

Uso adecuado de las bolsas plásticas y aprovechar el reciclaje de este material en la comunidad del barrio la Alquería en Bogotá.

Alvaro Javier Sanchez

Trabajo presentado para obtener el título de Especialista en Educación Ambiental

Director

Cesar Augusto Sanchez Rojas

Magister y Especialista en Docencia e Investigación Universitaria

Fundación Universitaria Los Libertadores

Facultad de Ciencias Humanas y Sociales

Departamento de Educación

Especialización en Educación Ambiental

Bogotá D.C., Noviembre de 2021

Resumen

La importancia que refleja en la actualidad en el uso de los recursos naturales y su transformación en la cadena de producción a gran escala, en la siguiente intervención se relata como el material plástico pasa desde una materia prima, hasta su uso en la vida cotidiana de la comunidad en general del barrio la Alquería en la ciudad de Bogotá, como se logra concienciar en el racionamiento, reciclaje y segundo uso a este material que si no se logra una disposición adecuada genera huella de carbon hacia al medio ambiente. Con el fin de revisar la literatura, estrategia como intervención hacia a la comunidad y así concluir con una solución a la problemática que se encuentra en estos tiempos en el sector de estudio.

También se busca con este proyecto pedagógico es contar con la iniciativa de desarrollar procesos de transformación del material reciclaje como el plástico en productos, material primario para la construcción de viviendas, suelos adoquinados y demás materiales esenciales para las obras civiles o arquitectónicas. Generando así sostenibilidad y desarrollo social a la población, mitigando la contaminación ambiental que en ocasiones desfavorece al ecosistema y perjudica a la fauna y el uso del suelo indiscriminadamente.

De esta manera se logra por medio de este PID el desarrollo, conciencia, creación y sensibilización en el manejo adecuado de los residuos sólidos como el plástico y también realizar la transformación que es necesaria para construir en el manejo correcto de los residuos aprovechables.

Palabras clave: Pedagogía ambiental, material reciclaje, plastico, sostenibilidad

Abstract

The importance that it reflects today in the use of natural resources and their transformation in the large-scale production chain, in the following intervention it is related how plastic material passes from a raw material, to its use in the daily life of the community in general of the La Alquería neighborhood in the city of Bogotá, how it is possible to raise awareness in the rationing, recycling and second use of this material that, if proper disposal is not achieved, generates a carbon footprint towards the environment. In order to review the literature, strategy as an intervention towards the community and thus conclude with a solution to the problem that is currently in the study sector.

It is also sought with this pedagogical project to have the initiative to develop processes for the transformation of recycling material such as plastic into products, primary material for the construction of houses, paved floors and other essential materials for civil or architectural works. Thus generating sustainability and social development for the population, mitigating environmental pollution that sometimes disadvantages the ecosystem and harms fauna and land use indiscriminately.

In this way, through this PID, the development, awareness, creation and sensitization of the proper management of solid waste such as plastic is achieved and also carry out the transformation that is necessary to build in the correct management of usable waste.

Keywords: Environmental pedagogy, recycling material, plastic, sustainability

Tabla de contenido

	Pág.
1.	Problema
	6
1.1 Planteamiento del problema	8
1.2 Formulación del problema	8
1.3 Objetivos	9
1.3.1 Objetivo general	9
1.3.2 Objetivos específicos	9
1.4 Justificación	9
2. Marco referencial	10
2.1 Antecedentes investigativos	10
2.2 Marco teórico	13
3. Diseño de la investigación	18
3.1 Enfoque y tipo de investigación	18
3.2 Línea de investigación institucional	19
3.3 Población y muestra	19
3.4 Instrumentos de investigación	20
4. Estrategia de intervención	¡Error! Marcador no definido.1
5. Conclusiones y recomendaciones	25
Referencias	27
Anexos	29
Ilustración 1: Código de identificación de resinas de plástico	15

Ilustración 2: Mapa del proceso	21
Ilustración 3, 4, 5: Puntos ecológicos del barrio la Alqueria	22
Ilustración 6, 7: Separación de la fuente de los residuos aprovechables	23
Ilustración 8, 9: Cómo llenar la botella con residuos aprovechables plástico	24

Capítulo 1

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Antecedentes

En contexto a nivel mundial se revisa los acontecimientos que se han planteado por parte de la Asamblea ambiental de la ONU como organización que revisa, regula y determina la situación actual que se evidencia en el uso del plástico y las consecuencias que esto genera hacia los afluentes hídricos y marítimos. De acuerdo a (Kiisler, 2019) “El mundo está en una encrucijada, pero hoy hemos elegido el camino a seguir”, “Hemos decidido hacer las cosas de manera diferente. Transformaremos la forma en que vivimos, desde la reducción de nuestra dependencia de los plásticos de un solo uso hasta la ubicación de la sostenibilidad en el corazón de todo desarrollo futuro”.

Se desarrolla el contexto partiendo desde la cultura en el consumo de la bolsa plástica y como este producto no reciclado genera acontecimientos graves hacia al medio ambiente y a manera podemos concienciar a la comunidad en el uso racional y a modo reciclar este plástico como material aprovechable en los habitantes del barrio de la Alquería en la ciudad de Bogotá.

En la siguiente política que emite el gobierno nacional con la Resolución 668 del 28 abril del 2016 se emite en la prevención en sus aportes en el uso racional de la bolsa plástica en los supermercados y grandes superficies en los cual esto ayuda significativamente en la disminución del plástico se aspira en el año 2027 alcanzar la reducción del 60% en el consumo.

