cinco sentidos: clasificación, orden, disciplina, limpieza y estandarización, con el fin de mantener un entorno agradable y un lugar digno para desarrollar las clases.
2. Proyectos AVEC. Los proyectos de Aula, Vida, Empresa y Comunidad se centran al igual que el quehacer pedagógico en hacer de este mundo un mejor lugar para vivir, donde a partir del trabajo pedagógico interdisciplinar se genere conciencia sobre el cuidado del entorno, de las personas y los recursos con el fin de mejorar las condiciones de vida de la comunidad educativa
3. Proyecto de “reciclando y creando el planeta vamos cuidando” liderado por grados de transición: donde se elabora papel reciclable, juguetes y juegos didácticos con material reutilizable con la finalidad que los niños aprendan más fácilmente.
4. Proyecto “La ciencia como empresa sostenible”: en este proyecto se elaboran artículos a partir de material reciclable y reutilizable para constituir una empresa rentable, auto sostenible y competitiva
5. Ty& Creando S.A: La empresa de tecnología se crea alrededor de la utilización de productos a partir de material de desecho con el fin de dar una solución a un problema tecnológico

A través de la evaluación mensual periódica que el Colegio hace al proyecto PRAE se encuentran los siguientes logros: el apoyo de Rectoría, coordinadores, docentes, estudiantes y comunidad educativa, un acompañamiento de líderes ambientales por parte de Colsubsidio, se cuenta con la destinación de recursos financieros para la

ejecución del proyecto, se hace un adecuado seguimiento del proyecto, se constituyen empresas y proyectos pedagógicos alrededor del proyecto, se crean exposiciones en espacios institucionales y externos sobre el proyecto y sus alcances. Pero también tiene dificultades como las creencias y costumbres arraigadas e inapropiadas de la comunidad hacen más difícil el proceso, hace falta sensibilización y concientización de la comunidad.

El Colegio pretende seguir con el proyecto fortaleciéndolo con los diferentes planes anteriormente mencionados y también pretende integrar cada vez más a la comunidad externa y a los padres de familia al proyecto.

CAPÍTULO II

En este capítulo se desarrollara una serie de puntos que permitirán la comprensión del lector sobre la práctica y utilización de residuos describiendo bases teóricas, donde se mencionan aspectos importantes de la basura, la contaminación, el reciclaje y los tipos de reciclaje. Por último se encontrara las diferentes cosas que se pueden hacer con este material reciclado.

La Basura

La basura ha sido un problema casi desde el origen del tiempo debido a la sobrepoblación y la falta de cultura, el hecho de arrojar basura a la calle se convierte en un botadero de todo el que pase por allí para muchas personas la palabra basura es sinónimo de desecho de desperdicio algo que ya no tiene valor y en una sociedad consumista como es la de este siglo, el siglo xxi todo aquello que no se utiliza ya se convierte en un estorbo. ¿Cómo desentendernos de lo que consumimos o producimos?

La basura es la mezcla de dos o más desperdicios que provocan contaminación para precisamente denominar todos aquellos productos o materiales que las personas decidimos descartar porque no nos resultan más útiles por esto la solución es no generar basura, es decir, no contaminar revolviendo los desperdicios que se generan a diario de la forma más sencilla orgánicos e inorgánicos o papel y cartón que son orgánicos pero que manteniéndolos limpios pueden reciclarse.

La contaminación

La contaminación hoy en día se presenta con mayor fuerza que hace unos años porque gran parte de los desechos tienen origen inorgánico y no son atacados.

Es el deterioro del ambiente como consecuencia de la presencia de sustancias perjudiciales o del aumento exagerado de algunas sustancias que forman parte del medio. Las sustancias que causan el desequilibrio del ambiente se denominan contaminantes y pueden encontrarse en el aire, en el agua y en el suelo. (avella, 2014)

Para prevenir la contaminación se debe racionar los recursos naturales conservar el ambiente, mejorar la calidad de vida de la población para el beneficio de los jóvenes del futuro.

Una de las alternativas para solucionar el problema de la contaminación y el desperdicio de materiales es por medio del reciclaje proceso en el cual varios materiales son recolectados y transformados por diferentes medios creando nuevos productos para comercializar o pueden ser reutilizados. Como por ejemplo el papel, el cartón, el vidrio, entre otros.

