

Educación Ambiental en el Condominio Pueblito del Bosque: Manejo Adecuado de Residuos
Sólidos para Contribuir a la Sostenibilidad

Diana Carolina Cadena Trujillo

Universidad de Cundinamarca

Instituto de Posgrados

Maestría en Educación

Línea de Investigación Translocal: Vida, Valores Democráticos, Civilidad, Libertad y

Transhumanidad

Fusagasugá, Cundinamarca

2025

Educación Ambiental en el Condominio Pueblito del Bosque: Manejo Adecuado de Residuos
Sólidos para Contribuir a la Sostenibilidad

Diana Carolina Cadena Trujillo

Director

Mg. John Carlos Cortés Murillo

Universidad de Cundinamarca

Instituto de Posgrados

Maestría en Educación

Línea de Investigación Translocal: Vida, Valores Democráticos, Civilidad, Libertad y

Transhumanidad

Fusagasugá, Cundinamarca

2025

Agradecimientos

Mi gratitud a ti, mi Dios, es infinita. Eres todo lo que tengo; llenas mi vida de propósito y seguridad. Gracias a tus enseñanzas, encuentro luz en las noches más oscuras. Siempre te tengo presente; con tu presencia a mi lado, nada puede derribarme.

A mi director de trabajo de grado, John Carlos Cortés Murillo le agradezco profundamente. Su experiencia profesional guio todo el proceso de investigación, llevándolo hacia el éxito.

A mi esposo y mis hijos, Emiliano y Guadalupe, les debo un agradecimiento inmenso. Su apoyo incondicional ha sido mi sostén para alcanzar mis metas. Cada paso que doy, ellos están a mi lado, siendo mi mayor motivación. Los amo con todo mí ser.

Al Condominio Parcelación Pueblito del Bosque, mi reconocimiento por permitirme llevar a cabo mi investigación en sus instalaciones, trabajando de la mano con los propietarios. A mis padres, les debo quien soy en este momento. Su disciplina y formación durante mi etapa de crecimiento han sido fundamentales en mi desarrollo personal y profesional. A mis sobrinas, Tatiana Cadena y Danna Nariño, les agradezco de corazón por su apoyo constante en este proceso. Su aliento y respaldo han sido vitales para seguir adelante."

Resumen

El trabajo de investigación presenta un proceso de Educación Ambiental (EA) dirigido a los residentes del “Condominio Pueblito del Bosque”. Su intención fue fomentar un pensamiento crítico y consciente sobre el cuidado del medio ambiente, promoviendo acciones concretas impulsadas por una conciencia social y cultural en relación con el manejo y uso de los residuos sólidos.

Se buscó generar cambios tanto en actitudes como en valores y conocimientos respecto al manejo de los residuos sólidos, proporcionando elementos para la creación de un ambiente más saludable y fomentando una cultura ambiental positiva.

Por último, se expusieron los aspectos éticos pertinentes para abordar la pregunta de investigación, así como el cumplimiento de los objetivos propuestos y los descubrimientos obtenidos durante el proceso. Para ello, se utilizó una metodología cualitativa de tipo Investigación Acción Educativa (IAE), empleando como instrumentos de indagación el diario de campo y la entrevista. Asimismo, se llevó a cabo el análisis y la validación de los datos recabados.

Palabras clave: Educación Ambiental, residuos sólidos, conciencia social, recursos naturales, impacto del medio ambiente.

Abstract

The research work presents a process of Environmental Education (EE) directed to the residents of the “Condominio Pueblito del Bosque”. Its intention was to encourage critical and conscious thinking about environmental care, promoting concrete actions driven by a social and cultural awareness in relation to the management and use of usable waste in the environment.

The aim was to generate changes in attitudes, values and knowledge regarding solid waste management, providing elements for the creation of a healthier environment and promoting a positive environmental culture.

Finally, the pertinent ethical aspects to address the research question were presented, as well as the fulfillment of the proposed objectives and the findings obtained during the process. For this purpose, a qualitative methodology of the Educational Action Research (EAR) type was used, employing the field diary and the interview as instruments of inquiry. Likewise, the analysis and validation of the data collected was carried out.

Key words: Environmental education, solid waste, social awareness, natural resources, environmental impact.

Tabla de contenido

Introducción	11
Contexto y Problema de Investigación	11
Análisis de Antecedentes	19
Justificación	28
Pregunta de Investigación	29
Objetivos	29
<i>Objetivo General</i>	29
<i>Objetivos Específicos</i>	29
Diseño Metodológico	30
I. Marco Referencial	35
1.1. Marco Teórico	35
<i>1.1.1. Educación Ambiental (EA)</i>	35
<i>1.1.2. Manejo de Residuos Sólidos</i>	41
1.2. Marco Conceptual	45
<i>1.2.1. Educación Comunitaria</i>	45
<i>1.2.2. Problemas Ambientales</i>	49
1.3. Marco Legal	49
II. Metodología	51
2.1. Tipo de Investigación	51
2.2. Investigación Acción Educativa (IAE)	53
2.3. Fases de Investigación	53
2.4. Herramientas Metodológicas	54
<i>2.4.1. Encuesta</i>	54
2.4.2. Entrevista Semiestructurada	56
2.4.3. Diario de Campo	57
2.5. Contexto de la Investigación	58
2.6. Población	60
III. Diagnóstico Sobre el Marco Regulatorio Administrativo del Condominio Pueblito del Bosque y los Hábitos de Sus Residentes	62
3.1. Encuesta	62
3.2. Socialización Ante la Comunidad del Resultado de la Encuesta	83
3.3. Entrevistas	85
IV. Sentidos de las Políticas y Normas Ambientales	93

V. Educación Ambiental en la Transformación y Acción	100
5.1. Cartografía Social	100
<i>5.1.1. Elaboración del Mapa</i>	103
5.2. Mesas de Trabajo	109
5.3. Capacitación de Educación Ambiental	112
5.4. Análisis Reflexivo del Proceso	113
<i>5.4.1. Reunión Fase de Análisis</i>	114
<i>5.4.2. Sensibilización y Socialización</i>	116
5.5. Construcción de la Cartilla Digital	126
Conclusiones	138
Recomendaciones y Sugerencias	140
Referencias	142
Anexos	150

Tabla de Imágenes

Imagen 1. Mapa del Municipio de Silvania Cundinamarca.....	58
Imagen 2. Ubicación de shuts de residuos sólidos (fotografía dron).....	59
Imagen 3. Socialización con la comunidad del diagnóstico.....	85
Imagen 4. Código de Colores de Colombia (canecas).....	95
Imagen 5. Código de Colores de Colombia (clasificación de residuos)	95
Imagen 6. Ubicación geográfica Condominio Pueblito del Bosque (fotografía tomada con dron).....	101
Imagen 7. Construcción e identificación de problemáticas en el plano territorial...1.....	104
Imagen 8. Construcción e identificación de problemáticas en el plano territorial 2.....	105
Imagen 9. Construcción e identificación de problemáticas en el plano territorial 3.....	106
Imagen 10. Construcción e identificación de problemáticas en el plano territorial 4.....	107
Imagen 11. Mesas de trabajo.....	112
Imagen 12. Capacitación.....	113
Imagen 13. Reunión fase de análisis.....	116
Imagen 14. Sensibilización de asambleas.....	118
Imagen 15. Cartilla educativa sobre el manejo de residuos.....	127
Imagen 16. Cartilla digital.....	129

Tabla de Gráficas

Gráfica 1. Ciclo de transformación.....	33
Gráfica 2. DOFA situación real del Condominio Pueblito del Bosque.....	108

Tabla de Tablas

Tabla 1. Promedio de generación de residuos sólidos (tonelada x mes) en los municipios del departamento de Cundinamarca con actividades económicas de tipo industrial y turística y/o de descanso durante el periodo 2020-2022.....	14, 15
Tabla 2. Fase 1.....	33, 34
Tabla 3. Fase 2.....	34, 35
Tabla 4. Fase 3.....	36
Tabla 5. Primeras conferencias mundiales sobre el ambiente.....	38-40
Tabla 6. Aportes en el marco de la Educación Ambiental.....	41
Tabla 7. Características de la encuesta.....	55
Tabla 8. Matriz 1 de análisis entrevista aplicada al Consejo de Administración.....	87, 88
Tabla 9. Matriz 2 de análisis entrevista aplicada al Consejo de Administración.....	89, 90
Tabla 10. Matriz 3 de análisis entrevista aplicada al Consejo de Administración.....	91, 92
Tabla 11. Matriz de categorías. Recorrido del territorio.....	93, 94
Tabla 12. Matriz capacitación en normas sobre el manejo de residuos sólidos.....	96-99
Tabla 13. Matriz de preguntas realizadas durante la sensibilización.....	120-123

Introducción

Contexto y Problema de Investigación

La Sostenibilidad es una propuesta fundamental para poder ofrecer calidad de vida a las próximas generaciones, es la respuesta a las necesidades presentes a nivel mundial debido al cambio climático, a la pérdida de biodiversidad, a la excesiva producción de bienes y servicios, a los procesos extractivos y al consumo exagerado de recursos naturales, entre otros, en este sentido Hernández et al. (2023), afirmaron “la sostenibilidad realiza una búsqueda de avances sociales y económicos que aseguren a los seres humanos una vida sana y productiva, pero que no comprometa la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades” (p.9), partiendo de lo anterior, la sostenibilidad busca generar un equilibrio de manera responsable entre el bienestar social y el crecimiento económico, permitiendo que los recursos naturales se mantengan y se garanticen para el futuro.

Sin embargo, las acciones ocasionadas por los seres humanos sobre los recursos naturales han generado problemáticas de gran magnitud como son la huella ecológica que es un indicador biofísico que evalúa la cantidad de tierra y agua necesarias para mantener el modelo y estilo de vida actual y sus consumos, al igual que los impactos generados por la administración de residuos, y la huella hídrica que a su vez cuantifica el importe de agua dulce y los consumos que se tienen en el desarrollo y producción de bienes y servicios, al respecto la WWF (2023) afirmó “ la huella es la medida del impacto de las actividades humanas sobre la naturaleza, representada por la superficie necesaria para producir los recursos y absorber los impactos de dicha actividad” (p.1).

En este marco, a nivel global la extracción y el consumo de recursos han superado la biocapacidad del planeta, de acuerdo a la WWF (2018), el desarrollo tecnológico, el cambio en el

uso del suelo, el aumento de la producción y el consumo de bienes y servicios ha aumentado la huella ecológica en casi un 190% en las últimas cinco décadas, partiendo de lo anterior, se evidencia un desequilibrio de gran magnitud entre los diferentes consumos humanos y la capacidad que tiene la tierra para regenerarse, situación que desencadena múltiples problemáticas ambientales y sociales que ponen en vilo la existencia de los ecosistemas y de la vida misma.

Esta situación no es ajena a Colombia, la Global Footprint Network (2022) mencionó “en Colombia, la dependencia de los recursos naturales para la producción ha contribuido a un aumento de la huella ecológica, que en 2021 se estimó en 2.5 hectáreas globales por persona” (p.1), asimismo, de acuerdo al Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (2021) afirmó “ Colombia presenta una huella hídrica promedio de 1,240 m³ por persona al año, donde el sector agrícola es responsable del 70% del uso del agua” (p.1), en este sentido, existe la necesidad de modificar los mecanismos de producción y los medios de consumo de los recursos naturales y promover prácticas sostenibles y procesos de educación ambiental que impulsen la optimización y la conservación de estos en el país.

De igual manera, la gestión de residuos sólidos es fundamental para evitar un incremento en la huella ecológica. La acumulación y el manejo inadecuado de estos residuos provocan serios problemas ambientales y un considerable desperdicio de recursos que podrían ser reutilizados. Al optimizar la administración de estos residuos, es posible disminuir su volumen, lo que a su vez contribuye a la reducción en el consumo de agua, materia y energía

El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), (2024) afirmó “se prevé que la generación de residuos sólidos urbanos a nivel global, aumente de 2.300 millones de toneladas en 2023 a 3.800 millones de toneladas en 2050” (p.1), asimismo,

Colombia no es la excepción, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), (2023), afirmó:

El país generó aproximadamente 12 millones de toneladas de residuos sólidos, lo que equivale a 0.9 kg por persona por día. Sin embargo, el problema radica en el manejo de estos residuos; solo el 17.6% de los residuos generados fueron reciclados, mientras que el 59.5% fue enviado a rellenos sanitarios. (p. 28)

Los datos mencionados anteriormente, reflejan esta problemática se ve agravada por el crecimiento demográfico, la expansión urbanística, la ausencia de infraestructuras adecuadas para la recolección y tratamiento de los residuos, la poca formación en educación ambiental y la informalidad en los procesos de reciclaje, entre otros, situaciones que intensifican la presión sobre los recursos naturales y el medio ambiente.

En Colombia existe una regulación a nivel departamental en el marco de la gestión de residuos sólidos, al respecto la Contraloría de Cundinamarca (2023) afirmó:

Un instrumento fundamental para lograr una adecuada Gestión Integral de los Residuos Sólidos a nivel departamental corresponde al documento CONPES 3874 del 21 de noviembre de 2016 – POLÍTICA NACIONAL PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS, el cual establece como estrategias de acción: (I) promover el avance gradual hacia una economía circular, a través del diseño de instrumentos en el marco de la gestión integral de residuos sólidos; (II) promover la cultura ciudadana, la educación e innovación en gestión integral de residuos como bases para fomentar la prevención, reutilización y adecuada separación en la fuente; (III) generar un entorno institucional propicio para la coordinación entre actores que promueva la eficiencia en la

gestión integral de residuos sólidos, y (IV) implementar acciones para mejorar el reporte, monitoreo, verificación y divulgación de la información sectorial para el seguimiento de esta política pública. (p. 9)

Partiendo de lo anterior, la gestión de residuos sólidos en el departamento de Cundinamarca es responsabilidad de la administración departamental, por lo tanto ha creado centros de acopio, ha mejorado la infraestructura de tratamiento y rellenos sanitarios, de igual manera ha implementado diferentes proyectos y programas de educación ambiental con el objetivo de contribuir en el bienestar de la comunidad y en el cuidado ambiental del territorio cundinamarqués (Contraloría de Cundinamarca, 2023).

Sin embargo, a pesar de estos esfuerzos el promedio de generación de residuos sólidos en Cundinamarca continua siendo muy alto, sobre todo en los municipios que tienen actividades económicas de tipo industrial y turística y/o de descanso. A continuación en la tabla 1 se puede observar el promedio de residuos sólidos generados por estos municipios, calculado en toneladas por mes durante el periodo 2020-2022.

Tabla 1.

