

**Universidad Nacional Experimental
de los Llanos Occidentales
“EZEQUIEL ZAMORA”**



LA UNIVERSIDAD QUE SIEMBRA

**VICERRECTORADO
PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO SOCIAL
ESTADO BARINAS**

**COORDINACIÓN
ÁREA DE POSTGRADO**

**PLAN EDUCATIVO PARA EL RECICLAJE DE CARTON DIRIGIDO A LOS
DOCENTES DE LA U.E “DR. JOSÉ OCTAVIO HENRÍQUEZ “DEL
MUNICIPIO BARINAS ESTADO BARINAS.**

AUTOR: Lcda. ZULENNY MOLINA

TUTOR: Dra. BETSI ARCILA

Barinas, Mayo de 2019

**Universidad Nacional Experimental
de los Llanos Occidentales
“EZEQUIEL ZAMORA”**



La Universidad que Siembra

**Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social
Coordinación de Área de Postgrado
Postgrado en Ciencias de la Educación Superior
Mención Educación Ambiental**

**PLAN EDUCATIVO PARA EL RECICLAJE DE CARTON DIRIGIDO
A LOS DOCENTES DE LA U.E “DR. JOSÉ OCTAVIO HENRÍQUEZ “DEL
MUNICIPIO BARINAS ESTADO BARINAS.**

(Trabajo Especial de Grado para optar al título de Magíster en Educación Ambiental)

AUTOR (A): Zulenny Molina

TUTOR (A): Dra. Betsi Arcila


Barinas, Mayo de 2019




ACTA DE ADMISIÓN

Siendo las 09:00 a.m. del día 14 de Mayo de 2019, reunidos en la Sede del Programa de Estudios Avanzados, del Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social de la UNELLEZ, los profesores: **JOSE HERNANDEZ (Principal UNELLEZ), EDGAR PRADO (Principal U.P.E.L) y BETSY ARCILA (Tutora Coordinadora UNELLEZ),** titulares de las Cédulas de Identidad N°16.575.304, 10.874.322, y 8.139.852, respectivamente, quienes fueron designados por la Comisión Técnica de Estudios Avanzados del Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social UNELLEZ, según Resolución N° CAEA/2019/02/124. DE FECHA 21/02/2019. ACTA N° 01 ORDINARIA N° 124, como miembros del Jurado para conocer el contenido del Trabajo de Grado titulado: "PLAN EDUCATIVO PARA EL RECICLAJE DE CARTÓN DIRIGIDO A LOS DOCENTES DE LA U.E "DR. JOSÉ OCTAVIO ENRÍQUEZ" DEL MUNICIPIO BARINAS ESTADO BARINAS", presentado por la maestrante **ZULENNY MOLINA,** titular de la cédula de identidad N°12.207.956 con el cual aspira obtener el Grado Académico Magister Scientiarum en Educación Ambiental; quienes decidimos por unanimidad y de acuerdo con lo establecido en el Artículo 31, de la Sección Cuarta de los Trabajos Técnicos, Trabajos Especiales de Grado, Trabajos de Grado y Tesis Doctorales del Reglamento de Estudios de Postgrado de la UNELLEZ, ADMITIR el Trabajo de Grado presentado y fijar la fecha de defensa pública. para el día 21 de Mayo de 2019 a las 09:00 a.m.


Dando fe y en constancia de lo aquí señalado firman:


Dra. BETSY ARCILA
C. I. N° 8.139.852

(TUTORA Coordinadora UNELLEZ)


MSc. JOSE HERNANDEZ
C. I. N° 16.575.304
(Jurado Principal UNELLEZ)




Dr. EDGAR PRADO
C. I. N° 10.874.322
(Jurado Principal U.P.E.L.)



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES
"EZEQUIEL ZAMORA"
Programa de Estudios Avanzados.



ACTA DE VEREDICTO

Siendo las 09:00 am. del día 21 de Mayo de 2019, reunidos en la Coordinación del Programa de Estudios Avanzados, del Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social de la UNELLEZ, los profesores: **JOSÉ HERNANDEZ (Principal UNELLEZ)**, **EDGAR PRADO (Principal U.P.E.L.)** y **BETSY ARCILA (Tutora Coordinadora)**, titulares de las Cédulas de Identidad N°16.575.304, 10.874.322 y 8.139.852, respectivamente, miembros del Jurado Evaluador del Trabajo de Grado titulado **"PLAN EDUCATIVO PARA EL RECICLAJE DE CARTÓN DIRIGIDO A LOS DOCENTES DE LA U.E "DR. JOSÉ OCTAVIO ENRÍQUEZ" DEL MUNICIPIO BARINAS ESTADO BARINAS"**, presentado por la maestrante **ZULENNY MOLINA**, titular de la cédula de identidad N° 12.207.956, con el cual aspira obtener el Grado Académico Magister Scientiarum en Educación Ambiental; procedimos a dar apertura y a presenciar la sustentación de dicho trabajo por su ponente. Con una duración de Treinta (30) minutos. Posteriormente, la participante respondió a las preguntas formuladas por el jurado y defendió sus opiniones. Cumplidas todas las fases de la defensa, el jurado después de sus deliberaciones por unanimidad, acordó **APROBAR** el Trabajo de Grado aquí señalado.

Dando fe y en constancia de lo aquí señalado firman:

Dra. BETSY ARCILA
C. I. N° 8.139.852
(TUTORA Coordinadora UNELLEZ)

MSc. JOSÉ HERNANDEZ
C. I. N° 16.575.304
(Jurado Principal UNELLEZ)



Dr. EDGAR PRADO
C. I. N° 10.874.322
(Jurado Principal U.P.E.L.)

ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Yo, **BETSI ARCILA** Cedula de Identidad N° 8.139.852, hago constar que he leído el Trabajo de Grado, titulado: **PLAN EDUCATIVO PARA EL RECICLAJE DE CARTON DIRIGIDO A LOS DOCENTES DE LA U.E "DR. JOSÉ OCTAVIO HENRÍQUEZ ANBUEZA" UBICADA EN EL MUNICIPIO BARINAS ESTADO BARINAS** Presentado por: **ZULENNY MOLINA** cédula de identidad N° 12.207.956, para optar al título de Magister Scientiarum en Educación Ambiental, y acepto asesorar al estudiante, en calidad de tutor, durante el periodo de desarrollo del trabajo hasta su presentación y evaluación definitiva.


En la ciudad de Barinas, a los _____ días del mes de _____ del año 201__.

Nombre y Apellido: **BETSI ARCILA**

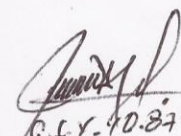


Firma de Aceptación del tutor

Fecha de entrega: _____



V-16575304
Prof JOSÉ HERNÁNDEZ.
0426-8712875.



C.I.V. 40.874.302
Prof. EDGARDO RUEDO
0424/5099463.

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi gratitud a Dios, quien con su bendición llena siempre mi vida y a toda mi familia por estar siempre presentes.

Mi profundo agradecimiento a todas las autoridades y personal de la UNELLEZ, a mis compañeros de trabajo y en especial la U. E. Dr. José Octavio Henríquez Andueza.

A mis profesores, quienes con la enseñanza de sus valiosos conocimientos hicieron crecer día a día como profesional, gracias a cada uno de ustedes por su paciencia, dedicación, apoyo incondicional y amistad.

Finalmente quiero expresar mi más grande y sincero agradecimiento a mi tutora Betsi Arcila principal colaborador durante todo este proceso, quien con su dirección, conocimiento, enseñanza y colaboración permitió el desarrollo de este trabajo, de igual manera a mis jurados Edgar Prado y José Hernández.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional. A mi madre, por ser el pilar más importante y por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional.

A mis hijos, Anderson Molina, Cástulo Molina, y mi niña María Gabriela Ruiz, ustedes son mi motor y motivación para seguir y no decaer, los amo profundamente.

A mis hermanos Javier y Rolando Cárdenas, especialmente a mi hermano Robert Molina a pesar de la distancia física, siento que estás conmigo siempre y aunque nos faltaron muchas cosas por vivir juntos, sé que este momento hubiera sido tan especial para ti como lo es para mí.

A mi grupo y compañeros de estudio especialmente a mi amiga Lennys Nieves, Yannys Sánchez, Ruth Tovar. Gracias por su apoyo, las quiero.

ÍNDICE

LISTA DE CUADROS.....	viii
LISTA DE GRÁFICOS.....	ix
LISTA DE IMAGENES.....	x
RESUMEN.....	xi
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I. EL PROBLEMA	
Planteamiento del Problema.....	3
Objetivos de la Investigación.....	7
Objetivo General.....	7
Objetivos Específicos.....	8
Justificación de la Investigación.....	8
Alcances y Limitaciones de la Investigación.....	9
CAPÍTULO II. MARCO REFERENCIAL	
Antecedentes de la investigación.....	11
Bases Teóricas.....	15
Bases Legales.....	34
Definición de términos.....	38
Sistema de Variables.....	39
Operacionalización de variables.....	40
CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO	
Naturaleza de la Investigación.....	41
Tipo de la Investigación.....	41
Diseño de la Investigación.....	42
Población.....	43
Muestra.....	44
Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	44
Validez del Instrumento.....	45
Confiabilidad del Instrumento.....	46

LISTA DE CUADROS

Pág.

1	Operacionalización de Variables.....	40
2	Propone a los estudiantes, la elaboración de UDAs para promover el reciclaje en educación Ambiental.....	49
3	Aplica estrategias de reciclaje en su entorno comunitario como una forma de minimizar la contaminación.....	50
4	Establece, junto a sus estudiantes formas de aprendizaje sobre el reciclaje de cartón.....	51
5	Orienta a los estudiantes en la conformación de técnicas de reciclaje para abordar los problemas ambientales	52
6	Propicia la reflexión a través de métodos que pueden ser usados para reciclar los cartón.....	53
7	Emplea recursos secuenciales para abordar que tipos de residuos de cartón producidos en la institución se pueden reciclar.....	54
8	Proyecta en los estudiantes sobre los beneficios que traería para la institución un proyecto de reciclaje	55
9	Plantea informaciones claras para que se conozcan los ciclos de reciclaje en el caso del cartón.....	56
10	Da a conocer el valor que implica recolectar los distintos tipos de cartón almacenados, semanalmente.....	57
11	Propicia la reubicación de los materiales de cartón de acuerdo al volumen, y sus características particulares.....	58
12	Realiza la selección de materias primas para disponerlos en la elaboración de productos.....	59
13	Incentiva la producción de artes y manualidades a partir de la reutilización del cartón en los estudiantes.....	60
14	Orienta a los estudiantes en la implementación de una campaña sobre la importancia del reciclaje, dentro de la institución.....	61
15	Estimula el interés en los estudiantes acerca de la reducción de consumo dentro y fuera de la institución.....	62
17	Conversa sobre las alternativas que implican un manejo adecuado y aprovechamiento que tienen los desechos sólidos como el cartón.....	63
18	Propicia líneas educativas sobre el uso del reciclaje como forma	64

	hacerse para mejorar y asegurar la sostenibilidad del ambiente.....	
19	Plan educativo ambiental.....	71

LISTA DE CUADROS

CUADRO		Pág.
1	Representación gráfica del ítem 1.	49
2	Representación gráfica del ítem 2.	50
3	Representación gráfica del ítem 3.	51
4	Representación gráfica del ítem 4.	52
5	Representación gráfica del ítem 5.	53
6	Representación gráfica del ítem 6.	54
7	Representación gráfica del ítem 7.	55
8	Representación gráfica del ítem 8.	56
9	Representación gráfica del ítem 9.	57
10	Representación gráfica del ítem 10	58
11	Representación gráfica del ítem 11	59
12	Representación gráfica del ítem 12	60
13	Representación gráfica del ítem 13	61
14	Representación gráfica del ítem 14	62
15	Representación gráfica del ítem 15	63
17	Representación gráfica del ítem 16	64



**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS
OCCIDENTALES "EZEQUIEL ZAMORA"
VICERRECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO SOCIAL
COORDINACIÓN DE ÁREA DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR
MENCIÓN EDUCACIÓN AMBIENTAL**

**PLAN EDUCATIVO PARA EL RECICLAJE DE CARTON DIRIGIDO
A LOS DOCENTES DE LA U.E "DR. JOSÉ OCTAVIO HENRÍQUEZ"
UBICADA EN EL MUNICIPIO BARINAS ESTADO BARINAS.**

AUTORA(A): Zulenny, Molina

TUTOR (A): Dra. Betsi Arcila

AÑO: 2018

RESUMEN

La presente investigación tiene como propósito, el diseño de un plan educativo para el reciclaje de cartón dirigido a los docentes de la U.E "Dr. José Octavio Henríquez Andueza", ubicada en la parroquia Corazón de Jesús del municipio Barinas estado Barinas. El estudio se desarrolla como proyecto factible fundamentado en una investigación descriptiva, que permitió diagnosticar la necesidad de un plan educativo ambiental para el reciclaje de cartón dirigido a los docentes. La población estudio está conformada por trece (13) profesores. La técnica utilizada para la recolección de los datos fue una encuesta y como instrumento un cuestionario conformado por (20) preguntas con escalamiento Likert, con 5 opciones de respuestas de (Siempre, Casi Siempre, Algunas Veces, Indeciso y Nunca) que fue aplicado a los docentes para identificar la necesidad en la institución con relación a reciclaje de material de desecho como el cartón. El instrumento se validó través del juicio de expertos, quienes en el formato respectivo manifestaron la coherencia y pertinencia de los ítems con los objetivos del estudio. De igual manera se procedió a determinar la confiabilidad del instrumento aplicando el coeficiente de Alpha de Crombac, recomendado para este tipo de instrumentos. Los resultados de la investigación indican una tendencia hacia la poca iniciativa docente para generar unidades didácticas en la promoción del reciclaje con los estudiantes. Esto indica la importancia que tiene la creación de propósitos educativos enmarcados en el reciclaje como una manera de generar cambios en la actitud de los sujetos. Con base en esos resultados se plantea la propuesta que está dirigida al desarrollo de acciones para utilizar el reciclaje de cartón en la búsqueda de aprovechar los recursos disponibles para mejorar las condiciones del ambiente en la institución.

Palabras Clave: plan educativo, ambiente, reciclaje.

INTRODUCCIÓN

El Reciclaje se ha convertido en un proceso promotor de la reutilización de elementos y objetos considerados desechos, contribuyendo de esta manera en la búsqueda de soluciones a la problemática socio ambiental, se relaciona con la ecología y la sustentabilidad al permitir el aprovechamiento y uso racional de los recursos del planeta y la naturaleza, evitando generar daños significativos al ambiente natural.

De lo descrito anteriormente se infiere la necesidad de propiciar el desarrollo de proyectos donde se incorporen las dinámicas curriculares desde las instituciones educativas, propiciando el desarrollo de competencias, en todos los actores del proceso educativo, para la toma de decisiones éticas y responsables en cuanto al manejo sostenido del ambiente. Por tal razón, se necesita de la intervención educativa para el logro de aprendizajes significativos sobre la educación ambiental y la formación activa del conocimiento mediante el aprender haciendo, sobre la base de las experiencias e información que los estudiantes ya poseen, con la finalidad de estimular su interés en la problemática que representa la acumulación de residuos sólidos dentro de las instituciones. Entre las alternativas educativas se encuentra la generación de estrategias concretas para el reciclaje de los residuos sólidos en sus hogares, en la institución y en la comunidad, promoviendo comportamientos ambientales, además de proporcionar conocimientos sobre la realidad ambiental y su problemática.

Precisando la importancia del reciclaje, se tiene una serie de ventajas para las comunidades donde se involucra el aspecto financiero, no solamente por rehusar materiales, sino porque existen muchos países donde este proceso puede generar diversos empleos, al requerir la fuerza laboral para recolectar los materiales aptos para el reciclaje y su respectiva clasificación. En este sentido, los procesos de reciclaje y de reutilización varían en términos de complejidad en cada caso, pudiendo incluso algunos materiales ser reciclados sólo un par de veces. De todos modos, la importancia del reciclaje reside en el hecho de que mientras más elementos u objetos

sean reciclados, menos material será desechado y por lo tanto el planeta y el medio ambiente sufrirán menos el crecimiento permanente y desorganizado de los desechos en los diferentes ambientes. Desde esta perspectiva se plantea el presente estudio mediante el cual se aspira diseñar una propuesta para el reciclaje del cartón en la institución educativa como una manera de concentrar acciones en un Plan Ambiental en el ámbito educativo, dirigidas por una parte, a redefinir la práctica docente en esta área y por la otra, establecer en la escuela una visión sistémica del fenómeno ambiental, en donde los modelos que intervienen en el sistema educativo se encuentren profundamente interrelacionados en beneficio del ambiente.

La investigación esta dirigida a los docentes de la U.E “Dr. José Octavio Henríquez Andueza” del Municipio Barinas, con el propósito de proponer un plan educativo para el reciclaje de cartón, con la finalidad de lograr beneficios educativos, sociales, así como económicos que permitan mejorar la calidad de vida de los actores educativos. Por otro lado, el proyecto facilitará el alcance de una visión compartida, comprometida tanto con la realidad como con la adquisición de valores y actitudes necesarias para incentivar cambios en la visión y acción de los docentes de la U.E que contribuyan positivamente en el proceso de autogestión con el resto de la comunidad educativa. Cabe agregar que el estudio se aborda bajo un Enfoque Cuantitativo, bajo la modalidad de proyecto factible y se encuentra estructurado en VI capítulos constituidos de la siguiente manera:

En el Capítulo I, referido en el Planteamiento del problema, objetivos, justificación y Alcances de la investigación.

En el Capítulo II, contempla el Marco Teórico o Referencial, bases legales, Sistema de variables.

El Capítulo III, se refleja el Marco Metodológico.

El Capítulo IV, presenta el Análisis y Presentación de los Datos.

Capítulo V, Conclusiones y Recomendaciones, Referencias Consultadas y los anexos que sustentan lo referido en el trabajo.

El Capítulo VI, la Presentación del Diseño de la Propuesta.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del Problema

La educación ambiental debe ser un proceso integrador, para el beneficio del desarrollo de una población consiente y preocupada por los efectos que generan sus hábitos y especialmente el tratamiento de sus desechos sólidos. Para ello, es importante que ese proceso no deba ser abordado sólo en la teoría, sino fundamentalmente en la práctica, especialmente desde los niveles educativos inferiores, de manea que se logre, desde tempranas edades, motivar y promover en los individuos los cambios necesarios para solucionar los problemas presentes y prevenir los futuros, mediante el conocimiento de los problemas que enfrenta la humanidad como consecuencia de una serie de acciones del ser humano. Entre estas acciones se tiene el proceso o tratamiento que se da a los desechos sólidos, y actualmente se aborda a través del reciclaje.

El reciclaje concebido como transformación de las formas y de la presentación habitual de objetos de cartón, papel, lata, vidrio, algunos plásticos y residuos orgánicos en materias primas, no es un proceso nuevo en el mundo; desde tiempos antiguos se ha utilizado trozos de metales reciclados para convertirlos en nuevas herramientas. Según la organización no gubernamental, Vitalis (2012) “Existen experiencias donde este proceso se convirtió en una nueva forma de vida para los recicladores, quienes formaron industrias y luego sociedades, durante los años treinta (30) en Estados Unidos” (p.87). De este modo, son numerosas las personas que lograron sobrevivir a la depresión económica que sufrió ese país en ese tiempo recogiendo trozos de metal para venderlos a las recicladoras. Esta misma

Organización define el reciclaje como “cualquier proceso donde los residuos son recolectados y transformados en nuevos materiales que pueden ser utilizados o vendidos como nuevos productos o materias primas”. (2012, p.85) según esta concepción se tiene una gran oportunidad de afrontar el problema ambiental, a la vez que se generan nuevas posibilidades para el uso de los desechos sólidos. Por otro lado, La Revista Ecología Verde, (2017) señala

El reciclaje es una práctica eco-amigable que consiste en someter a un proceso de transformación un desecho o cosa inservible para así aprovecharlo como recurso que nos permita volver a introducirlos en el ciclo de vida sin tener que recurrir al uso de nuevos recursos naturales. (p.57)

En referencia a esta concepción, el reciclaje, se convierte en el proceso que reciben los materiales para reintegrar el material a su estado normal, tomando en consideración sus propiedades químicas. Según este proceso, al reciclar se obtiene una nueva materia y así contribuir con el planeta dándole utilidad al desecho, disminuyendo y ocasionando nuevas producciones de distintos tipos de materiales, entre ellos: vidrio, plástico, papel, entre otros. Por consiguiente, el reciclaje, se convierte en un proceso que minimiza el daño ambiental.

En este mismo orden de ideas, la Corporación Autónoma de Quindío (CRQ) de Armenia, Colombia (2013) plantea que el reciclaje se considera “una medida ecológica que tiene como objetivo principal la disminución de residuos y la reducción del consumo de los recursos naturales con el fin de preservar el medio ambiente” (p.70). De allí que reciclar es la mejor manera de sacarle provecho a los materiales usados para crear nuevos materiales; con esta práctica se puede contribuir a resolver la problemática ambiental.

El Instituto Nacional de Estadísticas en Venezuela en un reporte titulado “Generación y manejo de residuos sólidos en Venezuela para los años 2014-2015”, señala que para el año 2015 la tasa de recolección de Desechos sólidos por persona

fue de 902 kilogramos por día y habitante, menor a la del año anterior. Sin embargo, hasta este 2018 no existen estadísticas fiables acerca de la tasa de generación de desechos sólidos por habitante. El destino de los desechos sólidos es otro dato que aporta el informe, en el que se refleja que de los 335 municipios que conforman el país, el 43,17% coloca los residuos en botaderos, el 18,35% lo hace en vertederos y finalmente el 38,49 % lo coloca en rellenos sanitarios. En suma 61,52% de los desechos sólidos se dispone de manera inadecuada. En relación al reciclaje se reporta que solo el 2,28% de los desechos son reciclados. El cartón y papel ocupan el primer lugar con 88,92% de lo reciclado, seguido por plástico (5,50%), vidrios (4,16%) y los metales (1,41%).

En tal sentido, las municipalidades como parte de su programa de educación ambiental y participación ciudadana deben trabajar en especial con los centros educativos. Para ellos se debe tener en consideración el Manual de gestión de Residuos sólidos en las Instituciones Educativas elaborado por el Consejo Nacional del Ambiente CONAM (2009), el cual contiene entre otros aspectos un conjunto de recursos y técnicas pedagógicas, cuya aplicación puede ser extensiva a diversas organizaciones sociales y educativas aplicable durante el proceso de aprendizaje, como propuesta de solución.

De acuerdo con ese planteamiento se considera de gran importancia el reciclaje en las instituciones educativas y para ello se deben iniciar proyectos ambientalistas para contrarrestar la problemática ambiental, a través del reciclaje, demandando de todos los actores involucrados que hacen vida activa en el ámbito institucional, mediante el trabajo colectivo y desarrollo de sus talentos, capacidades para la reutilización de desechos sólidos, todo ello, establecido en la experiencia, conocimiento de cada ciudadano sobre su entorno natural y, condicionantes sociales ambientalistas de subsistencia, lo que implica que cada persona se pueda responsabilizar por sí mismo y realizar su propio proyecto de vida personal fomentando una conciencia ecológica.

En el estado Barinas, no se ha logrado consolidar muchas experiencias de proyectos sobre el reciclaje, que surgen producto de diferentes investigaciones, pero

que en realidad no logran alcanzar una real trascendencia en la región, quedando como experiencias aisladas, no obstante se considera que es tiempo de iniciar proyectos en las instituciones educativas, que asuman la necesidad de abordar el reciclaje y la transformación de los residuos sólidos como un alternativa ecológica para las comunidades e instituciones educativas. Es interesante ver como desde las políticas educativas se atienden numerosas necesidades y problemáticas sociales, no obstante, poco se ha dedicado a conocer y atender el problema ambiental. Por consiguiente, esta situación afecta a gran parte de la población urbana, del municipio Barinas, al no generar un proyecto que permita tratar los desechos sólidos en la ciudad.