El reciclaje es un proceso que consta de diferentes etapas

1. separar los componentes de basura en orgánicos e inorgánicos
2. clasificar los componentes inorgánicos en papel, cartón
3. procesar cada material con un tratamiento adecuado

El reciclaje es un proceso que busca eliminar de forma eficiente los desechos y consiste en someter de nuevo una materia o producto ya utilizado a un ciclo de tratamiento total o parcial para obtener una materia prima o un producto nuevo.

Ilustración 16, Ciclo del Residuo, Fuente: www.corantioquia.gov.co



VENTAJAS DEL RECICLAJE

Aluminio 38% de recuperación El reciclar aluminio, se ahorra hasta un 90% de la energía necesaria para producirlo utilizando como materia prima el mineral bauxita.

Papel 54% de recuperación La recuperación de una tonelada de papel evita el corte aproximadamente de 17 árboles medianos. El reciclado se consigue utilizando el desecho de papel como materia prima. Se tritura el papel usado, se añade agua, se aplican los diferentes sistemas de depuración, se blanquea, se pasa, se separa por rodillos, se seca y se corta.

Neumáticos 12% de recuperación Durante el proceso de reciclado, se aísla gran parte del alambre de acero que contiene por medio de electroimanes, mientras que la fibra

textil se retira por aspiración. Entre sus aplicaciones se destacan la creación de betunes y asfaltos para carreteras. También pueden emplearse en campos de fútbol de césped artificial, pistas deportivas o parques infantiles.

Vidrio 20% En la recuperación del vidrio para reciclar es necesario eliminar los materiales extraños, tales como tapas de metal. La mezcla de vidrio derretido se vierte en moldes y, por medio de aire comprimido o presión, adquiere su forma. En algunos países se utiliza el vidrio como un sustituto de agregado de asfalto, concreto y otros materiales de construcción.

Restos de comida 42% de recuperación Una forma cada vez más popular de tratar los desperdicios de los jardines, como hojas y hierbas, y los restos de comida es la preparación del compost (humus) que sirve como fertilizante orgánico o para formar el suelo. **Telas Recuperación mínima** Su tiempo de descomposición natural es de 6 meses a 1 año. Las telas se muelen y utilizan para fortalecer los productos de papel reciclado. (PLANETA ECO, 2010)

REFERENTES LOCALES

1. Basura Cero en Colegio distrital de Bogotá, una cadena de reciclaje con sentido social.

Estudiantes del Colegio distrital Los Pinos separan residuos sólidos de la institución, con el fin de reducir contaminación ambiental y contribuir a la labor diaria de recicladores del sector.

Alumnas y alumnos de todos los cursos del Colegio distrital Los Pinos (Santa Fe), participan activamente en una cadena ambiental que tiene por objetivo separar de los residuos los plásticos y vidrios, y clasificarlos en bolsas azules y verdes.

Esta iniciativa, que se desarrolla en el marco de la apuesta de ciudad por una Bogotá Basura Cero, promueve en los estudiantes una cultura ambiental en torno a la importancia del reciclaje, pero no termina allí, pues también se plantea como una cadena con un fuerte componente social que culmina con la entrega directa de los materiales acopiados a los recicladores del sector.

En cada uno de los salones, líderes estudiantiles incentivan a sus compañeros a hacer parte de la iniciativa socio-ambiental para mejorar la calidad de vida, no solo de la comunidad académica, sino de la ciudadanía en general.

La propuesta se consolida bajo la dirección de Olga Ángel, docente de ciencias naturales, quien lidera el proyecto PRAE, y para quien la acción social de este proceso, es tan importante como la ambiental: ‘el proyecto trabaja de la mano con el de sensibilidad social... Desde que se pensó, quiso transformar la realidad, por eso cada dos meses que las personas recicladoras vienen por la basuras, los estudiantes son los encargados de liderar el proceso, es decir, de entregarles a los recicladores la basura recaudada durante el último periodo’.

Para esta generación escolar con fuerte conciencia ambiental, son conscientes que desarrollar propuestas como éstas, generan un ambiente más limpio y saludable para la localidad tercera y la ciudad.