Promedio de generación de residuos sólidos (tonelada x mes) en los municipios del departamento de Cundinamarca con actividades económicas de tipo industrial y turística y/o de descanso durante el periodo 2020-2022

No.	Municipio	Actividad Económica	Promedio generación de residuos (ton/mes) 2020	Promedio generación de residuos (ton/mes) 2021	Variación promedio en la generación de residuos (ton/mes) 2022
1	Madrid	Industria	4644	1822	1789
2	Chía	Industria	2910	2722	2670
3	Mosquera	Industria	2958	2710	2569

4	Girardot	Turismo y/o Descanso	2898	2975	3012
5	Fusagasugá	Turismo y/o Descanso	2887	4565	4768
6	Facatativá	Industria	2545	2498	2477
7	Zipaquirá	Industria	2370	2230	2245
8	Funza	Industria	2010	2027	2013
9	Tocancipá	Industria	863	857	845
10	Sopó	Industria	499	496	460
11	Tabio	Turismo y/o Descanso	301	302	360
12	Tocaima	Turismo y/o Descanso	282	310	435
13	Silvania	Turismo y/o Descanso	193	189	187
14	Villapinzón	Industria	134	129	138

Nota. Adaptado de “*Gestión integral de los residuos sólidos en el departamento de Cundinamarca*”, (p.39), por Contraloría de Cundinamarca, 2023, <https://repositoriocdim.esap.edu.co/bitstream/handle/20.500.14471/2023/TOMO%20II%20RESIDUOS%20S%20S%20LIDOS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

A partir de la información presentada en la tabla 1, se puede observar que el municipio de Silvania ocupa el decimotercer lugar en la lista de productores de residuos sólidos en Cundinamarca. Esta situación responde en su mayoría al tipo de actividad comercial que desarrolla la cual es el turismo y/o descanso.

Silvania en los últimos años se ha convertido en un lugar muy atractivo para los turistas ya que su territorio cuenta con unas características biofísicas especiales como son el clima, la naturaleza y su gastronomía. Además, se ha convertido en un espacio ideal para adultos, especialmente para pensionados que buscan un entorno tranquilo para disfrutar de su descanso. Estas particularidades han impulsado un auge inmobiliario en la región, dando lugar a la construcción de conjuntos de apartamentos en la zona urbana, así como residencias campestres y condominios en el área rural del municipio, “este proceso se ha venido presentando desde los

años 90, principalmente en la vía que comunica con el municipio de Tibacuy, y que también converge con Fusagasugá” (Plan de ordenamiento territorial Silvania, 2000, citado por Galindo. 2020, p.21).

El incremento en la oferta de viviendas y proyectos habitacionales mencionado anteriormente, ha llevado al crecimiento demográfico del municipio en la zona rural principalmente, situación que ha generado desafíos significativos de carácter ambiental como son el cambio del uso del suelo, la presión en los recursos naturales y la planificación en la gestión de residuos sólidos, entre otros.

En este marco, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR (2023) afirmó:

Como resultado del seguimiento y control al documento PGIRS en las metas y programas de aprovechamiento del municipio de Silvania Cundinamarca, la Corporación pudo establecer un avance del 3,14%, el cual corresponde al 37,7% sobre el 100 % anualidad (2022), sin embargo el avance en la gestión de residuos sólidos en el área rural es del 0,00%. (p.20)

Asimismo, el documento “*Informe Técnico DESCA No. 086 de 22 de marzo de 2023. Seguimiento y control de PGIRS Municipio de Silvania*” construido por la CAR (2023), orienta a la administración del municipio de Silvania a desarrollar procesos de Educación Ambiental (EA) dirigidos a la comunidad en el marco del manejo de residuos sólidos.

CAR (2023) estableció:

Es necesario desarrollar el diagnóstico y caracterización de las áreas rurales del municipio, identificando áreas con mayor concentración de población y por ende mayor producción de residuos sólidos con el fin de definir una estrategia de gestión y prestación del servicio de recogida en estas zonas. (p. 19)

De acuerdo con lo anterior se evidencia que la autoridad ambiental al solicitar este tipo de procedimientos ha observado una debilidad y un vacío en la administración municipal, por lo tanto solicita la realización de un diagnóstico en el que se caractericen las áreas rurales y se identifiquen los lugares con mayor población, de igual manera, se deben fortalecer los procesos de educación ambiental dirigidos a las comunidades.

En este marco, el “Condominio Pueblito del Bosque” no es ajeno a esta situación, ya que se encuentra ubicado en el kilómetro cinco, vía Tibacuy, Fusagasugá una de las zonas rurales con mayor número de condominios y casas campestres del municipio de Silvania. El condominio está compuesto por ciento noventa casas, que según datos de la Administración del Condominio Pueblito del Bosque (2023) cuenta con trecientos habitantes permanentes distribuidos en cien familias, con un promedio de tres personas por hogar. Asimismo, el condominio recibe regularmente a visitantes temporales, quienes no residen de manera permanente, pero que disfrutan del lugar durante los fines de semana y en épocas vacacionales. Se estima que estos visitantes proceden de noventa familias adicionales, cada una compuesta por aproximadamente cinco miembros, lo que eleva la cifra total de personas flotantes a cuatrocientas cincuenta. Por lo tanto, durante los picos de ocupación —es decir, fines de semana o vacaciones— la población

total del condominio se elevaría a trescientas personas residentes más cuatrocientas cincuenta personas flotantes, alcanzando así un total de setecientas cincuenta personas aproximadamente.

Greenpace Colombia (2023) afirmó “En Colombia, el promedio de generación de residuos sólidos por persona oscila entre 0.7 y 1 kilogramo diario” (p.1), según la Administración del Condominio Pueblito del Bosque (2023), el cálculo estimado de residuos generados se basa en las siguientes suposiciones:

- Cantidad de personas: el condominio alberga aproximadamente cien casas habitadas. Si se asume un promedio de tres personas por vivienda, se estima que el total de residentes es alrededor de trescientas personas.
- Generación diaria de residuos: según afirma Greenpeace Colombia (2023), si cada persona genera en promedio un kilogramo de residuos al día, esto implicaría que, con trescientos residentes, se producirían alrededor de trescientos kilogramos diarios de residuos sólidos.
- Generación mensual de residuos: si se generan trescientos kilogramos de residuos sólidos diarios, al multiplicar esta cantidad por treinta días se obtendrían un total de nueve mil kilogramos, lo que equivale a nueve toneladas de residuos sólidos aproximadamente.

Así mismo la CAR (2023) afirmó en el informe técnico mencionado anteriormente:

Es necesario proponer un programa de educación ambiental dirigido a la comunidad de la zona urbana y con especial atención que involucre las zonas de mayor ocupación poblacional en la ruralidad, con el objetivo de promover el cuidado del medio ambiente y el manejo adecuado de los residuos sólidos. (p.20)

Según el informe técnico de la CAR, se constata la falta de procesos específicos dirigidos a la comunidad en la zona rural y en el condominio, relacionados con el cuidado de la vida, la sostenibilidad y el ciclo de materiales.

Asimismo, se observa que en el Condominio Pueblito del Bosque no existen iniciativas de educación ambiental dirigidas a la comunidad, especialmente en lo referente al manejo de residuos sólidos. Algunos habitantes del condominio perciben los residuos generados como simple desecho inservible, lo que pone de manifiesto una falta de reconocimiento del proceso metabólico que experimentan los residuos, su posible transformación y su utilidad futura. En este sentido, también se evidencia el escaso conocimiento que la comunidad del condominio tiene sobre este tema.

Análisis de Antecedentes

Para la construcción del presente trabajo de investigación, se llevó a cabo un análisis de documentos de diversos autores, lo que permitió una comprensión más amplia de las categorías de investigación que se consideraron como base: unidad residencial y residuos, aprovechamiento de residuos, propiedad horizontal y residuos, conjuntos residenciales y manejo de residuos.

Se tuvo en cuenta que los documentos localizados mediante búsqueda libre debían cumplir las siguientes condiciones:

- Documentos tipo investigación científica.
- Documentos publicados en revistas de investigación asociadas a organizaciones del conocimiento, centros de investigación o universidades.
- Posibilidad de obtener copia digital del documento para identificar los datos de la revista en la que fue publicado el estudio.

- Cotejo sobre la existencia de la revista, su calidad y asociación con centros de investigación, grupos o universidades.
- Documentos tipo libro, manual o instructivo publicado por una editorial reconocida.

Se escogió como referente el artículo “*Educación ambiental para el buen manejo de los residuos sólidos*” (Ojeda, Ojeda, García, 2022). Esta investigación fue realizada a partir de la investigación de tipo cualitativo con enfoque de paradigma interpretativo Investigación Acción, las herramientas utilizadas fueron las encuestas y la entrevista semiestructurada. Los autores construyeron una propuesta de educación ambiental, dirigida a veintiocho estudiantes de la institución educativa Pedro de Adrada de Taminango en el departamento de Nariño, con el fin de cambiar la percepción existente frente al manejo de los residuos sólidos. Finalmente consideraron que este trabajo es una oportunidad para que otros docentes se animen y apliquen esta propuesta o la tomen como guía para diseñar nuevo material que sirva como mediación pedagógica.

El trabajo de grado “*El manejo de residuos domiciliarios como experiencia de formación ambiental de la familia*” (González, 2020). Este artículo fue construido a partir de la metodología cualitativa de tipo experiencial, las herramientas de investigación utilizadas fueron el diario de campo y la observación. La experiencia educativa fue realizada a partir del seguimiento continuo a una familia sobre el manejo de residuos y posteriormente a partir de los resultados encontrados, se construyó un manual en el que se les indicaba el manejo adecuado de los residuos, Finalmente desarrollaron cinco talleres que les permitió una mayor comprensión del material didáctico.

La investigación *“Estrategias de educación ambiental para fortalecer el manejo adecuado de residuos sólidos”* (Chica y Melo, 2020). Fue construida por las autoras a partir de una metodología interdisciplinaria, en la que se integraron tres fases de investigación: diagnóstica, analítica y propositiva (Chica y Melo, 2020, p. 13). El trabajo se centró en un proceso de educación ambiental dirigido al manejo de residuos sólidos en especial las colillas de cigarrillo, en el marco de un programa denominado *“Mi colilla, mi ciudad”* (Chica y Melo, 2020, p.11), se utilizaron como herramientas de investigación el diagnóstico a partir de encuestas y entrevistas para conocer la percepción de la población de la ciudad de Pereira frente al manejo de los residuos sólidos, posteriormente realizaron un análisis de la información recolecta y finalmente construyeron una propuesta de educación ambiental.

La investigación denominada *“Educación eco-financiera y manejo de residuos sólidos: una articulación entre la contabilidad verde y eco-pedagogía como alternativa para la sustentabilidad de la propiedad horizontal multifamiliar el encanto de Fusagasugá”* (Herrera, 2019). El tipo de investigación implementada fue cualitativa, con un enfoque de investigación-acción. Como herramientas el autor utilizó la cartografía social, una herramienta que permitió establecer como principales problemáticas el desconocimiento por parte de los habitantes del conjunto sobre el manejo de residuos sólidos y la compra en gran medida de productos de un solo uso. Posteriormente realizó un proceso de formación y concienciación sobre el manejo de los residuos sólidos, su aprovechamiento y su posible articulación con la contabilidad verde.

Se tomó como referente el estudio denominado *“Práctica de Manejo y Transformación de Residuos Sólidos Caseros, en la Comunidad del Barrio Bella Flor - Localidad Ciudad Bolívar Bogotá”* (Baquero, 2018). Su objetivo fue realizar una guía práctica sobre el manejo adecuado de residuos sólidos generados en las unidades residenciales, que sirviera como

herramienta para el aprovechamiento de los mismos por parte de la comunidad. Partió del análisis de las actividades y hábitos que tenían los habitantes del lugar que tenían como resultado la contaminación y deterioro del medio ambiente. En este estudio se evidenció la falta de acciones por parte de los entes gubernamentales para incentivar el manejo adecuado y destino final de los residuos.

La siguiente investigación analizada fue la elaborada por Cabrejo (2018) en torno a la contribución de un proceso de Educación Ambiental a mejorar la cultura ambiental en el manejo de residuos sólidos aprovechables y ordinarios, en el Centro de Materiales y Ensayos del Servicio Nacional de Aprendizaje –SENA-, Bogotá. Este trabajo tuvo como objetivo promover un proceso de Educación Ambiental mediante un programa de intervenciones eco-educativas que motiven la cultura ambiental y mejoren la gestión de residuos sólidos. La investigación se desarrolló dentro del enfoque cualitativo, el aporte que da esta tesis a este trabajo de investigación es el de aprender haciendo, el cual debe ser activo, participativo y motivador, que conlleve a un cambio de hábitos desde lo personal, hacia lo colectivo, por ello se ve en esta investigación la implementación de actividades conducidas a adoptar buenas prácticas con el fin de generar compromiso para dar solución a la problemática presentada en esta investigación.

En la perspectiva de comprensión, la investigación “*Plan de gestión integral de residuos sólidos en el Conjunto Residencial Bosques de la Martina, Cali-Colombia*” (Vélez, 2016). La metodología utilizada por el autor correspondió a: 1) conceptualización y contextualización, 2) diagnóstico de la situación actual, 3) socialización al consejo de la administración de la unidad residencial, 4) elaboración de estrategias, 5) formulación de los planes de gestión integral de residuos sólidos y 6) seguimiento y control. Se concluye que la generación de una gran variedad de residuos por parte de la unidad residencial y el control ejercido por el Departamento

Administrativo de Gestión de Medio Ambiente - DAGMA, son herramientas administrativas a utilizar, para el desarrollo de programas educativos y asesorías para la separación de residuos generados y establecer las líneas de manejo sobre los residuos. El programa de gestión integral de residuos sólidos buscó que, dentro del conjunto residencial, se adoptaran prácticas de separación encaminadas a la posterior recuperación y aprovechamiento de reciclables, de tal forma que se generara un valor agregado desde el punto de vista ambiental, social y económico, minimizando el impacto ambiental que ocasionaba el inadecuado manejo de residuos sólidos y que generara un beneficio económico para la copropiedad con la venta de estos productos aprovechables.

Asimismo, se indagó a Ramírez (2014) quien aseguró que para poder materializar las oportunidades que representa el aprovechamiento Residuos de Construcción y Demolición RCD se necesitaba la participación del sector privado al ser quien ejecuta a través de un contrato asignado y bajo lineamientos establecidos por la entidad distrital correspondiente, las obras públicas en la ciudad, (pág. 85). Los actores del sector privado son importantes agentes de cambio y podrían desempeñar un papel fundamental en el desarrollo, ejecución y facilitación de iniciativas respetuosas con el ambiente a diferentes escalas en las obras de infraestructura y es por eso, que comprender las diferentes percepciones, comportamientos y disposición al cambio por parte de los diferentes grupos de interés, es de suma importancia en el diseño de instrumentos de políticas públicas.

El Proyecto pedagógico “Aprendamos a reciclar, Centro Educativo Rural el Campanario, Abrego, norte de Santander” (Torrado, 2013). Se encaminó al logro del fortalecimiento de la temática que comprenden el reciclaje, partiendo de las vivencias de los estudiantes durante el desarrollo del proyecto, es decir, se utiliza una metodología activa y de acción participativa

puesto que las actividades se irán desarrollando en consecutivo con las destrezas que el estudiante irá desplegando paulatinamente en cada nivel del proceso, ya que se buscaba que el estudiante focalizara los principales interrogantes sobre el tema y él mismo a través de la información adquirida, construyera, y enriqueciera sus conocimiento y lograra establecer posibles soluciones a sus interrogantes.