Por otro lado, se tienen las instituciones educativas de la Parroquia Corazón de Jesús, quienes pudieran generar alternativas de solución a la problemática ambiental, mediante proyectos de reciclaje. Tal es el caso de la U.E “Dr. José Octavio Henríquez Andueza” ubicada en la parroquia Corazón de Jesús del municipio Barinas Estado Barinas, donde actualmente se ha evidenciado un incremento de desechos sólidos en la institución y la misma comunidad; ocasionado por la falta de educación ambiental, de acciones educativas ecológicas, además del desarrollo de las actividades modernas y el consumismo entre los actores educativos, incrementado la cantidad de desechos sólidos , situación que genera problemas ambientales en los espacios de recreación y vivencia de la institución, lo que acarrea el deterioro del ambiente, así como efectos perjudiciales a la salud.

En este sentido se considera importante que los docentes de esta institución se preparen y emprendan acciones que involucren a la comunidad a intervenir en este proceso con gestiones que les lleven a la toma de conciencia sobre el reciclaje de los desechos sólidos. La investigadora como miembro del cuerpo docente de esta institución ha visto con preocupación cómo se generan desechos de cartón en grandes cantidades y son colocados como desperdicios sin ver la utilidad de este material, aun cuando existen necesidades para elaborar material didáctico u otras artesanías.

Son muchas las razones por las cuales los docentes no generan acciones de reciclaje, aun con desechos de la misma institución, de allí que se considera importante plantear un plan educativo sobre el reciclaje, de manera que se diseñen acciones concretas que favorezcan el cambio de actitud hacia los desechos sólidos, especialmente hacia el cartón. Basada en esta inquietud, surge el presente estudio mediante el cual se aspira proponer acciones dirigidas al docente para reciclar los desechos sólidos como el cartón en sus diferentes dimensiones como una forma de dar solución al problema de índole educativo, con estrategias que contribuyan al reciclaje para mejorar la preservación del medio ambiente escolar.

En este contexto, surge la investigación como una alternativa para la búsqueda de solución al problema planteado referido a los desechos sólidos, su manejo y su reciclaje, mediante la cual se propone Diseñar un plan educativo para el reciclaje dirigido a los docentes de la U.E “Dr. José Octavio Henríquez Andueza”, con la finalidad de disminuir la cantidad de desechos que se genera en la institución, mediante acciones estratégicas entre ellas, el uso de bolsas herméticamente cerradas para evitar la proliferación de insectos, y roedores, que reutilice residuos orgánicos, recicle y clasifique envases de vidrio, papel, cartón, plásticos y demás recipientes desechados en la escuela. Asimismo, contribuyan a establecer una cultura de reciclaje. De esta manera se plantean las siguientes interrogantes:

¿Cuáles las estrategias utilizadas por los docentes para el tratamiento de los desechos como el cartón en la U.E. “Dr. José Octavio Henríquez Andueza” del Municipio Barinas? ¿Qué tipo de estrategias ecológicas utilizan los docentes de la U.E. “Dr. José Octavio Henríquez Andueza para el tratamiento de los desechos sólidos con sus estudiantes? ¿Cuál es la factibilidad socioeducativa de implementar un plan educativo para el reciclaje de cartón dirigido a los docentes de la U.E. “Dr. José Octavio Henríquez Andueza”?

¿Qué elementos se deben considerar en la elaboración de un plan educativo para el reciclaje de cartón dirigido a los docentes de la U.E. “Dr. José Octavio Henríquez Andueza” en la parroquia Corazón de Jesús del Municipio Barinas?

Objetivos de la investigación

Objetivo General

Diseñar un plan educativo para el reciclaje de cartón dirigido a los docentes de la U.E “Dr. José Octavio Henríquez Andueza” parroquia Corazón de Jesús municipio Barinas Estado Barinas. Año 2018.

Objetivos Específicos

Diagnosticar las estrategias utilizadas por los docentes para el tratamiento de los desechos como el cartón en la UE “Dr. José Octavio Henríquez Andueza” del Municipio Barinas.

Determinar la factibilidad socio-educativa de un plan educativo sobre el reciclaje de cartón en la U.E “Dr. José Octavio Henríquez Andueza”

Elaborar un plan educativo para el reciclaje de cartón en la U.E “Dr. José Octavio Henríquez Andueza” en la parroquia Corazón de Jesús del municipio Barinas?

Justificación

El problema del tratamiento de los residuos sólidos, se ha convertido en una situación que afecta gran parte de la humanidad, por lo que se hace necesario una comprensión racional sobre el tema, donde se debe asumir la responsabilidad de cada ser humano en el mismo, en este caso, la importancia del buen manejo de un tipo de residuo como es el cartón.

La investigación propone un plan educativo ambiental para el reciclaje de cartón dirigido al docente en la U.E “Dr. José Octavio Henríquez Andueza” del municipio Barinas; cuya importancia, desde el aspecto metodológico, se centra en los diferentes aportes ecológicos y didácticos que se ofrecen al personal docente del plantel, en el aspecto práctico, se plantea el reciclaje del cartón como una alternativa para solucionar un problema real cuya dimensión pretende establecer estrategias para el reciclaje como alternativa social en la U.E “Dr. José Octavio Henríquez Andueza” del municipio Barinas Estado Barinas, durante el año escolar 2017- 2018.

Del mismo modo, el estudio permite buscar alternativas para el manejo de los desechos sólidos en la comunidad, en la medida que las estrategias propuestas vayan integrando otros miembros de la comunidad escolar, hasta lograr una mejora en el ambiente no solo escolar, sino también comunitario. La propuesta de un plan educativo ambiental para el manejo del reciclaje, pretende la integración de la población de la U.E “Dr. José Octavio Henríquez Andueza” del municipio Barinas Estado Barinas, mediante un trabajo ambientalista y educativo con la planificación de todas y cada una de las actividades a desarrollarse en la institución.

Asimismo, la investigación se convierte en un aporte para otros investigadores en el área que quieran continuar profundizando sobre los procesos que se vivencian al diseñar este tipo de propuestas. Además, constituye un aporte teórico referencial en función de establecer estrategias para el reciclaje como alternativa social ante la contaminación ambiental, por cuanto este tipo de trabajo permite la participación conjunta de los actores educativos involucrados para la toma de decisiones, fomentando un clima adecuado y sincero de trabajo entre los responsables, con el objeto de alcanzar los objetivos planteados. El estudio se encuentra enmarcado en la Línea de Investigación Educación Ambiental del área Ciencias de la Educación.

Alcances de la Investigación

El presente trabajo de investigación está dirigido al diseño de un plan educativo ambiental para el reciclaje de cartón dirigido a los docentes de la U.E “Dr. José Octavio Henríquez Andueza” ubicada en el barrio Altamira del municipio Barinas estado Barinas. Estado Barinas, el cual servirá de instrumento concientizar a los estudiantes sobre la importancia de conservar los recursos naturales y del reciclaje de los desechos sólidos como el cartón para el mejoramiento de la calidad ambiental.

Se desarrollará para un estudio en el Área de Postgrado en Educación mención Educación Ambiental en la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ) Barinas. Durante el año escolar 2017-2018.). La misma se encuentra fundamentada teóricamente bajo la temática de los Planes Educativos Ecológicos, Reciclaje y Concienciación Ambiental.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO O REFERENCIAL

En esta sección del contexto teórico o referencial se toman en consideración teorías y conceptos, que sirven de referencia a los hechos concernientes al problema motivo de la presente investigación.

En este sentido, Silva (2008), señala “El marco teórico es un proceso de conceptualización, por cuanto puede ser definido como el compendio de una serie de elementos conceptuales que sirven de base a la indagación con una visión panorámica del contenido temático que gira alrededor del problema planteado”. (p. 64). Al respecto en la investigación propuesta, el marco teórico está conformado por los antecedentes del estudio, el contexto teórico, bases legales, definición de términos básicos.

Según Balestrini (2011) el marco teórico es "el resultado de la selección de aquellos aspectos más relacionados del cuerpo teórico epistemológico que se asume, referidos al tema específico elegido para su estudio". (p.91) cuyas funciones permiten determinar el enfoque u orientación del trabajo investigativo entre ellos; la definición del paradigma teórico epistemológico, además de los enfoques teóricos derivados del paradigma que ha sido definido, referir en la medida de lo posible, otras investigaciones que se han realizado, inherentes al problema en estudio, y finalmente, los antecedentes de la investigación, las definiciones de nuevos conceptos, objetivos específicos y estudios que requieran la formulación, deberán definirse teórica y operacionalmente, a fin de delimitar las variables de la investigación.

Antecedentes de la Investigación

Para llevar a cabo esta investigación basado en un plan educativo ambiental de reciclaje se hizo necesario revisar varios trabajos específicamente si están vinculados con el tema en estudio. En relación con el reciclaje se han realizado varios estudios de diversos autores que tienen relación con el tema que se investiga, a continuación, se presentan algunos de los trabajos consultados:

Blanco (2015) introdujo un Trabajo de Grado para la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora, para optar al Título de Magister en Educación Ambiental titulado “Creación de un periódico ecológico con material de desecho como estrategia para el desarrollo de la creatividad e imaginación de los estudiantes de 1er año sección “A” del Liceo Bolivariano “Trina Briceño de Segovia” Municipio Barinas estado Barinas. El presente estudio está orientado hacia la propuesta del material de desecho para el desarrollo de la creatividad y la imaginación recreando y/o creando su propio periódico con materiales de desecho.

La investigación tiene como objetivo determinar las actitudes de los estudiantes con respecto al reciclaje de los desechos sólidos y crear un periódico ecológico con material de desecho para el desarrollo de la creatividad e imaginación de los estudiantes. La investigación tiene un enfoque cuantitativo, tipo descriptiva, con un diseño de Campo. La población y muestra estudiada estuvo conformada por (30) estudiantes. La selección muestral fue la no probabilística, intencional. El instrumento utilizado para la recolección de la información fue el cuestionario conformado por (12) preguntas tipo Likert con opciones de respuestas de Siempre, algunas veces y nunca. La validación del instrumento se realizó de acuerdo a los criterios de 3 expertos en metodología. La técnica utilizada para el análisis de los datos fue la Estadística descriptiva cuyos datos fueron reflejados en cuadros y gráficos circulares para su respectivo análisis.

Como resultados se obtuvo que en la didáctica el trabajo docente tiene la finalidad de reflexionar acerca de la necesidad de fomentar en los estudiantes diversas acciones que le permitan el desarrollo de la creatividad y la imaginación en la construcción de

algunos objetos con materiales de desechos para que estos se inicien en la comprensión de las posibilidades de reutilización de un objeto que es desechado, favoreciendo el ambiente.

Este trabajo se relaciona con la presente investigación, en la presentación de una propuesta de material de instrucción realizado con materiales de desechos para la enseñanza de la conservación del ambiente, a través de enunciados claros, objetivos de aprendizaje precisos y una estructura de trabajo que aborda, indicando paso a paso, las actividades realizadas, así como una descripción detallada de lo que el alumno obtendrá, mediante la construcción de este material educativo. La investigación tiene como aporte el planteamiento de nuevas formas de aprovechar los recursos que han sido desechados, siendo ese mismo propósito la línea del presente estudio al pretender plantear una propuesta para el reciclaje del cartón mediante estrategias, y acciones que contribuyan a la promoción de una conciencia ecológica y sustentable tanto en los estudiantes como en los docentes procurando minimizar los impactos que afectan la calidad ambiental.

En este mismo sentido, Tovar (2015) presentó un trabajo de Grado para la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora” El presente trabajo tuvo como finalidad proponer un Plan Estratégico para el aprovechamiento de los residuos sólidos a través del reciclaje en la “Escuela Básica santa Lucía” de Barinas estado Barinas. El estudio por sus objetivos y propósitos se enmarcó en la modalidad de Proyecto Factible apoyado en una investigación descriptiva y de campo. La investigación se llevó a cabo en sus tres (03) fases: Diagnóstico, Propuesta y Factibilidad. La muestra estuvo conformada por (30) estudiantes que se ofrecieron como voluntarios, a quienes se les aplicó un cuestionario tipo encuesta de 14 (catorce) ítems con opción de respuesta cerrada bajo escalamiento de Likert, los cuales fueron validados en su contenido, mediante juicio de expertos.

En cuanto a la confiabilidad se probó a través de una prueba piloto aplicada a una muestra de ocho (8) estudiantes de otras secciones distintas a la del objeto de

estudio, obteniendo valores de 0,89, con un alto nivel de confianza. Los resultados del diagnóstico permitieron detectar que casi la totalidad de los sujetos de estudio presentan dificultades para realizar cualquier objeto nuevo partiendo de otro sin uso. Para llevar a cabo tal objetivo necesitaron de la orientación de otras personas. Razón por la cual se formularon conclusiones y recomendaciones, siendo una de las más notorias el desconocimiento sobre el reúso de los desechos sólidos y en virtud de ello, se formula la Propuesta del Plan.

Los aportes logrados dejan en evidencia que mientras no haya una implementación adecuada para el reciclaje mediante la intervención educativa, el aprendizaje no tendrá la incidencia esperada para una educación ambiental como los obtenidos en el presente estudio, esta investigación se relaciona con el presente estudio al tratar un plan de reciclaje que puede generar motivaciones e intereses en los alumnos, hacia lo ambiental. En ese sentido, esta investigación también asume como proceso de enseñanza aprendizaje el tema del reciclaje, tan necesario y relevante para la calidad de vida de toda la comunidad educativa y preservación permanente de los ambientes internos de la institución.

En este contexto, Cárdenas (2010), presenta un estudio cualitativo en su trabajo titulado: “Estrategias Pedagógicas y de Sensibilización en la Educación Ambiental”, cuyo objetivo general fue fomentar estrategias pedagógicas y de sensibilización para la Educación Ambiental en la Escuela Técnica Agropecuaria “El Algarrobo”.

La investigación se apoyó en el Paradigma crítico reflexivo y la manera de abordarlo es en espiral y continuo, posee un diseño estructurado en cuatro fases, como son: observación, planificación, acción y reflexión. El instrumento utilizado fue la entrevista con un formato de preguntas abiertas y personales. Los sujetos del estudio lo conformaron 52 participantes. La técnica de Análisis de la información, que utilizó fue la categorización y el procedimiento utilizado para el análisis fue el Método Comparativo Constante.

El estudio finalmente concluye que el contenido programático de la asignatura Educación Ambiental debe ser vivencial y así permitir el desarrollo sensitivo utilizando todos los sentidos, donde la mejor herramienta de trabajo debe ser lo cotidiano, siendo la naturaleza el mejor escenario, su diversidad es perfecta, es la mejor aula de clase. Para un verdadero proceso de sensibilización ambiental debe haber una interacción entre pensar, sentir, actuar y una estrecha relación entre la preparación y voluntad del docente, la disposición de los estudiantes y por último para la solución de los problemas ambientales es necesaria la participación de todos los entes comprometidos.

El trabajo antes mencionado, es relevante y enriquecedor para este estudio, por cuanto aporta información significativa, ya que, a través de las prácticas ambientalista, contentiva en el área de Educación Ambiental, deben ser vivenciales, que contribuyan al fomento de los valores ambientales en el estudiante.

Todas estas investigaciones tienen como objetivos principales la conservación o ahorro de los recursos naturales y energía, la disminución del volumen de residuos a eliminar, y la protección del medio ambiente, para el mejoramiento de la economía nacional puesto que no se necesita, ni el consumo de materias primas, ni el de energía que son más costosos que el proceso de las industrias de recuperación lo cual contribuye al equilibrio ecológico.

Por todo lo señalado con anterioridad, son destacables los aportes al presente trabajo en desarrollo, los mismo respaldan que para educar a los estudiantes en una conciencia ambientalista las autoras deben elaborar planes de actividades referente al reciclaje, su importancia, beneficios tanto ecológicos como económicos. La investigación actual, busca aportar información sobre ciertos cuidados del ambiente mediante la implementación del reciclaje, donde los beneficiarios directos son todas las personas que hacen vida activa en la U.E “Dr. José Octavio Henríquez Andueza”, ubicada en la parroquia Corazón de Jesús del municipio Barinas Estado Barinas.

Bases Teóricas

Para el desarrollo de la investigación es necesario describir los distintos fundamentos relacionados al problema investigado, esto proporcionará una visión amplia de los conceptos utilizados por los investigadores para apoyar su estudio. Según Arias (2006), “Las bases teóricas implican un desarrollo amplio de los conceptos y proposiciones que conforman el punto de vista o enfoque adoptado, para sustentar o explicar el problema planteado.” (p.106).

Así que, para realizar esta indagación, se debe tener un conocimiento previo sobre la teoría existente inherente al tema de estudio, con el propósito de dominar las herramientas que permitan cumplir con los objetivos, la cual consisten en Diseñar un plan de educativo ambiental para el reciclaje dirigido a los docentes de la U.E “Dr. José Octavio Henríquez Andueza” ubicada en la parroquia Corazón de Jesús del municipio Barinas Estado Barinas.

La Educación Ambiental

Los principales problemas ambientales se han visto influenciados por una falta de conciencia y Educación Ambiental en un por ciento considerable de la población, que han traído como consecuencia en muchas ocasiones, su agravamiento. Por su complejidad la problemática ambiental exige para su conocimiento, comprensión, análisis y tratamiento, una concepción integrada de los procesos históricos, económicos, tecnológicos y políticos que la han generado, así como de los procesos ecológicos y culturales con los que está íntimamente relacionada.

La Educación Ambiental se constituye en dimensión de la educación y debe ser introducida intencional e integralmente en todo el sistema educativo, debe estar dirigida a la apropiación y generación de conocimientos, al desarrollo de hábitos, habilidades, capacidades y a la formación de valores que propicien cambios de pensamiento, de sentimientos y de comportamientos hacia nuevas formas de relación de los seres humanos con la naturaleza, de estos entre sí y con el resto de la sociedad.

Esta formación se constituye en premisa para que la sociedad pueda contribuir a un desarrollo sostenible. Ramírez (2014) señala;

En los momentos en que vivimos la Educación ambiental reviste gran importancia, para la salvación de la especie humana. Solo la educación podrá salvar nuestra especie, esta es la única que ha recibido el excepcional privilegio de una fabulosa inteligencia con capacidad de crear los más inimaginables valores y de transmitir y actuar de acuerdo con ello...esa inteligencia y esos valores lo convierten en ser humano capaz de lograr que su propia especie sobreviva. (pp.9)

En consideración a lo anteriormente expuesto, se establece que la educación ambiental está relacionada con la transformación de los individuos a través de crear conciencia ambientalista, que se desarrolla en pro de mejorar la calidad de vida de los individuos y los recursos naturales objetivo que será alcanzado a través de la educación.

En función de garantizar la concientización ambiental, en las instituciones educativas los docentes cumplen con la obligación de formar a sus estudiantes en virtud de que sean los grandes transformadores y lleven este compromiso de cambio con el cual se deben comprometer, mostrándoles de manera didáctica la realidad cruda de la no conservación del ambiente y las causa de la contaminación, de igual manera hacer de su conocimiento las diversas maneras de vivir en un ambiente limpio y equilibrado.

Al respecto Silva (2007), señala que la “conciencia ambiental se logra con educación” ... todos tienen derecho a entender cuál es el problema ambiental o porque es importante la acción que cada uno pueda desarrollar” (p.108). Para obtener una concientización de la problemática medioambiental, es significativo impartir conocimientos teóricos sobre la temática; desarrollar programas para que tanto los estudiantes como los miembros de la escuela vean la importancia de obtener una conciencia ambiental en la institución y sus alrededores; para ello es necesario que el

docente aborde estrategias que faciliten en el educando el estado cognitivo no abstracto que le permita interactuar, interpretar y asociarse con la realidad.

Plan Ambiental

El trabajo relacionado con los aspectos referidos a los sistemas ambientales se puede considerar que son medios que permiten el apoyo a las acciones que se deben producir en lo que concierne a las actividades que involucran la gestión ambiental. En opinión de Anzola (2016), considera que los planes ambientales:

Son instrumentos con un gran potencial para proteger el entorno y actuar sobre el impacto ambiental que generan las empresas. Si bien en su implantación ha primado la mejora de la imagen de la empresa y la competitividad de la misma frente a otras empresas de su sector de actividad (p. 8)

En estos aspectos, se toman en consideración los que incluyen la serie de beneficios tales como:

1. Garantía de cumplimiento con la normativa ambiental en vigor y adaptación a futuras disposiciones legales.
2. Mejoras en la eficiencia de los procesos, optimización y ahorro de consumos de materias primas y recursos (energía, agua)
3. Prevención y control en la generación de emisiones, residuos y vertidos, lo que se puede traducir en menores costes de gestión, tratamiento, pago de tasas y cánones, entre otros.
4. Exenciones y beneficios en el cumplimiento de determinados requisitos legales, mayores facilidades para la obtención de permisos y licencias, acceso a subvenciones y contrataciones públicas, otros.

Es por ello, que la participación de los ciudadanos es esencial para un eficaz funcionamiento del sistema de gestión ambiental, a fin de alcanzar mejoras ambientales permanentes y consolidar en la comunidad una política ambiental que ayude a avanzar hacia modelos de producción más sostenibles.

Lineamientos del Plan Ambiental

La implementación del Plan Ambiental tiene los siguientes lineamientos de acuerdo a Betancourt (2000, p.21):

Autoevaluación Inicial de la Gestión Ambiental: Autoevaluación de su capacidad de gestión, fortalezas y oportunidades. Lo cual permitirá saber en la posición en que se encuentra la empresa para desarrollar un Sistema de Gestión Ambiental (SGA), o bien, verificar el grado de avance - si ya se encuentra en etapas avanzadas -.

Compromiso y Política: Definición de Política Ambiental y asegurar el compromiso con su SGA. En este punto están contenidas todas las características de la Política ambiental.

Revisión Ambiental Inicial: Esta revisión es el punto de referencia. por cuanto, otorga información sobre emisiones, desechos, problemas ambientales potenciales, asuntos de salud, sistemas de gestión existentes, leyes y regulaciones relevantes. Sus resultados servirán de base para el desarrollo o la evaluación de la política ambiental.

Los planteamientos sobre estos lineamientos implican todo un proceso de gestión ambiental como parte del plan, se debe partir de un diagnóstico de necesidades que permita determinar la realidad del contexto, continuando con el compromiso y apoyo que se obtenga para su ejecución, además de la revisión de la política ambiental.

En la práctica se refiere a: Planificación. Información de los resultados. para su alcance busca la Identificación de requerimientos legales. Identificación de aspectos ambientales, impactos y riesgos significativos. Evaluación del comportamiento relacionado con criterios internos, normas externas, regulaciones, códigos de práctica y conjunto de principios. Existencia de prácticas y procedimientos relacionados con adquisiciones y la contratación. Aprovechamiento a partir de las investigaciones de casos de incumplimientos anteriores. Oportunidades para la ventaja competitiva. Identificación de puntos de vistas de partes interesadas. Al respecto, Fernández (2005), expone lo siguiente:

El plan de gestión ambiental es el instrumento de planeación de largo plazo, que permite y orienta la gestión ambiental de todos los actores estatales con el propósito que el proceso de desarrollo propenda por la sostenibilidad del territorio estatal, municipal y la región (p. 23)

La gestión de cada objetivo se orientará según los principios de la planeación y la gestión ambiental, las políticas ambientales municipales y nacionales se traducirán en planes de acción ambientales, con sus respectivos indicadores y metas, que fijarán la prioridad que cada administración le dará a sus acciones, dentro del marco global establecido.

De manera genérica, Betancourt (2000), sostiene que los Planes de Gestión Ambiental persiguen los siguientes objetivos específicos:

Comprobar la realización de las medidas de prevención, corrección y compensación propuestas en el Estudio de Impacto Ambiental para cada una de las fases del Proyecto.