2. Proyecto escolar recicla neta "preservando el planeta"

Escuela primaria Liceo Cultural Mosquera Dindalito, Bogotá

Descripción

Este proyecto va dirigido a estudiantes, docentes, padres de familia y comunidad educativa en general ya que ellos van a ser los beneficiados al aplicar el desarrollo del proyecto. No se está dando una correcta utilización a los desechos inorgánicos ya que el ser humano genera varios residuos y de diferentes tipos, lo cual está produciendo una serie de agentes contaminantes dentro de las instituciones educativas. Con base en lo anterior se ve la necesidad de implementar el reciclaje en la institución, debido a que los estudiantes y docentes observaron que hay varios desechos inorgánicos que se pueden reutilizar, y por tanto están apoyando el proyecto.

Misión

Promover el desarrollo integral de los niños sin distingo alguno. El proceso educativo que se lleve dentro de la institución debe estimular el carácter activo del alumno con todas y cada una de las actividades de formación integral, cuyo principal protagonista es el alumno quien se convertirá en un individuo que reflexione, razone, analice, investigue, y solucione problemas con una proyección de formación científica y tecnológica. Los docentes de esta institución serán orientadores, guías catalizadores y animadores del proceso educativo.

Visión

Nos proyectamos hacia el mejoramiento continuo como una institución líder en procesos comunicativos y en el fortalecimiento de valores humanos, identificando un modelo competitivo del conocimiento con estándares altos de rendimiento académico y disciplinario facilitando las posibilidades de ingreso a la educación superior o en su defecto a ampliar el campo de trabajo, ya que su énfasis académico se acentúa en la contabilidad sistematizada, la cual permitirá llevar a cabo el anterior precepto.

Objetivo general

El objetivo de este proyecto es generar una conciencia de cuidado y conservación al medio ambiente dando un correcto uso a los residuos inorgánicos generados en las instalaciones de la institución educativa los cuales serán reutilizados y aportaran un beneficio a la comunidad educativa en general.

Objetivos específicos

1. Incentivar a que los estudiantes reciclen y reutilicen los residuos inorgánicos.
2. Realizar campañas sobre el manejo de las basuras teniendo presente el contenedor de cada desecho
3. Desarrollar productos navideños decorativos para el hogar y la institución los cuales serán expuestos.
4. Reducir los niveles de contaminación que producen estos desechos.

(Mahecha, 2013)

CAPÍTULO III

Se hace una cartilla en página web, en la cual se aprovechara la tecnología como lo es el internet, la cual va a brindar una conexión directa con los usuarios en tiempo real y a su vez llevando el conocimiento y el aprendizaje desde funciones modernas, aumentando el desarrollo y la sana comprensión entre el estudiante y el reciclaje.

Ilustración 17, Logo CARIE, Fuente: Propia



La cartilla se va a llamar Cartilla de Aprendizaje y Reciclaje para Instituciones Educativas (CARIE), en la cual va tener diferentes funciones de información detallada tanto para los estudiantes como para los docentes; se hace importante aclarar que el desarrollo de la cartilla no solo llevara funcionamiento haciendo a la institución San Vicente Colsubsidio si no que será el inicio para que otras instituciones puedan obtener el mismo desarrollo.

La cartilla llevara funciones muy puntuales pero siempre dejando un lema que haga entender al usuario que reciclar es un beneficio no solo para ellos mismo, sino que

también al mundo entero, teniendo en cuenta las afectaciones que el calentamiento global está afectando en el presente año.

Es por ello que el lema es ``has una huella por el medio ambiente``, lo que se quiere lograr con los usuarios es que sientan la responsabilidad de generar un cambio, en la cual lo que va a buscar es incentivar a realizar funciones de reciclaje, esperando así una relación más directa con los usuarios y el medio ambiente.

Como parte inicial de la página web se va a encontrar un video introductorio sobre porque es bueno reciclar y dan datos por los cuales es bueno ejercerlo, luego se presenta un texto como respuesta a una pregunta central y es ``¿Cuántas especies mueren al día por el calentamiento global?``, se saca una respuesta directa la cual es dada por la ONU (Organización de las Naciones Unidas.) la cual hace al usuario entender la seriedad del tema y a su vez a ver la realidad que se vive en el año actual.

En consecuencia sigue dentro de la misma página web información más detallada de lo que es la cartilla pero antes explicando quienes desarrollaron la página, cual es la misión, visión y varias alternativas que va a brindar la página web como ver los convenios que va a tener la cartilla al momento de ingresar a la institución, es decir el sello de aprobación por parte de la entidades públicas de educación que en este caso sería el Ministerio de Educación Nacional de Colombia, la cual en conjunto con la institución educativa que es el Colegio San Vicente Colsubsidio.