1. Problema

Planteamiento del problema

Parte de la importancia en el uso de la bolsa plástica en Colombia como la industrial general de estos elementos generan grandes cantidades de este producto de un solo uso y en la cual se ha desarrollado políticas amigables con el medio ambiente de acuerdo con (Pineda, 2021) “ Estas toman segundos en producirse, se gasta, menos de 30 minutos desde las tiendas o comercios para llegar a la casa, tardan más de 500 años en biodegradarse y finalmente, por unos minutos, la naturaleza sufre las consecuencias de este residuo por más de 500 años” el siguiente contexto podemos ver a profundidad la problemática por la contaminación en el uso de la bolsa plástica.

Se determina que la bolsa plástica es utilizada en su mayoría para el traslado de productos alimenticios, frescos, procesados, compras de enseres. Genera un residuo que es desechado indiscriminadamente en el relleno sanitario, por lo cual no hay un proceso amigable con el medio ambiente para mitigar el riesgo de contaminar el suelo.

Se realiza un seguimiento desde el proceso de la compra de los productos, hasta la disposición final de la bolsa que es desechada como un residuo sólido.

Por tal motivo se quiere hacer una propuesta amigable con la comunidad habitacional del barrio la Alquería en la ciudad de Bogotá. En busca de una solución a la situación que afecta la disposición de las bolsas plásticas y en llevar a cabo sensibilizaciones hacia a la población por medio de charlas, educación ambiental y buenas prácticas a la hora de disponer los residuos con otro tipo de residuos diferentes y darle una segunda oportunidad de uso.

El área comprendida es la zona residencial del barrio de la Alquería al sur de la ciudad de Bogotá. Comienza el estudio desde el comercio donde se distribuyen las bolsas plásticas y termina en los hogares de los residentes del barrio en mención.

La problemática se viene dando desde el uso de la bolsa plástica como medio de empaque, traslado de los productos adquiridos en la compra de víveres o servicios. Por lo cual la disposición del material no es el adecuado y esto genera residuos aprovechables, pero no se da el manejo correcto.

La propuesta es llegar a los hogares del barrio de la Alquería con la idea de sensibilizar a la comunidad en darle provecho óptimo a las bolsas plásticas haciendo el uso del reciclaje con tareas caseras como el uso de los envases plásticos con las bolsas plásticas, haciendo entrega del material o disposición en recipientes para hacer entregados al proveedor del reciclaje. También fomentar en el uso de las bolsas ecológicas hechas con base en telas biodegradables que son producidas en el sector.

Formulación del problema

¿Es posible practicar el reciclaje de la bolsa plástica en los hogares de la comunidad del barrio la Alquería en Bogotá?

Sistematización del problema

¿Cómo identificar el uso racional de la bolsa plástica en el consumo diario dentro de la población determinada?

¿Qué posibilidades hay en el reciclaje de las bolsas plásticas y cómo mitigar el consumo indiscriminado en el uso de este material?

¿Cómo concienciar a la comunidad del barrio de la Alquería en el uso adecuado de las bolsas plásticas en sus prácticas diarias?

1.3 Objetivos

Objetivo general

Identificar y analizar el consumo de las bolsas plásticas en la comunidad del barrio la Alquería en la ciudad de Bogotá, y que esto genera contaminación al medio ambiente.

Objetivos específicos

1. Identificar la población que realiza el uso adecuado de la bolsa plástica y genera reciclaje hacia este residuo.
2. Concienciar a la comunidad en la importancia de usar bolsas biodegradables, en materiales aprovechables.
3. Realizar prácticas de reciclaje con las bolsas plásticas con la comunidad del barrio la Alquería.

Justificación

De acuerdo a la secretaria distrital de ambiente de Bogotá “Bajo el eslogan Reduce el uso de bolsa plástico: dale un respiro al planeta”, la Secretaria Distrital de Ambiente (SDA) pretende que los bogotanos reduzcan el uso de estos empaques y utilicen otras alternativas a la hora de hacer sus compras, como las diversas bolsas reutilizables que actualmente promueven los grandes almacenes, (SDA, 2012).

Por medio de la información y de los estudios lo que se busca es conocer el proceso por el cual el uso de la bolsa plástica que es utilizada por lo general en todos los hogares de la ciudad específicamente en el barrio de la Alquería. Lograr una conciencia en el impacto negativo que trae desde la distribución de las grandes cadenas de los almacenes hasta el desuso indiscriminado hacia al relleno sanitario de doña Juana.

2. Marco referencial

Antecedentes Investigativos

El planteamiento de la presente investigación se refiere a la cultura que se tiene en el manejo adecuado de los residuos como el plástico en los hogares principalmente, pero que se conoce acerca de esta cultura, la gente es consciente del uso racional del material plástico para el transporte y empaque de enseres; en tal caso se afianza en la interpretación de otros conceptos para la cual esta información es de gran importancia a partir que “ Dentro de esta perspectiva la reutilización permite que los seres humanos dependiendo del ámbito en que se desenvuelve cultive una cultura conservacionista, valorando la importancia de reutilizar, reparar, reciclar y reducir en gran medida la cantidad de basura”. Lo que se refiere que se debe generar conciencia y cultura hacia a la población para promover la reutilización de los residuos que se segregan de las actividades cotidianas, (Valle, Indteca, 2017, pág. 137).