Otra investigación analizada fue la de Solano (2011) cuyo objetivo fue conocer el impacto ambiental ocasionado por acciones antropogénicas, en el agua de la microcuenca del río Damas, el origen y composición de las aguas residuales y residuos sólidos depositados en la misma, para enriquecer la información existente en la zona y aumentar las bases necesarias para realizar planes de acción específicos a futuro, que ayuden a mejorar la calidad del agua del cauce del río. El tipo de investigación que se realizó fue del tipo exploratoria, ya que destaca los aspectos fundamentales de una problemática determinada, que puede servir de base para estudios posteriores. Además, es una investigación de campo, que logró resultados con técnicas como observación, encuestas, cuestionarios y entrevistas. El aporte de esta investigación al presente trabajo es la manera en que fueron analizadas las acciones del hombre sobre el medio ambiente provocando efectos colaterales sobre el medio natural o social en el que actúan, conocido como impacto ambiental, provocada o inducida por cualquier acción del hombre.

Por otra parte, el estudio denominado “*Propuesta de un programa para el manejo de los residuos sólido en la plaza de mercado de Cereté – Córdoba*” (López, 2009). Construyó una propuesta de manejo de residuos sólidos para la plaza de mercado CEREABASTOS; a través de la cual buscó disminuir los impactos ambientales generados o causados por el uso inadecuado de estos y por consiguiente en el municipio. Este trabajo tuvo como objetivo, proponer un programa para el manejo de los residuos sólidos en la plaza de mercado con el propósito de disminuir los

impactos ambientales negativos causados por estos al entorno. El enfoque metodológico utilizado para realizar esta investigación fue el basado en métodos cualitativos haciendo insistencia en la indagación de nuevas formas que permitan un conocimiento cercano a la realidad ambiental. La tesis permitió la participación de los elementos y problemas ambientales de una región, determinada por los actores sociales, mediante el uso selectivo y combinado de herramientas jurídicas, de planeación, técnicos, económicos, financieros y administrativos, para lograr el funcionamiento adecuado de los ecosistemas y el mejoramiento de la calidad de vida en un marco de sostenibilidad.

En el contexto venezolano, las investigadoras Escobar, Quintero y Serradas (2006) realizaron un estudio en torno al reciclaje como instrumento para la concientización de la conservación del ambiente, en el preescolar. Esta investigación tuvo como objetivo, fomentar el desarrollo de una conciencia ecológica sobre la conservación del medio ambiente en los niños de tres a seis años, padres y docentes del preescolar en un proyecto denominado “*Mi Casita de Colores*”; utilizando como instrumento el reciclaje. La metodología utilizada fue cualitativa, de tipo descriptiva, posteriormente elaboraron una propuesta de investigación - acción viable para tratar de resolver los problemas o necesidades que se observaron. Concluyeron que es de gran importancia el papel que se le da al reciclaje como método de tratamiento para los residuos sólidos, asimismo, recalcaron que los procesos de educación ambiental son fundamentales en el desarrollo de la sociedad.

Desde una perspectiva pedagógica, se encontró la investigación “*Manejo de los recursos sólidos domiciliarios en tres conjuntos del municipio de Chía (Cundinamarca)*”, (Fonseca, Palomino y González, 2005). Desarrollaron una propuesta encaminada al manejo de los residuos sólidos domiciliarios en tres conjuntos del municipio de chía (Cundinamarca). Con este trabajo,

las investigadoras se esforzaron en implementar un plan de gestión integral de residuos sólidos domiciliarios aplicando estrategias educativas, dirigido a la comunidad para cambiar los hábitos en el manejo de los residuos, en su selección y disposición. La metodología utilizada fue mixta cualitativa y cuantitativa con un enfoque de acción participativa en un proceso de interacción con la comunidad y con el grupo de trabajo. Concluyeron que el desarrollo de este proyecto aportó información a los programas, las actividades de divulgación, concientización, capacitación y separación en la fuente para la implementación del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) dentro del Municipio de Chía. Gracias a los talleres y conferencias realizados se capacitó a la comunidad respecto al problema de los residuos sólidos y a los beneficios que genera la separación en la fuente.

De igual manera, fue analizado el siguiente documento educativo el cual realizó un aporte importante para esta investigación que orientaron a la pedagogía ambiental como herramienta indispensable para forjar una nueva visión cívica del habitante de la tierra, con una ética ambiental profunda, basada en un sistema de valores que se fundamente en la democracia plena y en el respeto auténtico de los demás habitantes y especies.

Documentos Enfocados a Procesos Educativos e Instruccionales	
Autor	Aporte Conceptual
<p style="text-align: center;">Gadotti, M. (2017). Pedagogía de la tierra y cultura de la sustentabilidad. <i>Paulo Freire. Revista De Pedagogía Crítica</i>, (2), 61-76.</p>	<p>Para Gadotti, una educación sustentable asociada a la planetaria supone una Pedagogía de la Tierra que reeduce al hombre y la mujer, prisioneros de una cultura predatoria, avanzando más allá de considerar a la tierra como espacio del sustento y del dominio técnico-tecnológico. Una cultura de la sustentabilidad supone, según este autor brasileño, una pedagogía de la sustentabilidad que tome conciencia en torno a formar una ciudadanía planetaria, basada en una nueva economía de mercado donde predomine la cooperación y la solidaridad. La pedagogía ambiental puede así, según el autor, ser entendida como un movimiento social y político complejo, que supone una reorientación curricular y una consideración de una pedagogía diferente a otras pedagogías. Queda el desafío de preguntarnos por los paradigmas que nos han orientado y ensayar la vivencia de un nuevo paradigma, que es la Tierra vista como única comunidad.</p> <p>La cultura de la sustentabilidad supone una pedagogía de sustentabilidad que tome conciencia de la gran tarea de formar la ciudadanía planetaria. Ese es un proceso ya en marcha. La educación para la ciudadanía planetaria está comenzando a través de numerosas experiencias que, aunque muchas de ellas sean locales, apuntan hacia una educación para sentirnos miembros mucho más allá de la Tierra, para vivir una ciudadanía cósmica. Los desafíos son enormes tanto para los educadores como para los responsables de los sistemas educativos. Pero ya existen ciertas señales, en la propia sociedad, que apuntan hacia una creciente búsqueda no solamente de temas espirituales y de autoayuda, sino de un conocimiento científico más profundo del universo.</p> <p>El documento concluye que la educación para la ciudadanía planetaria significa una revisión de nuestros currículos, una reorientación de nuestra visión del mundo de la educación como espacio de inserción del individuo no en una comunidad local, sino en una comunidad que es local y global al mismo tiempo. Educar, entonces, no sería como decía Émile Durheim, la transmisión de la cultura "de una generación a otra", sino el gran viaje de cada individuo en su universo interior y en el universo que lo rodea. .</p>

Justificación

La construcción de un futuro más sostenible exige cambios tanto a nivel individual como estructural. Por ello, es fundamental desarrollar estrategias educativas y promover políticas públicas que fomenten una gestión adecuada de los recursos, enfocándose en el reciclaje, la reutilización, el aprovechamiento y la reducción de residuos sólidos.

En este contexto, se destaca la necesidad de implementar un proceso de educación ambiental enfocado en el manejo adecuado de los residuos generados por la comunidad del Condominio Pueblito del Bosque. Este proceso tiene como objetivo central concientizar a los residentes sobre la importancia de la reutilización de materias primas y la reducción de desechos, promoviendo así la idea de que es posible reciclar y reutilizar materiales para minimizar el impacto ambiental y contribuir a la lucha contra el calentamiento global.

Involucrar a los propietarios en discusiones acerca de políticas y prácticas ambientales es otra parte clave de esta iniciativa. Al establecer un espacio para el intercambio de ideas y la búsqueda de soluciones innovadoras, se abren oportunidades para abordar los desafíos ambientales que enfrenta la comunidad.

La incorporación de la educación ambiental dará lugar a un proceso de transformación que permitirá diseñar un protocolo de manejo de residuos específicos para el Condominio. Es esencial reconocer la relevancia de la educación ambiental y la acción colectiva, donde el respeto y el cuidado por el medio ambiente y por la vida en general son valores fundamentales que guiarán este esfuerzo hacia la sostenibilidad.

Es importante destacar que el desarrollo de este trabajo de investigación se enmarca dentro de la Línea de Investigación Translocal: Vida, Valores Democráticos, Civilidad, Libertad y Transhumanidad, porque no solo contribuye a la sostenibilidad local, sino que ofrece herramientas para promover la construcción de una comunidad más comprometida, consiente y empoderada en el cuidado del medio ambiente y de la vida.

Pregunta de Investigación

¿Cómo desarrollar un proceso de Educación Ambiental dirigido a los habitantes del “Condominio Pueblito de Bosque” (municipio de Silvania, Cundinamarca) para promover el manejo adecuado de los residuos sólidos?

Objetivos

Objetivo General

Desarrollar un proceso de Educación Ambiental dirigido a los habitantes del “Condominio Pueblito de Bosque” (municipio de Silvania, Cundinamarca) para promover el manejo adecuado de los residuos sólidos.

Objetivos Específicos

Identificar las prácticas y hábitos de consumo de los residentes del Condominio.

Comprender los sentidos de las políticas y las normas ambientales sobre el manejo de residuos en el Condominio.

Construir un protocolo para el manejo de residuos mediante procesos de aprendizaje y trabajo comunitario con los habitantes del Condominio.

Diseño Metodológico

La presente investigación se sitúa en la propiedad horizontal del “Condominio Pueblito del Bosque” de Sylvania –Cundinamarca y se enmarca a realizar una propuesta de Educación Ambiental (EA), desde un estudio cualitativo que, según Quecedo y Castaño (2002), centra su atención en la descripción e interpretación de hechos socio-culturales enmarcados en las acciones de las personas, así pues, esta investigación es inductiva, en tanto permite entender el contexto y a las personas bajo una perspectiva holística, también es sensible a los efectos que el investigador causa a las personas que son el objeto de su estudio y así mismo trata de comprender a las personas dentro de un marco de referencia humano.

Este último hecho, sumado a las intenciones formativas de la EA, implica asumir una posición transformadora que genere consciencia en los actores sociales, por tanto, la investigación se enmarca en la Investigación Acción Educativa que, de acuerdo con Cárdenas et al. (2017):

Nace y se construye desde la práctica pedagógica desarrollada en el aula, pero *-sin restringirse a esta-*, para comprender y transformarla mediante las etapas del proceso investigativo. En este tipo de investigación se caracteriza por explorar las situaciones en las que se enmarcan los diferentes actores sociales involucrados, la labor pedagógica del aula, sus intencionalidades y los procedimientos usados para lograr los objetivos educativos planteados” (p. 60).

El proceso investigativo desarrollado bajo el diseño de la IAE se centra en la reflexión desde el ser y el hacer para propiciar un cambio en las prácticas de los propietarios y residentes del condominio. La propuesta investigativa está orientada a solucionar la problemática planteada a través de la “generación de espacios de reflexión” y acción participativa.

Uno de los aspectos clave de la IAE es su enfoque participativo y colaborativo. Los educadores trabajan en estrecha colaboración con los estudiantes, colegas, padres y miembros de la comunidad para identificar problemas, desarrollar soluciones y evaluar su impacto. Esta colaboración promueve un sentido de pertenencia y responsabilidad compartida, lo que a su vez aumenta la efectividad de las intervenciones.

Además, la IAE se caracteriza por su orientación hacia la mejora continua. A través de la reflexión crítica y la revisión constante de prácticas y resultados, los educadores pueden identificar áreas de fortaleza y oportunidades de crecimiento en su enseñanza. Esta mentalidad de aprendizaje continuo contribuye a un desarrollo profesional más sólido y a una enseñanza más efectiva.

De igual manera, se revela como uno de los modelos de investigación más adecuados para fomentar la calidad de la enseñanza e impulsar la figura del profesional investigador, reflexivo y en continua formación permanente (Rincón, 1997). El método de esta investigación se presenta como una metodología de investigación orientada hacia el cambio educativo y se caracteriza entre otras cuestiones por ser un proceso que como afirmaron Kemmis y Taggart (1988):

1. Se construye desde y para la práctica.
2. Pretende mejorar la práctica a través de su transformación, al mismo tiempo que procura comprenderla.
3. Demanda la participación de los sujetos en la mejora de sus propias prácticas (iv) exige una actuación grupal por la que los sujetos implicados colaboran coordinadamente en todas las fases del proceso de investigación.
4. Implica la realización de análisis crítico de las situaciones.

5. Se configura como una espiral de ciclos de planificación, acción, observación y reflexión. (p.2)

Precisamente estas ideas son las que llevaron a utilizar la espiral autorreflexiva, propia de la IA, que convirtiéndola en un Ciclo de Transformación, (De Gregori, 2002), se puede desarrollar en tres fases: La primera es una fase de investigación-indagación, en donde se realizará la observación para identificar el problema, formular las preguntas de investigación, los objetivos y la metodología que permitirá analizar los hechos para reconocer las diferentes miradas de la comunidad y llegar a formular el diagnóstico de la situación, analizándola frente a los aportes de los teóricos que orientan la investigación. Una segunda fase es la creatividad-planeación, que consistirá en la proyección, preparación, planteamiento y organización de acciones, concretadas en el plan de intervención, mediante un cronograma de trabajo reflejado en las acciones de transformación. Finalmente, la tercera fase de acción-transformación o, desarrollo de la estrategia pedagógica que comprenderá la implementación, acompañamiento y realimentación de las estrategias, que a su vez originan nuevos compromisos y comportamientos frente a los logros obtenidos en el desarrollo de la propuesta.

Gráfica 1.

Ciclo de transformación



Nota. Adaptado de “Ciclo de transformación” (p. 24), por W. Gregori, 2002.

A continuación, se describen detalladamente cada una de las fases que se llevarán a cabo en la investigación:

Tabla 2.

Fases de la investigación

Fase 1	Diagnóstico
Actividad	Actividad 1: <ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de encuestas a la comunidad del condominio. • Tabulación de los resultados de las encuestas aplicadas. • Socialización de los resultados arrojados por la encuesta. Actividad 2: Diario de campo: Durante el proceso, se llevara un registro detallado en un cuaderno de navegación, siguiendo una estructura

	<p>definida. Se realizara un ejercicio descriptivo y posteriormente se hará un análisis de lo observado.</p> <p>Actividad 3: Entrevistas: se llevaran a cabo entrevistas con el fin de intercambiar ideas y opiniones a través de conversaciones con miembros de la comunidad.</p> <p>Actividad 4: Grupo focal: se generará un espacio de opinión para captar las percepciones, pensamientos y experiencias de los individuos, fomentando la auto explicación y obteniendo información diversa. Se hará énfasis en la diversidad de actitudes, experiencias y creencias de los participantes.</p>
Instrumentos	<p>Encuesta Diario de campo Entrevistas</p>

Tabla 3.*Fase Dos*

Fase 2	Sentidos de las políticas y normas ambientales
Actividad	Se realizará con la comunidad del condominio un ejercicio en el que serán abordadas las políticas y normas ambientales.
Instrumentos	Capacitación Mesas de trabajo

Tabla 4.*Fase Tres*

Fase 3	Educación Ambiental
Actividad	<p>Actividad 1: Cartografía social</p> <p>Actividad 2: Mesas de trabajo</p> <p>Actividad 3: Capacitación ambiental</p>

	<p>Actividad 4: Análisis reflexivo y crítico del proceso realizado en el marco del manejo de residuos sólidos en el condominio.</p> <p>Actividad 5: Construcción de protocolo y/o cartilla educativa</p>
Instrumentos	<p>Talleres Capacitaciones Diseño de la cartilla</p>

I. Marco Referencial

En este capítulo se han desarrollado el marco teórico, el marco conceptual y el marco legal, los cuales le brindan el sustento a la presente investigación.