Adicional a ello y aprovechando la modalidad de hacer una página web se busca que los usuarios puedan tener una conexión actualizada, entre ellos crear campañas de desarrollo al reciclaje que una a la institución y a las demás a crear proyecto de innovación que en cierto modo se vuelve iniciativa, ideas, desarrollos y también crecimiento económico para la sustentabilidad de dichos proyectos.

Después de dar toda la información detallada y general de la cartilla CARIE, se subdividen los diferentes puntos que van a brindar la enseñanza y el aprendizaje, que son los siguientes:

1. Historia del Reciclaje
2. Que es Reciclaje
3. Datos Generales
4. Aplicación Institucional
5. Nuestros Colegios
6. Tienda

CONCLUSIONES

Luego de realizado el trabajo de campo con los estudiantes del Colegio “San Vicente Colsubsidio” de la localidad de san Cristóbal, Bogotá, se obtuvieron las conclusiones siguientes:

1. Se identifica que el aporte del reciclaje en la educación ambiental es despertar el interés por cuidar el medio que le rodea.
2. Debido a que los estudiantes se vincularon para lograr la reducción de la contaminación en relación a los desechos desarrollaron la aptitud de actuación colectiva, obtuvieron una perspectiva encaminada a utilizar los recursos naturales de una manera responsable, con ello se inicia a desarrollar actitudes de valor social.
3. se encontró que la institución está interesada en realizar programas y proyectos, vinculando líderes ambientales con estudiantes y profesores al Diagnosticar el manejo de la institución en cuanto a los programas y proyectos de reciclaje y sustentabilidad que se han realizado en los últimos periodos académicos.
4. Al Referenciar las dos instituciones se llega a unos lineamientos de modelo en guías ambientales las cuales logran participación colectiva entre estudiantes, profesores y grupos familiares.
5. Se enero una propuesta innovadora usando recursos tecnológicos, donde se evidencio el aprendizaje por parte de los estudiantes creando un modelo de reciclaje y ayuda ambiental.

RECOMENDACIONES

Se recomienda elaborar con procesos innovadores la explicación y elaboración del cuidado por el medio ambiente, teniendo en cuenta las falencias que se presentan continuamente, es por eso que las organizaciones tanto públicas y privadas deberán ejercer procedimientos que conlleven al fortalecimiento del cuidado ambiental.

Por otra parte las instituciones educativas, tendrán que tomar cartas en el asunto de acuerdo al cuidado ambiental, ya que la enseñanza desde corta edad se hace importante al momento de generar conciencia para futuros hechos.

``Lo que se le dé a los niños, los niños darán a la sociedad`` (Menninger)

CRONOGRAMA

Tabla 5 Cronograma, Fuente Propia

DIRECCION DE INVESTIGACIONES FACULTAD DE POSTGRADOS ESPECIALIZACION EN GERENCIA BOGOTA-2016		GUJA AMBIENTAL Y SOSTENIBLE PARA EL COLEGIO SAN VICENTE COLSUBSIDIO												UNIVERSIDAD La Gran Colombia		
		PRESUPUESTO														
ACTIVIDAD		2015												2016		
		MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO		
EQUIPOS Y SOFTWARE (INTERNET)	\$ 5.000	\$ 8.000	\$ 8.000	\$ 8.000	\$ 8.000	\$ 8.000	\$ 8.000	\$ 8.000	\$ 8.000	\$ 8.000	\$ 8.000	\$ 8.000	\$ 8.000	\$ 8.000	\$ 8.000	
TRANSPORTES PARA SALUDAS DE CAMPO	\$ 24.000	\$ 24.000	\$ 24.000	\$ 24.000	\$ 24.000	\$ 24.000	\$ 40.000	\$ 40.000	\$ 40.000	\$ 40.000	\$ 40.000	\$ 40.000	\$ 40.000	\$ 40.000	\$ 40.000	
ALIMENTACIÓN	\$ 24.000	\$ 24.000	\$ 24.000	\$ 24.000	\$ 24.000	\$ 24.000	\$ 30.000	\$ 30.000	\$ 24.000	\$ 24.000	\$ 24.000	\$ 24.000	\$ 24.000	\$ 24.000	\$ 30.000	
RESMAS DE PAPEL	\$ 12.500					\$ 12.500							\$ 12.500			
CD						\$ 5.000								\$ 5.000	\$ 5.000	
ANILLADOS						\$ 10.000								\$ 10.000		
EMPASTES															\$ 25.000	
IMPRESIONES Y FOTOCOPIAS	\$ 7.000	\$ 8.000	\$ 8.000	\$ 8.000	\$ 8.000	\$ 16.000	\$ 8.000	\$ 8.000	\$ 8.000	\$ 8.000	\$ 8.000	\$ 8.000	\$ 8.000	\$ 25.000	\$ 30.000	
ESFEROS Y VARIOS	\$ 4.000	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 15.000	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 15.000		
TOTAL MES	\$ 52.500	\$ 45.000	\$ 45.000	\$ 45.000	\$ 85.000	\$ 96.500	\$ 85.000	\$ 85.000	\$ 45.000	\$ 85.000	\$ 45.000	\$ 45.000	\$ 107.500	\$ 108.000	\$ 123.000	
SUB TOTAL		\$ 967.500														
IMPREVISTOS 10%		\$ 96.750														
TOTAL PRESUPUESTO		\$ 1.064.250														