También se refiere en cómo se debe generar educación “La importancia del reciclaje y la reutilización de los materiales, en materia económica y ambiental, de esta manera crear conciencia, para contribuir al desarrollo sostenible de una nación”, (Valle, Indteca, 2017). Por ende la cultura que se imparte desde el hogar a la hora de realizar la disposición final de los residuos reciclables.

De acuerdo en los fundamentos y en sensibilizar en la educación ambiental es importante “La apropiación del concepto de sostenibilidad requiere que se emprendan procesos de educación ambiental, lo que implica centrar la mirada en la génesis y evolución” A esto se refiere que la educación tiene como base en la conciencia de información y conocimiento que es necesaria para

la aplicación de la práctica del manejo y conservación del medio ambiente para futuras generaciones, (Rendon, 2018).

El enfoque que se da a la investigación en el manejo correcto de los residuos por el plástico se basa a una intervención que se encuentran en la base de datos de la Fundación Universitaria los Libertadores en su biblioteca se evidencia que hay un tema en relación a la consulta que se quiere enfocar el presente trabajo de grado, dando como alternativa el uso y manejo de los residuos residuales domiciliarios que surgen desde una disposición final y que esto genera una contaminación en el suelo con lo cual se quiere concienciar a la población en general en el uso racional del material plástico y cómo realizar una disposición amigable hacia el medio ambiente.

Por tal motivo se emprende una lectura del siguiente texto encontrado en la base de datos de la universidad “La producción de RSD a través de los años ha experimentado un aumento en la medida en que el ser humano utiliza más implementos, alimentos, prendas y está directamente relacionado a los hábitos consumista”, (Salgado, Salinas, 2015). Esto quiere decir que a pesar que el consumo máximo que realiza la población en la compra de material sea para consumo o enseres perjudica drásticamente el entorno en el cual la disposición del residuo cuando llega a una vida útil puede desencadenar problemas ambientales y saneamiento público en la comunidad.

Según en la mención del documento da claridad a la importancia de la clasificación en el manejo de los residuos sólidos por medio de separación en la fuente desde lo aprovechable hasta no aprovechable de acuerdo a (Salgado, Salinas, 2015, pág. 35) en el Decreto 1713 de 2002:

1. Residuo Aprovechable: Cualquier material, objeto, sustancia o elemento que no tiene valor para quien lo genera.
2. Residuo No Aprovechable: Todo material o sustancia que no ofrece ninguna posibilidad de aprovechamiento.

3. Residuo orgánico biodegradable: Son aquellos que tienen la característica de poder desintegrarse o degradarse rápidamente. A pesar de los acontecimientos explicados de acuerdo a las referencias encontrados en el artículo investigativo y observados por el presente decreto se puede evidenciar los tipos de residuos que se pueden generar y los tratamientos que se pueden originar si se puede dar una disposición final a dicho material.

La educación para el consumo sostenible como estrategia para reducir residuos sólidos urbanos es un proyecto ambiental que se trabaja desde el país Brasil en el año 2020, en donde (Machado et al., 2020), “Neste sentido, o Plano de Ação para Produção e Consumo Sustentáveis (PPCS), que tem foco nas ações voltadas à promoção do consumo consciente, foi criado como forma de complementar e criar sinergia com outras políticas nacionais, como a própria PNRS. A Estratégia Nacional de Comunicação e Educação Ambiental para a Produção e o Consumo Sustentável”. Dando una clara visión que la importancia en la educación hacia la población en el manejo correcto de los residuos sólidos urbanos en especial de aquellas actividades en la cual el residuo es generado por la segregación de estos desechos y que pueden ocasionar graves daños hacia el medio ambiente y también originar un cambio en la sostenibilidad y en la creación emprendimiento hacia la comunidad.

2.2 Marco Teórico

El plástico

Material conocido como polietileno es fabricado desde la materia prima del petróleo crudo que es producido o fue “sintetizado por primera vez por el químico alemán Hans Von Pechmann quien por accidente lo creó en 1898 mientras calentaba diazometano” (Packsys, 2012). Dando origen a este material que en su mayoría es de uso comestible, comercial y doméstico por lo general esto conlleva a una producción de 80 millones de toneladas métricas de este producto.

A pesar de los múltiples procesos industriales que origina la producción máxima que genera el plástico, además de la transformación de la materia prima a grandes temperaturas y esto origina unos tubos alargados y de cristalino verdoso. Durante la guerra mundial la producción de este material fue realizada secretamente por las empresas I.G. Farben también las compañías de Bayer, BASF y Hoechst ya tuvieron desde el año 1937 las patentes inglesas de ICI y tuvieron muestras de polietileno desde 1938.

Las grandes cadenas de abastecimiento para la producción del polietileno son tan mágicas que es necesario una producción base y la cantidad generada en el día para su distribución en masa de estos elementos para su cadena de transformación en la industria. Es necesario conocer que el plástico es originado, producido, transformado y distribuido para alimentar nuevas cadenas de servicio como por ejemplo el solo hecho que las bolsas para el traslado o empaque de enseres y productos alimenticios.