1.1. Marco Teórico

A continuación son abordadas como categorías de análisis la Educación Ambiental y el manejo de residuos sólidos, para lograr una mayor comprensión del trabajo desarrollado.

1.1.1. Educación Ambiental (EA)

La Educación Ambiental (EA) tiene como objetivo principal generar procesos educativos de concienciación y responsabilidad, en el marco del cuidado de los bienes de la naturaleza y de la vida. Su origen data de hace varias décadas como resultado de los interrogantes que surgen frente al deterioro ambiental que se empieza a percibir y a analizar desde los campos científicos y académicos.

En las décadas de 1960 y 1970, surgieron los primeros movimientos ambientalistas que tuvieron como objetivo prender las alarmas y exigir la protección del ambiente y la toma de decisiones que permitieran frenar las problemáticas ambientales que se estaban presentando en ese momento como eran el deterioro de los ecosistemas, la pérdida de biodiversidad, la fuerte contaminación del aire y los primeros brotes de escases de agua en algunos países del mundo,

como resultado de estas movilizaciones la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), impulsaron la creación de “la Pedagogía del Medio Ambiente” para promover el cuidado del ambiente. Es así como en el marco de este proceso se dieron las primeras iniciativas mundiales de tipo político y económico denominadas “Conferencias Mundiales Sobre el Medio Ambiente”, a continuación son mencionadas las de mayor relevancia:

Tabla 5.

Primeras Conferencias Mundiales sobre el Ambiente

Conferencia	Lugar	Año
Primer taller mundial de educación ambiental para la conservación de la naturaleza.	Suiza - Berna	1966
La OMS y la FAO citan el primer encuentro para establecer los lineamientos para la utilización y conservación de los recursos de la naturaleza.	Francia - Paris	1971
Conferencia de la Naciones Unidas sobre el Medio Humano. Se logra la firma de “la Declaración de Estocolmo”, en la que se reconoce la importancia de educación ambiental como medio para abordar las problemáticas ambientales.	Suecia - Estocolmo	1972
Conferencia de la Naciones Unidas que tiene como objetivo el diseño de los lineamientos de un nuevo orden económico internacional, a partir del desarrollo y la valorización de la naturaleza. Se firma “la Carta de Belgrado”.	Yugoslavia - Belgrado	1975
Conferencia de los Organismos Internacionales, el objetivo de la reunión fue el de incluir la educación ambiental como cátedra mundial en todos los niveles educativos.	Georgia - Tbilisi	1977
Fueron determinados por la UNESCO los objetivos principales de la educación ambiental.	Georgia - Tbilisi	1980

Nota. Adaptado de “Impactos socioambientales presentes en la quebrada Sabaneta de Fusagasugá” (p.34), por E. Rojas, 2023, UDEC.

Estas conferencias mundiales sobre el ambiente, cumplieron un papel fundamental, porque generaron los primeros espacios para que los países, las organizaciones mundiales y los líderes ambientales se reunieran para discutir y establecer los objetivos, metas, compromisos y

acuerdos vinculantes a nivel mundial en el marco de las problemáticas ambientales existentes para ese momento, asimismo impulsaron la implementación de medidas que contribuyeran con el cuidado y preservación de la vida y en el seguimiento y monitoreo para exigir el cumplimiento de los compromisos adquiridos. Además promovieron la EA como una de las principales contribuciones para generar cambios en los comportamientos de la sociedad frente al uso y consumo de los bienes de la naturaleza.

Posteriormente, en el año 1987 fue publicado por la Organización de Naciones Unidas (ONU) el informe de Brundtland “Nuestro Futuro Común” en el que se reflexiona sobre el modelo de desarrollo vigente para ese momento y se le hace responsable de las problemáticas ambientales derivadas de la industrialización. A partir de la construcción de este documento surge el discurso del desarrollo sostenible que “satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas” (Informe Brundtland, 1987, p.1), asimismo plantea la posibilidad de generar un equilibrio entre el desarrollo económico, la protección ambiental y la inclusión social, en donde se garantizan la protección de los recursos naturales, la conservación de la biodiversidad y el control del cambio climático.

Partiendo de lo anterior, según Pedrosa (2002) la EA no se puede continuar abordando desde perspectivas disciplinares porque epistemológicamente se restringe y limita al momento de comprender las problemáticas ambientales presentes y se hace necesario afrontarla desde la complejidad que brinda la posibilidad de múltiples interrelaciones que permiten una comprensión y posterior reflexión más amplia de la realidad y de sus entramados.

Retomando lo que menciona el anterior autor, la EA debe ser concebida de manera global a partir del análisis de las problemáticas ambientales presentes actualmente, desde una mirada

multidimensional y compleja porque todos los sistemas económicos, sociales, políticos, etc., están relacionados e interconectados, son un entramado que no pueden ser tratados desde una sola disciplina. De igual manera, es necesario afrontar las problemáticas medioambientales y socioambientales desde la interdisciplinariedad en donde dialoguen todas las disciplinas científicas, filosóficas, sociales, para lograr construir procesos integrales de formación en donde se deje de ver y entender la vida y sus relaciones de manera fragmentada y sesgada y se parta de los elementos y necesidades comunes.

De acuerdo con lo anterior actualmente se puede evidenciar una tendencia muy amplia alrededor de diferentes perspectivas sobre la EA, en las que se ubican algunas desde el proteccionismo, la conservación, la sostenibilidad, la complejidad, hasta llegar a posturas de carácter más crítico como son las de la justicia ambiental o las que se sitúan a partir de las epistemologías del sur. A continuación se enuncian los aportes más relevantes sobre EA:

Tabla 6.

Aportes en el marco de la Educación Ambiental

Investigador	Conceptos Clave / Paradigma	Enfoque Pedagógico
Caride (1991)	Ecosistema, crisis ecológica y desarrollo sostenido / Superar la fragmentación disciplinar	Ecología como ciencia base Ciencia integrada en secundaria Interdisciplinariedad en educación superior
Colon (1995)	Animación socio comunitaria / Participación activa de la comunidad	La escuela como centro para renovar la práctica educativa desde lo comunitario
Pardo (1995)	Valores ambientales / Superar el reduccionismo y asumir la complejidad	Aprendizaje innovador y una nueva ética
Febres - Cordero Aranguren y Luque (1997)	Ambiente como red de relaciones / Complejidad	Interdisciplinariedad Enfoque interpretativo
Aranguren, Febres – Cordero, Lugo, Piñero y Riestra (1997)	Ambiente como eje transversal / Globalización e integración	Transversalidad

Meyer (1998)	Valores ambientales, riesgo / Contextualización	Investigación acción
Pardo (1998)	La ciudad y las organizaciones como el espacio educativo / Contextualización	Educación no formal
Novo (1998)	Ambiente como sistema, enfoque sistémico, la complejidad, el desarrollo, el riesgo, impacto ambiental, los sistemas naturales y los sistemas modificados / Complejidad	Participación Investigación acción Aprendizaje por procesos Resolución de problemas Desarrollo de la creatividad
Febres - Cordero Aranguren, Bravo, Ferguson, Iragory y Luque (1999)	Eje transversal ambiente, nueva ética ambiental / Sostenibilidad	Integración de áreas disciplinares e interdisciplinares. Transversalidad
González – Gaudiano (1999)	Proyectos comunitarios, genero, desechos peligrosos, residuos industriales / Regionalización	Valoración de las iniciativas desarrolladas en las zonas rurales, campesinas e indígenas.
Castro, Reyes Monsonyi y Porto – Goncalves (2000)	Cosmovisión indígena de la socio diversidad / Integración	Co-investigación
Caride y Meira (2000)	Crisis ambiental Crisis de civilización / Complejidad	Formación ambiental Resolución de problemas Práctica social crítica
Nieto (2001)	Recursos naturales Problemas ambientales Desarrollo comunitario / Contextualización	Desarrollo comunitario “Escuelas verdes”
Tellez (2002))	Recursos naturales, contaminación, rural y urbano / Contextualización	EA comunitaria
González Muñoz (2008)	Modalidades de EA / Disciplinariedad, interdisciplinariedad y transdisciplinariedad	Complejidad
Novo (2009)	Dimensión de la sostenibilidad en los procesos educativos. Ecodesarrollo Desarrollo endógeno Desarrollo sostenible / Sostenibilidad	EA para la transformación social
Rodríguez (2010)	Historia y procesos sociopolíticos /	

	Complejidad y multidimensionalidad	Reconstruir la forma de pensar frente a la EA
Arriaga y Pardo (2011)	Desigualdad Distribución espacial y social / Justicia ambiental	Justicia ambiental
Leff, (2014, 2017, 2018)	Saberes populares, campesinos e indígenas / Transdisciplinariedad colaborativa - Diálogo de saberes	Ontología de la diversidad Política de la diferencia Ética de la otredad
Escobar (2018)	Rompimiento del saber Centralizado Regulación ambiental / Cuidado de la vida Descolonización de los territorios del sur	Epistemologías del sur

Nota. Adaptado de “*Educación ambiental y educación para la sostenibilidad: historia, fundamentos y tendencias*” (p.32-33), por M. Valero y M. Febres, 2019, <https://www.redalyc.org/journal/4766/476661510004/html/> y de “*Pedagogías del conflicto ambiental: aportes desde una experiencia participativa de formación docente en un territorio en disputa*” (p.3), por L. Irribarren, K. Guerrero, F. Garrellí y A. Dumrauf, 2021, <https://www.redalyc.org/journal/1531/153170575002/html/>

Revisar y analizar los aportes sobre EA que han realizado diferentes autores, se convierte en la oportunidad de reconocer la existencia de diferentes tendencias que han contribuido en el desarrollo de esta, a partir de la necesidad inminente de generar procesos educativos y acciones que generen la concienciación frente a las diferentes problemáticas ambientales y sociales presentes y que de igual manera permiten comprender la importancia que tiene el cuidado del ambiente y de la vida.

En el desarrollo de la presente investigación, es importante elaborar los conceptos principales que orientan el estudio a partir de los aportes de teóricos que han contribuido en el desarrollo del conocimiento sobre EA para la conservación de la naturaleza, el aprovechamiento razonable de los recursos y lograr la comprensión de las interrelaciones entre el hombre, su

cultura y su medio físico, hasta llegar al reconocimiento de valores para fomentar aptitudes y actitudes necesarias hacia la construcción de la cultura y la conciencia ambiental.

1.1.2. Manejo de Residuos Sólidos

Para hablar sobre manejo de residuos sólidos es necesario partir de la definición de que son los residuos, Vargas et al. (2022) definieron:

Se ha denominado residuos a un subproducto de la acción antrópica, la cual aumenta como consecuencia del constante crecimiento de la población, el desarrollo tecnológico y las estrategias de mercado como la obsolescencia programada de productos, electrodomésticos y máquinas, que, si bien mejoran la rotación de stocks y la generación de ganancias, también potencian la generación de residuos y, por tanto, los volúmenes de desechos sólidos. (p.1)

En este sentido los residuos son el resultado de los múltiples consumos que resultan del incremento poblacional, de las actividades realizadas por los humanos, y por el aumento de producción de bienes y servicios, lo que genera una amplia huella ecológica y ambiental.

Los residuos sólidos Según Vargas et al. (2015) Incluyen todos los residuos generados por la población, que pueden provenir de hogares, comercios, industrias, la calle o de actividades de construcción. Asimismo, afirman que su cantidad y diversidad están en constante aumento debido al crecimiento de la población y al progreso tecnológico e industrial. Coinciden con otros autores previamente mencionados en que la gestión inadecuada de estos desechos ha provocado serios problemas ambientales, contaminando el agua, el aire y el suelo.

Partiendo de lo anterior, la generación de residuos sólidos es un fenómeno de gran complejidad que resulta de múltiples situaciones como son el crecimiento demográfico, el desarrollo

industrial y tecnológico, y la inadecuada gestión de los desechos que resultan de estas condiciones.

Al respecto World Bank Group (2018, citado por el Departamento Nacional de Planeación (DNP), 2022) afirmó:

En el mundo se producen anualmente 2.010 millones de toneladas de residuos sólidos municipales, que con el ritmo de crecimiento actual podrían llegar a 3.400 millones de toneladas para 2050. Principalmente se generan alimentos y residuos de jardín (44 %), seguidos de los reciclables secos (38 %) como el plástico, papel y cartón, metales y vidrios. (p.5)

Asimismo en Colombia, según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE (2020), en el país se producen al año 24,8 millones de toneladas de residuos. Partiendo de lo anterior se evidencia que a nivel global el alto índice de consumos y producción, son en mayor cantidad resultado de los hogares y de restos alimentarios que no han recibido una gestión adecuada, de igual manera en Colombia el panorama no ha sido diferente.

Clasificación de residuos sólidos.

Según el Ministerio de Ambiente (2023) los residuos sólidos se clasifican en residuos sólidos ordinarios entre los que se encuentran los aprovechables, no aprovechables y orgánicos y residuos sólidos con gestión diferenciada que deben ser recolectados en lugares especiales por las características y composición a partir de materiales especiales estos son: llantas y pilas utilizadas, material tecnológico, baterías de plomo, bombillos fluorescentes fundidos y medicamentos vencidos.

En este contexto, resulta de gran relevancia la iniciativa del Ministerio de Ambiente de Colombia al implementar un sistema de clasificación de residuos sólidos, lo cual representa un avance significativo en la búsqueda de la sostenibilidad. Esta medida fortalece el proceso de gestión de residuos, haciéndolo más eficiente y efectivo. Además, la claridad en la clasificación permitirá que la ciudadanía comprenda, de manera responsable y consciente, la importancia de clasificar y separar adecuadamente los residuos, ya sean estos de origen domiciliario, comercial o industrial.

Residuos Sólidos Aprovechables.

El Decreto 1077 (2015) definió:

Los residuos sólidos aprovechables son cualquier elemento o sustancia que luego de cumplir su vida útil son potencialmente utilizados en procesos industriales y son recolectados por los recicladores de oficio y tienen valor económico; dentro de esta categoría se encuentran clasificados el cartón, el papel, archivo, plástico, chatarra y residuos orgánicos. (p.2)

Residuos Sólidos No Aprovechables.