Proporcionar información para la verificación de los impactos predichos.

Permitir el control de la magnitud de ciertos impactos cuya predicción resulta difícil de realizar durante la fase de elaboración del Estudio.

Programar, registrar y gestionar todos los datos en materia ambiental con relación a las actuaciones del Proyecto en todas sus fases.

En el proceso de desarrollo del Plan de Gestión se distinguen do

1. Elaboración del plan: Definir a partir de los impactos el objeto a considerar en el Plan de Seguimiento Ambiental de acuerdo al nivel de importancia del impacto. Definir los objetivos concretos del Plan.
2. Determinar los datos necesarios a tener en cuenta para un correcto funcionamiento del Plan: indicadores de impacto, mediciones, frecuencia de la toma de datos, entre otros.

3. Elaborar un modelo de informes periódicos a presentar por parte del Organismo ejecutor del Plan de Seguimiento Ambiental de acuerdo a las exigencias del momento.
4. Elaborar el Plan de Seguimiento de acuerdo a las exigencias del Organismo competente y a la secuencia de trabajos del Promotor del Proyecto.

Plan Educativo Ambiental

La educación permite la adquisición de los valores, sobre lo que debe ser hecho en la sociedad a la que pertenece, hace suyos un conjunto de valores fundamentales que son necesarios para vivir en una sociedad sana tales como el respeto, la responsabilidad, la tolerancia, y sumado a ello la preservación del ambiente. Las escuelas, profesores, padres, y líderes tienen que instruir y exhortar a los jóvenes en esos valores sociales ambientalistas; y sobre todo, desarrollar estrategias adecuadas para que los niños y jóvenes adquieran comportamientos adecuados correspondientes a la práctica de conductas correctas.

Según Rosales y García (2011), definen que: los valores ambientales El concepto “educación” siempre va unido a la idea de desarrollo perfectivo y óptimo de la humanidad. Según el autor, es importante considerar la educación desde el nivel axiológico, nivel entendido como el mejor, deseable, que se sigue como modelo o plan ideal para lograr el objetivo final, que es el desarrollo integral de la persona. Se asocia a la educación en valores ambientalistas, la formación de individuos para la socialización, la autonomía e integración al desarrollo, pero desde su conciencia crítica.

Por ello, un plan Educativo ambiental es promover, sin imposición y a través de la aceptación de cada individuo, conceptos que al formularlos produzcan motivaciones, intenciones, propósitos, adhesiones o rechazos, conducentes a formar ciudadanos críticos, comprometidos con ideales de justicia y respeto por los otros y por el ambiente. Es importante considerar que la humanidad ha venido experimentando

profundos cambios, que han producido nuevos valores y se han venido convirtiendo en elementos efectivos en un mundo cambiante, pluricultural e interconectado por los medios y el ambiente que le rodea.

Con respecto a lo expuesto por los autores, se destaca la importancia de impartir la educación en valores ambientales a los estudiantes de todos los niveles con las políticas educativas integradoras a través de contenidos y estrategias donde el estudiante aprenden a valorar el ambiente desde temprana edad para obtener como resultado una conciencia ecológica, sean críticos, reflexivos y respeten al ambiente.

Estrategias ecológicas de un plan educativo

Dentro de las nuevas propuestas educativas se encuentra la incorporación de la educación ambiental dentro de los programas escolares regulares, con lo cual los niños pueden tener acceso a esta información, de acuerdo a su nivel, edad y aprendizajes, realizar trabajos en el aula y tomar este tema como una materia más para el desarrollo intelectual y de conciencia ambiental.

La finalidad de realizar planes educativos ecológicos es construir una cultura ambiental que fomente el cuidado y la preservación del medio ambiente en los estudiantes, encaminadas a crear conciencia del impacto que generan en el ambiente la acumulación de residuos sólidos y la contaminación permitiendo el surgimiento de mejores alternativas para el manejo de los mismos.

En primer lugar, se debe realizar la capacitación que implique la formación de profesores, alumnos, familias y personal no docente; los temas que se pueden tocar son muy diversos, como la biodiversidad, el cambio climático, la contaminación, los hábitos de consumo, las energías renovables, el reciclaje entre otras.

Es recomendable analizar las posibilidades del centro educativo en cuanto a instalaciones, terreno y materiales disponibles.

En cualquier caso, se debe usar el material escolar aprovechándolo al máximo esto como una forma sostenible de aprovechamiento de recursos.

Incluir la regla de las tres erres, a fin de contribuir con el cuidar el medio ambiente.

Utilizar el reciclaje para el Diseño y elaboración de materiales didácticos como, por ejemplo; Manualidades para niños con rollos de papel higiénico, construir papel ecológico con trozos de hojas de papel, revistas, folletos de publicidad.

Planificar actividades que podrían hacerse de forma divertida con aspectos relacionados el medio ambiente, como salidas al campo o enseñar la naturaleza cercana a la institución escolar. Durante su ejecución se puede dar a conocer de manera explícita contenidos como la biodiversidad, la sostenibilidad o la naturaleza.

Planificar la producción de huertos escolares allí se transmiten valores educativos y ambientales a los estudiantes y, a su producen alimentos sanos.

Reciclar

Consiste en aprovechar los materiales u objetos que la sociedad de consumo ha descartado. Por considerarlos inútiles, para darle un nuevo valor a lo descartado a fin de que pueda ser reutilizado en la fabricación o preparación de nuevos productos, que no tienen por qué parecerse ni en forma ni aplicación al producto original. Por medio del reciclaje se economizan recursos, además de contribuir a descontaminar el ambiente. La persona debe tener presente el cambio de hábitos de consumo, disminuir la contaminación para mantener equilibrada la naturaleza.

Las materias primas se pueden recolectar y vender a las instituciones recicladoras, con esta acción aparte de obtener beneficios económicos que pueden ayudar dentro de las comunidades, de esta manera se está contribuyendo al mantenimiento y descontaminación de nuestro ambiente que se puede lograr mediante un conjunto de actividades que pretendan reutilizar partes de artículos que en su conjunto han llegado al término de su vida útil, pero que admiten un uso adicional para alguno de sus componentes o elementos.

Tomando en cuenta la composición media de los residuos, la Organización Vitalis de Venezuela (2005) afirma que “anualmente se tiran a los desechos sólidos miles de

toneladas de metales, de vidrio, de papel y cartón y otras tantas de materia orgánica” cifras que representan porcentajes muy importantes de la producción de dichos materiales. Pero no sólo se perderán estos recursos, sino que, al no hacer uso de la industria de la recuperación, el consumo de materias primas y energía va en constante aumento con el consiguiente efecto sobre la economía nacional esto con respecto a la opinión de Montes (2008).

El reciclar es una actividad necesaria para las personas, incluye salubridad y otras acciones. Se le llama así al proceso (simple o complejo, dependiendo del material) necesario para disponer de estas partes o elementos, y prepararlos para su nueva utilización, se le conoce como reciclaje. (p.15)

Desde la perspectiva ecológica, entre diversas medidas para la conservación de los recursos naturales de la Tierra, el reciclaje es la tercera y última medida en el objetivo de la disminución de residuos; el primero sería la reducción del consumo, y el segundo la reutilización, la producción de mercancías y productos, que hace crecer el consumo y como consecuencia el aumento de desechos de diversos tipo algunos de los cuales no pueden simplemente acumularse o desecharse, pues representan un peligro real o potencial para la salud, ha obligado a las sociedades modernas a desarrollar diferentes métodos de tratamiento de tales desechos, con lo que la aplicación y puesta en práctica del reciclaje.

Tanto el término como sus actividades se han vuelto de dominio público y se aplican en muchas áreas productivas, económicas, sociales e incluso políticas y humanas. La mayoría de los materiales que componen los desechos sólidos pueden reciclarse, hoy por hoy uno de los desafíos más importantes de las sociedades actuales es la eliminación de los residuos que la misma produce. Se pueden salvar grandes cantidades de recursos naturales no renovables cuando se utilizan materiales reciclados.

En relación a los conceptos citados se puede concluir que reciclar es la acción de volver a introducir en el ciclo de producción productos junto a otros materiales y consumo productos materiales obtenidos de residuos o sea es un conjunto de actividades que pretenden reutilizar partes de artículos que en su conjunto han llegado al término de su vida útil, pero que admiten un uso adicional para alguno de sus componentes o elementos de lo que se piensa es la única medida en el objetivo de la disminución de residuos. Tanto el término como sus actividades se han vuelto de dominio público y se aplican en muchas áreas productivas, económicas, sociales e incluso políticas y humanas.

La práctica del reciclado de residuos sólidos es muy antigua. Los utensilios metálicos se funden y remodelan desde tiempos prehistóricos. En la actualidad los materiales reciclables se recuperan de muchas maneras entre ellas: el desfibrado, la separación magnética de metales, separación de materiales ligeros y pesados, criba y lavado, la recuperación es la reducción a pulpa. Los residuos se mezclan con agua y se convierten en una lechada pastosa al pasarlos por un triturador. Los trozos de metal y otros sólidos se extraen con dispositivos magnéticos y la pulpa se introduce en una centrifugadora. Aquí se separan los materiales más pesados, como trozos de cristal, y se envían a sistemas de reciclado; otros materiales más ligeros se mandan a plantas de reciclado de papel y fibra, y el residuo restante se incinera o se deposita en un vertedero.

Prácticas de reciclaje accesibles en la escuela

Gutiérrez y Cánovas (2009), reafirman la importancia de reciclar, pues presentan múltiples prácticas de reciclaje. Sin embargo, se exponen algunas que pueden ser realizadas por educandos en edad escolar:

-El aceite usado de cocina: una vez frío y no sea apto para nuevo uso, se acumula en un envase, las alternativas pueden ser; echarlas al contenedor correspondiente (si lo hay); producir biodiesel o fabricar jabón casero.

-Los neumáticos usados: pueden emplearse para fabricar suelas de zapato, pantallas anti-ruido, pistas polideportivas, campos de hierba artificial, baldosas de seguridad, entre otras aplicaciones.

Del mismo modo, Zimmermann (2005) comparte el proyecto de un programa de recogida de papel en Uruguay, en ello, los escolares acumulan periódicos viejos encontrados en la casa o en su barrio, luego lo llevan al colegio, donde son empacados y transportados a una industria papelera fabricante de papel reciclado, está a cambio abastece a los colegios adscritos al programa, productos hechos con el papel reciclado como: carpetas, cuadernos, papel higiénico o de embalar, por el mismo valor del papel recogido en determinado plantel escolar.

Otro proyecto importante es el compartido por Flores (2017) consiste en hacer y enseñar a hacer papel artesanal partiendo de desechos de papel o de cartón. Tomando en cuenta los que se pueden reciclar como el bond blanco o de color, fotocopiado, las formas continuas para impresoras, las carpetas amarillas (manila) o de otros colores, cuadernos, revistas, sobres blancos y amarillos, cartulinas blancas y de colores, cajas de cartón, tubos de papel higiénico, cartón corrugado, es una actividad que produce, entre otras cosas, la satisfacción de crear una hoja nueva y la libertad de poder hacerla al gusto de los estudiantes.

Reciclaje Creativo

El reciclaje creativo es un proyecto cultural que promueve la idea de recoger materiales desechados en empresas e instituciones para clasificarlos, exponerlos y ofrecerlos como recursos alternativos para la creación educativa y su disfrute estético. Para el Congreso Nacional Ambiental Conam (2009),

El reciclaje creativo es denominado un fenómeno multicultural y global que ha ocupado y ocupa un lugar destacado en el arte popular y la artesanía de todas las sociedades del mundo. Fue introducido en el arte occidental por las vanguardias a principios del siglo XX y a finales ha entrado en el ámbito del diseño. (p.56)

De lo antes mencionado, entender que los materiales educativos, localmente relevantes y culturalmente apropiados, deben ser desarrollados para contribuir en los esfuerzos de la educación para la sostenibilidad y para que la diversidad ecológica, económica y cultural prevalezca.

Importancia del Reciclaje

El vertiginoso aumento de residuos sólidos domiciliarios como industriales, ha llegado a considerar diversas alternativas para abordar el desecho teniendo de fondo que la mejor solución al problema de los residuos es no producirlos para evitar enfermedades y debilitar la capa de ozono. Abordar dos problemas ambientales asociados al consumo; por una parte, disminuir la presión sobre los recursos naturales que proporcionan las materias primas para la fabricación de todo tipo de bienes y por otra parte reducir la contaminación provocada por los residuos también tiene que ver con el costo cada día mayor de suponer y tratar los residuos. (Trelles y Vilches, 2010, p.46)

La reutilización de productos desechados puede ser para su función original u otras formas de utilización ayuda a resolver muchos de los problemas creados por la moderna forma de vida. Se pueden salvar grandes recursos naturales no renovables cuando en los procesos de producción se utilizan material reciclable.

Material Recuperable: Los materiales recuperables son las 3R S, porque son materiales que se pueden reducir, rehusar y reciclar para crear o fabricar nuevos productos así reducir la excesiva acumulación de residuos sólidos (desechos sólidos). “Lo que para uno es desechos sólidos para otros es recurso muchos materiales o productos desechados pueden ser reutilizados para su función original o creando otras formas de utilización. De esta manera generemos menos residuos”, los materiales de desecho que se reciclan son los siguientes (aunque no necesariamente los únicos).

Razones para Reciclar

En el mundo se tiran al año millones de toneladas de metales. Esto es un despilfarro de material, si se recicla el vidrio se ahorra un 40% de energía y por cada tonelada reciclada se ahorran 1.2 toneladas de materias primas, así como también, si se recuperan dos toneladas de plástico esto equivale a ahorrar una tonelada de petróleo. Por cada tonelada de aluminio tirada al vertedero hay que extraer cuatro toneladas de bauxita (que es el mineral del que se obtiene). Durante la fabricación se producen dos toneladas de residuos muy contaminantes y difíciles de eliminar. Al reciclar una tonelada de papel se salvan 17 árboles.

Razones para reciclar en las instituciones educativas

El ambiente escolar, demanda de un conjunto de elementos vivos que rodean al ser humano, tales como el agua, comida, y materias primas que sirven para fabricar las cosas que se utilizan diariamente. Al abusar o hacer mal uso de los recursos naturales que se obtienen del medio ambiente, se lo pone en peligro y se agota. Al respecto, Tablero (2009), expone preservar el ambiente;

Es un proceso para posicionar contra el desarrollismo, un concepto que defiende el detrimento del ambiente a cualquier precio, haciendo caso a los impactos al medio ambiente natural y disminuir el agotamiento de los recursos naturales, evitando que estos modelos teóricos se oponga sobre asuntos relacionados con el medio ambiente y nuestra especie, aborda la protección de la naturaleza independientemente de su valor económico o utilidad, señalando al hombre como la causa de la violación de este equilibrio original (p.21).

De esta manera, el ambiente y su preservación son base fundamental para el reciclar dentro o fuera de la escuela, pues el hombre está acostumbrado a vivir en las grandes ciudades, obviando el mundo natural. Cuando se desea enseñar algo, esto requiere de esfuerzos. Además, se produce un cambio, un aumento de expectativa y luego de tensión, y ambos casos constituyen una disposición para aprender ese algo.

Esto determina una movilización de energía, la cual se ha consumido cuando el aprendizaje ha sido llevado a cabo. Según Díaz (2009), “el papel del maestro en este sentido es fundamental, dado que a través de sus actitudes, comportamiento y desempeño dentro del aula podrá motivar a los alumnos a construir su aprendizaje” (p. 45). Sin embargo, se tiene que considerar que la motivación no es permanente ni inmutable, en ese sentido Díaz (2009) el autor dice:

La motivación no se activa de manera automática ni es privativa del inicio de la actividad o tarea, sino que abarca todo el episodio de enseñanza aprendizaje, y que el alumno, así como el docente deben realizar deliberadamente ciertas acciones, antes, durante y al final, para que persista o se incremente una disposición favorable para el estudio (p. 46)

Como se puede apreciar, la motivación debe darse antes, durante y al final de la construcción del aprendizaje. Sin ser una receta, existen algunas sugerencias que aquí se presentan para motivar a los estudiantes antes, durante y después de las actividades o tareas ambientalistas que se requieren para la ejecución de un plan educativo ambiental, el cual justifica las razones para optimizar las acciones que lo estructuran, para ello es relevante señalar lo manifestado por Pérez (2004).

Por ello, el manejo de un plan educativo ambiental demanda de aspectos tales como: mantener una actitud positiva. El maestro debe mostrar una actitud positiva, puesto que los alumnos captarán inmediatamente cuando entre al salón de clase. Generar un ambiente agradable de trabajo. El clima o la atmósfera del salón de clase deben ser cordiales y de respeto. Detectar el conocimiento previo de los alumnos en relación al reciclaje. Esto permitirá tener un punto de partida para organizar las actividades y los conocimientos previos en referencia al reciclaje. (p.57)

Además, es importante preparar los contenidos y actividades de cada sesión. Un maestro que llega a improvisar es detectado automáticamente por los alumnos, por lo cual pierde credibilidad y los desmotiva. Mantener una mente abierta y flexible ante los conocimientos y cambios. Hay que considerar que los conocimientos se

construyen y reconstruyen día con día; que existen diferentes perspectivas para abordarlos ya que no son conocimientos acabados e inmutables.

El reciclaje como estrategia pedagógica

En toda acción educativa para el desarrollo cognitivo de los educandos, los docentes tienen que implementar el uso de estrategias en la cual los alumnos y alumnas, desarrollen sus habilidades, destrezas, mediante técnicas que seleccionen con mucha responsabilidad, las estrategias adecuada que permitan en el menor esfuerzo alcanzar los objetivos previstos, por ello es fundamental que el docente manifieste habilidad en el momento de aplicar las estrategias.

El reciclaje es una de las acciones fundamentales que existe al alcance de todos con mayor facilidad para contribuir a proteger el planeta. Además, es importante que los niños aprendan la importancia del reciclaje desde pequeños, ya que será una de las formas más efectivas para que se conciencien sobre la importancia de realizar ciertos hábitos que ayudan a proteger el medio ambiente y a reducir el impacto que el ser humano tiene en la naturaleza.

En la actualidad el reciclaje es y debe entenderse como “una estrategia de aprendizaje utilizada por el hombre en la reducción del volumen de desperdicios y residuos sólidos; este proceso consiste en un conjunto de acciones que realiza el hombre sobre diferentes materiales para transformarlos y volverlos a recuperar” (Osorio (2012:84). Razón por la cual la educación debe tomar acciones para sembrar conciencia de la importancia del reciclaje y poder participar activamente en la protección y recuperación del ambiente a través de actividades pedagógicas que permitan revertir el daño que se le ocasiona al ambiente.

Materiales reciclables

A continuación, se presenta una lista de los diferentes materiales que se pueden reciclar entre ellas:

Papel y cartón: Se obtiene de los árboles, por eso, el reciclado del papel va a evitar que se corten y talen muchos árboles. Se puede reciclar todo tipo de papel y de cartón y para su recogida es importante eliminar cualquier elemento extraño (como, por ejemplo, grapas, cintas adhesivas, plásticos).

Chatarra y metal: Son el latón (se puede encontrar en material de fontanería como por ejemplo en los grifos del fregadero), el plomo (se puede encontrar en material de fontanería como, por ejemplo, las tuberías de una casa), el cobre (se puede encontrar en los cables eléctricos de una casa), el estaño (suelen utilizarlo los fontaneros para soldar) y el aluminio (se suele utilizar en las ventanas de las casas).

Pilas y baterías: Muchas pilas contienen metales muy tóxicos y peligrosos para el medio ambiente, por eso, es tan importante saber que las pilas gastadas que no son recargables se deben echar a los contenedores especiales que existen para la recogida de estos productos en comercios, establecimientos y en las zonas urbanas. O también en un punto limpio.

Pinturas y aceite: Este tipo de sustancias contienen materiales tóxicos y peligrosos para el hombre, por eso, se debe respetar el siguiente consejo que consiste en no echar a los desechos sólidos aerosoles, esmaltes, aguarrás, tintes y protectores de madera.

Plásticos: Con el reciclaje de plásticos se reducen residuos disminuyendo su impacto e influencia en el ambiente.

Vidrios: El reciclado de vidrios ahorra energía ya que éste siempre se puede reciclar. Para su recogida se requiere eliminar del vidrio objetos tales como tapones, alambres, etiquetas. Se obtienen muchos beneficios gracias al reciclaje del vidrio, como, la no extracción de materias primas, el menor consumo de energía y la disminución del volumen de residuos que se deben recoger y eliminar.

Materiales textiles: Lo más extendido consiste en reutilizar estos tejidos en rastrillos de carácter benéfico o en tiendas o en contenedores especiales donde se puede recoger ropa y zapatos como en las tiendas de ropa de segunda mano. Ésta

última es una forma de reciclar la ropa, aunque no pasó por ningún tratamiento específico de reciclado, sino que pasan de unas manos a otras.

El uso de las tres R

Según Rodríguez (2011); este es el principio de las 3 R - Reducir, Reutilizar y Reciclar. La reducción del volumen de residuos significa automáticamente la reducción del número de camiones de desechos sólidos en las carreteras, la reducción de residuos en vertederos o incinerados. La reducción de la generación de los desechos (variedad de materiales reciclables, junto con la elección de los productos con pocos envases). La reutilización de los residuos (por ejemplo, el casco de las botellas). El reciclaje de residuos (tratamiento de materiales: el compostaje, papel reciclado, o la transformación en energía: la energía térmica, entre otros).

Reducir

Consiste en minimizar la cantidad de residuos sólidos generados para disminuir los impactos ambientales y los costos asociados a su manipulación. La reducción de residuos sólidos puede realizarse en las viviendas, las instalaciones comerciales e industriales a través de compras selectivas y del aprovechamiento de productos y materiales. Elegir los productos que tengan menos envoltorios, sobre todo los que utilicen materiales reciclables, y emplear menos bolsas de plástico para la compra. El consumo de energía también es muy importante, por eso hay que apagar los electrodomésticos que no se estén usando y evitar emitir venenos al aire procedentes de motores de explosión si no se necesita en el momento producir la menor cantidad de desecho posible.

Reutilizar

Es la acción por la cual el residuo sólido con una previa limpieza, es utilizado directamente para su función original o para alguna relacionada, sin adicionarle procesos de transformación. Cuantos más objetos se vuelvan a utilizar menos desechos sólidos se producirán y menos recursos habrá que emplear. Volver a usar un

objeto para el fin con el que se creó. Ejemplo de esto sería llevar los artículos que no utiliza a una tienda de las llamadas Compra Venta, otro sería utilizar en lo posible botellas de vidrio retornables.

Reciclar

Obtener, a partir distintos elementos, los materiales de los que están hechos para volver a utilizarlos en la fabricación de productos parecidos. El papel, el cartón, el vidrio y los restos de comida pueden reciclarse sin problema. Para esto, hay que separar cada residuo en diferentes contenedores como los que ya tenemos en las calles de los pueblos o las ciudades. Es el negocio que más genera a su alrededor.

Las perspectivas del reciclaje de residuos sólidos en el mundo se consideran una estrategia importante para contribuir al fortalecimiento de la cultura ambientalista, en el aprovechamiento sustentable de los escasos recursos naturales del mundo y evitar los conflictos entre las naciones. Algunos países desarrollados son vanguardistas en el reciclaje, pero en contraste, proponen transferir tecnología obsoleta a los países en vías de desarrollo.

Procesos de reciclaje del cartón

Tanto el papel como el cartón son dos de los residuos más habituales en la mayoría de las papeleras del mundo. De hecho, se calcula que, en España, el 40% de los desechos sólidos de la que nos deshacemos es celulosa, que es la principal sustancia de la que se compone el papel y el cartón. Sin embargo, el uso de este material tiene un impacto medioambiental considerable. El Ministerio del Poder Popular para el Ambiente (2009) define el reciclaje como:

Un proceso que consiste en aprovechar materiales u objetos que la sociedad de consumo ha descartado por considéralos inútiles, es decir, darle un nuevo valor a lo descartado a fin de que se pueda utilizar en la fabricación o preparación de nuevos productos, que no tienen por qué parecerse ni en forma ni aplicación al producto original. (p.4).