Como tal es importante conocer su procedimiento en la industria y como se puede transformar ese material en algo que en muchas ocasiones genera un residuo que su disposición contamina el medio donde es dispuesto de acuerdo a “La contraparte de este logro reside en que

el plástico, sublimado como movimiento, casi no existe como sustancia” (Roland, 1983). Con esto lleva a la teoría que el plástico desde su proceso y distribución en el mercado genera un servicio y también se observa el ingreso económico que este material genera en su producción.

El reciclaje de los plásticos

Concienciar a la población en el reciclaje del plástico es una tarea que es necesaria para que los rellenos sanitarios municipales puedan llegar a tener un respiro y generar una segunda utilidad en el uso de los residuos generados por el plástico es vital el consumo racional y por ende de acuerdo a “La presencia de plásticos en los residuos se ha incrementando de forma continua en las últimas décadas. Esto obedece a distintas causas, entre las que destaca su utilización en productos de vida útil que son desechados rápidamente por los usuarios” (Vasquez, Espinosa, Beltran y Velasco, 2016). Las buenas prácticas a la hora del uso del plástico es importante para salvar el ecosistema y producir un adecuado reciclaje del residuo aprovechable.

Qué plásticos se puede reciclar de acuerdo al tipo de material que se encuentran en su disposición para ser reciclado o ya haya cumplido su vida útil se puede reciclar en lo cual se encuentran con varios tipos de disposición de este objeto a la hora de realizar un manejo adecuado en su componente químico de acuerdo a la clasificación se puede encontrar “termoplásticos, termofijos y elastómeros” (Vasquez, Espinosa, Beltran y Velasco, 2016, pág. 3). Como tal se puede evidenciar que este tipo de material el 80% son materiales reciclables y puede soportar temperaturas calientes en su transformación.

La importancia de la separación previa de los residuos antes de realizar la mezcla de productos que ya en ocasiones no son viables para su procesamiento. Los códigos de colores de

separación de los residuos plásticos se realizan de acuerdo a los productos que el fabricante realiza a mayor facilidad y lo separen mejor, en el año 1988 la Sociedad de la Industria de Plástico propuso una asignación de código de colores a tal modo se representa en la siguiente imagen:



Ilustración 1: Tomado de <https://tecnologiadelosplasticos.blogspot.com/2011/03/codigos-de-los-plasticos.html>

Educación ambiental

Se observa en la posibilidad de conocer cómo la comunidad en general del barrio la Alquería realizan el adecuado uso, separación, manipulación y reciclaje de los residuos aprovechables como es el caso del material de las bolsas plásticas con esto se requiere concienciar a la población en realizar y mantener buenas prácticas, es necesario revisar las alternativas que existen para la conservación del medio ambiente. “Entre las seis amenazas para la seguridad humana, identificadas por el PNUMA (Programa de Las Naciones unidas para el Medio Ambiente) y el PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo) se encuentran las Economías Sociales, que plantean la pobreza, las enfermedades infecciosas y la degradación del Medio Ambiente”, (Rico, 2018). Con esta planeación informa que la falta de comunicación y

sensibilización para la preparación adecuada para atender las situaciones complejas se puede presentar en la disposición indiscriminada de los residuos aprovechables.

La economía circular para combatir el cambio climático

La importancia de conocer como la economía circular genera ingresos, ayuda a combatir la contaminación ambiental y como genera empleo así es como en este espacio se habla de “Manejar la gestión municipal de los residuos se requiere de un cambio de paradigma, eso implica alejarse del concepto de un manejo de residuos enfocado únicamente en su disposición final y pasar a priorizar las opciones de conversión de los residuos en recursos y de energía” (Prieto, 2018). Con la idea de abordar hacia la conciencia de la comunidad para mejorar el uso y disposición de todos los residuos sólidos aprovechables que se pueden tratar para mitigar la contaminación ambiental.

A pesar que en ocasiones la falta de sensibilización por parte de la comunidad en la cual se arrojan los residuos aprovechables indiscriminadamente a la calle, afluentes hídricas o rellenos sanitarios se debe enfatizar en la cultura ambiental de acuerdo “La cultura ambiental está relacionada con el proceso educativo dirigido a despertar en los seres humanos una conciencia sobre el medio ambiente”, (Nuñez, 2020). Es importante el aprendizaje ya que hace falta la enseñanza desde los hogares en la implementación del reciclaje de los residuos aprovechables.

Normatividad referente sobre el manejo de los residuos aprovechables

De acuerdo a la normatividad en Colombia se define unos parámetros importantes para la separación, disposición y reciclaje de los residuos aprovechables en el cual el Artículo 1, del capítulo 1 del Decreto 605 habla del almacenamiento “Es la acción del usuario de depositar

temporalmente los residuos sólidos, mientras se procesan para su aprovechamiento, se presentan al servicio de recolección o se dispone de ellos”. Lo que el artículo define que la disposición de los residuos se realiza por medio de almacenamiento seguro en espacios temporales y cerrados libres de factores ambientales externos. También define el recipiente utilizado para su disposición temporal habla del contenedor que es el “Recipiente de capacidad igual o mayor a 2.5 yardas cúbicas, utilizando para el almacenamiento de los residuos sólidos generados en centro de gran concentración”, (Forero, 1996, págs. 2,13). Se ubican en lugares estratégicos que presentan difícil acceso. De igual forma la norma establece en su artículo 71 y 72 del Decreto 605 de 1996 en la obligatoriedad del análisis de proyectos de recuperación y reglamentación de actividades de recuperación de los residuos sólidos aprovechables que salen de la disposición final o que haya terminado su vida útil en su proceso de uso en las diferentes actividades económicas.