Son todos los materiales o sustancias sólidas o semisólidas de origen orgánico e inorgánico, putrescible o no, proveniente de actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios, que no ofrece ninguna posibilidad de aprovechamiento, reutilización o reincorporación en un proceso productivo. Son residuos sólidos que no tienen ningún valor comercial, requieren tratamiento y disposición final y por lo tanto generan costos de disposición.

Reciclaje.

Según la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (2023) se refiere al procedimiento mediante el cual los materiales elegidos se reintegran a un sistema productivo. En este proceso, se aprovechan y transforman los residuos sólidos recuperados, permitiendo que los materiales recuperen su capacidad para ser utilizados como materia prima en la producción de nuevos productos. El reciclaje puede dividirse en diversas etapas, que incluyen tecnologías limpias, reconversión industrial, separación, recolección selectiva, almacenamiento, reutilización, transformación y venta.

Considerando que esta investigación se basa en un proceso de educación ambiental destinado a la comunidad del "Condominio Pueblito del Bosque" y se enmarca en la gestión de residuos sólidos, se presenta a continuación una imagen que ilustra los tipos de residuos sólidos generados en los hogares, así como su clasificación

Figura 1.

Residuos sólidos generados en los hogares



Nota. Adaptado de "Tipos de residuos sólidos generados en los hogares de Colombia", DNP, 2022, p.8, <https://economiecirculaire.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2022/06/guia-nacional-para-la-adecuada-gestion-de-residuos-colombia-2022.pdf>

1.2. Marco Conceptual

1.2.1. Educación Comunitaria

Este ejercicio de carácter educativo comunitario, pretende que las acciones de los individuos sean analizadas desde enfoques críticos que permitan dar sustento al desarrollo metodológico de este, inspirado en la educación comunitaria de Freire no se limitaba al ámbito teórico, sino que buscaba promover la acción transformadora en la realidad concreta de las comunidades. Esto implica el desarrollo de proyectos y actividades prácticas que aborden problemas específicos, como la pobreza, la exclusión social, la discriminación o la falta de acceso a servicios básicos. A través de la acción colectiva, los participantes pueden generar cambios tangibles en sus entornos y mejorar sus condiciones de vida.

Por lo tanto, la educación comunitaria no implica despersonalizar a los niños, niñas, adolescentes y jóvenes, ya que son una parte esencial de la comunidad. Por el contrario, se trata de reconocer que todo está interconectado, formando un tejido donde cada individuo tiene un lugar. Este enfoque se basa en principios comunitarios y no requiere un cambio en los contenidos ni en la estructura educativa. Es un movimiento lejos de la lógica individual antropocéntrica hacia una perspectiva comunitaria más natural.

La educación comunitaria también implica un cambio en la forma en que enseñamos y evaluamos. Abandonamos la enseñanza y evaluación individual para adoptar enfoques más comunitarios. Este cambio nos lleva a integrar al ser humano con la naturaleza en lugar de separarlo, promoviendo una conciencia más holística.

La educación comunitaria busca desarrollar y expresar las capacidades naturales de cada individuo. Esto implica un cambio de enfoque desde una teoría centrada únicamente en la razón hacia un enfoque más equilibrado que fomente la colaboración y el bienestar colectivo.

La presente investigación tiene como intención promover entre los habitantes del condominio un ejercicio de educación ambiental comunitaria que fomente un aprendizaje integral. Este enfoque busca que todos los miembros de la comunidad vivan en plenitud y en armonía con su entorno. Para lograr esto, es fundamental reconocer la interdependencia entre los individuos y su ambiente. Se busca promover una relación equilibrada y sostenible tanto con la naturaleza como entre los propios miembros de la comunidad. Este enfoque no solo beneficia el bienestar individual, sino que también contribuye al desarrollo colectivo y al cuidado del medio ambiente.

Pérez y Sánchez (2005) desde la Pedagogía de la Esperanza de Paulo Freire afirmaron:

La educación comunitaria y social tiene que estar dirigida a que el sujeto conozca su propia existencia, sus ideales y sus posibilidades de acción con el resto de los sujetos que en su entorno intercambian con el mundo social. (p. 326)

Lo comunitario no se restringe a la enseñanza equitativo cognitiva del ser humano, sino que está dirigida a contribuir a la comunidad de manera práctica, en este sentido el Ministerio de Educación y Cultura (2008) afirmó:

Es preciso entender la esencia comunitaria del saber y el aprender para, de esta forma, expandir nuestra comprensión de lo que ocurre en el proceso educativo y las consecuencias que tiene este proceso para la vida humana y la cohesión social, ya que no

se nace comunitario, se hace comunitario en la convivencia con la comunidad y la naturaleza. Se es comunitario no desde la genética, sino desde la convivencia. (p. 22)

Y así también desarrollar la enseñanza de habilidades sociales y conductas habituales como entendernos, ayudarnos, corregirnos, defender derechos, saber iniciar una conversación, elogiar, disculparse, presentar una queja, recibir una queja y negociar, ésta "es la educación comunitaria a través de proyectos, factibles de ser tratados y solventados cuyos logros serían la educación que se puede sembrar en una comunidad" (Hidalgo, 2008, p. 202). La educación debe trascender el aula y empezar a formar seres humanos que puedan emprender a fortalecer la vida en una relación de equilibrio y armonía. Para poder desarrollar en la práctica la educación comunitaria basándose en la ley Mengoa (2011) mencionó:

Es necesario acercarse más a la realidad, lo que implica construir lo nuevo con la participación social, de la comunidad educativa. Solo así es posible hacer a un lado las resistencias e interesar a los estudiantes y jóvenes, además de los maestros y padres de familia, en el proceso de ejecutar una nueva educación. (p. 202)

Para una formación integral y armónica de los estudiantes para que viva bien en comunidad "concibiendo la cultura y la naturaleza a partir de una relación de convivencia y complementariedad"(Ministerio de Educación y Culturas, 2008, p. 7) y que además se los prepare por, en y para la vida con una misión creativa dentro de la comunidad.

De acuerdo a Mamani (2011) la educación comunitaria se basa en lo que ocurre en la vida, y su incidencia en la escuela y comunidad es vital, ya que a través de ella el niño, niña, adolescente y joven se prepara para enfrentarse a la vida, la educación comunitaria se esfuerza por vincular a los actores del proceso educativo con la realidad que lo rodea, permitiéndoles

desarrollar un pensamiento crítico, reflexivo y propositivo con autodeterminación a las problemáticas que les rodean buscando transformarla con posibilidades de cambio. A sí mismo el docente se convierte en un promotor dinámico asumiendo una conciencia de la realidad y de la identidad comunitaria.

La educación comunitaria busca, a partir de la realidad social, las formas de comprensión de esta, sobrepasando lineamientos que subordinan las realidades sociales a formas categoriales y nociones de análisis definidas y por eso desconocen las especificidades sociales e históricas de comunidades y territorios. Es un enfoque trascendente y complementa lo entendido por disciplinar e interdisciplinar, en función de considerar los niveles de realidad presentes en el todo social y ubicar el ejercicio investigativo como el diálogo resultante del entrecruzamiento de diversas lógicas coexistentes y su problematización. Es entonces donde, la investigación y el ejercicio pedagógico transdisciplinar se asume como referencia, de muchas dimensiones y de diversas culturas (Nicolescu, 1996).

Según Suárez (2008) en el contexto mundial donde se debe ubicar la educación del futuro fundamentada en acciones transformadoras que permitan dar una perspectiva ecológica a la economía, a la pedagogía, a la educación, a la ciencia y a la investigación, entre otras áreas; se destaca la eco pedagogía cuyos elementos rectores son: la planetariedad, la sustentabilidad, la virtualidad en la era de la información y la transdisciplinariedad desde el punto de vista de la transculturalidad, la transversalidad y la multiculturalidad.

1.2.2. Problemas Ambientales

La frase "problema ambiental" se refiere a situaciones ocasionadas por actividades, procesos o comportamientos humanos, -económicos, sociales, culturales y políticos, entre otros-, que trastornan el entorno y ocasionan impactos negativos sobre el ambiente, la economía y la sociedad (EcoCiencia, 2001 citado por Roig, M. 2009). Los problemas ambientales aparecen, cuando el hombre comienza a transformar activamente la naturaleza al producir no solo medios de trabajo, sino también los medios de subsistencia; a causa del proceso de colonización, los hombres comenzaron a poblar nuevos territorios, cuarenta y dos realizaron obras de irrigación, talaron bosques para formar labrados, entre otras actividades. Surgen así las diferencias entre el medio natural virgen y el cultivado. La influencia del hombre sobre la naturaleza se hace compleja, se extraen minerales y se modernizan instrumentos de trabajo, el progreso técnico aumenta y con ello dicha influencia. (Ortiz, 2002 citado por Roig, M. 2009). Por esta razón, la causa de los problemas ambientales es la producción desmedida para lograr el crecimiento sin límites, todo ello a costa del consumo desenfrenado de recursos, principalmente la energía, como resultados de los comportamientos consumistas de cada individuo, alentados por el propio sistema. Pero no toda la población tiene capacidad de acceder al consumo, que agrava la situación creando grandes diferencias entre unos y otros (Cuello, G. 2003).

1.3. Marco Legal

Acorde con el tema central del presente trabajo de investigación es necesario revisar las bases normativas en las que se soporta la política ambiental en Colombia, en el marco con el manejo de residuos en el "Condominio Pueblito del Bosque" en el municipio de Silvania, Cundinamarca.

El Decreto 2981 de 2013, expedido por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio de Colombia, regula la prestación del servicio público de aseo en el país. Este decreto establece las disposiciones relacionadas con la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de residuos sólidos, así como las responsabilidades de los prestadores del servicio y de los usuarios.

La Ley 1259 de 2008, también conocida como "Ley del Comparendo Ambiental", fue promulgada por el Congreso de la República de Colombia con el objetivo de fortalecer las medidas de protección y conservación del medio ambiente en el país. Esta legislación establece disposiciones específicas para sancionar aquellas conductas que causen daño o contaminación al entorno natural.

El Comparendo Ambiental es una herramienta legal que permite a las autoridades imponer sanciones administrativas a quienes incurran en infracciones ambientales, tales como arrojar basura en lugares no autorizados, contaminar cuerpos de agua, talar árboles sin permiso, entre otros.

La Ley 675 de 2001 establece contar con un manual de convivencia dentro de los conjuntos residenciales, es común que los conjuntos residenciales y edificios sometidos a esta ley elaboren un manual de convivencia como parte de su régimen de propiedad horizontal. El manual de convivencia es un documento interno elaborado por la asamblea de copropietarios o la administración del conjunto residencial, que tiene como objetivo regular la convivencia y el uso de las áreas comunes dentro del conjunto.

Por otro lado, el CONPES 2750 de 1994, elaborado por el Departamento Nacional de Planeación de Colombia, proporciona políticas y directrices sobre el manejo de residuos sólidos en el país. Este documento gubernamental establece lineamientos para la gestión integral de los

residuos sólidos, incluyendo la promoción de la reducción, reutilización y reciclaje de estos materiales, así como la implementación de medidas para minimizar su impacto ambiental.

La Ley 99 de 1993 es una ley importante en Colombia que establece el marco para la protección del medio ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales. Esta ley es considerada la "Ley General Ambiental" del país y aborda diversos aspectos relacionados con la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad, la prevención y control de la contaminación, así como la participación ciudadana en la gestión ambiental.

La Ley 09 de 1979, también emitida por el Congreso de Colombia, se centra específicamente en las medidas sanitarias relacionadas con el manejo de residuos sólidos. Esta ley establece disposiciones para la gestión adecuada de los residuos sólidos, incluyendo su recolección, transporte, tratamiento y disposición final, con el fin de prevenir riesgos para la salud pública y el medio ambiente.

II. Metodología

2.1. Tipo de Investigación

La presente investigación se enmarca en la Investigación Acción Educativa (IAE), adoptando un enfoque cualitativo, su objetivo principal consiste en diseñar lineamientos y pautas para el manejo de los residuos generados por la comunidad del “Condominio Pueblito del Bosque”. Esta tarea es crucial para promover transformaciones significativas en los hábitos y costumbres que se han normalizado en la sociedad, dichos cambios se abordan mediante la reflexión crítica y la acción colaborativa.

En este contexto, la investigación no se limita únicamente a comprender la realidad de los propietarios de las unidades residenciales del Condominio, sino que también busca intervenir en

ella de manera activa y participativa. Es esencial involucrar a la comunidad en el proceso de identificación de problemas y en la búsqueda de soluciones, fomentando así un sentido de responsabilidad compartida hacia el cuidado del medio ambiente y la gestión adecuada de los residuos.

Por lo tanto, esta investigación no solo aspira a generar conocimiento, sino también a propiciar acciones concretas que contribuyan a mejorar la calidad de vida de los habitantes del condominio y a promover prácticas más sostenibles en el manejo de los residuos.

Desde ese punto de vista, cada investigador, al margen de sus orientaciones epistemológicas y metodológicas e incluso de los propósitos inmediatos de sus particulares investigaciones, estaría interesado en que las prácticas educativas ocurran cada vez de mejor manera (Rodríguez, 2005). Si se las describe, se las explica, se las representa con modelos o si se interviene directamente sobre ellas, en el fondo siempre se tendría la intención de que un mayor conocimiento y comprensión acerca de las mismas conduzca, tarde o temprano, a su transformación en sentido positivo. En otras palabras, el cambio actúa como una especie de fin último con el cual se realiza la investigación acción educativa, aunque no toda investigación realizada culmine necesariamente y de inmediato con la introducción de un cambio (Rodríguez, 2005).

Apoyados en este argumento, se puede sostener que la práctica real de la IAE ocupa posiciones dentro de un espacio amplio definido por dos propuestas polares: la generación de un conocimiento entendido como aportación a la teoría, con independencia de un compromiso por su aplicación inmediata (propuesta de cambio diferido); o la generación de un conocimiento entendido como el análisis sistemático de los diversos factores que inciden en una práctica concreta, para intervenir sobre ella y transformarla favorablemente (propuesta de cambio

inmediato), (Rodríguez, 2005). Estas propuestas diferenciadas también se expresan en la manera como se concibe la solución a los problemas que la investigación enfrenta y en la diversidad de los ámbitos en los que se aporta con la solución de los mismos: en una investigación de corte más básico la respuesta a un problema puede concretarse en productos tales como teorías, modelos, políticas, etc., mientras que en la investigación aplicada se responde a problemas entendidos como necesidades de cambio en las prácticas educativas concretas, y sus productos son siempre experiencias de transformación.

2.2. Investigación Acción Educativa (IAE)

Así las cosas, la IAE se entiende como una metodología de investigación, aplicada a estudios sobre realidades educativas humanas, en este caso se realiza una investigación en el Condominio Pueblito del Bosque del municipio de Silvania, con el propósito de gestar cambios en los comportamientos de los residentes en el marco del cuidado del medio ambiente y del buen manejo de los residuos sólidos que se producen tanto en las unidades residenciales como en el conjunto en general. En este orden de ideas, el proceso investigativo se llevará a cabo en tres fases: 1) Fase diagnóstica sobre las normas y los hábitos, 2) Socialización del diagnóstico ante la comunidad, 3) Transformación y acción.