De acuerdo con lo expuesto por el Ministerio del Poder Popular para el Ambiente, se puede decir que reciclar es la acción de convertir un material desechado en nuevos productos, pero para lograr este objetivo se necesita de un proceso de reciclaje. El reciclaje hoy en día es fundamental para la sociedad. Por este motivo, saber cómo reciclar el cartón es muy importante. Ya que muchos de los objetos y productos que se adquieren día a día están embalados en cartón

1. Cuando el cartón llega a la fábrica, se deshace, poniéndolos en un contenedor con mucha agua.
2. Luego, se calienta y se amasa en una batidora industrial para convertirlo en una pasta
3. La segunda fase consiste en separar el cartón de otros componentes como las fibras de celulosa. Este proceso cobra mucha relevancia, puesto separa del cartón el posible pegamento, tintes y grapas, entre otras cosas.
4. Cuando la pasta ya haya pasado por este proceso, se introduce en una máquina que la remueve con agua, jabón para conseguir un cartón resistente.
5. Posteriormente, la pasta es tratada según el nivel de calidad que se quiera conseguir.

Desechos Sólidos.

Son productos de origen orgánico e inorgánico que resultan de la destrucción o descomposición de un objeto, constituye un flagelo que repercute negativamente sobre el ambiente en el cual se encuentran inserto el hombre, así como también su propia salud ya que genera gran cantidad de organismos nocivos transmisores de diversas enfermedades, Mora, (1997:52).

El autor considera que los residuos y desechos sólidos son desperdicios provocados por las actividades humanas considerados como inútiles, provenientes de comida, papel, cartón, plástico, cuero, madera, vidrio, latas, aluminios, cenizas y otros.

Manejo Integral de los Desechos Sólidos

Según Tchobanoglous, (1990), se considera como una disciplina asociada con el control de la producción, almacenamiento, recolección, transferencia, transporte, procesado y disposición final de residuos sólidos, en una forma tal que esté de acuerdo con los mejores principios de salud pública, economía, ingeniería, conservación, estética y sensible a las actitudes del público. El autor indica en esta definición que el manejo integral de los residuos sólidos obedece a un conjunto de procedimientos y políticas que permite resolver el problema de los desechos sólidos en la escuela, es una acción planificada para hacer evolucionar un sistema, de modo que se pueda derivar el mejor provecho de él.

Clasificación de Desechos Sólidos.

Según Mora (2007) “La clasificación de desechos sólidos reporta una posibilidad de inducir al individuo a acciones favorables para la protección ambiental y alcanza una opción para que las escuelas adquieran ingresos económicos” (p.90), es decir, tiene varios beneficios, entre otros contribuye en el escolar a fomentar la internalización de valores ambientales por cuanto, anteriormente eran considerados desechos sólidos y al comercio de productos. La clasificación de los residuos y desechos sólidos reporta una propuesta didáctica que permite resolver el problema de los desechos sólidos en la escuela, induce al individuo a establecer una relación con la naturaleza.

Bases Legales

En Venezuela existe un amplio marco jurídico, donde se estipulan y tipifican los lineamientos y normas a seguir en cuanto a la defensa y conservación del ambiente. La investigación se fundamenta mediante ciertas leyes, con la finalidad de dar soporte jurídico a la misma, tal es el caso de la Constitución de la República Bolivariana de

Venezuela (CRBV) (1999), Ley Orgánica del Ambiente (2007), ley orgánica de Educación y Ley Penal del Ambiente (1992).

**Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999) Capítulo VI
De los Derechos Culturales y Educativos.
Artículo 127 De los Derechos Ambientales**

Es un derecho y un deber de cada generación proteger y mantener el ambiente en beneficio de sí misma y del mundo futuro, toda persona tiene derecho individual y colectivamente a disfrutar de una vida y de un ambiente seguro, sano y ecológicamente equilibrado.

Es decir, que es una obligación del Estado, con la participación activa de la sociedad en general garantizar que la población conviva en un ambiente libre de contaminación.

**Ley Orgánica de Educación (2009), Gaceta oficial N° 5.662. (E). Capítulo I.
Disposiciones Fundamentales.**

Artículo 3

La educación tiene como finalidad fundamental el pleno desarrollo de la personalidad y el logro de un hombre sano, culto, crítico y apto para convivir en una sociedad democrática, justa y libre basada en la familia como célula fundamental y en la valoración del trabajo, capaz de participar, activa, consiente y solidariamente en los procesos de transformación social...

En atención al marco legal que describe la Ley Orgánica de Educación (2009), el proceso educativo permitirá que el individuo pueda a través de ella desarrollarse integralmente, así como también tendrá una concepción de justicia e igualdad e incluirse en los cambios que se generen el país. Este artículo establece como finalidad de la educación la formación de un individuo con capacidad de participar en los procesos de transformación social, y el reciclaje, es una oportunidad para transformar la realidad enfrentando el problema de la contaminación.

**Ley Orgánica del Ambiente (2006) Gaceta Oficial (E). No. 5.833.
Disposiciones Generales Capítulo I.**

Artículo 4. Gestión del Ambiente

La gestión del ambiente comprende entre otros aspectos: 1. El deber de Corresponsabilidad: Deber del Estado; la sociedad y las personas de conservar un ambiente sano, seguro y ecológicamente equilibrado. 4. Participación ciudadana: Es un deber y un derecho de todos los ciudadanos la participación activa y protagónica en la gestión del ambiente.

Es así como cada ciudadano que habita en Venezuela, tiene el derecho y deber de preservar el ambiente en corresponsabilidad con el Estado y para ello se requiere fomentar la generación de conciencia, educación y cultura ambiental, para de esta forma alcanzar actitudes ambientalmente responsables en todos los sectores de la población nacional o la formación del eco ciudadano, capaz de establecer una adecuada relación con su ambiente, asegurando la supervivencia de las generaciones presentes y futuras.

Artículo 34

La educación ambiental tiene por objeto promover, generar, desarrollar y consolidar en los ciudadanos y ciudadanas conocimientos, aptitudes y actitudes para contribuir con la transformación de la sociedad, que se reflejará en alternativas de solución a los problemas socio-ambientales...

Al respecto, el estudio actual, se rige bajo la premisa del artículo mencionado, pues, busca la sensibilización de los docentes y estudiantes, además de involucrar de manera activa a terceras personas, brindándoles estrategias, que le van a permitir desarrollar la actitud de conciencia que tanto se desea para una óptima conservación del ambiente. De allí, se desprende que la educación ambiental aumenta la concienciación y el conocimiento de los ciudadanos sobre temáticas o problemas ambientales y al hacerlo, le brinda al público las herramientas necesarias para tomar decisiones informadas y medidas responsables.

Ley Penal del Ambiente (1992) Gaceta Oficial 4.358 (E)**Artículo 28**

El que vierta o arroje materiales no biodegradables, sustancias, agentes biológicos o bioquímicos, objetos o desechos de cualquier naturaleza en los cuerpos de las aguas, sus riberas, cauces, cuencas, mantos acuíferos, lagos, lagunas incluyendo los sistemas de abastecimiento de agua, serán sancionados con prisión de 3 meses a un año y multa de 300 mil a 1.000 días de salario mínimo.

De acuerdo con lo citado en el artículo, es un delito que las personas arrojen desechos en los alrededores de áreas verdes, Esta Ley establece que se le aplicarán multas a quienes incurran en el delito de disposición indebida de desechos sólidos. por lo tanto, el mismo es un fundamento legal importante para dar consistencia a la investigación.

Ley de Residuos y Desechos Sólidos. (2004) Gaceta Oficial Número 38.068 esta ley, en su Título I, Disposiciones Generales.

Artículo 12. De las Competencias del Poder Público Nacional relacionadas con la gestión integral de los residuos y desechos sólidos: 4. “Promover y asegurar la participación comunitaria para el manejo integral de los residuos y desechos sólidos. 9. Desarrollar e implementar programas de educación en el manejo sanitario y ambientalmente seguro de los residuos y desechos sólidos”.

Respecto al contenido del artículo 12. La participación comunitaria es el punto de partida para desarrollar una nueva cultura ambiental, las comunidades organizadas y bien informadas pueden contribuir a mejorar las acciones de gestión ambiental a través de proyectos, programa, actividades que conlleven a la reducción de la producción de residuos y sus impactos en el ambiente. La citada ley, contempla el derecho y deber de todas las personas a participar en los asuntos relacionados a la gestión ambiental.

Definición de Términos Básicos

Autogestión comunitaria: Movimiento social que tiene como objetivo la economía dirigida actores educativos vinculados a la producción y distribución de bienes y servicios ambientales, propugnando la gestión y democracia directa.

Conciencia Ambiental: Conocer el entorno para cuidarlo y que las próximas generaciones también puedan disfrutarlo.

Desechos inertes: Los materiales sobrantes del mundo de la construcción y la demolición, suciedad, piedras, escombros.

Material Inorgánico: Son aquellos que no contienen elementos con aptitudes para la generación de vida, como son latas, cauchos, plásticos y metales entre otros.

Equilibrio Ecológico: estado de balance natural establecido en un ecosistema por las relaciones interactuantes entre los miembros de la comunidad y su hábitat, plenamente desarrollado y en el cual va ocurriendo lentamente la evolución, produciéndose una interacción entre estos factores.

Recolección de los desechos: proceso que incluye no solo la recogida de los desechos de las diferentes áreas de la institución.

Recuperación de residuos: Sustracción de un residuo a su abandono definitivo. Un residuo recuperado pierde en este proceso su carácter de material destinado a su abandono, por lo que deja de ser un residuo propiamente dicho, y mediante su nueva valoración adquiere el carácter de "materia prima secundaria".

Desechos Sólidos: Son productos de origen orgánico e inorgánico que resultan de la destrucción o descomposición de un objeto, constituye un flagelo que repercute negativamente sobre el ambiente en el cual se encuentran inserto el hombre, así como también su propia salud ya que genera gran cantidad de organismos nocivos transmisores de diversas enfermedades,

Sistema de Variables y Operacionalización

A continuación, se presentan las variables de la investigación, señalando en cada caso las dimensiones que las definen, los indicadores que sirvieron de base para su medición y por último los ítems. Según Sabino (2007) “Se entiende por variable cualquier característica o cualidad de la realidad que es susceptible de asumir diferentes valores (p.52) Una variable es operacionalizada con la finalidad de convertir un concepto abstracto en uno empírico, susceptible de ser medido a través de la aplicación de un instrumento. Las variables se dividen en: Variable Dependiente e independiente.

En este mismo orden se define La operacionalización la cual consiste en determinar el método a través del cual las variables serán medidas o analizadas, puede ser desarrollado mediante un cuadro. Según Carrasco (2009)

Es un proceso metodológico que consiste en descomponer deductivamente las variables que componen el problema de investigación, partiendo desde lo más general a lo más específico; es decir que estas variables se dividen (si son complejas) en dimensiones, áreas, aspectos, indicadores, índices, subíndices, ítems; mientras si son concretas solamente en indicadores, índices e ítems (p. 226)

Cuando se desea operacionalizar una variable según Sabino (2007) “es necesario, en primer lugar, conocer su definición teórica y las diferentes dimensiones en las que puedan ser subdivididas, a continuación, se establecen los indicadores que permitan describir el comportamiento de la variable” (p.87) Es así como la Operacionalización de las variables permite asignarles un significado a las mismas, describiéndolas en términos observables y comprobables para poder identificarlas, a través de la caracterización proporcionada por sus indicadores.

La Operacionalización es un proceso que variará de acuerdo al tipo de investigación y de diseño. No obstante, las variables deben estar claramente definidas y convenientemente operacionalizadas.

Cuadro N° 1 Operacionalización de las Variables

Objetivo General: Diseñar un plan educativo para el reciclaje de cartón dirigido a los docentes de la U.E “Dr. José Octavio Henríquez Andueza” parroquia Corazón de Jesús municipio Barinas Estado Barinas

Variable	Definición	Dimensión	Indicadores	Ítem
Realidad sobre las actividades de reciclaje utilizadas por los docentes	Se refiere al proceso planeado por el docente donde los residuos o materiales de desperdicio son recolectados y transformados en nuevos materiales	Actividades secuenciales para el reciclaje	-Unidades didácticas (UDas)	1
			-Estrategias	2
			-Didáctica	3
			-Técnicas	4
			-Métodos	5
			-Recursos de acción	6
			-Adaptación curricular	7
		Reducción	-Ciclos del reciclaje	8
			-Recolección	9
		Reutilización	-Reubicación de materiales	10
			-Clasificación	11
			-Transformación creativa	12
		Reciclaje	-Importancia del reciclaje	13
			-Reducción de consumo	14
			-Manejo adecuado	15
			-Sostenibilidad ambiental	16
Plan educativo	Se refiere a la propuesta de un instrumento de gestión educativa que establece acciones específicas para el reciclaje del cartón	Factibilidad de la propuesta	-Posibilidad de aplicación de la propuesta	17
			-Recursos para la aplicación	18
			-Disposición del docente	19
			-Disposición de la comunidad	20

Fuente: Molina (2018)

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

El marco metodológico es el segmento del trabajo que dará el giro a la investigación y donde se expone la forma cómo realizar el estudio, los pasos para realizarlo, y el método. En otras palabras, señala el cómo de la investigación desde la perspectiva teórica y conceptual. Según Balestrini (2006) “es la instancia referida a los métodos, las diversas reglas, registros, técnicas y protocolos con los cuales una teoría y su método calculan las magnitudes de lo real” (p. 126), es en este momento donde se precisan los métodos y los procedimientos que se utilizarán durante el desarrollo de la investigación.

En todo proceso de investigación, la estructura del Diseño Metodológico contribuye al eje central. En ese sentido su correcta definición permite ubicar de manera efectiva los elementos técnicos de los cuales se sustenta la investigación propuesta para el objetivo formulado. En consecuencia, el proceso metodológico de la presente investigación tendrá por objeto Proponer un plan de educativo para el reciclaje de cartón dirigido a los docentes de la U.E “Dr. José Octavio Henríquez Andueza” ubicada en la parroquia Corazón de Jesús del municipio Barinas del estado Barinas.

Naturaleza de la Investigación

Referente a la naturaleza de la investigación Méndez, (2006), señala “se debe establecer el nivel de profundidad al que se quiere alcanzar con la investigación, el método de investigación y a las técnicas que deben utilizar en la recolección de información”. (p. 163). Para elaborar un esquema, de acuerdo con el problema de

investigación, se sustentó en un estudio de carácter cuantitativo; y un tipo de estudio que se orienta con marco de un proyecto factible. Por otra parte, la investigación contiene basamentos teóricos, de apoyo bibliográfico, necesarios para dar la explicación lógica y teórica de lo que representan los significados de las variables y otros conceptos, para proporcionar mayor conocimiento acerca del plan educativo, la Educación Ambiental, y el reciclaje.

Tipo de Investigación

De igual manera, la investigación se ubicó en la modalidad de Proyecto Factible, o investigación proyectiva de acuerdo a Hurtado (2012) “consiste en la elaboración de una propuesta, un plan como solución a un problema o necesidad de tipo práctico, ya sea grupo social de una región geográfica a partir de un diagnóstico preciso de las necesidades”. (p.47)

Las etapas del proyecto factible a cumplir en la respectiva propuesta son: Fase de Diagnóstico, Factibilidad y diseño de la propuesta. En el presente estudio se consideraron las siguientes fases:

Fase de Diagnóstico: La fase diagnóstica comienza, con la revisión de la realidad que caracteriza el hecho social, en este caso se refiere a la realidad sobre la aplicación de estrategias de reciclaje por parte de los docentes, lo cual constituye un el análisis exhaustivo de cada uno de los involucrados, según Hurtado (Ob cit). De manera general. En relación a ello, Hurtado (2012) señala “El diagnóstico es una reconstrucción del objeto de estudio y tiene por finalidad, detectar situaciones donde se ponga de manifiesto la necesidad de realizarlo” (p. 186).

Fase de Factibilidad: tiene como finalidad, determinar las características técnicas de la operación, fijar los medios a implementar, evaluar los recursos disponibles, asimismo, la etapa de viabilidad educativa, y social. De acuerdo a Hurtado (2012) “Es útil tratar de plantear la mayor cantidad de alternativas posibles de solución, pues de esta forma las probabilidades aumentan a favor de encontrar la vía correcta” (p. 153).

Por las razones expresadas, es relevante mencionar que es contraproducente ampliar el número de alternativas, por cuanto un número exagerado, dificulta la toma de decisiones para elegir la mejor opción, que determina el objetivo del proceso. En este caso, se refiere a las posibilidades y recursos disponibles para la aplicación de la Propuesta de un plan educativo para el reciclaje de cartón dirigido a los docentes de la U.E “Dr. José Octavio Henríquez Andueza” ubicada en la parroquia Corazón de Jesús del municipio Barinas.

Fase del Diseño de la Propuesta: El contenido del esquema de esta sección dependerá de la creatividad e innovación del investigador, sin embargo, es importante acotar que toda propuesta independientemente del tipo o diseño de investigación debe contener: presentación o preámbulo, objetivos generales y específicos, justificación, estructura teórica de la propuesta que deberá contener: responsable (s), plan de acción, donde se presentaran una serie de orientaciones inherentes al diseño de estrategias ecológicas y pedagógicas a través de un plan de educativo para el reciclaje de cartón dirigido a los docentes de la U.E “Dr. José Octavio Henríquez Andueza”.

Diseño de la Investigación

La investigación se circunscribe en los llamados diseños de campo, también se emplean datos secundarios, sobre todo los provenientes de fuentes bibliográficas, a partir de los cuales se elaboró el marco teórico. No obstante, son los datos primarios obtenidos a través del diseño de campo, los esenciales para el logro de los objetivos y la solución del problema planteado.

Este diseño, se puede realizar a nivel descriptivo, además, de acuerdo con Ramírez (2014), “puede ser extensiva, cuando se realiza en muestras y en poblaciones enteras (censos); e intensiva cuando se concentra en casos particulares, sin la posibilidad de generalizar los resultados”. (p.36).

Según este planteamiento, se deduce que la investigación de campo permite obtener datos directamente de la realidad estudiada, además de poder analizarlos y entender su naturaleza. En este caso, los datos serán obtenidos directamente de los involucrados; porque en ella se describe las acciones para interrelacionarse. Los datos serán recabados a través de la técnica de la encuesta e instrumentos como el cuestionario aplicado en la propia institución donde se desarrolla la investigación.

Población y Muestra

Población

Según Arias (2006), la población o en términos más precisos población objetivo, “es un conjunto finito o infinito de elemento con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Este queda delimitado por el problema y por los objetivos de estudio” (p.25).

En referencia al estudio, la población está conformada por todos los docentes de la institución, los cuales son trece (13), según información aportada por la dirección del plantel educativo. Esta población es la que aporta la información para así indagar sobre la realidad del uso de estrategias de reciclaje y la necesidad de un plan educativo para el reciclaje de cartón.

Muestra

La muestra debe ser representativa de la población, sin errores sistemáticos y capaces de suministrar la información deseada con la precisión deseada, puesto que el objetivo del muestreo es conocer la población a partir de la muestra. En virtud de que el universo o población seleccionada para esta investigación es pequeña y finita, identificada por Rangel, (2003) como “aquella cuyos elementos en su totalidad son identificables por el investigador” (p.92), se toman como unidades de estudio e indagación al cien por ciento (100%) de la población, es decir, no se calcula ninguna muestra, sino que se trabaja con la totalidad de la población que en este caso son los trece (13) docentes que pertenecen a la U.E “Dr. José Octavio Henríquez Andueza”.

Técnicas e Instrumentos de la Recolección de Datos

Arias, (2006), define la Técnicas e Instrumentos de la Recolección de Datos como:

El proceso mediante el cual el sujeto, a través de la observación sistemática, y apoyado en un instrumental, registra de manera selectiva y codificada los indicadores del estado de las variables (el objeto), es decir las diferentes herramientas con que cuenta el investigador para observar la realidad y en esa medida recabar la información que requiere para el desarrollo de su investigación." (p.89)

Dado que el estudio se enmarca en una investigación de campo y está basada en la recopilación de datos primarios, obtenidos directamente de la realidad, se utiliza la técnica de la encuesta, definida por Arias (2006), como “El proceso mediante el cual el sujeto, a través de la observación sistemática, y apoyado en un instrumento, registra de manera selectiva y codificada los indicadores del estado de las variables (el objeto), es decir las diferentes herramientas con que cuenta el investigador para observar la realidad y en esa medida recabar la información que requiere para el desarrollo de su investigación." (p.25).

Esta técnica se aplica mediante el cuestionario como instrumento, que está diseñado bajo la escala de Likert que según Arias. (2006). “Consiste en un conjunto de ítems bajo la forma de afirmaciones o juicios ante los cuales se solicita la reacción (favorable o desfavorable, positiva o negativa) de los individuos”.

Instrumento

Arias F. (2006), señala “Es aquel que registra datos observables que representan verdaderamente los conceptos o las variables que el investigador tiene en mente” (p122). En tal sentido un instrumento de recolección de datos utilizado es el cuestionario, recurso del que se vale el investigador para acercarse a los fenómenos y extraer de ellos información. El cual permite obtener información de los sujetos involucrados en el estudio. Para alcanzar lo propuesto, se diseñó un (01) cuestionario, contentivo de veinte (20) ítems, los cuales guardan estrecha relación con las variables

que se desean estudiar, con preguntas de respuestas cerradas de varias alternativas, mediante la escala de Likert, de respuestas: siempre (5), casi siempre (4) Algunas veces (3) indeciso (2) y nunca (1).

Validez del Instrumento

Respecto a la validez del instrumento; Hernández y Otros (2008), exponen que es el “Grado en el que un instrumento en verdad mide la variable que se busca medir”. Determinar la validez del instrumento implica someterlo a la evaluación de un panel de expertos, antes de la aplicación para que realicen los aportes necesarios a la investigación y se verifique si la construcción y el contenido del instrumento, se ajusta al estudio planteado.

La validez de construcción del instrumento queda reforzada por la inclusión del mapa de variables que establece la conexión de cada ítem del cuestionario con el soporte teórico que le corresponde, a fin de verificar si los cuestionarios miden las variables en estudio, para ello se emplea el método de validación por juicio de expertos. El método requiere de mínimo tres personas especialistas en el área ambiental y entre ellos un metodólogo (Dra. Rosa Lizarraga) (MSc. José Hernández y la MSc. Isidora Flores), quienes dieron su evaluación al instrumento sobre los criterios de coherencia, pertinencia y validez de acuerdo con los objetivos del proyecto. Haciendo observaciones en cuanto a la pertinencia de 5 ítems, los cuales fueron corregidos satisfactoriamente.

Confiabilidad del Instrumento

En este estudio la Confiabilidad se realiza mediante la técnica de Alfa de Cronbach, por ser la más compatible para determinar la consistencia interna de ítems Policotómicos. Según Hernández, Fernández y Baptista (2006) manifiestan que: “El Coeficiente Alfa de Cronbach requiere una sola administración del instrumento de medición y produce valores que oscilan entre 0 y 1” (p.354). El coeficiente de Cronbach puede ser calculado por la siguiente fórmula:

Dónde:

Coeficiente de Confiabilidad

N^a = Número de ítems.

$\sum 1^2$ = Sumatoria de las Varianzas de cada ítem.

S^2 Total= Varianza total del instrumento.