Campañas hacia la comunidad para promover el reciclaje

La importancia es promover educación ambiental hacia a la comunidad en general ya que es importante promulgar la sensibilización hacia los mismo residentes en la construcción de conciencia para realizar adecuadamente la disposición de los residuos aprovechables y por medio de jornadas y campañas en el proceso del reciclaje que en muchas ocasiones las empresas de aseo implementan programas de basuras cero desde las grandes industrias hasta el fomento de las instituciones de recolección genera desde sus procesos hasta el personal que realizan esta ardua labor en la cual la Ley 511 de 1999 en su artículo 6 “Los alcaldes municipales y/o las empresas de servicios públicos que presten el servicio de recolección de basuras, promoverán campañas periódicas para involucrar a todas la comunidad en el proceso de reciclaje”, (Pastrana, 1999). En el cual por medio de la presente norma se dictan disposiciones finales para la creación y ejecución

de las respectivas campañas relacionadas hacia el manejo y procesamiento de los residuos sólidos aprovechables.

3. Diseño de la investigación

Enfoque y tipo de investigación

La presente investigación aborda ciertos criterios para realizar dicho ejercicio académico en el cual se arranca la consulta, indagación, profundización y aplicación de unas características propias que son necesarias dentro del sector de estudio por tal motivo se enfoca la actividad desde lo cualitativo cómo es interpretar la información y las actitudes para obtener una respuesta para la cual el tipo de investigación que se escoge es Investigación Descriptiva en donde “Se efectúa cuando se desea describir, en todos sus componentes principales, una realidad”, (Tamala, 2016). Con esto nos quiere decir que la definición hacia una realidad se describe de acuerdo a los argumentos que se encuentran dentro de la información encontrada.

También se puede observar que a través de la investigación cualitativa se encuentran el tipo de acción y la participación de la población para descubrir el estudio de casos que esto origina la problemática que es el tema que se está trabajando en esta investigación académica.

Línea de investigación institucional

La investigación que se está trabajando como ejercicio académico va encaminada hacia la línea de investigación que la institución ofrece entre sus proyectos investigativos, en el cual se trabaja en la Globalización y con el desarrollo sostenible que parte desde el Desarrollo sostenible

y educación ambiental que abordar ciertos parámetros para su diseño, aplicación y seguimiento en el campo de la comunidad en el cual están siendo sujeto de estudio por parte de la institución tomado desde (Danna, 2021).

Población y muestra

En la investigación se plantea que el tipo de población que se enfoca son personas de cualquier edad, que residan en el barrio la Alquería, la caracterización es personas de ambos géneros (mujeres y hombres) que practique algún tipo de técnica para el reciclaje de residuos aprovechables.

Se dispondrá en la búsqueda de varias actividades económicas que se trabaje en el sector del barrio como medio para encontrar la muestra que ayude a dar como resultado en el manejo adecuado de los residuos aprovechables, lograr indagar a las personas en el correcto manejo, disposición o técnica para el reciclaje.

La cantidad de población para la muestra que se quiere implementar es de mínimo 30 personas que residan, laboren o realicen alguna actividad económica en el sector y que esta información sirva como herramienta para conocer los resultados esperados en la muestra.

Instrumento de investigación

En la intervención se busca diagnosticar el manejo adecuado de los residuos aprovechables por parte de los residentes del barrio de la Alquería, el seguimiento se logra a partir de una charla de conciencia ambiental sobre el manejo de los residuos, como realizar una adecuada separación, reutilización, aprovechamiento y disposición final. Con esto se podrá evaluar por medio del

instrumento de recolección de datos que es la encuesta o cuestionario de conocimiento y finalmente realizar una actividad práctica con la disposición final de los residuos plásticos.

El mecanismo de aplicación de la encuesta es por medio de persona por persona en caso de promover los protocolos de bioseguridad del covid-19, la metodología es sensibilizar a la persona con distanciamiento físico, el material evaluativo es personalizado para no exponer a las personas con agentes biológicos.

Análisis de resultados

Por medio de tabulación en la información, se realiza el análisis de los resultados por medio de gráficas estadísticas, porcentajes de cada uno de los resultados encontrados por medio de la evaluación o encuesta aplicada a la población se logra conocer con exactitud cuál sería la intervención en aplicar en las actividades de campo para poder dar una solución al problema que es objeto de estudio.

Diagnóstico

Se evidencia que las personas encuestadas de acuerdo a la información solicitada, se evidencia que el 16% realizan práctica de reciclaje dentro del hogar, en el cual se observa que la cultura en la separación en la fuente puede ser un indicio para comenzar con las buenas prácticas de reciclaje. Lograr una clasificación de los residuos aprovechables y no aprovechables en una tarea en conjunto para concienciar a la población.

También se conoce que la comunidad sabe cuales son los residuos aprovechables y en qué recipientes deben ir almacenados para su disposición final. Es necesaria la pedagogía por parte de

la comunidad y de los entes de aseo para así afianzar la participación por parte de los residentes y comerciantes de la zona.

Se requiere recursos suficientes por parte de las entidades encargadas y del gobierno local para diseñar, implementar y evaluar campañas en el manejo de residuos aprovechables ya que la comunidad si está dispuesta a participar siempre y cuando las entidades apoyen estas iniciativas en conjunto.