2.3. Fases de Investigación

Se definieron tres fases para la investigación las cuales se desarrollarán de la siguiente manera:

Fase 1. Diagnóstico y socialización con la comunidad del Condominio Pueblito del Bosque, sobre las normas y los hábitos:

Se pretende recopilar información a partir de un diagnóstico sobre las normas y los hábitos que tienen los residentes del condominio en el marco del manejo de residuos sólidos.

Posteriormente se realizará la socialización de los resultados arrojados por el diagnóstico ante la comunidad, asimismo, se promoverá la participación activa de los propietarios para buscar posibles soluciones para mejorar la gestión de los residuos en este lugar.

Fase 2. Sentidos de las políticas y normas ambientales:

Se realizará un ejercicio de comprensión de los sentidos de las políticas y normas ambientales sobre el manejo de residuos, con la comunidad del condominio.

Fase 3. Educación Ambiental:

En esta fase se realizará un proceso de EA para promover la conciencia ambiental y capacitar a la comunidad en prácticas sostenibles de manejo de residuos sólidos.

Posteriormente se realizará un análisis reflexivo del proceso realizado, el cual permitirá construir un protocolo y/o cartilla que sea una guía para los habitantes del condominio para el manejo de los residuos sólidos.

2.4. Herramientas Metodológicas

Para alcanzar los objetivos propuestos se establecieron como herramientas para la recolección de la información la encuesta y la entrevista semiestructurada.

2.4.1. Encuesta

Casas, et al. (2003) Afirmaron “la técnica de encuesta es ampliamente utilizada como procedimiento de investigación, ya que permite obtener y elaborar datos de modo rápido y eficaz” (p.143), asimismo, de acuerdo a Díaz (2020), la encuesta es un estudio de viabilidad y confiabilidad de información, que pretende comprobar aspectos y temáticas específicas a partir de la inferencia que responde a las necesidades de específicas de estudio.

La encuesta es un instrumento que propone la investigadora con el objetivo de recoger la información necesaria para posteriormente diseñar una propuesta de educación ambiental que será aplicada con la población del Condominio Pueblito del Bosque.

Tabla 7.

Características de la encuesta

Ítem	Características
Observación	La información se obtiene a partir de la observación y manifestaciones de los encuestados.
Técnicas de Muestreo	Las encuestas permite la aplicación masiva, que a partir de las técnicas de muestreo brindan datos exactos.
Interés del Investigador	Quien da respuesta a la encuesta es la población objeto de la investigación y no el investigador como sujeto concreto.
Obtención de Datos	Se pueden obtener datos a pequeña y gran escala de múltiples temas.
Modo Estandarizado	La información se recoge por medio de un medio estándar denominado cuestionario de preguntas

Nota. Adaptado de “*Técnicas de Investigación social*”, (p.57), por R. Sierra, 1994, Paraninfo.

La encuesta fue estructurada con veintidós preguntas, se diseñó el formato conforme el interés de la investigadora para conocer e identificar los factores de gestión ambiental en los en cuanto a residuos servibles e inservibles de los hogares de los propietarios del condominio.

Antes de realizar las encuestas a los propietarios, la herramienta fue validada por una docente experta en procesos de educación, este proceso fue diseñado por medio de un instrumento construido por la investigadora. (Ver anexo 3)

Evaluadora: Lizbeth Garavito Casas, Licenciada en Ciencias Sociales de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Magister en Educación de la Universidad de los Andes.

2.4.2. Entrevista Semiestructurada

Corbetta, (2003, citado en Tonon, 2010) definió la entrevista semi estructurada de investigación como:

Un instrumento capaz de adaptarse a las diversas personalidades de cada sujeto, en la cual se trabaja con las palabras del entrevistado y con sus formas de sentir, no siendo una técnica que conduce simplemente a recabar datos acerca de una persona, sino que intenta hacer hablar a ese sujeto, para entenderlo desde dentro. (p. 76)

La entrevista semiestructurada tiene una característica específica que consiste en que el emisor ha construido una serie de preguntas que le va a realizar al receptor o entrevistado, sin embargo esto no quiere decir que estos interrogantes planteados sean una camisa de fuerza y no permitan fluir en temas que surjan a través del desarrollo del dialogo. Este tipo de entrevista permite una mayor flexibilidad y profundidad en la exploración de temas, ya que no se limita estrictamente a un conjunto de preguntas predefinidas.

Se realizaron tres entrevistas de la siguiente manera:

Entrevista No.1: Presidente del consejo del condominio. (Ver anexo 4)

Entrevista No. 2: Toderero del condominio. (Ver anexo 5)

Entrevista No.3: Propietario de inmueble en el condominio. (Ver anexo 6)

La investigadora diseñó un formato de evaluación de las tres entrevistas para que la experta lo evalúe y apruebe su aplicación en el marco del trabajo. (Ver anexo 7)

2.4.3. Diario de Campo

El diario de campo es una herramienta que le permite al investigador llevar el registro específico de los datos e información más importante durante el proceso de la investigación.

Hernández et al (2010 como se citó en Rincón 2023) afirmó:

El diario de campo indican: Por otra parte, el investigador escribe lo que observa, escucha y percibe a través de sus sentidos, mediante dos herramientas: anotaciones y bitácora o diario de campo. Usualmente en esta última se registran las primeras. Las anotaciones o notas de campo. Es muy necesario llevar registros y elaborar anotaciones durante los eventos o sucesos vinculados con el planteamiento. De no poder hacerlo, la segunda alternativa es efectuarlo lo más pronto posible después de los hechos. Y como última opción las anotaciones se producen al terminar cada periodo en el campo. (p.6)

De acuerdo a Carvajal (2005) el diario de campo se debe incluir la siguiente información:

Diario de Campo		
Descripción del Investigador	Interpretación	Desahogo
<ul style="list-style-type: none"> • Registro de lo que se observa. • Características de lo observado. • Descripción objetiva. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inferencias del investigador. • Deduce, interpreta y concluye. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sentimientos, reacciones y emociones del investigador.

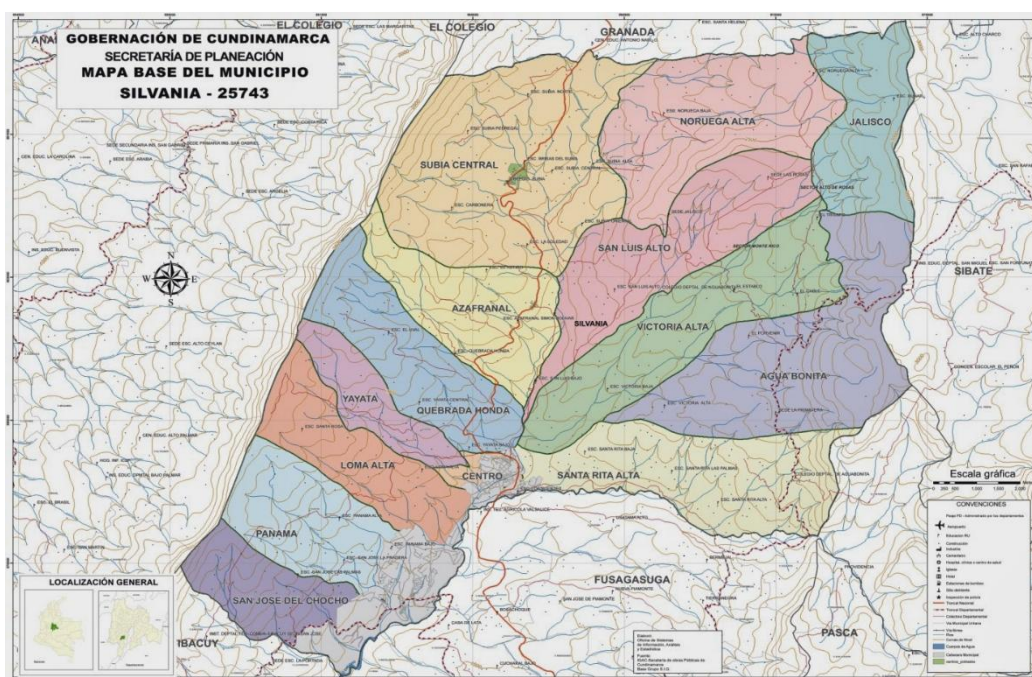
Para el desarrollo del presente trabajo la investigadora llevará un diario de campo en el que se plasmaran los datos con mayor relevancia durante el proceso. (Ver anexo 8)

2.5. Contexto de la Investigación

De acuerdo a la Alcaldía municipal de Silvania (2023) Silvania es un municipio del departamento de Cundinamarca, ubicado en la provincia del Sumapaz, a 44 km de Bogotá. En la época de la conquista española se conocía como Subia o Uzathama y era habitado por los Indígenas Sutagaos. Es un territorio que cuenta gran variedad de alimentos, platos típicos de la región, fábricas de muebles hechos en mimbre y otros artículos de mano de obra artesanal, además de sitios de recreación, turismo y descanso.

Mapa 1.

Mapa municipio de Silvania, Cundinamarca



Nota. Adaptado de “Mapas”, por Pagina Web Municipio de Silvania, 2023.

La investigación se va a realizar en el “Condominio Pueblito del Bosque” previa autorización de la Administradora de dicho lugar (ver anexo 1).

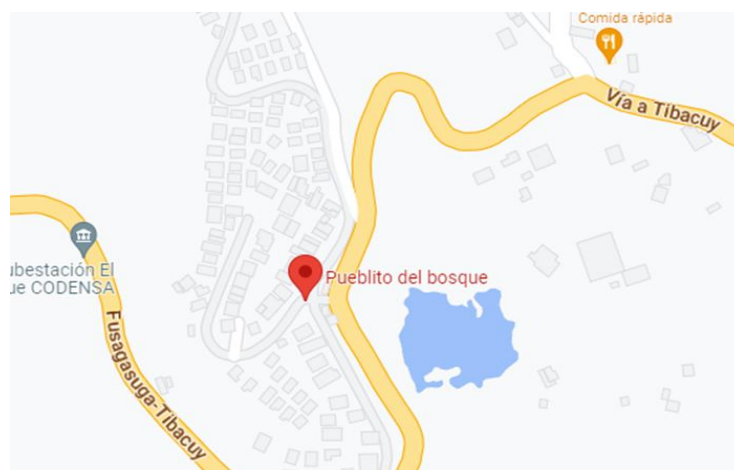
Según la Administración del Condominio Pueblito del Bosque (2023), se encuentra ubicado en el Kilómetro cinco, vía Tibacuy, Fusagasugá, está conformado por un área total de 57,600 metros cuadrados, lo que equivale a nueve fanegadas. Está compuesto por ciento noventa casas, ocupadas principalmente por personas pensionadas. Las casas son de estilo campestre, un 60% son casas vacacionales o de fin de semana.

El condominio cuenta con diferentes áreas comunes y espacios recreativos, los cuales incluyen:

- Kiosco para eventos sociales y reuniones.
- Parque infantil y casa de muñecas.
- Gimnasio biosaludable al aire libre y canchas de tenis.

Imagen 1.

Ubicación Condominio Pueblito del Bosque



Nota. Adaptado de “*Mapas*”, por Google maps, 2023.

Asimismo, el condominio cuenta con ocho puntos de recolección de residuos, o "shuts de residuos", los cuales están distribuidos en las áreas comunes, facilitando el acceso a estos.

Imagen 2.

Ubicación de los Shut de residuos (tomada con dron)



Fuente: Rodríguez, A. (2023)

2.6. Población

El Condominio Pueblito del Bosque cuenta con trecientos habitantes permanentes, distribuidos en cien familias, con un promedio de tres personas por hogar.

Además, el condominio recibe de manera regular a personas flotantes, que son individuos que no residen de forma permanente, pero que visitan el condominio durante los fines de semana o en épocas de vacaciones. Se estima que estas personas flotantes provienen de noventa familias adicionales, y si asumimos que cada familia está compuesta por cinco miembros, la cantidad total de personas flotantes asciende a cuatrocientas cincuenta personas.

Por lo tanto, la población total durante los picos de ocupación (fines de semana o vacaciones) sería de:

Trecientas personas permanentes + cuatrocientas cincuenta personas flotantes = setecientos cincuenta personas en total.

Caracterización por Género.

La población permanente del condominio, que es de trescientas personas, se puede dividir según los porcentajes proporcionados:

- Hombres (40%):

$$300 \times 0.40 = 120 \text{ hombres.}$$

- Mujeres (30%):

$$300 \times 0.30 = 90 \text{ mujeres.}$$

- Jóvenes (20%):

$$300 \times 0.20 = 60 \text{ jóvenes}$$

- Niños (10%):

$$300 \times 0.10 = 30 \text{ niños}$$

De esta manera, la caracterización de la población del condominio es la siguiente:

- Hombres: ciento veinte personas.
- Mujeres: noventa personas.
- Jóvenes: sesenta personas.
- Niños: treinta personas.

III. Diagnóstico Sobre el Marco Regulatorio Administrativo del Condominio Pueblito del Bosque y los Hábitos de Sus Residentes

En este capítulo, se pretende observar cuáles son los hábitos de los residentes del Condominio Pueblito del Bosque en el marco del manejo de los residuos desde su generación en las unidades residenciales hasta su disposición en los depósitos de recolección de residuos del conjunto, se analizará el marco regulatorio administrativo interno frente al manejo de los residuos y algunos referentes históricos, para este proceso se definieron dos técnicas con sus respectivos instrumentos. Al finalizar será socializado el resultado arrojado del diagnóstico con la comunidad del condominio.

3.1. Encuesta

Se aplicó una encuesta (Ver anexo 2) a los habitantes del Condominio Pueblito del Bosque; esta es una herramienta utilizada para obtener información directa de los participantes en el marco de los hábitos y prácticas de los residentes sobre el manejo y disposición de los residuos sólidos en el hogar.

La parte cuantitativa de la encuesta proporcionó datos numéricos y estadísticos que permitieron cuantificar la participación y las opiniones de los diferentes grupos dentro del condominio, como propietarios, personal de seguridad, aseadoras, miembros del consejo, administradores, contratistas y jardineros. Estos datos cuantitativos ofrecieron una visión general y objetiva de la situación en el condominio, permitiendo identificar patrones, tendencias y áreas de interés común entre los distintos actores involucrados. (Ver anexo 9)

Por otro lado, la parte cualitativa de la encuesta se enfocó en obtener información detallada y contextualizada sobre las percepciones, experiencias y opiniones de los participantes. Esto se logró a través de entrevistas, discusiones grupales, talleres y charlas pedagógicas, lo que

permitió explorar aspectos más subjetivos y complejos de las diversas situaciones, roles y procesos característicos del condominio. Este enfoque cualitativo complementó los datos cuantitativos al proporcionar una comprensión más profunda y rica de las dinámicas y la cultura organizacional del condominio, así como de las necesidades y preocupaciones individuales de sus miembros.

Este análisis de la información recolectada proporcionó una base sólida para tomar medidas orientadas a mejorar los procesos y mecanismos que se llevaron a cabo en el condominio, tanto con los propietarios como con los trabajadores. La comprensión de estas diferencias en la participación permitió identificar áreas de oportunidad para fomentar una mayor colaboración y participación activa de todos los grupos en la toma de decisiones y la implementación de iniciativas de mejora dentro del condominio.