Rangos	Magnitud
0,81 a 1,00	Muy Alta Confiabilidad
0,61 a 0,80	Alta Confiabilidad
0,41 a 0,60	Moderada Confiabilidad
0,21 a 0,40	Baja Confiabilidad
0,01 a 0,20	Muy Baja Confiabilidad

Es por eso que, en esta investigación es importante observar la confiabilidad del instrumento aplicado. Para evaluar la confiabilidad o la homogeneidad de las preguntas es común emplear el coeficiente alfa de Cronbach; la cual puede tomar valores entre cero (0) y uno (1), donde: 0 significa confiabilidad nula y 1 representa confiabilidad total. En este caso el cálculo del índice dio como resultado una CPR = 0,89 (ver anexo B), lo cual representa una confiabilidad muy alta.

Procesamiento y Análisis de los Datos

La recolección de la información depende en gran medida del tipo de investigación que se estudia, una vez recogida la información mediante la aplicación del instrumento, se procederá a la tabulación de la misma, vaciándola en cuadros para realizar el análisis estadístico y descriptivo a través de la técnica de la relación porcentual. Esta fase del trabajo incluye: seleccionar un instrumento de medición válido y confiable, aplicar el instrumento y codificar las mediciones o datos.

Al respecto, Méndez (2006), considera que “El análisis de los resultados como proceso implica el manejo de los datos obtenidos y contenidos en cuadros, gráficos y tablas. Una vez dispuestos, se inicia su comprensión teniendo como referente el marco teórico sobre el cual el analista construye conocimientos sobre el objeto investigado” (p.30)

CAPÍTULO IV

Análisis e Interpretación de los Resultados

En esta sección se presenta cada uno de los resultados emitidos por los sujetos de estudio, producto de la aplicación de distintos procesos técnicos metodológicos que sirvieron de base para darle sentido a la información recabada en el contexto de estudio. Balestrini (2006), señala que “el propósito del análisis es resumir las observaciones llevadas a cabo de forma tal que proporcionen respuestas a las interrogantes de investigación” (p.21). Mientras que Seltiz citado por Babones (2013), afirma que “La interpretación, más que una operación distinta, es un aspecto especial del análisis su objetivo es buscar un significado más amplio a las respuestas mediante su trabazón con otros conocimientos disponibles” (p.111).

Del mismo modo, la presentación de la información tras aplicarse el instrumento de recolección de datos, pasó a un proceso de ordenación, tabulación y codificación a fin de organizar el insumo obtenido en tablas y gráficas para su presentación numérica descriptiva enmarcada dentro de una clasificación de frecuencia absoluta (fa) y relativa porcentual (fr%).García, (2007), afirma que “La presentación de los datos es un aspecto esencial del proceso de análisis, no podemos dar los datos tal y como los hemos obtenido, estos datos se deben transformar en resultados reduciendo la extensión de los mismos.”(p.34).

Además, esta información fue presentada con su información descriptiva asociada a cada variable de estudio, sus dimensiones y sus indicadores como aspectos esenciales para comunicar la dinámica del fenómeno de estudio y por supuesto, los valores que se obtuvieron durante la indagación científica.

FASE II. DIAGNÓSTICO

Cuadro 2.

Distribución de frecuencias y porcentajes aportada por los docentes. Variable: Realidad sobre las actividades de reciclaje utilizadas por los docentes. Indicador: Unidades didácticas

N° Ítem	Preguntas	Opciones de respuesta					Totales
		S	CS	AV	I	N	
1.	Propone a los estudiantes, la elaboración de UDAs para promover el reciclaje en educación Ambiental	0	1	4	4	4	100%
		--	7	31	31	31	

Fuente. Molina (2018).

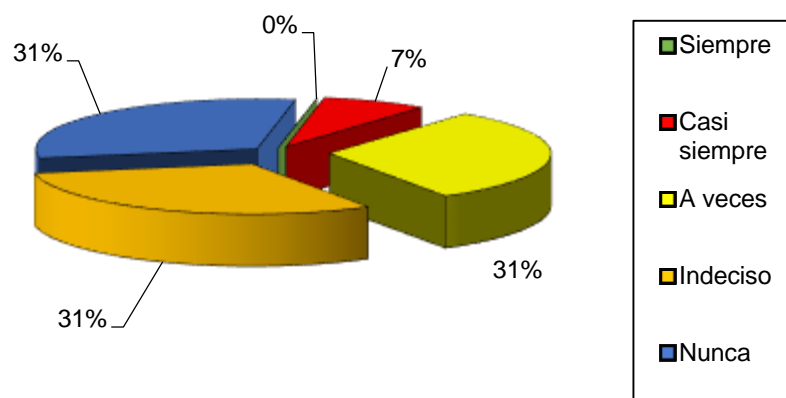


Gráfico 1. Representación gráfica del ítem 1.

Los datos mostrados en la tabla, revelan la respuesta de 13 docentes encuestados, respecto al ítem 1, donde se obtuvo un porcentaje de similitud en al menos las categorías A veces, Indeciso y Nunca con un 31%. Mientras que un grupo de docentes considero que casi siempre en un 7%. Este resultado tiene una tendencia hacia la poca iniciativa docente para generar unidades didácticas que promuevan el reciclaje con los estudiantes. Esto indica la importancia de la creación de propósitos educativos enmarcados en el reciclaje como una manera de generar cambios en la actitud de los sujetos. Coria y Gómez (2010), “Se hace necesario promover prácticas pedagógicas como una actividad que puede ayudar a mitigar el problema de la basura, disminuyendo el deterioro ambiental y proporcionando, al mismo tiempo, beneficios económicos para la ciudadanía en general” (p.320).

Cuadro3.

Distribución de frecuencias y porcentajes aportada por los docentes. Variable: Realidad sobre las actividades de reciclaje utilizadas por los docentes. Indicador: Estrategias

N° Ítem	Preguntas	Opciones de respuesta					Totales
		S	CS	AV	I	N	
2.	Aplica estrategias de reciclaje en su entorno comunitario como una forma de minimizar la contaminación.....	0	2	3	7	1	100%
		--	15	23	54	8	

Fuente. Molina (2018).

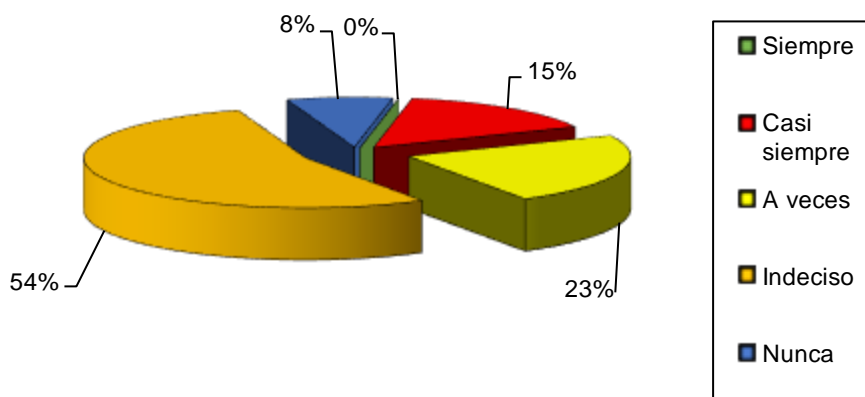


Gráfico 2. Representación gráfica del ítem 2.

Del mismo modo, la información presentada en la tabla y gráfico 2, los docentes manifestaron su apego a la categoría Casi siempre con un 15%, un segmento dijo en un 23% que A veces; un 54% opino que su opinión Indeciso y 8% dijo que nunca lo realizan. De esa manera, se indica que las actividades dinámicas enmarcadas en el reciclaje deben ser un apartado necesario en la construcción del saber a fin de hacer frente a las cuestiones ambientales y “dotar a los alumnos de una especial sensibilidad hacia el ambiente y de un pensamiento integrador que le permita conocer su realidad y tomar decisiones a fin de lograr la solución de problemas” Acuña, (2011:25).

Cuadro 4.

Distribución de frecuencias y porcentajes aportada por los docentes. Variable: Realidad sobre las actividades de reciclaje utilizadas por los docentes. Indicador: Didáctica

N° Ítem	Preguntas	Opciones de respuesta					Totales
		S	CS	AV	I	N	
3.	Establece, junto a sus estudiantes formas de aprendizaje sobre el reciclaje de cartón.....	0	0	4	6	3	
		--	--	31	46	23	100%

Fuente. Molina (2018).

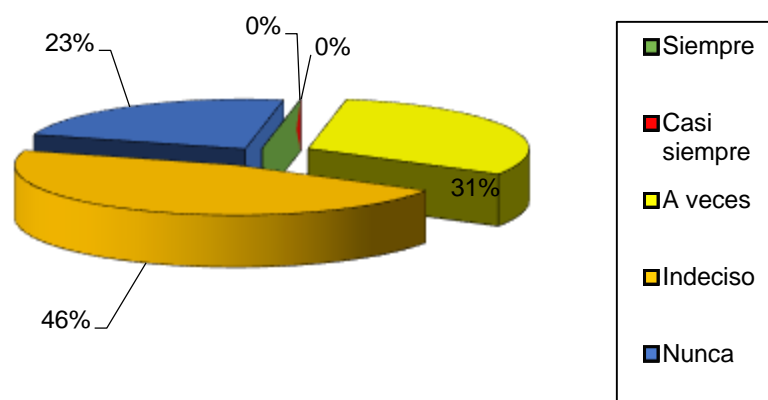


Gráfico 3. Representación gráfica del ítem 3.

En la misma línea, se observa que los resultados, indican que el mayor promedio del ítem 3, esta representado por la categoría Indeciso, donde 6 docentes respondieron en un 46%. Seguidamente, de las alternativas A veces con un valor de un 17%, a su vez, un segmento de docentes seleccionaron la categoría Nunca con un 23%. Estos reportes, resaltan la importancia que tiene el reciclaje en el proceso de enseñanza aprendizaje, pues se considera una valiosa herramienta para gestionar los desechos derivados del carton. Blanco y Gil (2010), “La actividad del reciclaje contribuye con el fortalecimiento de la cultura ambientalista y en consecuencia, con el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales en el mundo” (p.47).

Cuadro 5.

Distribución de frecuencias y porcentajes aportada por los docentes. Variable: Realidad sobre las actividades de reciclaje utilizadas por los docentes. Indicador: Técnicas.

N° Ítem	Preguntas	Opciones de respuesta					Totales
		S	CS	AV	I	N	
4.	Orienta a los estudiantes en la conformación de técnicas de reciclaje para abordar los problemas ambientales.	0	2	4	6	1	100%
		--	15	31	46	8	

Fuente. Molina (2018).

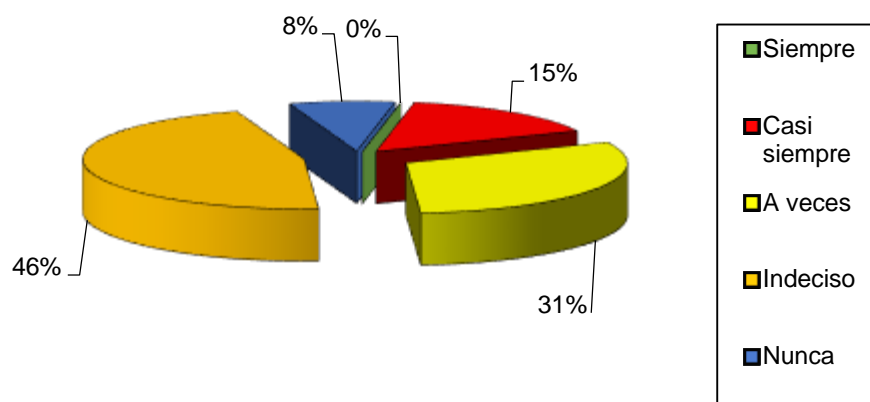


Gráfico 4. Representación gráfica del ítem 4.

Los resultados de este Ítem, expresaron su tendencia mayoritaria hacia la alternativa Indeciso con un 46%, no obstante, 4 docentes situados en un 31% manifestaron que A veces; un 15% dijo que Casi siempre y por último, un 8% considero que Nunca. Esto permite considerar que es necesario potenciar las formas de reciclaje para abrir paso a nuevos mecanismos que contrarresten la problemática ambiental. Por esta razón Díaz (2011), plantean “Corresponde a la escuela desempeñan un papel importante en el proceso de reciclar, debido a que la actitud comprometida del sujeto hacia su ambiente va a depender en gran medida de la enseñanza que se provee y didáctica” (p.12)

Cuadro 6.

Distribución de frecuencias y porcentajes aportada por los docentes. Variable: Realidad sobre las actividades de reciclaje utilizadas por los docentes. Indicador: Métodos

N° Ítem	Preguntas	Opciones de respuesta					Totales
		S	CS	AV	I	N	
5.	Propicia la reflexión a través de métodos que pueden ser usados para reciclar el cartón.....	0	2	4	6	1	100%
		--	15	31	46	8	

Fuente. Molina (2018).

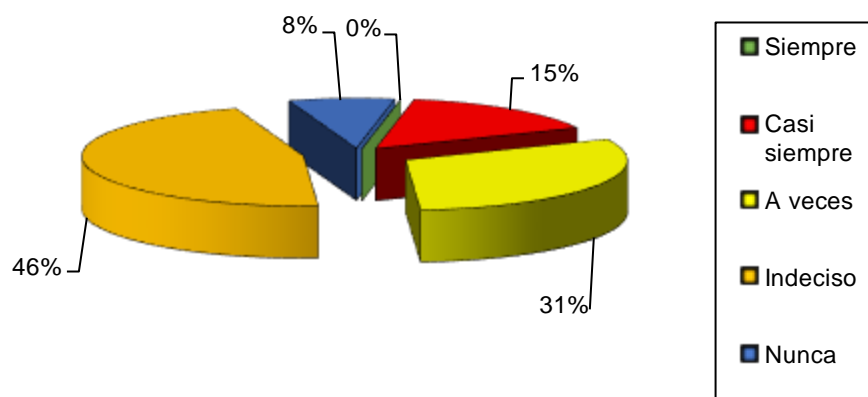


Gráfico 5. Representación gráfica del ítem 5.

Del mismo modo, se evidencia en el ítem 5 que de los 12 docentes consultados, 15% dijo que Siempre propician la reflexión por métodos para reciclar el cartón; un 31% de los docentes opinaron que A veces y la mayor tendencia se ubicó en la categoría Indeciso con un 46%, por último, un docente manifestó en un 8% que nunca. Es de interés que se haga énfasis en el proceso de reflexión como una manera de acercarse a los sujetos a los problemas ambientales y su solución inmediata. Wong (2016), “ Los problemas ambientales afectan en cada momento el entorno, por lo que es necesario adoptar enfoques, acciones, medidas e iniciativas que hagan pensar el valor que representan”(p.34).

Cuadro 7.

Distribución de frecuencias y porcentajes aportada por los docentes. Variable: Realidad sobre las actividades de reciclaje utilizadas por los docentes. Indicador: Recursos de acción

N° Ítem	Preguntas	Opciones de respuesta					Totales
		S	CS	AV	I	N	
6.	Emplea recursos secuenciales para abordar que tipos de residuos de cartón producidos en la institución se pueden reciclar.....	0	1	6	4	2	100%
		--	8	46	31	15	

Fuente. Molina (2018).

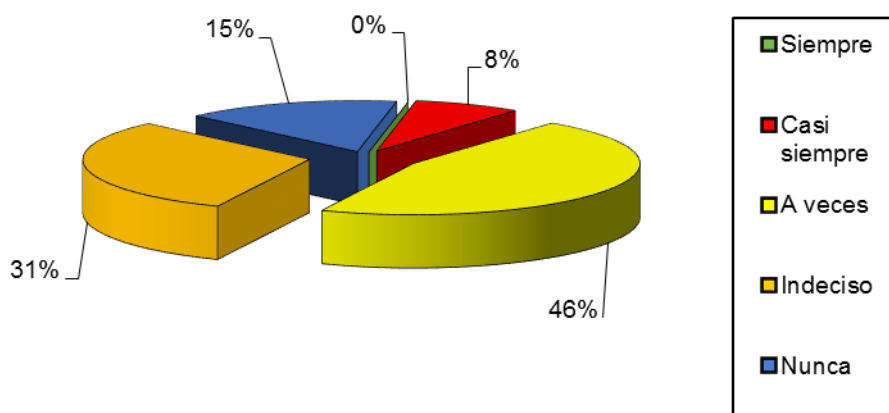


Gráfico 6. Representación gráfica del ítem 6.

En lo que respecta al ítem 6, los datos presentados manifiestan que un docente representado en un 8% dijo que Casi siempre emplea recursos para abordar los tipos de residuos que se pueden reciclar; un 46% manifestó que A veces lo realizan; mientras que un 31% de docentes dijo se mantuvo Indeciso, y un 15% de total considero que Nunca. Esto indica la importancia que tiene reconocer las maneras en que se presentan los residuos, ya que permite discriminar su tipología para su reubicación adecuadamente. Ochoa (2015), “Para que se minimice el volumen de los desechos se debe emplear sistemas de clasificación que permitan su reubicación según su naturaleza”(p.222)

Cuadro 8.

Distribución de frecuencias y porcentajes aportada por los docentes. Variable: Realidad sobre las actividades de reciclaje utilizadas por los docentes. Indicador: Adaptación curricular

N° Ítem	Preguntas	Opciones de respuesta					Totales
		S	CS	AV	I	N	
7.	Proyecta en los estudiantes sobre los beneficios que traería para la institución un proyecto de reciclaje.....	0	2	4	5	2	100%
		--	15	31	39	15	

Fuente. Molina (2018).

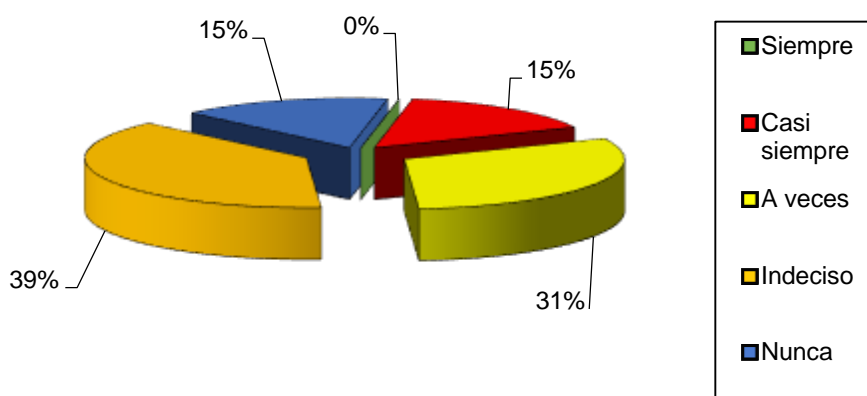


Gráfico 7. Representación gráfica del ítem 7.

En el mismo orden de ideas, los datos mostrados determinan que 15% de los docentes dijeron que Casi siempre proyectan en los estudiantes sobre los beneficios del reciclaje; un 31% consideró que lo hace A veces; un 39% dijo se mostro Indeciso y un 15% dijo que Nunca. Estos datos, permiten inferir en la necesidad de hacer incapie en el ptoyectos de reciclaje debido a que se considera una vaia importante para mitigar los impacto ambientales. Luna (2016), Se necesita “cambiar los esquemas mentales que tanto daño ocasiona al medio ambiente y desde las aulas de clase, los niños y jóvenes deben ver en el reciclaje un medio para generar ingresos, crear empleos verdes y ayudar al medio ambiente” (p.37).

Cuadro 9.

Distribución de frecuencias y porcentajes aportada por los docentes. Variable: Realidad sobre las actividades de reciclaje utilizadas por los docentes. Indicador: Ciclos de reciclaje

N° Ítem	Preguntas	Opciones de respuesta					Totales
		S	CS	AV	I	N	
8.	Plantea informaciones claras para que se conozcan los ciclos de reciclaje en el caso del cartón.....	0	0	2	8	3	100%
		--	---	15	62	23	

Fuente. Molina (2018).

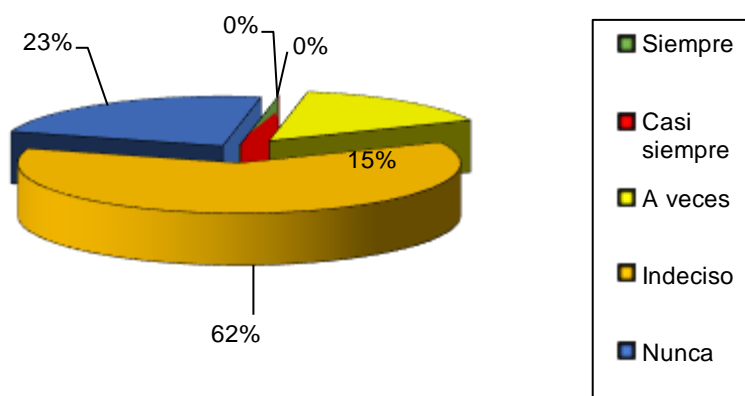


Gráfico 8. Representación gráfica del ítem 8.

Con respecto al ítem 8, se observa que 15% de los docentes dijeron que A veces plantean informaciones claras para que se conozcan los ciclos de reciclaje en el caso del cartón, un 62% se mostraron Indecisos, y un 23% manifestaron que Nunca. Esto indica que se debe emplear acciones que impliquen el conocimiento del ciclo de reciclaje a fin de potenciar aspectos cognitivos y procedimentales en el sujeto. Canto (2013), afirma que “La aplicación de las tres R, es una proposición que habilita en la vida humana costumbres de consumo responsable, por lo que se debe tomar en cuenta para su aplicación en la sociedad” (p.38)

Cuadro 10.

Distribución de frecuencias y porcentajes aportada por los docentes. Variable: Realidad sobre las actividades de reciclaje utilizadas por los docentes. Indicador: Recolección

N° Ítem	Preguntas	Opciones de respuesta					Totales
		S	CS	AV	I	N	
9.	Da a conocer el valor que implica recolectar los distintos tipos de cartón almacenados, semanalmente.....	0	1	4	7	1	100%
		--	7	32	54	7	

Fuente. Molina (2018).

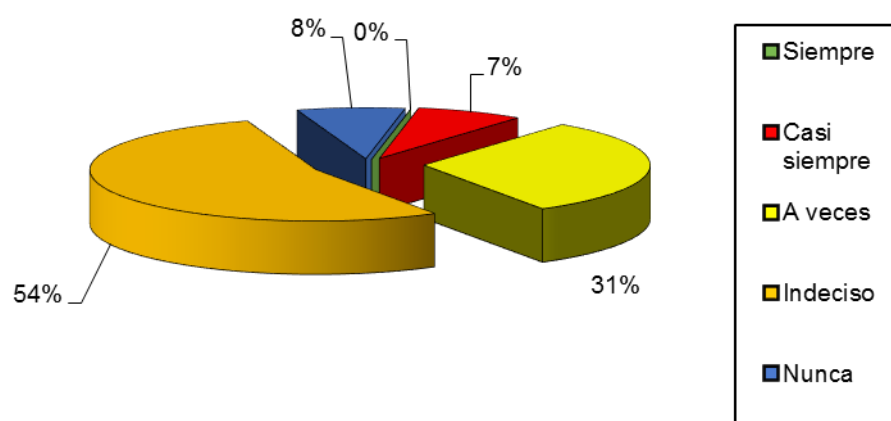


Gráfico 9. Representación gráfica del ítem 9.

En lo que respecta al ítem 9, se evidencia que un 32% de los docentes opinaron que Casi siempre dan a conocer el valor que implica recolectar los distintos tipos de cartón almacenados, semanalmente; un 54% dijo mantenerse Indeciso y un 7% considero que Nunca. De manera que la creación de hábitos de recolección de materiales para su reciclaje debe primar la didáctica en las instituciones para afianzar patrones axiológicos frente al ambiente, ya que según Canto (2013), el acto de recoger los residuos para transferirlos mediante un medio de locomoción apropiado y luego continuar su posterior manejo, en forma sanitaria, asegura sin duda el carácter ambiental” (p.40)

Cuadro 11.