4. Estrategia de intervención

Objetivos

- Sensibilizar a la comunidad del barrio de la Alquería en el manejo correcto de los residuos aprovechables.
- Realizar prácticas amigables hacia al medio ambiente llenando la botella con residuos aprovechables plástico.
- Llevar a cabo la actividad con la comunidad y evaluar la disposición final de los residuos en contenedores para su tal fin que se cuenta con el apoyo de proveedores encargados en su traslado o almacenamiento para su proceso de transformación.

Estrategias y actividades

De acuerdo a las actividades que se plantea a continuación para su ejecución con el cumplimiento con los objetivos generales y específicos de la propuesta de intervención desarrollo, se realiza las siguientes actividades:

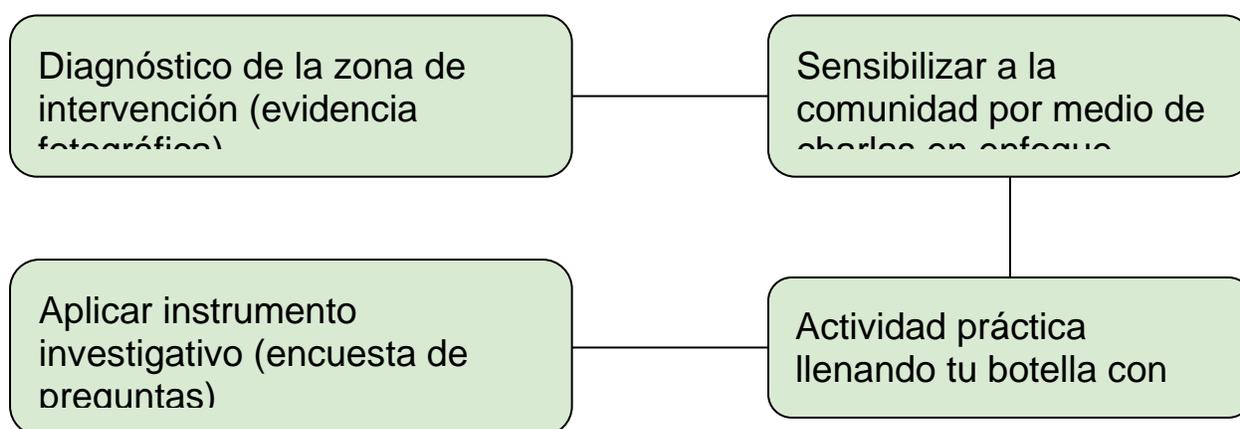


Ilustración 2: Mapa de proceso de intervención para sensibilizar a la comunidad del barrio la Alquería. Fuente propia.

Plan de acción para la intervención

En la siguiente tabla que se explicará a continuación el plan de choque se quiere realizar hacia la comunidad del barrio de la Alquería como cronograma de actividades:

Diagnóstico de la zona de investigación	Fecha	Evidencia
Conocer los puntos ecológicos o de almacenamiento de los residuos sólidos.	14-08-2021	Fotografías de la zona de intervención.
Sensibilizar a la comunidad en el manejo de los residuos aprovechables.	21-08-2021	Charla con la comunidad evidencia fotográfica.
Actividad práctica con la comunidad llenado la botella con plástico.	21-08-2021	Evidencia fotográfica
Aplicar encuesta como método de investigación.	14-08-2021	Información gráfica y análisis de la actividad de intervención.

Tabla con el cronograma de las actividad de intervención: Fuente propia.

Personas responsables y beneficiarios

La persona responsable en ejecutar las actividades de sensibilización, aplicación del instrumento de recolección de datos y actividad didáctica está sujeta hacia la persona que realiza dicha intervención como propuesta de desarrollo, cumpliendo dentro de los parámetros de fechas y ejecución de las actividades a desarrollar.

Recurso, prototipo del recurso digital

El recurso que se elige para aplicar en la intervención viene siendo actividades pedagógicas en base en la preservación y en la profundización de acuerdo en el contexto elegido para aplicar hacia la problemática originada en el manejo de los residuos sólidos aprovechables como el plástico.

1. Conocer los puntos ecológicos o de almacenamiento de los residuos sólidos:



Ilustraciones 3, 4 y 5 Puntos ecológicos existentes en el barrio la Alquería: Fuente propia.

2. Separación en la fuente de los residuos sólidos aprovechables por parte de las personas recolectoras del reciclaje:



Ilustraciones 6 y 7 Separación de la fuente en el manejo de los residuos sólidos aprovechables : Fuente propia.

3. Actividad práctica con la comunidad en llenar la botella con residuos plásticos para sensibilizar en el uso racional de las bolsas plásticas y generar conciencia en depositar los residuos como empaques donde viene alimentos, plástico de un solo uso, otro tipo de material plástico que puede ser reutilizado y reciclado en las botellas y realizar el proceso industrial para crear nuevos materiales aprovechables.

Con esta iniciativa se busca lograr manejo adecuado de los residuos sólidos segregados de las diferentes actividades cotidianas y con esta actividad se lograr reducir el desperdicio de las bolsas plásticas y como darle una segunda oportunidad a este material, como también crear puestos de trabajo formales a la población que laboran con este tipo de residuos en la industria de creación de madera plástica.



Ilustración 8 y 9 Como llenar la botella con residuos aprovechables como plástico de primer uso, empaque de comestibles, entre otros residuos plásticos aprovechables: Fuente propia.