BIBLIOGRAFÍA

- (s.f.). Obtenido de <http://www.unesco.org/>
- avella, p. (2014). *aguas servidas contaminantes*. bogota : u.nacional de colombia.
- Brundtland, G. H. (21 de 06 de 2011).
<http://sustentabilidadydesarrollo.com/2011/06/25/82/>.
- Careaga, J. A. (1993). *Manejo y reciclaje de los residuos de envases y embalajes*. Mexico:
 Instituto Nacional de Ecología.
- Carina. (s.f.). <http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2013/05/09/Alvarez-Carina.pdf>.
- Decreto 617 (Alcalde Mayor de Bogota 28 de Diciembre de 2007).
- Decreto 675 (Alcalde Mayor de Bogota 29 de Diciembre de 2011).
- Ecologiaverde. (2015). <http://www.ecologiaverde.com/>.
- ecoosfera*. (11 de Marzo de 2013). Obtenido de <http://www.ecoosfera.com/2013/03/6-animales-que-utilizan-el-reciclaje-como-forma-de-vida/>
- edur-14. (14 de noviembre de 2014). *reutiliz.blogspot*.
- Ki-moon, B. (18 de 09 de 2014). *UNESCO*. Obtenido de Servicio de Prensa:
<http://www.unesco.org/>
- Ley 09 Artículo 63, Titulo 2 (Congreso de Colombia 04 de Enero de 1979).
- Ley 09 Artículo 74, Titulo 2 (Congreso de Colombia 04 de Enero de 1979).
- Mahecha, L. (19 de octubre de 2013). *reciclaneta. manejo de las basuras*. bogota.
- Martha Cervantes Ramírez. (2008). *RECURSO, ECOLOGÍA, SOCIEDAD*. Cbazan.
- Menninger, K. A. (s.f.).

- Muerza, A. F. (24 de 09 de 2012). *Consumer*. Obtenido de http://www.consumer.es/web/es/medio_ambiente/naturaleza/2012/09/24/213382.php
- ordoñez, r. j. (2010). *cambio creatividad e innovacion: desafios y respuestas*. buenos aires: granica.
- paulina, a. (2012). *reciclaje en tu colegio. tu decides*. Obtenido de <http://losvariosmediosdereciclaje.blogspot.com.co/2012/11/como-reutilizar-papeles-en-el-colegio.html>
- PEI San Vicente. (22 de octubre de 2008). *colegio san vicente*. Obtenido de <http://cedsanvicente.blogspot.com/>
- san vicente i.e.d. (julio de 2015). *colegio colsubsidio san vicente i.e.d.* Obtenido de <http://colegiocolsubsidiosanvicenteied.edu.co/Inicio/>
- san vicente portal. (2015). *Colegio Colsubsidio San Vicente IED*. Obtenido de http://colegiocolsubsidiosanvicenteied.edu.co/Inicio/?page_id=101
- UCAB. (s.f.). <http://biblioteca2.ucab.edu.ve/anexos/biblioteca/marc/texto/AAQ6004.pdf>.
- Veritas, B. (2008). *Manual para la formación en medio ambiente*. España: Lex Nova.