Distribución de frecuencias y porcentajes aportada por los docentes. Variable: Realidad sobre las actividades de reciclaje utilizadas por los docentes. Indicador: Reubicación de materiales

N° Ítem	Preguntas	Opciones de respuesta					Totales
		S	CS	AV	I	N	
10.	Propicia la reubicación de los materiales de cartón de acuerdo al volumen, y sus características.....	0	2	6	4	1	
		--	15	46	31	8	100%

Fuente. Molina (2018).

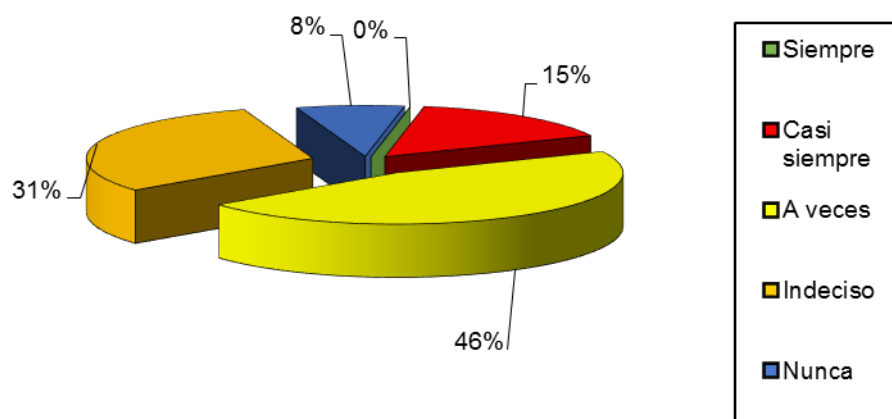


Gráfico 10. Representación gráfica del ítem 10.

Asimismo, los datos mostrados indican que 15% de los docentes encuestados manifestaron que Casi siempre propician la reubicación de los materiales de cartón de acuerdo al volumen, y sus características; un 46% como valor mayoritario dijo que A veces; un 31% opinó estar Indeciso y un docente representado en un 8% dijo que Nunca. Es imprescindible que se haga énfasis en la reubicación de materiales de cartón a fin de potenciar metodologías que permitan su valor en el entorno de la institución. Ruiz (2017), “es de suma importancia difundir la información suficiente y capacitar en lo concerniente sobre manejo clasificatorio de desechos para que se discrimine su utilidad en cualquier intención proyectiva” (p.2).

Cuadro 12.

Distribución de frecuencias y porcentajes aportada por los docentes. Variable: Realidad sobre las actividades de reciclaje utilizadas por los docentes. Indicador: Clasificación

N° Ítem	Preguntas	Opciones de respuesta					Totales
		S	CS	AV	I	N	
11.	Realiza la selección de materias primas para disponerlos en la elaboración de productos.....	0	2	7	2	2	100%
		--	15	55	15	15	

Fuente. Molina (2018).

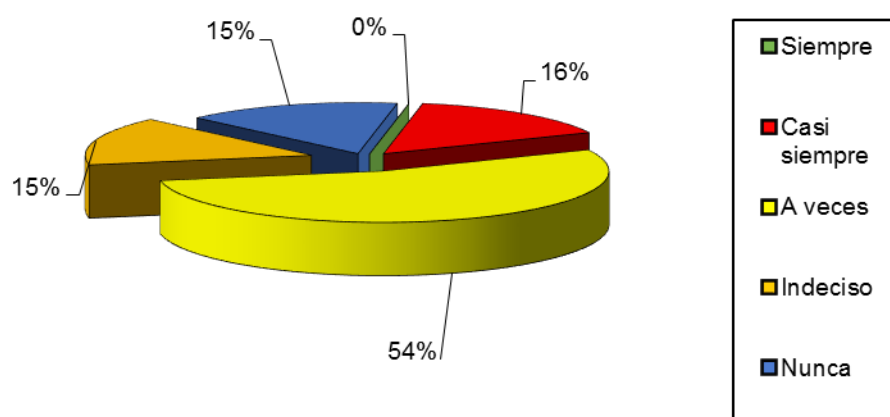


Gráfico 11. Representación gráfica del ítem 11.

Del mismo modo, los datos relacionados al ítem 11, indican que 15% docentes dijeron que Casi siempre realizan la selección de materias primas para disponerlos en la elaboración de productos; un 55% del profesorado manifestó que A veces, un 15% dijo se mostró Indiferente y por último, un 15% dijo que Nunca. La adecuación de materias primas como el cartón es importante para disponerlos según sus características y avanzar hacia la sustentabilidad. Batista (2017), “El manejo de desechos debe ser una prima en toda gestión ambiental con el fin de establecer patrones de funcionalidad a la hora de su utilización en todos los sectores” (p.100).

Cuadro 13.

Distribución de frecuencias y porcentajes aportada por los docentes. Variable: Realidad sobre las actividades de reciclaje utilizadas por los docentes. Indicador: Creatividad

N° Ítem	Preguntas	Opciones de respuesta					Totales
		S	CS	AV	I	N	
12.	Incentiva la producción de artes y manualidades a partir de la reutilización del cartón en los estudiantes.....	0	3	4	4	2	100%
		--	23	31	31	15	

Fuente. Molina (2018).

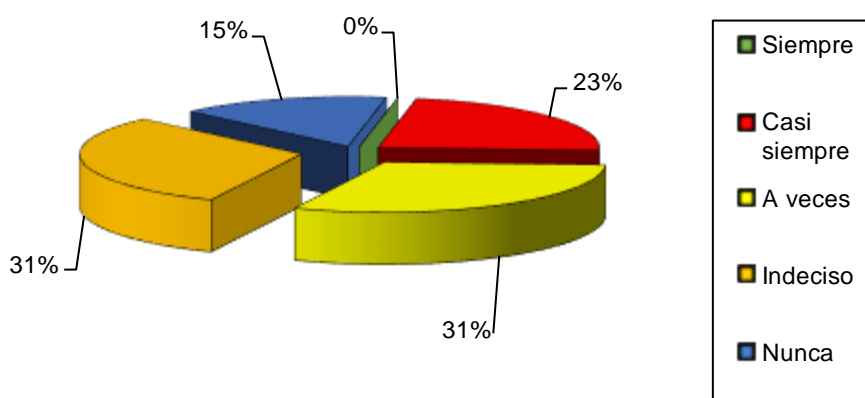


Gráfico 12. Representación gráfica del ítem 12.

De la misma manera, los datos determinan que 23% de los docentes dijeron que Siempre incentivan la producción de artes y manualidades a partir de la reutilización del cartón en los estudiantes; un valor similar correspondió a las categorías A veces e Indeciso con un 31%; por último, 15% de los encuestados dijeron que Nunca. El reciclaje debe encontrar su sentido en la producción de bienes y servicios, ya que asienta nuevas maneras de comportamiento frente a las cuestiones ambientales. Gutiérrez (2010) “En los ciclos formativos el reciclaje adopta una doble vertiente, por un lado, el cuidado del ambiente y por el otro, la transformación de un producto creativo y artístico” (p. 1).

Cuadro 14.

Distribución de frecuencias y porcentajes aportada por los docentes. Variable: Realidad sobre las actividades de reciclaje utilizadas por los docentes. Indicador: Importancia

N° Ítem	Preguntas	Opciones de respuesta					Totales
		S	CS	AV	I	N	
13.	Orienta a los estudiantes en la implementación de una campaña sobre la importancia del reciclaje, dentro de la institución.....	0	2	6	5	0	100%
		--	15	46	39	---	

Fuente. Molina (2018).

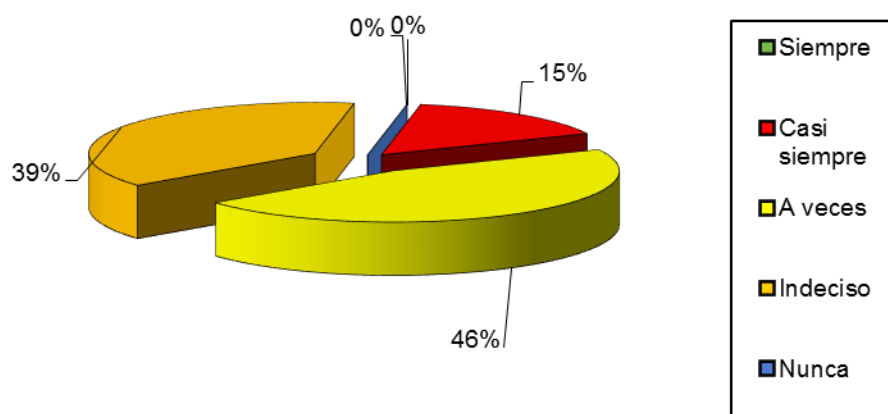


Gráfico 13. Representación gráfica del ítem 13

En el mismo sentido, los datos muestran que 15% de los docentes dijeron que Casi siempre orientan a los estudiantes en la implementación de una campaña sobre la importancia del reciclaje, dentro de la institución; un 46% dijo que lo hace A veces; mientras que un 39% manifestó su posición de Indeciso. Es importante que se preste atención al reciclaje como fórmula para la creación de actitudes favorables en el ambiente. Contreras (2013), “Todas las entidades e instituciones de educación debe estar en la mano con la proyección social, y su impacto ambiental y la oportunidad que brinda el reciclaje para la transformación cultural” (p.33)

Cuadro 15.

Distribución de frecuencias y porcentajes aportada por los docentes. Variable: Realidad sobre las actividades de reciclaje utilizadas por los docentes. Indicador: Reducción

N° Ítem	Preguntas	Opciones de respuesta					Totales
		S	CS	AV	I	N	
14.	Estimula el interés en los estudiantes acerca de la reducción de consumo dentro y fuera de la institución.....	0	4	5	4	0	100%
		--	31	38	31	---	

Fuente. Molina (2018).

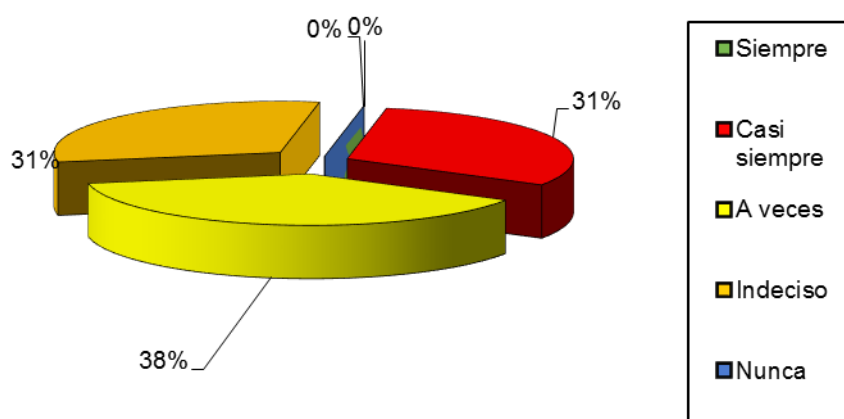


Gráfico 14. Representación gráfica del ítem 14

. Por su parte, los datos en la tabla denotan que 31% de los docentes dijeron que Casi siempre estimulan el interés en los estudiantes acerca de la reducción de consumo dentro y fuera de la institución; un 38% dijo que A veces y 31% manifestó su posición por la categoría Indeciso. Es importante que desde la escuela se dé prioridad al consumo de productos de una manera consiente para minimizar el impacto que genera al ambiente sus desechos volumétricos. Contreras (2013), “La mayor cantidad de consumo de productos genera nuevos materiales que contaminan al ambiente y daña la calidad de vida y sus condiciones” (p.36).

Cuadro 16.

Distribución de frecuencias y porcentajes aportada por los docentes. Variable: Realidad sobre las actividades de reciclaje utilizadas por los docentes. Indicador: Manejo

N° Ítem	Preguntas	Opciones de respuesta					Totales
		S	CS	AV	I	N	
15.	Conversa sobre las alternativas que implican un manejo adecuado y aprovechamiento que tienen los desechos sólidos como el cartón.....	0	6	6	1	0	
		--	46	46	8	---	100%

Fuente. Molina (2018).

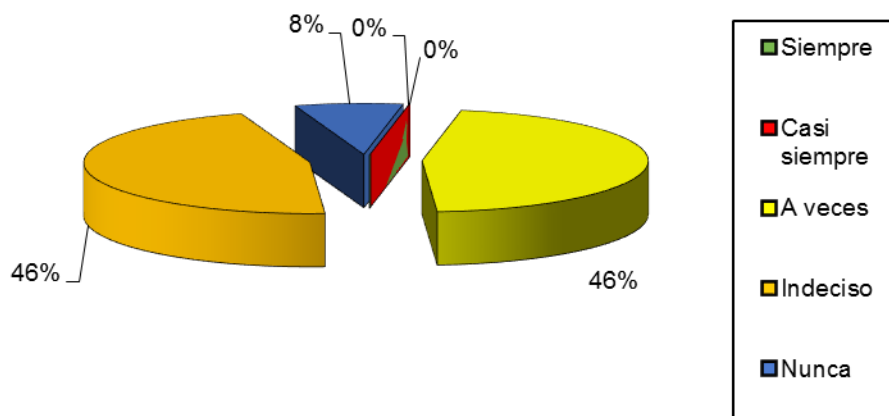


Gráfico 15. Representación gráfica del ítem 15

Los datos mostrados develan que 46% de los docentes opinaron que Casi siempre conversan sobre las alternativas que implican un manejo adecuado y aprovechamiento que tienen los desechos sólidos como el cartón. De manera similar un 46% opino que A veces lo hace y un 8% mostro su posición Indecisa. De allí que es necesario un manejo adecuado de los residuos en el caso del cartón para evitar su acumulación desmedida en el contexto. Walter, (2007), “La reducción del consumo de materias primas y energías se logra recurriendo a fuentes de energía renovables y minimizando los residuos en todo el ciclo de vida de los productos, disminuyendo, los riesgos en los seres humanos y el ambiente· (p.87).

Cuadro 17.

Distribución de frecuencias y porcentajes aportada por los docentes. Variable: Realidad sobre las actividades de reciclaje utilizadas por los docentes. Indicador: Sostenibilidad

N° Ítem	Preguntas	Opciones de respuesta					Totales
		S	CS	AV	I	N	
16.	Propicia líneas educativas sobre el uso del reciclaje como forma hacerse para mejorar y asegurar la sostenibilidad del ambiente.....	0	0	7	5	0	100%
		--	---	58	42	---	

Fuente. Molina (2018).

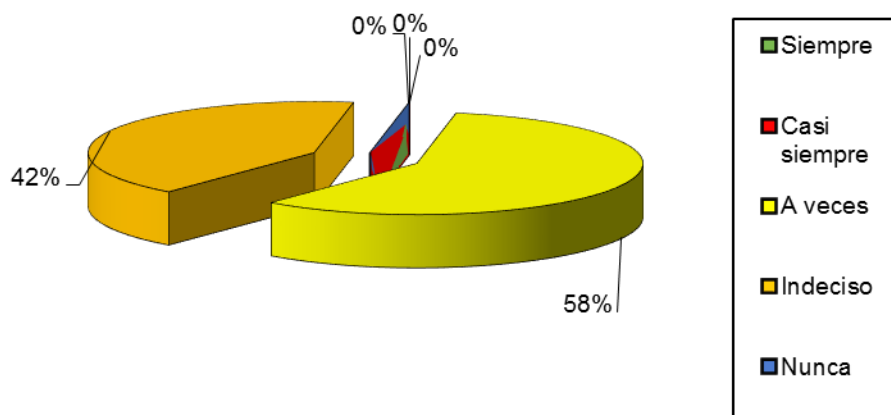


Gráfico 16. Representación gráfica del ítem 16

Asimismo, los datos muestran que 58% de los docentes consultados manifestaron que A veces propician líneas educativas sobre el uso del reciclaje como forma hacerse para mejorar y asegurar la sostenibilidad del ambiente; Mientras que un 42% del profesorado mostro una posición de Indeciso hacia el ítem. La sostenibilidad debe ser una vía para albergar nuevas maneras de conservar y reciclar la oferta ambiental y lograr con ello una sustentabilidad futura. Placeres (2016), “La implantacion de un sistema de indicadores que permitan medir el desempeño ambiental, ayuda concientizar acerca de la necesidad de proteger el medio ambiente con un enfoque de desarrollo sostenible” (p.24).

Cuadro 18.

Distribución de frecuencias y porcentajes aportada por los docentes. Variable: Plan educativo. Indicador: Posibilidad de aplicación de la propuesta.

N° Ítem	Preguntas	Opciones de respuesta					Totales
		S	CS	AV	I	N	
17.	Es importante la aplicación de una propuesta de un plan educativo sobre el reciclaje del cartón dentro de la institución.....	8	2	3	0	0	100%
		62	15	23	---	---	100%

Fuente. Molina (2018).

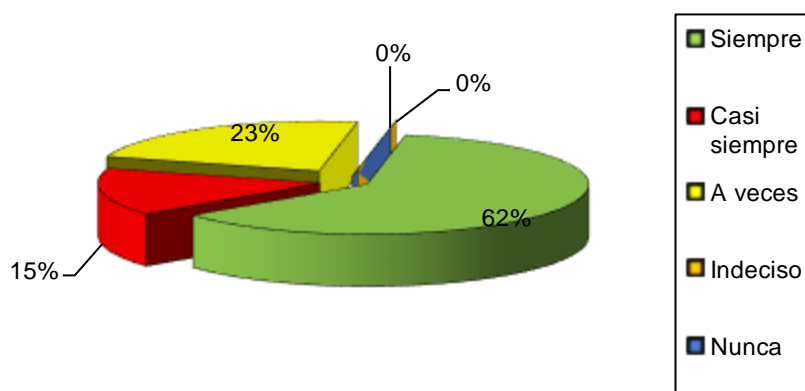


Gráfico 17. Representación gráfica del ítem 17

Del mismo modo, los datos revelados en el ítem 17, destacan que 8 docentes representados en un 62% dijeron que Siempre creen que es necesario la aplicación de una propuesta de un plan educativo sobre el reciclaje del cartón dentro de la institución, a su vez, 2 docentes en un 15% opinaron que Casi siempre, y por último, 3 docentes equivalentes a un 23% argumentaron que A veces es necesario este recurso. Es importante señalar que la aplicación de formas didácticas es importante en la vida del sujeto, ya que según Martínez (2010), “ayuda a redimensionar su cosmovisión, mediante el impulso de una acción formativa hacia el cambio actitudinal y la modificación de comportamientos colectivos frente al ambiente” (p.100).

Cuadro 19.

Distribución de frecuencias y porcentajes aportada por los docentes. Variable: Plan educativo. Indicador: Recursos para la aplicación.

N° Ítem	Preguntas	Opciones de respuesta					Totales
		S	CS	AV	I	N	
18.	Se puede contar en la institución con recursos para la aplicación de una propuesta de un plan educativo sobre el reciclaje del cartón.....	0	2	7	4	0	
		---	15	54	31	---	100%

Fuente. Molina (2018).

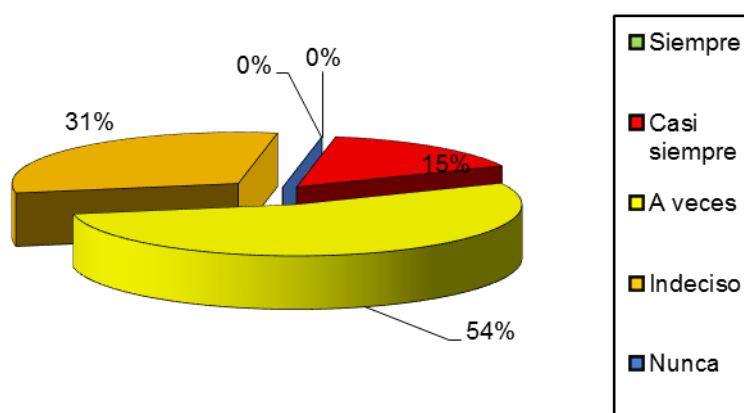


Gráfico 18. Representación gráfica del ítem 18

En lo que respecta a los datos presentados, se observa que 2 docentes de la institución en un 15% dijeron que Casi siempre se puede contar en la institución con recursos para la aplicación de una propuesta de un plan educativo sobre el reciclaje del cartón, asimismo, 7 docentes en un 54% manifestó que A veces y 4 docentes equivalentes a un 31% se mostró indeciso al respecto. Esto indica que el interés existente de viabilizar la aplicación de plan educativo sobre el reciclaje del cartón para minimizar las situaciones negativas hacia el ambiente, debido a que según Díaz (2011), “Estos problemas son producidos por la acción humana y es por ello, que se deben aminorar a través de cosas que se puedan derivados con el tema de papel, cartón y botellas” (p.2).

Cuadro 20.

Distribución de frecuencias y porcentajes aportada por los docentes. Variable: Plan educativo. Indicador: Disposición del docente.

N° Ítem	Preguntas	Opciones de respuesta					Totales
		S	CS	AV	I	N	
19.	Estaría dispuesto a participar en la aplicación de una propuesta sobre el reciclaje del cartón.....	6	5	2	0	0	
		46	39	15	---	---	100%

Fuente. Molina (2018).

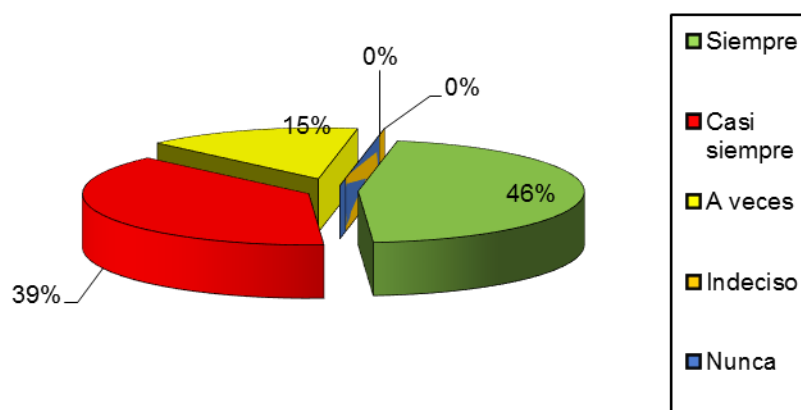


Gráfico 19. Representación gráfica del ítem 19

Del mismo modo, en los datos presentados, se evidencia que 6 docentes con un 46% dijeron que Siempre estarían dispuesto a participar en la aplicación de una propuesta sobre el reciclaje del cartón; 5 docentes equivalentes a un 39% opinaron que Casi siempre; y 2 docentes traducidos en un 15% manifestaron que A veces. La disposición es una cualidad importante en la resolución de los problemas ambientales, porque permite que se generen acciones reales en favor del contexto ambiental. Carrillo (2011), argumenta que “Los problemas medioambientales son abordados de mejor manera con la participación de todos los ciudadanos interesados al nivel pertinente, en la cual se puede visualizar cambios en el” (p.11).

Cuadro 21.

Distribución de frecuencias y porcentajes aportada por los docentes. Variable: Plan educativo. Indicador: Disposición de la comunidad.

N° Ítem	Preguntas	Opciones de respuesta					Totales
		S	CS	AV	I	N	
20.	La comunidad estaría dispuesta a participar en una propuesta sobre el reciclaje del cartón.....	0	7	4	2	---	100%
		---	54	31	15		

Fuente. Molina (2018).