En el seguimiento que se realiza dentro de las actividades planteadas como estrategia y en pro de cumplir con los objetivos generales propuestos en la investigación lo que se logra es dar iniciativa y continuar en el manejo correcto de los residuos aprovechables y minimizar el consumo innecesario de este recurso.

Por medio de las actividades en campo lo que se quiere lograr y buscar nuevas iniciativas en la profundización y correcto manejo de los residuos aprovechables como el reciclaje y generar conciencia hacia a la comunidad en mitigar el uso inapropiado de estos elementos y así proteger la huella de carbon que se emite hacia el ecosistema.

Evaluación y Seguimiento (sostenibilidad)

La evaluación es aplicar el instrumento de recolección de datos y para el seguimiento a la aplicación de la propuesta de intervención que se desarrolla con la comunidad para conocer si se

soluciona la problemática como objeto de estudio y así poder dar un avance hacia al proyecto a un término de mediano o largo plazo.

5. Conclusiones y Recomendaciones

Con el análisis identificado en la intervención propuesta dentro de la investigación en mención se realiza el siguiente resumen analítico de acuerdo a la actividad evaluativa que se realizó dentro de las actividades de campo:

- Donde de las 20 personas encuestadas el 16% corresponde a mujeres y el 4% son hombres.
- Se evidencia que en el hogar se practica alguna técnica de reciclaje el 16% si practica esta actividad y el 4% no practica ninguna separación de residuos.
- En el hogar hay recipientes suficientes que sean acordes para depositar los residuos aprovechables en el cual 9% si cuenta con recipientes y el 11% no tiene recipientes para disponer los residuos.
- Las personas que se encuentran en el hogar practican separación de residuos, donde el 17% si realizan separación y el 3% de las demás personas no separan los residuos.
- La comunidad tienen en claro cuales son los residuos aprovechables donde el 16% si conocen cuales son los residuos y el 4% no distinguen o no tienen conocimiento cuales son los residuos aprovechables.
- Las personas realizan separación de los residuos aprovechables de los demás residuos segregados donde el 10% si realizan la técnica y el otro 10% no realizan esta técnica de separación.

- En el hogar hay espacio adecuado para el almacenamiento de los residuos aprovechables donde el 13% si cuenta con este espacio y el 7% no tiene espacio suficiente para almacenar este tipo de residuos.
- La comunidad ha participado en campañas en del buen manejo de residuos aprovechables en el barrio donde el 5% si ha participado en campañas y el 15% nunca ha participado en este tipo de actividades.
- Se identifica que el 5% de la comunidad conocen o han participado en charlas por parte de la empresa recolectora de aseo y reciclaje y el 15% de las personas no ha participado en charlas por parte de estos entes recolectores.
- Se conoce que el 15% de la comunidad está dispuesta en liderar proyectos en el manejo de residuos aprovechables y el 5% no cuenta con tiempo para trabajar o participar en proyectos educativos en manejo de residuos.
- Efectivamente la comunidad y el barrio en general cuenta con suficientes recipientes para la disposición de los residuos aprovechables separados de los demás residuos segregados de las unidades residenciales y el comercio. De igual manera la población de recicladores que transportan el material aprovechable para entregarlo y continuar con la cadena de transformación de este producto.

Concluyendo con la siguiente propuesta de intervención interdisciplinar se quiere dejar como material investigativo para que se pueda desarrollar consultas, investigaciones, intervenciones o demás disposiciones que quieren dar al documento, como base que se puede encontrar en la biblioteca de la Fundación Universitaria Los Libertadores.

Referencias

- Danna, J. (14 de 06 de 2021). *Fundación Universitaria los Libertadores*. Obtenido de Fundacion Universitaria los Libertadores: <https://www.ulibertadores.edu.co/investigacion/lineas-investigacion/>
- Forero, M. O. (27 de 03 de 1996). *Colombia, Constitución Política de*. Obtenido de EVA GOV.CO: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=1358>
- Kiisler, S. (15 de 03 de 2019). *Noticias ONU*. Obtenido de <https://news.un.org/es/story/2019/03/1452961>
- Machado, N., Nebra, S. A., & De Mello Santana, P. H. (2020, 11-20). *A educação para o consumo sustentável como estratégia para redução de resíduos sólidos urbanos*. Brazilian Journal of Animal and Environmental Research. Retrieved 07 24, 2021, from <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJAER/article/view/25046>
- Núñez, A. (06 de 11 de 2020). *Propuesta de educación ambiental que contribuya al manejo adecuado del agua servida y los residuos sólidos domiciliarios en el barrio San Carlos del municipio de Ayapel-Córdoba*. Obtenido de CraiUsta: <http://hdl.handle.net/11634/31127>
- Packsys. (16 de 01 de 2012). *Packsys Academy*. Obtenido de Breve historia del polietileno: <http://www.packsys.com/blog/breve-historia-del-polietileno/>
- Pastrana, M. (04 de 09 de 1999). *Ministerio de Medio Ambiente*. Obtenido de Constitucion Política de Colombia: https://www.minambiente.gov.co/images/normativa/leyes/1999/ley_0511_1999.pdf