Resultados de la Encuesta.

Los resultados obtenidos en la encuesta realizada en el Condominio Pueblito del Bosque son presentados a continuación:

1. Roles de los encuestados:

Del total de encuestados se identifica que el mayor número de ellos corresponde a propietarios cuya participación se destaca en contraste con los demás encuestados, a saber veintidós propietarios frente a nueve personas de seguridad, siete aseadoras, tres miembros del consejo, dos administradores, un contratista y un jardinero y se concluye lo siguiente de acuerdo con la información recolectada:

Personas Encuestadas	Cantidad
Propietarios	22
Personal de seguridad	9
Aseadoras	7
Miembros del consejo	3
Administradores	2

Contratista	1
Jardinero	1
Total	45

A continuación, se presentan las conclusiones según los datos obtenidos:

Propietarios: representan el grupo mayoritario, con el 36.5% del total. Esto indica que la mayoría de los participantes o encuestados son dueños de los inmuebles en el condominio.

Miembros de Seguridad: representa un 17.3%, siendo el segundo grupo más grande, lo que sugiere una significativa presencia de personal de seguridad en el condominio.

Arrendatarios: con solo un 1.9%, este es uno de los grupos más pequeños, lo que implica que el número de personas que alquilan en el condominio es bajo.

Aseadoras: componen el 13.5%, lo que indica una considerable presencia de personal de limpieza, probablemente debido a las necesidades de mantenimiento y aseo del condominio.

Personal de Mantenimiento: también tienen un 13.5%, similar al personal de aseo, lo que puede reflejar las demandas de mantenimiento en las áreas comunes.

Miembros del Consejo, Propietarios Administradores y Maestros de Construcción: todos tienen un 3.8% de participación, lo que sugiere una representación limitada pero importante de personas que toman decisiones administrativas y operativas.

Jardinero: solo representa el 1.9%, lo que refleja una baja participación de personal en este rol específico.

La mayor proporción de propietarios (36.5%) junto con una significativa presencia de personal de seguridad, limpieza y mantenimiento, señala una estructura en la que los dueños de propiedades juegan un papel central en la comunidad, mientras que el personal de apoyo es clave para las operaciones diarias del condominio.

2. ¿Conoce usted si existe o ha existido un sistema de manejo de residuos sólidos dentro del conjunto?

Desconocimiento sobre el sistema: un 32.7% de los encuestados respondió "No", lo que indica que una parte significativa de los participantes no está al tanto de un sistema de manejo de residuos sólidos en el conjunto. Además, el 1.9% indicó que no conoce el sistema.

Conocimiento sobre el sistema: solo el 9.6% de los encuestados respondió "Sí", demostrando que hay un grupo pequeño que sí está al tanto de un sistema de manejo de residuos.

Residuos orgánicos y reciclaje: el 9.6% mencionó que solo los residuos orgánicos y reciclables están separados, lo que muestra que algunas personas tienen un conocimiento limitado del sistema.

Percepción del sistema: un pequeño porcentaje (1.9%) reconoce que las casetas de recolección están en funcionamiento y que los residuos se gestionan, aunque otros (1.9%) consideran que el sistema, sea cual sea, es bueno.

Negación o falta de información: un 9.6% respondió claramente "NO" y otro 1.9% afirmó "Que yo sepa no", lo que refleja una combinación de falta de información y desinterés por el sistema.

Conclusiones.

- Hay un importante grado de desconocimiento sobre la existencia o implementación de un sistema de manejo de residuos sólidos en el conjunto, lo que sugiere la necesidad de mayor comunicación o educación al respecto.
- Es recomendable mejorar la divulgación de información sobre el sistema de residuos y fomentar la participación en la separación de residuos para optimizar el proceso.

3. ¿Cada cuánto saca residuos sólidos de su propiedad o puesto de trabajo?

Frecuencia diaria: la mayoría de los encuestados (51.9%) saca los residuos diariamente. Esto sugiere que el manejo de residuos es una parte cotidiana importante para más de la mitad de los participantes.

Frecuencia semanal: un 34.6% saca los residuos semanalmente, lo que muestra que una porción considerable de la comunidad tiene un ritmo más espaciado de disposición de sus residuos.

Frecuencia quincenal y mensual: un pequeño porcentaje de personas saca los residuos de forma quincenal (7.7%) o mensual (5.8%), lo que puede reflejar hábitos diferentes o situaciones especiales de manejo de residuos en esas propiedades o puestos de trabajo.

Conclusión.

- La mayoría de los encuestados sacan la basura diariamente o semanalmente, lo que refleja un compromiso constante con la eliminación de residuos, aunque la falta de conocimiento sobre el sistema general podría estar afectando la eficacia del reciclaje y la separación adecuada de residuos.

4. ¿Sabe usted que es un punto ecológico?

El 86.5% de los encuestados afirmaron saber qué es un punto ecológico, mientras que el 13.5% no tiene conocimiento al respecto. Este resultado muestra que la mayoría de la población está bien informada sobre los puntos ecológicos, lo cual es un indicativo positivo en términos de conciencia ambiental. Sin embargo, un 13.5% aún desconoce este concepto, lo que sugiere que es necesario seguir fomentando la educación ambiental para que todos comprendan la importancia de estos espacios y su uso adecuado.

5. ¿Qué hace usted con el cartón y el plástico que se desecha en su hogar o puesto de trabajo?

El 65.4% a mayoría de las personas separa y deposita estos materiales personalmente en los cuartos destinados para tal fin, lo que demuestra una clara disposición a seguir las buenas prácticas de reciclaje y gestión de residuos.

15.4% un grupo significativo de personas deposita estos residuos directamente en la basura del conjunto, sin separarlos, lo que indica un comportamiento menos favorable para la correcta gestión de desechos reciclables.

13.5% un porcentaje considerable delega esta tarea a una segunda persona para que deposite los residuos en la basura, lo que puede reflejar falta de tiempo o desinterés en realizar el proceso por sí mismos.

3.8% un reducido porcentaje delega la tarea de separar y depositar los residuos en los cuartos de reciclaje a otra persona, lo que podría indicar una ligera participación indirecta en el proceso.

1.9% un porcentaje mínimo separa y deposita personalmente los residuos en los cuartos de reciclaje, lo cual es un dato interesante ya que parece señalar una menor proporción de personas que realiza esta tarea en comparación con el grupo que solo separa y delega el depósito.

Conclusiones.

- En términos generales, se puede concluir que el nivel de conocimiento sobre los puntos ecológicos es alto, con un 86.5% de la población consciente de su existencia y función. En cuanto a la gestión de residuos de cartón y plástico, un 65.4% de las personas realiza correctamente la separación y disposición de estos materiales en los espacios destinados para ello, lo cual es positivo. Sin embargo, aún persiste un 28.9% (suma del 15.4% y 13.5%) que no realiza el reciclaje adecuadamente, ya sea porque delega la tarea o simplemente deposita los residuos de manera general. Esto refleja una oportunidad para reforzar la educación ambiental y promover mayores niveles de participación activa en el reciclaje dentro de la comunidad.
- Es recomendable implementar campañas que motiven a la totalidad de los residentes o empleados a gestionar adecuadamente sus residuos, subrayando la importancia de separar los materiales reciclables y depositarlos correctamente.

6. ¿Sabe usted que son los residuos orgánicos e inorgánicos?

Los resultados de la encuesta indicaron que un 13.5% de los residentes de Pueblito del Bosque no tienen claridad sobre la definición de residuos orgánicos e inorgánicos. Sin embargo, la mayoría de los encuestados demostró una comprensión bastante sólida al describir los residuos orgánicos como aquellos desechos biodegradables provenientes de plantas y animales, y los residuos inorgánicos como aquellos que se descomponen lentamente, como plásticos y metales. Este nivel de conocimiento es alentador y sugiere un compromiso con la gestión de residuos en el condominio.

Conclusión.

- Es importante, no obstante, que se continúe promoviendo la educación y sensibilización sobre el manejo adecuado de los residuos. Aquellos que carecen de información adecuada deben recibir capacitación para garantizar que todos los residentes estén alineados en las mejores prácticas de gestión de residuos, lo que contribuirá a un entorno más limpio y saludable.

7. ¿Qué tipo de residuos inorgánicos se pueden reutilizar?

En relación con la reutilización de residuos inorgánicos, muchos participantes identificaron correctamente materiales como papel, vidrio y plásticos como reciclables. Sin embargo, varios residentes expresaron su falta de conocimiento sobre qué tipos específicos de residuos inorgánicos se pueden reutilizar, lo que revela una oportunidad significativa para la mejora.

Conclusiones.

- **Materiales informativos:** proveer guías visuales y folletos informativos que detallen qué tipos de residuos inorgánicos pueden ser reciclados y cómo deben ser preparados para su recolección. Estos materiales podrían distribuirse en áreas comunes del condominio.
- **Campañas de recolección selectiva:** establecer un sistema de recolección selectiva que facilite la separación de residuos inorgánicos, como papel, cartón, plástico y vidrio, fomentando así su reciclaje.
- **Monitoreo y retroalimentación:** realizar encuestas periódicas para evaluar el progreso en la educación y las prácticas de gestión de residuos en el condominio, permitiendo ajustar las estrategias según sea necesario.

8. ¿Alguna vez ha recibido información sobre el manejo y disposición de los residuos?

Los resultados de la encuesta indicaron que un 69.2% de los encuestados ha recibido información sobre el manejo y disposición de los residuos, mientras que un 28.8% no lo ha hecho y un 1.9% se encuentra indeciso. Este alto porcentaje de personas que han estado informadas sugieren que las iniciativas de educación y sensibilización en torno a la gestión de residuos están teniendo un impacto positivo en la comunidad.

Sin embargo, el 28.8% de quienes no han recibido información representa una oportunidad importante para mejorar la educación ambiental. La falta de conocimiento sobre cómo manejar y disponer adecuadamente de los residuos puede llevar a prácticas inadecuadas que afecten tanto el entorno como la salud pública.

Recomendaciones.

- Para fortalecer este aspecto, se recomienda **ampliar** los programas educativos: desarrollar y ofrecer talleres, charlas y materiales informativos accesibles que aborden la correcta gestión y disposición de residuos, dirigidos tanto a quienes ya están informados como a quienes no.
- Es necesario utilizar múltiples canales de comunicación: implementar diferentes formas de comunicación, como folletos, redes sociales y reuniones comunitarias, para garantizar que la información llegue a la mayor cantidad posible de residentes.
- Evaluar el impacto de la información proporcionada: realizar encuestas periódicas para medir la efectividad de los programas de educación en la gestión de residuos y ajustar las estrategias según sea necesario.
- Fomentar la participación activa: incentivar a la comunidad a participar en actividades relacionadas con la gestión de residuos, como campañas de limpieza o jornadas de reciclaje, para reforzar el aprendizaje práctico.

Al fortalecer la educación y sensibilización en la gestión de residuos, se puede continuar promoviendo un entorno más limpio y sostenible, mejorando así la calidad de vida de todos los miembros de la comunidad.

9. ¿Ha detectado malos olores asociado a desechos orgánicos e inorgánicos en su propiedad o puesto de trabajo?

El análisis de la percepción de malos olores en la comunidad reveló que el 30.8% de los encuestados ha experimentado olores desagradables relacionados con desechos orgánicos e

inorgánicos, mientras que un 69.2% no ha reportado esta situación. Este hallazgo sugiere que, aunque una mayoría no detecta problemas olfativos, existe una porción significativa de la población que sí se ve afectada por este fenómeno.

La presencia de malos olores puede ser indicativa de una gestión inadecuada de residuos, tanto orgánicos como inorgánicos, lo que podría tener implicaciones negativas para la salud pública y la calidad de vida en la comunidad. Es crucial investigar las causas subyacentes de estos olores, que podrían estar vinculadas a la acumulación de basura, la falta de servicios de recolección adecuada o problemas en el tratamiento de desechos.

Recomendaciones.

- Evaluación de la gestión de residuos: realizar un diagnóstico de la actual gestión de desechos en la comunidad, identificando puntos críticos donde se originen los malos olores.
- Educación y conciencia comunitaria: desarrollar campañas de sensibilización sobre la importancia de una correcta disposición de residuos y la separación de materiales reciclables y orgánicos.
- Mejoras en la infraestructura: considerar la mejora de los sistemas de recolección y disposición de desechos, así como la instalación de puntos de recolección adecuados.
- Monitoreo continuo: establecer un sistema de monitoreo para evaluar de forma regular la percepción de olores en la comunidad y los efectos de las acciones implementadas.

Con estas estrategias, se puede trabajar hacia la mejora de las condiciones ambientales y, por ende, en la calidad de vida de los residentes.

10. ¿Usted separa los residuos orgánicos e inorgánicos en su vivienda o lugar de trabajo?

Un 78.8% de los encuestados indica que separa los residuos orgánicos e inorgánicos en su vivienda o lugar de trabajo, lo que sugirió una buena conciencia ambiental y la disposición a adoptar hábitos que favorezcan la gestión adecuada de desechos. Por el contrario, un 21.2% no realiza esta separación, lo que podría ser un área de mejora en la educación y sensibilización ambiental.

11. En sus actividades en el conjunto ¿usted clasifica los residuos aprovechables?

Un 73.1% de los encuestados afirma que sí clasifica estos residuos, mientras que un 26.9% no lo hace. Este resultado indica que una mayoría activa está involucrada en la identificación y manejo de materiales reciclables, lo cual es esencial para fomentar la sostenibilidad y reducir el impacto ambiental.

Recomendaciones.

- **Capacitación continua:** implementar talleres o sesiones informativas sobre la correcta separación y clasificación de residuos, enfatizando la importancia de estas prácticas para el medio ambiente.
- **Facilitar recursos:** proveer herramientas y recursos, como contenedores diferenciados y guías visuales, que faciliten la separación y clasificación de residuos en los hogares y lugares de trabajo.
- **Incentivar la participación:** crear programas de incentivos para aquellos que se comprometan a mejorar sus prácticas de separación y clasificación de residuos, fomentando así una mayor participación.

- Monitoreo y retroalimentación: realizar encuestas periódicas para evaluar el progreso en la separación y clasificación de residuos, y ajustar las estrategias según sea necesario.

12. En su puesto de trabajo o unidad de vivienda ¿Qué tipo de residuos se generan en mayor cantidad?

Los resultados sobre la generación de residuos sólidos en los puestos de trabajo o unidades de vivienda revelaron que el 50% de los encuestados consideran que los residuos inorgánicos son los más abundantes, seguidos por los orgánicos con un 42.3%. Solo un 7.7% reporta la generación de ambos tipos de residuos en igual medida. Esta información es crucial, ya que resalta la necesidad de enfocar las estrategias de gestión de residuos en los tipos predominantes, particularmente en los inorgánicos, que podrían requerir atención específica en su manejo y reciclaje.