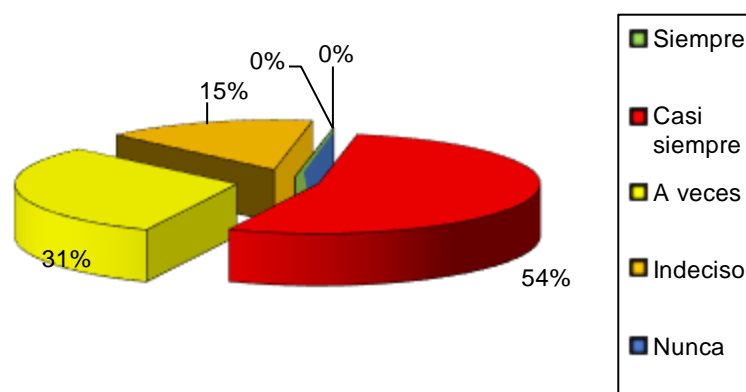


Gráfico 20. Representación gráfica del ítem 20

De la misma manera, los datos evidencian que 7 docentes equivalentes a un 54% dijeron que Casi siempre, la comunidad estaría dispuesta a participar en una propuesta sobre el reciclaje del cartón, a su vez, 4 docentes representados en un 31% argumentaron que A veces, mientras que 2 docentes en un 15% prefirieron estar indeciso ante la pregunta. El de interés abrir espacios formativos, donde la comunidad asuma su rol activo en los problemas ambientales, pues sin duda coadyuvarían de manera significativa en la solución de los mismos. Rodríguez (2012), “la escuela, en su labor pedagógica, debe poner en contacto al estudiante con el medio natural y los problemas ambientales de su escuela-comunidad, es decir, ofrecerles la experiencia a través de una serie de actividades encaminadas a la conservación del entorno” (p.117).

FASE II. EVALUACIÓN DE LA FACTIBILIDAD

Los Planes Educativos tienen como objetivo, entre otros, el de contribuir a mejorar la calidad de la educación, los cuales se concretan en proyectos a nivel de escuela. Entre los factores del proyecto se encuentra la factibilidad, la cual se puede definir como; “la capacidad de llevarse a cabo el proyecto”. La elaboración de un Plan Educativo, debe ser un proceso formativo para toda la comunidad educativa, debe planificarse de manera que permita la participación de todos los integrantes de la institución y dependiendo de su alcance permitir la participación de algunos integrantes de la comunidad en general. No puede consistir simplemente en que un docente o la directiva lo elabore y lo someta a aprobación del resto del personal.

La factibilidad de realizar llevar a cabo el diseño de un Plan Educativo Ambiental para el reciclaje del cartón, dirigido a los docentes de la U.E “Dr. José Octavio Henríquez Andueza”, se debe a la disposición de los docentes, la comunidad y la institución en participar en la propuesta.

En su mayoría los docentes de la institución manifiestan que se puede contar con los recursos de la institución para la aplicación de una propuesta de un plan educativo sobre el reciclaje del cartón, representado estos, más del 69 % de la población docente.

Se pudo conocer que el 100% de los docentes señalaron que la comunidad estaría dispuesta a participar en la propuesta. De lo que se deduce que existe el interés propicio para abrir espacios formativos, donde la comunidad asuma su rol activo en los problemas ambientales, pues sin duda coadyuvarían de manera significativa en la solución de los mismos. De la misma manera, el 100% de los docentes manifestaron que estarían dispuestos a participar en una propuesta sobre el reciclaje del cartón. Aspecto importante, para el desarrollo del plan ya que los problemas de índole ambiental que existen en las instituciones educativas, son abordados de mejor manera con la participación de todos los actores educativos, siendo la disposición una cualidad importante en la resolución de los problemas ambientales, porque permite que se generen acciones reales en favor del contexto ambiental.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Luego de aplicadas las técnicas e instrumento para diagnosticar la necesidad de reciclar y reutilizar el cartón para el fortalecimiento del cuidado del ambiente se pudo constatar que:

Los docentes no están aplicando estrategias de reciclaje en su entorno comunitario como una forma de minimizar la contaminación, conclusión que se obtuvo debido que la mayoría de los docentes se mostraron indecisos ante esta interrogante. De esta manera, se admite que existe la necesidad de actividades dinámicas enmarcadas en el reciclaje necesarias en la construcción del saber de los estudiantes a fin de hacer frente a los temas de referencia ambiental.

Los docentes no propician la reflexión a través de métodos que pueden ser usados para reciclar el cartón, como la clasificación de los desechos dependiendo de su tipología, crear manualidades con material reciclable, entre otros, de lo que se desprende que el docente debe hacer énfasis en ese proceso como una manera de acercar a los sujetos a los problemas ambientales y su solución inmediata.

Existe desconocimiento de la importancia que implica, recolectar los distintos tipos de cartón almacenados en la institución, lo cual resulta un proceso fundamental para la creación de hábitos de recolección de materiales para su reciclaje debe primar la didáctica en las instituciones para afianzar patrones axiológicos frente al ambiente.

Los docentes deben preocuparse por incentivar a los estudiantes hacia la producción de artes y manualidades a partir de la reutilización del cartón valorando la

importancia de reutilizar, para reducir la cantidad de desechos como el cartón, en aras del reconocimiento del daño que estos causan directamente o indirectamente al ambiente, mediante esta práctica también se estimulan las expresiones creativas en los estudiantes.

En su mayoría los docentes de la institución manifiestan que se puede contar con los recursos de la institución para la aplicación de una propuesta de un plan educativo sobre el reciclaje del cartón, representado estos, más del 69 % de la población docente. Esto indica el interés existente de viabilizar la aplicación de plan educativo sobre el reciclaje del cartón en la institución a fin de minimizar las situaciones negativas hacia el ambiente.

De acuerdo a los resultados de la encuesta, se evidencia que el 100% de los docentes manifestaron que la comunidad estaría dispuesta a participar en la propuesta sobre el reciclaje del cartón. De lo que se deduce que existe el interés propicio para abrir espacios formativos, donde la comunidad asuma su rol activo en los problemas ambientales, pues sin duda coadyuvarían de manera significativa en la solución de los mismos. Teniendo en cuenta que la escuela, en su labor pedagógica, debe poner en contacto al estudiante con el medio natural y los problemas ambientales de su escuela-comunidad, es decir, ofrecerles la experiencia a través de una serie de actividades encaminadas a la conservación del entorno.

Estaría dispuesto a participar en la aplicación de una propuesta sobre el reciclaje del cartón De la misma manera, los resultados reflejan que el 100% de los docentes manifestaron que estarían dispuestos a participar en una propuesta sobre el reciclaje del cartón. Aspecto importante, para el desarrollo del plan ya que los problemas de índole ambiental que existen en las instituciones educativas, son abordados de mejor manera con la participación de todos los actores educativos, siendo la disposición una cualidad importante en la resolución de los problemas ambientales, porque permite que se generen acciones reales en favor del contexto ambiental.

Recomendaciones

- Proponer la elaboración de unidades didácticas para promover la práctica del reciclaje en los estudiantes.
- Aplicar estrategias de reciclaje en el entorno comunitario y educativo como una forma de minimizar la contaminación ambiental por desechos sólidos.
- Utilizar métodos de enseñanza que promuevan el reciclaje del cartón que se genera en la institución.
- Crear hábitos de recolección de todo tipo de materiales para su reciclaje.
- Incentivar a los estudiantes hacia la producción de artes y manualidades a partir de la reutilización del cartón valorando la importancia de reutilizar, para reducir la cantidad de desechos como el cartón, en el entorno escolar.
- Orientar a los estudiantes en la implementación de una campaña sobre la importancia del reciclaje.
- Empezar estrategias educativas para el logro del desarrollo humano sostenible.
- Fortalecer la cultura del reciclaje y la reutilización de los desechos sólidos desde la axiología ambiental.
- Invitar a los padres a participar en las actividades que se realicen en la institución, al cooperar con materiales reciclables o con algún recurso que se elabore en casa con la participación de los niños.
- Proporcionar a los estudiantes los conocimientos básicos que sirvan de soporte para contribuir con el bienestar ambiental de la institución.

CAPITULO VI

FASE III. DISEÑO DE LA PROPUESTA

Justificación

En la práctica escolar cotidiana de la U.E “Dr. José Octavio Henríquez Andueza”, del municipio Barinas, ocurren situaciones que demuestran la escasa conciencia ambiental de los estudiantes. La institución, revela condiciones ambientales poco halagadoras donde la presencia de desechos sólidos como el cartón, es muestra de que las personas que la integran tienen en sus mentes una información, pero que no la aplican en la preservación de óptimas condiciones del local escolar.

Los docentes de la institución juegan un importante papel en la educación en la formación de conocimientos relacionados con la protección del medio ambiente, están en el deber de planificar distintas actividades, así como vincular el contenido de las asignaturas para lograr la participación activa de los estudiantes en aras de sensibilizar, modificar actitudes, proporcionar nuevos conocimientos y criterios, en la promoción de una educación Ambiental diferente a la educación tradicional, basada en una pedagogía de la acción y para la acción, que, atienda las necesidades básicas de aprendizaje de los niños, sustentada en pilares de convivir y participar, valorar, crear y reflexionar como propuesta pedagógica.

A través de los resultados del diagnóstico se pudo constatar que, los docentes de la U.E “Dr. José Octavio Henríquez Andueza”, no están aplicando estrategias de reciclaje, como una forma de minimizar la presencia de desechos sólidos como el cartón, tampoco propician la reflexión a través de métodos o estrategias que pueden ser usados para su reciclaje, del mismo modo, se hace evidente el desconocimiento de la importancia que implica, recolectar y darle tratamiento a los distintos tipos de cartón almacenados en la institución, valorando de esta manera la importancia de

reducir la cantidad de cartón, y estimular las expresiones creativas en los estudiantes ya que este tipo de materiales es adecuado para que los estudiantes realicen manualidades.

En vista de que existe una insuficiente ejecución de actividades docentes dirigidas a la educación ambiental en los estudiantes, se proyecta el diseño de un Plan Educativo Ambiental dirigido a los docentes de la U.E “Dr. José Octavio Henríquez Andueza”, que les permita realizar actividades que conlleven al reciclaje del cartón. La finalidad de elaborar un plan educativo ecológico en esta institución, es construir una cultura ambiental que fomente el cuidado y la preservación del medio ambiente en los estudiantes, encaminadas a crear conciencia del impacto que generan en el ambiente la acumulación de residuos sólidos y la contaminación permitiendo el surgimiento de mejores alternativas para el manejo de los mismos.

Objetivo General

- Plantear acciones ecológicas en un plan educativo para el reciclaje del cartón que sirva de guía a los docentes de la U.E Dr. “José Octavio Henríquez Andueza”

Objetivos Específicos del plan educativo

- Sensibilizar a los docentes sobre el uso del cartón propiciando mesas de trabajo para la planificación de actividades pedagógicas que permita a los niños desarrollar sus habilidades creativas y constructivas a favor de la conservación ambiental y el reciclaje.
- Lograr la participación activa de los actores educativos de U.E Dr. “José Octavio Henríquez Andueza” en las actividades académicas como método de integración y apoyo a la labor docente.
- Generar conciencia en los estudiantes sobre la reducción del cartón mediante la práctica del manejo adecuado de residuos sólidos.
- Desarrollar proyectos ambientalista con la participación de toda la comunidad educativa de la institución para el uso del cartón en las prácticas pedagógicas

Descripción general del plan

El Plan ambiental debe contener:

Autoevaluación de la gestión ambiental (diagnóstico sobre el uso del cartón)

En el marco de este estudio, se entenderá al cartón como un residuo sólido no biodegradable, sólido y no-peligroso generado como resultado de la actividad urbana, domiciliar, colectiva e industrial, que se desecha como inútil o indeseable, luego que ha perdido su utilidad. Se dice que es no biodegradable, ya que es un material que no sufre ningún proceso de descomposición o cuyo proceso no es espontáneo y requiere de grandes periodos de tiempo para su descomposición, el mismo dura de (2 a 6 meses). Se estima que cada habitante del mundo usa más de un centenar de piezas de cartón en cada año, y que reciclando una tonelada de carbón podríamos salvar 17 árboles, ahorrar 4100 horas de electricidad.

El potencial del cartón se aprovecha para usos muy diversos. Desde el arte y la creación en general, hasta objetos de artesanía.

Sacos de papel Kraft: El papel Kraft es reconocido por su consistencia y por su color marrón. Este es usado para sacos o bolsas grandes, de dos o tres grados de espesor.

Cartón corrugado: Este es un cartón de color marrón hecho de tres capas. El cartón corrugado es usado para hacer cajas para embalajes o cartones y hay demanda en todas partes.

Papel para embalaje: El cartón que se usa en los embalajes puede vivir una segunda vida gracias al reciclaje. Millones de cajas de cartón, sirven para transportar todo tipo de objetos: joyas, alimentos no perecederos, zapatos, productos electrodomésticos y tecnológicos entre otros.

Cajas para huevos y frutas fabricadas con cartones viejos: Una gran variedad de cajas de embalaje consistentes con compartimientos, se pueden producir de cartones viejos y corrugados.

Material de construcción: En todo el mundo las personas de bajos recursos, usan

materiales de desecho como el cartón para construir sus casas. Resulta barato, y les ofrece protección contra el viento y el sol.

En la agricultura: El cartón, tiene una gran demanda como reuso (diferente al reciclaje) en la agricultura por ejemplo los que siembran limones lo utilizan como protección entre las cajas de embalaje y la fruta (limones y manzana) o verduras.

Uno de los principales usos del cartón reciclado, es hacer más cartón: cajas de cartón para embalajes, otro de los principales usos del reciclaje de cartón es la fabricación de papel.

Usos en arquitectura: Se crean estructuras elaboradas principalmente con cilindros de cartón, para ello, se solidifica los cilindros tratándolos con poliuretano, el cartón permite una construcción rápida, fácil y económica, por lo que propone su uso para crear estructuras provisionales después de catástrofes naturales como terremotos.

También existen ideas creativas que son amigables con el medio ambiente. Hay diseñadores creativos que trabajan con criterio ecológico y usan cartón reciclado. Por ser un material muy resistente, en la actualidad se usan muebles de cartón: mesas, estanterías e incluso sillas que permiten decorar un hogar de la forma más ecológica posible.

Acciones generales de gestión ambiental sobre el uso del cartón:

- Difundir buenas prácticas encaminadas a la reducción del consumo de cartón
- Con el cartón se ha de utilizar estrictamente las pautas de "las tres erres":
- Incorporar en todas las empresas, el hábito del reciclaje a través del continuo cumplimiento de las acciones propuestas en el Plan de Reciclaje y disminución del Consumo de cartón como material para embalaje.
- Aportar mediante el diseño y desarrollo de campañas de reciclaje de cartón a la conservación y mejoramiento del medio ambiente en beneficio del planeta y de la calidad de vida de las personas.
- Desarrollar en las instituciones educativas una cultura institucional comprometida con la protección del medio ambiente a través de la

concientización y promoción activa de estrategias para el manejo racional del papel y cartón.

- Reducir el volumen de desperdicios sólidos emitidos por las instituciones educativas u otros organismos y empresas específicamente la cantidad de cartón desechado que aún es apto para ser reutilizado, evitando el desperdicio.
- Primar la compra de productos fabricados en cartón 100% reciclados puesto que se encuentran fácilmente en el mercado como; carpetas, subcarpetas, carpetas colgantes, maletines, portafolios, archivadores de palanca y de caja.
- Mejoras en la eficiencia de los procesos, optimización y ahorro de consumos de materias primas y recursos (acciones para la recogida del cartón, clasificación y usos del cartón en la elaboración de materiales didácticos, decorativos u otros)
- Recogida puerta a puerta de cartón comercial. La recogida selectiva específica del cartón generado en los establecimientos comerciales, además del beneficio ambiental directo que supone la recuperación del material, tiene aspectos positivos para el servicio público de limpieza viaria y el de recogida de papel-cartón en los contenedores, mejorando la eficiencia de ambos servicios y, sobre todo, permite mejorar la imagen de las calles y avenidas.
- Poner en marcha un proceso de recolección donde los estudiantes comiencen depositando los envases de papel y cartón en los contenedores azules, los cuales se deben poner a disposición de la comunidad educativa. Posteriormente, serán recogidos y transportados a las plantas de reciclaje, donde, finalmente, los envases se reciclan y se convierten en nueva materia prima con la que se fabrican nuevos productos.
- Reutilizar los materiales reciclados como decorativos(cartones)
- Usar productos que tengan mínimo de embalaje. Evitando así el uso de cartón a menos que sea imprescindible.
- Colocar en los patios varios potes donde los estudiantes pueda tirar los desechos de acuerdo con su tipo: unos para papel, otros para plástico.

Clasificación del cartón

El cartón es un elemento que se fabrica a partir de la superposición de papeles con el objetivo de obtener un material con unas propiedades únicas en cuanto a resistencia, ligereza y versatilidad. El cartón es un material que cada vez tiene más aplicaciones en diferentes sectores: diseño industrial, mobiliario, arquitectura. Existen distintos tipos de cartón en función a su fabricación y estructura interna. Entre todos ellos, los formatos con los que se suele trabajar habitualmente son los siguientes:

- Cartón nido de abeja
- Cartón ondulado
- Cartón compacto
- Cartoncillo
- El X-Board, también conocido como Xanita, es un cartón ecológico que se fabrica con fibras de papel y cartón de cajas recicladas, compactadas con colas orgánicas entre dos capas de un cartoncillo kraft o blanco imprimible.

Usos del cartón en la elaboración de materiales didácticos, decorativos

El material didáctico ofrece al niño y niña un verdadero cúmulo de sensaciones visuales, auditivas y táctiles que facilitan el aprendizaje del desarrollo infantil.

- Ballena de cartón papel y cartulina. Esta manualidad infantil hecho con material de reciclaje servirá como objeto decorativo.
- Con una caja de cartón que no se utilice los niños pueden elaborar un original armario para guardar sus útiles escolares,
- Con los cilindros de los rollos de papel higiénico, los niños pueden elaborar varios portalápices adornados con figuras de divertidos personajes de animación.
- Con una lámina de cartón los niños pueden elaborar Loterías o juegos de memoria y Rompecabezas, sellos para estampar figuras en los cuadernos, carteleras, marcos para retratos, máscaras, papel de cartón artesanal, periódicos murales.

- Con cajas de cartón de cereales se pueden elaborar organizadores.
- El cartón es de uso común, puede tener grosores y tamaños diferentes, como finos, gruesos, ondulados y lisos que se puede utilizar para hacer obras de artesanía.
- Mesa de noche con cartón.
- Soporte para teléfonos móviles con cartón
- Librería de cartón
- Caja de cartón con stencils y cuadros románticos
- Muebles, mesas, entre otros.

Valores ambientales a fortalecer con el plan

Los valores son elementos constitutivos de todo proceso de educación, de cambio, de desarrollo social. La práctica de los mismos posibilitaría “acondicionar el mundo para hacerlo más habitable” (Cortina, 2000:28), confiriéndole “a la sociedad en la que vivimos cualidades deseables”. En este sentido, los valores son factores nodales para coadyuvar en el mejoramiento socio-personal y ambiental. En la construcción de mejores modos de pensar, de actuar y de ser, los valores son “cualidades estructurales” que se encarnan en las personas, instituciones y sociedades, en nuestro entorno vital, si éstas son capaces de apropiarse de los mismos.

1. **La ética:** Debe usarse para satisfacer necesidades o proporcionar felicidad a los seres humanos y la integridad de los ecosistemas donde viven.

2. **Respeto:** Cuando el respeto se relaciona con la naturaleza, se refiere a la valoración del medio ambiente en el que el hombre se desarrolla, de los animales, plantas y todo aquello que hace posible la vida en el planeta. Asimismo, se refiere a la consideración hacia la naturaleza, y al reconocimiento de las "necesidades" de la misma, que vendrían a ser las condiciones necesarias para que pueda seguir existiendo y desarrollándose como tal. Aunque los humanos forman una parte muy

pequeña, el impacto que sus actividades tienen en la Tierra es enorme. Prácticamente, no hay lugar en el planeta que no haya sido afectado por alguna acción humana.

3. **Responsabilidad:** Significa, asumir las consecuencias de las acciones humanas, por ende, de los pensamientos, actitudes, interrelaciones. En la medida que se desarrolle un pensamiento crítico-creador, de reflexión, de análisis, se fortalecerán las actitudes y comportamientos responsables, solidarios, emancipatorios. La responsabilidad se torna ineludible en la formación ambiental.

4. **Solidaridad:** La solidaridad ecológica significaría creer profundamente que la Tierra no pertenece al ser humano, sino que el ser humano pertenece a la Tierra y, por consiguiente, debe cuidarla, amarla y respetarla. Sin embargo, en los últimos años la Tierra viene pidiendo a gritos un poco de compasión y conversión en los estilos de vida para evitar un sobre-agotamiento que desde hace años se viene manifestando en el cambio climático y la pérdida de biodiversidad.

5. **Crítica:** La educación contribuye a una conciencia crítica e integral de la situación del ser humano en el planeta. También, es un agente importante en la transición a una nueva fase ecológica de la humanidad. Pretende comprender su relación en la biosfera humanizada, al formar personas capaces de interpretar y transformar el mundo, y de dar importancia a los derechos de todos los seres vivos (incluyendo humanos) y la naturaleza, para contribuir a plantear políticas y culturas basadas en necesidades a corto plazo. Educar como proceso permite la construcción, la reconstrucción y la reflexión de conocimientos, conductas de valores y el desarrollo de las capacidades individuales y colectivas.

6. **La Inclusión y Equidad:** Son requisitos indispensables para el desarrollo sostenible, del mismo modo que el desarrollo no puede versar únicamente desde el punto de vista económico, ni la sostenibilidad puede referirse exclusivamente a la protección del medio ambiente. El desarrollo debe orientarse hacia las personas, y promover derechos, oportunidades, opciones y dignidad. El crecimiento verde debe ser también un desarrollo inclusivo, que genere progreso social y que contribuya a erradicar la pobreza y conseguir una mayor igualdad, además de mantener el entorno natural.

Estrategias ecológicas en el plan para fomentar el cuidado y valoración del ambiente a través del uso del cartón

- Implementar el uso de los contenedores azules para depositar en ellos los desechos de cartón.
- Elaborar periódicos y revistas ecológica utilizando como recursos los desechos sólidos como el cartón.
- Elaboración de manualidades mediante el uso del cartón.
- Usar las cajas de zapatos como organizadores

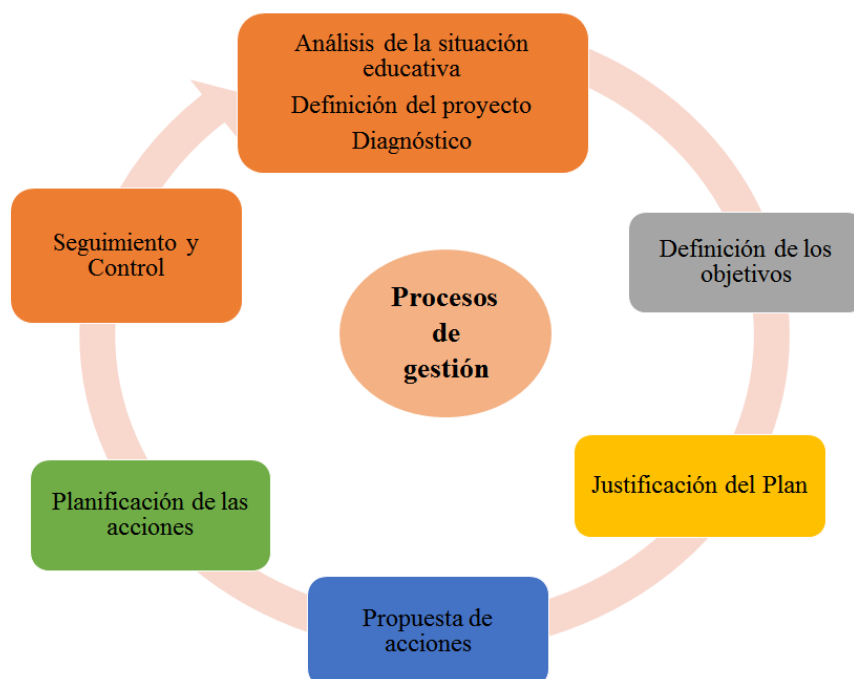
Etapas del plan educativo:

1. **Diagnóstico:** En esta fase los docentes deben identificar y analizar la realidad de la institución sobre las problemáticas ambientales que le afectan, buscando sus posibles causas y consecuencias. En esta fase el docente debe analizar la necesidad existente en la institución como son las problemáticas ambientales que le afectan, teniendo en cuenta las opiniones de los demás integrantes de la institución como: docentes, directivos y estudiantes. Definir las causas y consecuencias del problema e identificar si se puede resolver. Los docentes deben verificar que el problema sea viable en corto o mediano plazo, revisar si puede contar con la colaboración del directivo de la institución u otros organismos. Verificar que la solución del problema aporte el progreso de la institución, al desarrollo de los estudiantes o al entorno educativo.
2. **Objetivos y metas:** se deben plantear los objetivos y metas a corto, mediano o largo alcance con el plan educativo. Los docentes deben saber hacia dónde se dirige el proyecto y lo que se desea alcanzar. Al momento de plantear los objetivos estos deben estar estrechamente relacionados con la problemática a resolver, deben ser claros y precisos a fin de establecer una guía de trabajo, ser viables y medibles.
3. **Justificación:** Los docentes deben describir la relevancia del problema y porque debe ser atendido, determinar la utilidad que aportará a la institución educativa, así

como también establecer la factibilidad de sus implementaciones y sus limitaciones.