- Pineda, J. (04 de 06 de 2021). *Impacto ambiental de las bolsas de plástico*. Obtenido de enColombia: <https://encolombia.com/medio-ambiente/interes-a/bolsas-de-plastico/>
- Prieto, G. (2018). Economía circular e innovación tecnológica en residuos sólidos: Oportunidades en América Latina. En G. Prieto, *Economía circular e innovación tecnológica en residuos sólidos: Oportunidades en América Latina* (pág. 24). Buenos Aires, Argentina: CAF - Banco de Desarrollo de América Latina.
- Rendon, E. A. (2018). *Educación para el desarrollo sostenible acercamiento desde una perspectiva Colombiana*. Obtenido de Dialnet: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6907076>
- Rico, J. (11 de 27 de 2018). *Educación Ambiental para el adecuado manejo de los residuos sólidos*. Obtenido de Cultura. Educación y Sociedad: <http://dx.doi.org/10.17981/cultedusoc.9.3.2018.32>
- Roland, B. (1983). *Mitologías, Siglo XXI editores* . Obtenido de Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales, Pontificia Universidad Javeriana: <https://josearizmendi.tripod.com/plastico.pdf>
- Salgado, Salinas. (26 de 09 de 2015). *Repository Libertadores*. Obtenido de ESTRATEGIA DE SENSIBILIZACIÓN SOBRE RSD: <https://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/379/SalgadoAtenciaAlexanderJesus.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- SDA. (5 de 12 de 2012). *Secretaria Distrital Ambiente*. Obtenido de Alcaldía Mayor de Bogotá: http://ambientebogota.gov.co/archivo-de-noticias/-/asset_publisher/5PPa/content/secretaria-de-ambiente-lanza-campana-para-disminuir-el-uso-de-bolsas-plasticas-en-

bogota?redirect=http%3A%2F%2Fambientebogota.gov.co%2Farchivo-de-noticias%3Fp_id%3D101_INSTA

Tamala, O. (2016). *Tipos de investigación*. Obtenido de Metodología de la investigación:

<https://sites.google.com/site/misitioweboswaldotomala2016/tipos-de-investigacion>

Valle, E. D. (02 de mayo de 2017). *Indteca*. Obtenido de Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo:

http://www.indtec.com.ve/ojs/index.php/Revista_Scientific/article/view/71/68

Valle, E. D. (02 de mayo de 2017). *Indteca*. Obtenido de Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo:

http://www.indtec.com.ve/ojs/index.php/Revista_Scientific/article/view/71/68

Vasquez, Espinosa, Beltran y Velasco. (05 de septiembre de 2016). *El reciclaje de los plásticos*.

Obtenido de Researchgate:

https://www.researchgate.net/publication/303045254_Reciclaje_de_plasticos

Vasquez, Espinosa, Beltran y Velasco. (05 de septiembre de 2016). *Reciclaje de plásticos*.

Obtenido de Researchgate:

https://www.researchgate.net/publication/303045254_Reciclaje_de_plasticos

Anexo

ENCUESTA: Uso adecuado de las bolsas plásticas y aprovechar el reciclaje de este material

La información suministrada durante la encuesta será tratada de manera confidencial, los datos serán recolectados con el fin de realizar una investigación universitaria enfocada en el manejo de los residuos aprovechables y el reciclaje de este material.

Residencia 1	Comercial	Industrial
F	M	

Género: Tipo de inmueble:

Marque con una X la respuesta con la que más se identifique.

Residuos y el hogar

	SI	NO	N/A
A. En el hogar se practica alguna técnica de reciclaje.			
B. En el hogar hay recipientes suficientes y que son acordes para depositar los residuos aprovechables.			
C. Las personas que se encuentran en el hogar practican la separación adecuada de residuos aprovechables.			

Residuos y Actitud Personal

	SI	NO	N/A
A. Tiene claro cuáles son los residuos aprovechables que se generan en el hogar.			
B. Separa los residuos aprovechables de los otros residuos en el momento de depositarlos en la basura.			
C. En su hogar procura mantener su espacio adecuado para almacenar los residuos aprovechables.			

Residuos y la educación ambiental.

	SI	NO	N/A
A. Participó en campañas del buen manejo de residuos aprovechables en el lugar de su residencia.			
B. Ha recibido charlas sobre el manejo de residuos aprovechables por parte de alguna entidad de aseo de su ciudad.			
C. Pone en práctica los conocimientos adquiridos por medio de charlas, sensibilizaciones y reuniones suministradas de parte de la junta acción comunal, entidad de aseo.			
D. Estaría dispuesto junto con sus vecinos, amigos o familiares del barrio a liderar un proyecto sobre manejo adecuado de residuos aprovechables.			

Residuos y el manejo.

Identifica los colores de los recipientes que conllevan a una clasificación adecuada de residuos.

RESIDUO	BOLSA BLANCA	BOLSA GRIS	BOLSA VERDE
Bolsas de plástico y envolturas de alimentos.			
Caja y una botella.			
Tapabocas y guantes.			
Residuo de una manzana.			

Señalización y horarios de recolección de residuos

	SI	NO	N/A
A. En el barrio manejan alguna entidad de recolección para el transporte de residuos aprovechables.			
B. El barrio se cuenta por lo menos con espacios para depositar los residuos aprovechables adecuados para hacer uso de la deposición de los residuos			
C. Se manejan los recipientes y bolsas para la clasificación de los residuos aprovechables, con sus símbolos de identificación y su correspondiente color de bolsa para depositar estos residuos.			

¡Muchas gracias por su participación!