4. **Propuestas de acción:** En esta etapa, los docentes deben priorizar las iniciativas más importantes para cumplir con los objetivos y las metas. La propuesta de acción se constituye como una especie de guía que brinda una estructura a la hora de realizar el plan educativo.
5. **Plan de actividades:** Los docentes deben diseñar la solución al problema educativo lleva implícito un pan de acciones correctivas. Se estructura una secuencia de actividades que permitan separa las tareas, delimitando el tiempo y los responsables, los recursos necesarios (Integración de las personas y recursos materiales)
6. **Procesos de seguimiento, control y evaluación:** Este proceso permitirá la Medición y control del avance del proyecto, Identificar las variaciones y diferencias y Corregirlas si fuera necesario.

PROCESOS DE GESTIÓN



Árbol de problemas y árbol de soluciones

Los árboles de problemas son representaciones gráficas de los principales problemas y situaciones de desigualdad a los que se enfrenta una comunidad, sus causas y sus consecuencias.

Se puede comenzar por la identificación del problema más importante y de sus causas y consecuencias, el resultado alcanzado se expresa mediante el trazo o dibujo del árbol del problema. Debe llegarse a un consenso sobre el problema central que constituirá la base del tronco.

Luego el grupo determina los principales efectos y consecuencias de este problema que los inscriben en las ramas principales del árbol, reservándose las ramificaciones para los efectos secundarios (consecuencias de las consecuencias).

En las raíces se expresan las causas y orígenes del problema central, ordenándose también en causas principales y secundarias. El resultado es fijar una jerarquización de las causas y consecuencias de la situación de desigualdad planteada.

Árbol de soluciones:

Se trata de trazar el árbol de las soluciones; ha de elaborarse un árbol semejante al anterior, en el cual se reemplazarán las indicaciones de "problema" o cada una de sus consecuencias por indicaciones de "soluciones". Así, la investigación pasa de una visión negativa de los problemas a los que se enfrenta, a una visión positiva de los objetivos que debe alcanzar.

Si estamos pensando en elaborar un árbol de objetivos, es porque hemos identificado un problema central. En este sentido, para establecer los objetivos, partimos de un árbol de problemas (causa-efecto) donde lo que haremos es buscar la situación contraria (situación positiva) de lo analizado antes.

Matriz FODA.

Esta herramienta que sin duda la conoces. Pero si no es así, te lo cuento. Esta matriz está diseñada por 4 partes: oportunidades, debilidades, fortalezas y amenazas.

Esta herramienta la puedes aplicar a través de un auto-diagnostico si son muchas personas, ya que cada uno de los participantes puede ir llenando cada casilla.

La Observación

Esta técnica se puede ir aplicando durante todo el proceso de diagnóstico. Trata básicamente, donde el investigador se involucra con la comunidad, institución u organismo objeto de estudio, pudiendo así identificar directamente las necesidades o problemas existentes. Existen 2 clases de observaciones que son: la observación participante y la no participante. Al aplicar esta técnica, es importante que lleve consigo un cuaderno de campo.

Investigación Acción Participativa (IAP)

Este método de diagnóstico, combina 2 procesos, el primero trata sobre el de conocer a la comunidad y el segundo como se debe actuar frente a los determinados problemas.

Este método proporcionará un análisis más profundo sobre la realidad de una comunidad determinada. Pero además va a permitir tomar las acciones correctas de acuerdo a las necesidades que se presenten, ya sea para mejorar, o transformar el entorno.

La entrevista

Esta técnica permite la comunicación directa con los protagonistas del evento. Permite obtener la mayor cantidad de detalles necesarios para aclarar los problemas que se presentan en el entorno y cuáles son las posibles soluciones que se plantean desde sus propios protagonistas.

Es importante considerar realizar correctamente las preguntas. Para ello el investigador debe informarse muy bien sobre la comunidad, intentar conocer hasta los más mínimos detalles, ya que serán estos los que pueden llevarlo a un diagnóstico exitoso.

Cuadro 18. Plan de Actividades

Propuestas de Acción	Acciones	Estrategia	Actividades	Recursos	Participantes y Responsable	Tiempo
Conformar comisión ambientalista para trabajar con la coordinación de ambiente en la institución	Coordinar acciones formativas y de capacitación	Información, entendimiento y conocimiento del personal docente, sobre los desechos sólidos y las técnicas para el reciclaje.	Realizar charlas sobre los residuos sólidos y el reciclaje por personal especializado.	Materiales: Computadora Video Beam	Especialista en Educación Ambiental. Docentes	2 semanas Dependiendo de la dinámica del desarrollo de las acciones formativas y de capacitación.
			Taller introductorio sobre técnicas de reciclaje de cartón por personal especializado			2 horas
Coordinar acciones ambientales	Organizar proyectos ambientales Promover el desarrollo de valores ambientales	-Trabajo en equipo -Socialización	-Organizar, salida pedagógicas a los alrededores de la escuela para observar el grado de contaminación en el suelo debido a la presencia de tapas plásticas, papeles, cartones, bolsas y envases plásticos, botellas de vidrio, señalando cuanto tardan en degradarse en el suelo y los efectos negativos que causan en el ambiente. Los estudiantes tomaran nota para luego socializar lo aprendido durante el recorrido.	Materiales: -Cuaderno de notas.	-Docente del aula -Estudiante (Es necesario que en esta actividad la docente cuente con el acompañamiento de otros docentes, el directivo o el personal obrero)	1 mes
Generar espacios para incentivar y orientar procesos educativos	Organizar espacios de intercambio y	-Trabajo en equipo -Socialización	-Organizar un espacio en la institución donde semanalmente los docentes	Materiales: -Informes	-Docente del aula -Estudiante -Personal directivo	1 mes y medio.

ambientales	exposición de experiencias		de cada sección con los estudiantes conformados por grupos realicen exposiciones de productos elaborados con material reciclable, este sitio será llamado “Mi escuela recicla con alegría “.			
	Planear el uso de medios audiovisuales y redes sociales en la promoción de las actividades de reciclaje	- (Eco cine) -Socialización de ideas	Elaboración de láminas (Diapositivas) y Transmisión de contenidos ecológicos a fin de sensibilizar a los estudiantes sobre la importancia de mantener los espacios libres de desechos de donde puede surgir una brigada ambientalista.	Materiales: -Video beam -Computador	-Docente del aula -Estudiante	1 semana
		Taller	Taller Manejo De Residuos Sólidos titulado “No Tirar Para No Recoger”	Materiales: -Tv -Video Beam, -Trípticos hechos con material reciclable.	-Docente del aula -Estudiante	2 Horas
		Proyectos	Elaborar mini contenedores dentro del aula, donde los niños (a) conozcan y reconozcan los beneficios en el ambiente por el usos de las 3R, reducir, reutilizar y reciclar.	Humanos: -Docentes -Estudiante Materiales: Cartón, Pega, Pinturas al frio. Tijeras, Pinceles.	-Docente del aula -Estudiante	3 horas
	Coordinar acciones para el uso del cartón en actividades educativas	Estrategias ecológicas para el reciclaje del cartón	Elaboración de manualidades mediante el uso del cartón. Los estudiantes recolectarán o traerán de sus casas, cualquier tipo de materiales desechable. Luego en clases	Materiales: Cartón. Tijeras, pega, adornos entre otros.	-Docente del aula -Estudiante	3 horas A la semana

			organizados en grupo, elaboraran una manualidad.			
			-Realización de productos alusivos a las Navidades en cartón de huevos, papel y botellas plásticas.			2 horas
			Elaborar periódicos y revistas ecológica utilizando como recursos los desechos sólidos como el cartón, papel, trozos de revistas entre otros elementos, mediante el aprender haciendo.	Materiales: Cartón, Tijeras, pega, adornos entre otros.	-Docente del aula -Estudiante	2 horas
Establecer procesos de seguimiento, control y evaluación	Procesos y productos generados	Informes Observación a Experiencias eco educativas	Descripción de cumplimiento de actividades. Observaciones a las actitudes de los participantes y logros alcanzados- Análisis de las Dificultades confrontadas. Descripción del Nivel de Apoyo. Observación de Cambios manifestados por los participantes frente a la valoración del ambiente.	Materiales: _ Informe de las actividades realizadas	-Docente del aula -Estudiante - Personal Directivo	3 a 4 horas Dependiendo de la dinámica del desarrollo de las actividades planteadas

Fuente: Molina, (2018)

REFERENCIAS

- Acuña, M. (2011), Potencial didáctico de los juegos ecológicos para la Educación Ambiental. *Revista de Investigación*. 73 (35). 25-45
- Anzola (2016), Medio Ambiente y Educación. Editorial Ibis. España.
- Arias (2006), El Proceso de Investigación. Buenos Aires: Edit. Lumen.
- Arias, F. (2006). Investigación de Campo y Diseño Documental. Caracas: Fontalba.
- Balestrini (2011) Metodología de la investigación cuantitativa. Marco Metodológico. Editorial Interamericana. 1ª edición. México.
- Balestrini, M. (2006), Metodología de la Investigación: Muestra. México. Editorial Trillas.
- Batista, R. (2017), Plan de gestión ambiental en la comunidad de Máchala, Perú. *Revista Universidad y sociedad*. 8. 100-119
- Betancourt. A (2000) Guía para la elaboración de programas Ambientales. Editorial CEREC. Bogotá. Colombia.
- Blanco (2015) “Creación de un periódico ecológico con material de desecho como estrategia para el desarrollo de la creatividad e imaginación de los estudiantes de 1er año sección “A” del Liceo Bolivariano “Trina Briceño de Segovia” Municipio Barinas estado Barinas.
- Blanco, N., y Gil, R. (2010), El reciclaje de papel en la Universidad Simon Bolivar. *Revista de investigacion*. 33. 44-57
- Canto, J. (2013), Implementación de sistema de recolección de desechos reciclables en la Ciudad Universitaria de San Marcos. *Revista producción y gestión*. 12. 32-49
- Cárdenas (2010), Estrategias Pedagógicas y de Sensibilización en la Educación Ambiental. Trabajo de grado de maestría en Educación Ambiental. Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora de Portuguesa.
- Carrasco (2009) Metodología de investigación científica: Pautas metodológicas para diseñar y elaborar el proyecto de investigación. Lima: Editorial San Marcos.
- Carrillo, A. (2011), Ciencia, ciudadanía y problemas ambientales. *Revista Emus*. Vol.12. 1-14
- Congreso Nacional Ambiental Conam (2009), El reciclaje creativo como material didáctico. Técnicas de la Escuela Moderna. La Muralla, S.A. Madrid.

- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. (2000). Gaceta oficial de la República de Venezuela. N°36.860. Caracas.
- Contreras, A. (2013), Estrategias de reutilización del aluminio para el embellecimiento del hogar. Revista Mundo. Vol18. 29-34
- Coria, M., y Gómez, J. (2010), Estrategias instruccionales para promover en estudiantes universitarios actitudes hacia el reciclaje. Revista Investigacion arbitrada. Vol. 30. 320-332
- Corporación Autónoma de Quindío (CRQ) de Armenia, (2013) Sistema Integrado de Gestión de calidad ambiental. Colombia.
- Díaz (2009), “La motivación en la Educación”. Modelos pedagógicos para la Formación del Profesorado. Vol. 12.
- Díaz, C. (2011), Importancia de reciclar en la escuela. Revista Innovaciones educativas. Vol. 13. 1-14.
- Ecología Verde, (2017) Revista. Ecología política. Naturaleza, sociedad y utopía. CLACSO. Aliste, Buenos Aires
- Fernández (2005) Proceso de desarrollo para los planes de gestión ambiental. Bases éticas, conceptuales y metodológicas. Novo, Universitas. Madrid.
- Flores (2017) “Gestión de los residuos sólidos urbanos en Málaga”. Como hacer papel artesanal partiendo de desechos de papel o de cartón. EN Medio ambiente. Retema. N° 9, nov.-dic. (2017)
- Gutiérrez y Cánovas (2009) Recuperación y el aprovechamiento de los desechos sólidos. Editorial: Oasis. Barcelona. España.
- Gutiérrez, P. (2010), Reciclaje creativo. Revista de Innovación educativa. 4. 1-19
- Hernández, Fernández y Baptista. (2006). Metodología. Editorial McGrall Hill. Bogotá —Colombia.
- Hernández, y Otros. (2008). Metodología. Editorial McGrall Hill. Bogotá — Colombia.
- Hurtado J, (2012), El Paradigma Cuantitativo. Caracas. Venezuela.
- Instituto Nacional de Estadísticas (2013) “Generación y manejo de residuos sólidos en Venezuela para los años 2014-2015” N° 3. pp-12
- Ley de Residuos y Desechos Sólidos. (2004) Gaceta Oficial Número 38.068 esta ley, en su Título I, Disposiciones Generales
- Ley orgánica de Educación. (2009) Gaceta oficial de la República de Venezuela.

- G.O. N° 5.662. E. Caracas: Panapo.
- Ley Orgánica del Ambiente (Gaceta Oficial Ext. No. 5.833 del 22/12/2006)
- Ley Penal del Ambiente (1992) Gaceta Oficial 4.358 (E) Caracas
- Luna (2016), El reciclaje: Un nicho de innovación y emprendimiento con enfoque ambientalista. Revista Universidad y Sociedad. 8.36-45
- Martínez, R. (2010), La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual. Revista Educare. Vol. 97. 97-111
- Méndez (2006). Cómo hacer un proyecto de investigación. Caracas, Venezuela: Editorial PANAPO
- Montes (2008) Reciclaje de residuos industriales: residuos sólidos urbanos y fangos de depuradora. 2ª edición, Editorial: Díaz de Santos. Madrid España.
- Mora (1997) “Clasificación Reducción y Reciclaje de residuos sólidos en centros de educación superior: estudio de caso. Mérida, Revista Ingeniería. México.
- Mora (2007) “Clasificación Reducción y Reciclaje de residuos sólidos en centros de educación superior: estudio de caso. Mérida, Revista Ingeniería. México
- Ochoa (2015), “Para que se minimice el volumen de los desechos se debe emplear sistemas de clasificación que permitan su reubicación según su naturaleza”(p.222)
- Osorio, M. (2012). Alternativas viables del reciclaje. Editorial Com-Ba. Bogotá, Colombia.
- Pérez (2004). Aplicación de planes educativos ambientales. Educación para un futuro sostenible. Gedisa. Barcelona.
- Placeres (2016), La Educación Ambiental. Bases éticas, conceptuales y metodológicas. Universitas. Madrid.
- Ramírez (2014) Educación ambiental y desarrollo humano. Editorial Aries, S: A. Barcelona, España.
- Ramírez, T. (2014) Como Investigar en Educación. Caracas, Venezuela: Editorial PANAPO.
- Rangel. P. (2003). Fenomenología del Trabajo Especial de Grado. Caracas
- Revista Ecología Verde. Artículo “El reciclaje “Práctica eco-amigable”. (2017) Revista Española ecológica, formato electrónico. Ecologiaverde.com
- Rodríguez (2011); Principio de las 3 R. Reducir, Reutilizar y Reciclar. Revista

internacional de sociología. Vol. 68, Nº. 3.

- Rodriguez, A. (2012), Educación ambiental escolar y comunitaria en el nivel medio superior. Revista investigación temática. Vol. 117-129
- Rosales y García (2011), Los valores ambientales para la transformación de las actitudes y conducta ecológica hacia el medio ambiente. Tesis Doctoral. Ediciones Morata. S.A. España.
- Ruiz, M. (2017), Manejo integral de desechos sólidos en los principales barrios de un gobierno autónomo descentralizado parroquial. Revista digital de medio ambiente. 1-22
- Sabino (2007) El Proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica. Editorial Episteme. 6ta Edición. Caracas Venezuela.
- Selltiz citado por Babones (2013), Métodos macro comparativos de investigación cuantitativa. SAGE publicaciones. USA.
- Silva (2007), "Educación Ambiental". Letras Universitarias. Edita: Editorial Síntesis. Madrid.
- Silva, G. (2008), Cómo presentar un marco teórico. Tesis y Trabajos de Investigación. Ediciones Octaedro, SL. España, Barcelona.
- Tablero (2009), La Educación Ambiental. Bases éticas, conceptuales y metodológicas. Universitas. Madrid.
- Tchobanoglous, G., (1990). Gestión integrada de residuos sólidos: Principios de ingeniería y cuestiones de gestión. McGraw-Hill, Boston, Massachusetts
- Tovar (2015) Plan Estratégico para el aprovechamiento de los residuos sólidos a través del reciclaje en la "Escuela Básica santa Lucia" de Barinas estado Barinas
- Trelles y Vilches, (2010) "EcologíaVerde" Las 3R de la ecología: Reducir, Reutilizar y Reciclar. Las 3R de la ecología: Reducir, Reutilizar y Reciclar. México, Editorial Trillas.
- VITALIS (2009), Publicaciones del 17 de mayo 2012. (p.p-25). "Venezuela no cuenta con políticas ni metas para incentivar el reciclaje". ¿Cuánto recicla Venezuela?
- VITALIS (2012), "Venezuela no cuenta con políticas ni metas para incentivar el reciclaje". ¿Cuánto recicla Venezuela? (p.p-25).
- Vitalis de Venezuela (2005) 'Estadísticas sobre la recogida y tratamiento de residuos. Clara Cerezo. Madrid.

Walter P. (Coord. Editorial) Colección Textos Universitarios, CEP - Banco de la República - Biblioteca Luis Ángel Arango Primera edición

Wong, R. (2016), Cuidado y conservación del ambiente en la escuela primaria. Reivsta vinculando. Vol 13. 18-38

Zimmermann (2005) “Programas para la mejora del medioambiente urbano en Uruguay. EN Informes de la construcción. Vol. 51 N° 465, (2005)

ANEXOS

ANEXO A
CESTIONARIO A DOCENTES

Como docente de la institución Usted:	Alternativas de Respuesta				
	S	CS	AV	I	N
1. Propone a los estudiantes, la elaboración de UDAs para promover el reciclaje en educación Ambiental	4	3	2	1	0
2. Aplica estrategias de reciclaje en su entorno comunitario como una forma de minimizar la contaminación					
3. Establece, junto a sus estudiantes formas de aprendizaje sobre el reciclaje de cartón					
4. Orienta a los estudiantes en la conformación de técnicas de reciclaje para abordar los problemas ambientales					
5. Propicia la reflexión a través de métodos que pueden ser usados para reciclar los cartón					
6. Emplea recursos secuenciales para abordar que tipos de residuos de cartón producidos en la institución se pueden reciclar					
7. Proyecta en los estudiantes sobre los beneficios que traería para la institución un proyecto de reciclaje					
8. Plantea informaciones claras para que se conozcan los ciclos de reciclaje en el caso del cartón					
9. Da a conocer el valor que implica recolectar los distintos tipos de cartón almacenados, semanalmente.					
10. Propicia la reubicación de los materiales de cartón de acuerdo al volumen, y sus características particulares					
11. Realiza la selección de materias primas para disponerlos en la elaboración de productos					
12. Incentiva la producción de artes y manualidades a partir de la reutilización del cartón en los estudiantes					
13. Orienta a los estudiantes en la implementación de una campaña sobre la importancia del reciclaje, dentro de la institución					
14. Estimula el interés en los estudiantes acerca de la reducción de consumo dentro y fuera de la institución					
15. Conversa sobre las alternativas que implican un manejo adecuado y aprovechamiento que tienen los desechos sólidos					

como el cartón					
16.Propicia líneas educativas sobre el uso del reciclaje como forma hacerse para mejorar y asegurar la sostenibilidad del ambiente					
17.¿Cree que es necesario la aplicación de una propuesta de un plan educativo sobre el reciclaje del cartón dentro de la institución?					
18.¿Cuenta la institución con recursos para la aplicación de una propuesta de un plan educativo sobre el reciclaje del cartón ?					
19.¿Esta dispuesto a participar en la aplicación de una propuesta sobre el reciclaje del cartón ?					
20. ¿Considera que la comunidad estaría dispuesta a participar en una propuesta sobre el reciclaje del cartón?					

ANEXO B
RESULTADOS DE LA CONFIABILIDAD

Análisis de fiabilidad

Resumen del procesamiento de los casos

		N	%
Casos	Válidos	13	100,0
	Excluidos ^a	0	,0
	Total	13	100,0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,757	20

Estadísticos total-elemento

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
VAR00001	33,6154	38,923	,619	,720
VAR00002	33,3077	39,564	,652	,720
VAR00003	33,6923	46,231	,070	,764
VAR00004	33,2308	43,359	,294	,749
VAR00005	33,0769	47,577	-,059	,772
VAR00006	33,3077	42,564	,366	,744
VAR00007	33,3077	44,731	,144	,763
VAR00008	33,8462	39,808	,904	,713
VAR00009	33,3846	41,256	,576	,729
VAR00010	33,0769	42,077	,425	,739
VAR00011	33,0769	45,744	,069	,768
VAR00012	33,1538	38,141	,643	,716
VAR00013	33,0000	44,000	,312	,748
VAR00014	32,7692	43,692	,293	,749
VAR00015	33,3846	42,090	,594	,731

VAR00016	33,2308	42,526	,699	,731
VAR00017	31,3846	46,756	,001	,771
VAR00018	32,9231	45,577	,159	,757
VAR00019	31,4615	51,436	-,415	,793
VAR00020	32,3846	42,756	,416	,741

ANEXO C

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

Tabla de Resultados

ITEMS	JUECES			$\sum ri$	P ri	CPRi
	1	2	3			
1	3	3	3	9	3	1
2	2	3	3	9	3	1
3	3	3	2	8	2,66	0,88
4	3	3	3	9	3	1
5	3	3	2	8	2,66	0,88
6	2	2	3	7	2,33	0,77
7	2	2	3	7	2,33	0,77
8	2	3	3	8	2,66	0,88
9	3	2	3	8	3	1
10	3	3	3	9	3	1
11	3	3	3	9	3	1
12	3	2	2	7	2,33	0,77
13	3	3	3	9	3	1
14	2	2	3	7	2,33	0,77
15	3	3	3	9	3	1
16	3	3	3	9	3	1
17	3	3	3	9	3	1
18	3	3	3	9	3	1
19	3	3	3	9	3	1
20	3	3	3	9	3	1
						$\sum 18,72$

ANÁLISIS DE VALIDEZ

CÁLCULO DEL COEFICIENTE DE PROPORCIÓN DE RANGO

VALIDITY ANALYSIS

$$\text{CPR} = \frac{\sum \text{CPR}_i}{20} - P_e = \frac{\sum 18,72}{20} - 0,037 = 0,93 - 0,037 = 0,93$$

RATIO COEFFICIENT METHOD RANGE

N° of Judges = 03 N° of Items = 20

$$\text{CPR} = 0,89$$