En cuanto a la separación de residuos inorgánicos en las actividades cotidianas dentro del conjunto, un 55.8% de los encuestados afirmaron que sí los separa, mientras que un 15.4% no lo hace y un 28.8% indica que lo hace de vez en cuando. Estos datos reflejaron un interés y un compromiso significativo hacia la separación de residuos, aunque también muestran que hay un porcentaje notable de personas que no lo realizan de manera consistente.

Recomendaciones.

- Fomentar la separación consistente: desarrollar campañas de sensibilización que enfatizan la importancia de separar los residuos inorgánicos de manera regular, con ejemplos prácticos de cómo hacerlo.

- Proveer contenedores adecuados: asegurar que haya suficientes contenedores diferenciados para la recolección de residuos orgánicos e inorgánicos, facilitando así su separación.
- Monitoreo de generación de desechos: realizar un seguimiento periódico de los tipos de desechos generados, para ajustar las estrategias de gestión según la evolución de los hábitos de la comunidad.
- Involucrar a la comunidad: establecer grupos de trabajo o comités que promuevan la separación de residuos y permitan un espacio de discusión sobre las mejores prácticas.

13. ¿Hace cuánto fue la última vez que desechó un aparato tecnológico?

En relación con la disposición de aparatos tecnológicos. Un 40% de los encuestados indicó que la última vez que desechó un dispositivo tecnológico fue hace seis meses, lo que sugiere una rotación relativamente frecuente de estos aparatos en los hogares. Este comportamiento podría estar relacionado con la rápida obsolescencia de la tecnología y la necesidad de actualizar equipos de manera regular.

Un 20% de los participantes mencionó que desechó un aparato hace un año, mientras que otro 20% lo hizo hace dos años. Esto indica que, aunque algunos residentes renuevan sus dispositivos con frecuencia, hay un grupo que mantiene sus aparatos durante un periodo más prolongado. La disposición de aparatos con más de tres años, aunque menor en porcentaje, también muestra que un segmento de la población conserva tecnología más antigua, posiblemente por su funcionalidad o por no considerar necesaria su actualización.

Conclusiones.

- No obstante, el 40% que no desecha dispositivos tan frecuentemente representa una oportunidad para mejorar la gestión de residuos tecnológicos. Los aparatos electrónicos pueden contener materiales que son perjudiciales para el medio ambiente si no se disponen adecuadamente, así como componentes que pueden ser reciclados o reutilizados.

Recomendaciones:

- Campañas de reciclaje de aparatos electrónicos: implementar programas de recolección y reciclaje de aparatos tecnológicos, facilitando a los residentes la disposición adecuada de sus dispositivos obsoletos.
- Educación sobre residuos electrónicos: ofrecer talleres o charlas informativas sobre el impacto ambiental de los residuos electrónicos y la importancia de su correcta gestión.
- Facilitar la información: proveer a los residentes información sobre puntos de reciclaje y opciones para donar o reutilizar dispositivos que aún funcionan.
- Fomentar prácticas sostenibles: incentivar a la comunidad a considerar la reparación o el reacondicionamiento de dispositivos en lugar de simplemente desechos, prolongando así su vida útil.

14. ¿Utiliza bolsa plástica para realizar sus compras?

El 60% de los residentes indica que solicita bolsas plásticas para llevar sus compras "algunas veces". Esto sugiere que, aunque muchos optan por utilizar bolsas plásticas en diversas ocasiones, podrían estar abiertos a adoptar prácticas más sostenibles en el futuro. Este

comportamiento podría deberse a la conveniencia que ofrecen las bolsas plásticas, así como a la falta de hábitos arraigados para usar alternativas reutilizables.

Un 20% de los encuestados señala que "siempre" solicita bolsas plásticas, lo que indica una dependencia significativa de este tipo de envase. Este grupo podría beneficiarse de una mayor concienciación sobre los efectos ambientales de las bolsas desechables, así como de opciones que fomenten el uso de alternativas más sostenibles.

Finalmente, otro 20% de los residentes afirma que "nunca" solicita bolsas plásticas, lo que refleja un compromiso hacia prácticas de compra más responsables y sostenibles. Este grupo puede servir como modelo a seguir dentro de la comunidad.

Conclusión.

- Los resultados sobre la solicitud de bolsas plásticas en Pueblito del Bosque muestran que, aunque la mayoría de los residentes utiliza bolsas plásticas, existe un potencial para fomentar hábitos más sostenibles. La alta proporción de personas que las solicitan "algunas veces" indica una oportunidad para educar y motivar a la comunidad a reducir su uso.

Recomendaciones.

- Campañas educativas: implementar iniciativas que informen a los residentes sobre los impactos ambientales de las bolsas plásticas y la importancia de optar por soluciones reutilizables.

- Distribución de bolsas reutilizables: ofrecer bolsas reutilizables a bajo costo o de forma gratuita en eventos comunitarios, incentivando así su uso en lugar de bolsas desechables.
- Actividades de sensibilización: organizar eventos o charlas sobre la reducción de residuos plásticos, donde se compartan experiencias y se fortalezcan las prácticas sostenibles.

15. ¿Usted reutiliza residuos sólidos inorgánicos en su hogar o lugar de trabajo?

Los datos indican que solo el 40% de los residentes del condominio reutilizan residuos inorgánicos en sus hogares o lugares de trabajo, mientras que un 60% no lo hace. Este resultado sugiere que, aunque una parte de la comunidad está consciente de la importancia de la reutilización, la mayoría aún no ha adoptado esta práctica en su vida cotidiana.

La falta de reutilización puede deberse a varios factores, como la falta de información sobre cómo reutilizar ciertos materiales, la percepción de que es más fácil desecharlos, o la ausencia de un sistema que facilite la recolección y separación de residuos inorgánicos. La alta proporción de residentes que no reutilizan estos materiales representa una oportunidad significativa para implementar estrategias que fomenten un cambio en este comportamiento.

Conclusión.

- Los resultados sobre la reutilización de residuos inorgánicos en el condominio revelan un desafío importante en la promoción de prácticas sostenibles. Con un 60% de residentes que no reutilizan estos residuos, es esencial desarrollar iniciativas que eduquen y motiven a la comunidad a adoptar hábitos más responsables.

Recomendaciones.

- Programas de educación y capacitación: organizar talleres que enseñen a los residentes cómo reutilizar diferentes tipos de residuos inorgánicos, ofreciendo ejemplos prácticos y creativos.
- Guías de reutilización: proveer materiales informativos que detallen formas sencillas de reutilizar residuos inorgánicos en el hogar, como recipientes de plástico, papel y cartón, incentivando su uso en lugar de la basura.
- Fomentar la creatividad: organizar concursos o exposiciones que muestren proyectos de reutilización creativa, motivando a los residentes a compartir sus ideas y prácticas exitosas.
- Facilitar el acceso a recursos: crear espacios en áreas comunes del condominio donde los residentes puedan intercambiar materiales inorgánicos que ya no necesitan, promoviendo así su reutilización entre vecinos.
- Monitoreo y retroalimentación: realizar encuestas periódicas para evaluar el impacto de las iniciativas implementadas y ajustar las estrategias según la respuesta de la comunidad.

16. Aproximadamente ¿cuántos kilos de residuos sólidos genera en su casa o en su lugar de trabajo durante una semana?

Los resultados sobre la cantidad de residuos generados en el condominio indican que el 40% de los residentes genera entre cuatro y ocho kilos de residuos durante la semana, lo que representa la mayor proporción entre las opciones ofrecidas. Esto sugiere que una parte considerable de la comunidad produce una cantidad significativa de desechos, lo que resalta la necesidad de una gestión adecuada y responsable de los residuos.

Además, un 20% de los encuestados reporta generar entre uno y tres kilos, otro 20% indica que produce entre nueve y doce kilos, y un 20% más genera más de doce kilos. La variabilidad en la cantidad de residuos generados puede depender de varios factores, como el número de residentes en cada hogar, el tipo de actividades realizadas y los hábitos de consumo.

Conclusión.

- Los resultados reflejan una clara necesidad de abordar la generación de residuos en Pueblito del Bosque, donde una proporción considerable de residentes produce entre 4 y 12 kilos de desechos semanalmente. Este dato subraya la importancia de implementar estrategias efectivas para la gestión de residuos y la educación ambiental en la comunidad.

Recomendaciones.

- La unanimidad en la percepción de que la concientización ambiental es esencial, junto con la creencia de que puede reducir la mala disposición de residuos, proporciona una base sólida para el desarrollo de iniciativas en el condominio.
- Campañas de sensibilización: implementar campañas informativas sobre la reducción de residuos, el reciclaje y la correcta disposición de desechos, aprovechando el interés colectivo por la causa ambiental.
- Talleres de gestión de residuos: organizar talleres sobre prácticas sostenibles, incluyendo la reducción de residuos, la separación en la fuente y el reciclaje de materiales.

- Promoción de la compostaje: fomentar la creación de composteras en el condominio para gestionar los residuos orgánicos, lo que puede disminuir significativamente la cantidad de residuos generados.
- Iniciativas de limpieza comunitaria: organizar eventos de limpieza en áreas comunes, donde los residentes puedan participar activamente y fortalecer su compromiso con el cuidado del medio ambiente.
- Evaluación continua: realizar evaluaciones periódicas sobre la generación de residuos y el impacto de las iniciativas implementadas, ajustando estrategias según los resultados obtenidos.

17. ¿Cree usted que mediante la sensibilización ambiental se puede reducir la mala disposición de los residuos sólidos en el condominio?

La respuesta a la importancia de la concientización ambiental es altamente positiva, con un 100% de los encuestados afirmando que es crucial que todos los propietarios, residentes, trabajadores y visitantes del conjunto se concienticen sobre el cuidado del medio ambiente. Asimismo, todos los participantes creen que la sensibilización ambiental puede contribuir a reducir la mala disposición de los residuos.

18. ¿Estaría dispuesto a realizar acciones para el buen manejo y uso de residuos aprovechables en su unidad residencial?

Los resultados muestran una disposición importante entre los residentes del condominio para transformar sus hábitos de consumo con el fin de generar conciencia y cuidar del medio ambiente, con un 96.2% de respuestas afirmativas. Esta alta proporción indica un fuerte interés y

compromiso hacia la sostenibilidad, lo que sugiere que los residentes están abiertos a adoptar prácticas más responsables en su vida cotidiana.

19. ¿Estaría dispuesto a transformar sus hábitos de consumo en aras de generar cuidado del medio ambiente?

El 94.2% de los encuestados se muestra dispuesto a desarrollar acciones para el buen manejo y uso de residuos reciclables en su unidad residencial. Solo un 5.8% indica que no está dispuesto a participar en estas iniciativas, lo que señala un consenso generalizado sobre la importancia de gestionar adecuadamente los residuos en la comunidad.

Estos resultados resaltan una oportunidad significativa para implementar programas y acciones que se alineen con la disposición de los residentes a participar activamente en el cuidado del medio ambiente.

Conclusión.

- La alta disposición de los residentes del condominio Pueblito del Bosque para transformar sus hábitos de consumo y participar en acciones de manejo de residuos es un indicativo positivo para el desarrollo de una comunidad más sostenible. Con un 96.2% de la población lista para el cambio y un 94.2% dispuesto a participar en acciones concretas, se pueden aprovechar estas actitudes para promover iniciativas que beneficien tanto a los residentes como al entorno.

Recomendaciones.

- Desarrollo de programas de capacitación: organizar talleres y sesiones informativas sobre prácticas sostenibles, el reciclaje de residuos y la reducción de la huella ecológica, alineando el conocimiento con la disposición al cambio.
- Formación de comités ambientales: establecer comités de residentes enfocados en la sostenibilidad que lideren iniciativas dentro del condominio, como campañas de reciclaje y eventos de limpieza.
- Implementación de desafíos sostenibles: crear desafíos mensuales o trimestrales que incentiven a los residentes a adoptar prácticas sostenibles, como el uso de bolsas reutilizables o la reducción de plásticos.
- Promoción de la economía circular: fomentar el intercambio de bienes y servicios entre residentes, promoviendo la reutilización y minimizando el desperdicio.
- Evaluación y retroalimentación continua: realizar encuestas regulares para medir el impacto de las iniciativas y recoger sugerencias de los residentes, ajustando las estrategias según las necesidades y deseos de la comunidad.

3.2. Socialización Ante la Comunidad del Resultado de la Encuesta

El propósito de esta fase fue llegar a los propietarios, colaboradores, jardineros y demás personal, socializando sobre el cuidado y preservación del medio ambiente usando instrumentos que el mismo reglamento de propiedad horizontal del condominio nos brinda, del proceso implicó la socialización del diagnóstico realizado en la Fase 1 ante la comunidad del Condominio, se compartió los hallazgos sobre el manejo de residuos sólidos y se fomentó la participación activa de los propietarios y residentes del Condominio.

Para llevar a cabo esta fase, se siguió los siguientes pasos:

- Preparación de la presentación: se preparó una presentación clara y concisa que resumió los principales hallazgos del diagnóstico realizado en la Fase 1. Esta presentación incluyó información sobre las normatividades, los hábitos de la comunidad en cuanto al manejo de residuos y los problemas identificados.
- Convocatoria a la comunidad: se realizó una convocatoria a la comunidad del Pueblito del Bosque para informar sobre la realización de la socialización del diagnóstico. Se utilizaron diferentes medios de comunicación, como carteles, volantes, WhatsApp e email, para difundir la invitación.
- Realización de la socialización: se llevó a cabo una sesión de socialización en la que se presentó los resultados del diagnóstico ante la comunidad. Durante la presentación, se explicó los hallazgos de manera clara y se fomentó la participación activa de los asistentes, permitiendo que expresen sus opiniones, preocupaciones y sugerencias.
- Dinámicas participativas: se realizó dinámicas participativas, como mesas de trabajo y grupos focales para facilitar la interacción y el intercambio de ideas entre los propietarios y participantes. Estas actividades permitieron identificar las necesidades específicas de la comunidad y generar propuestas de solución de manera colaborativa.
- Recolección de retroalimentación: se recopiló la retroalimentación y los aportes de la comunidad durante la socialización del diagnóstico. Esta información fue útil para enriquecer el análisis y la planificación de las acciones futuras en la gestión de residuos sólidos.

Imagen 3.

Socialización del diagnóstico ante la comunidad



3.3. Entrevistas

El propósito fundamental de estas entrevistas es ahondar en la comprensión de las percepciones, experiencias y necesidades de la comunidad en cuanto al manejo de residuos. Asimismo, se busca analizar los puntos de vista de los actores involucrados en el Condominio Pueblito del Bosque respecto a los procedimientos, hábitos y gestión de los residuos sólidos, tanto en el pasado como en el presente, con el fin de elucidar su conexión directa con el impacto ambiental.

Los participantes seleccionados para estas entrevistas representaron una muestra diversa de propietarios y trabajadores del condominio, con el objetivo de capturar una amplia gama de opiniones y experiencias. A través de estas conversaciones, se obtuvo una visión más completa y

precisa de las prácticas actuales de manejo de residuos y sus posibles impactos en el medio ambiente.

Se concluye que estas entrevistas constituyen un paso importante en el proceso de diagnóstico y análisis del manejo de residuos en el Condominio Pueblito del Bosque, proporcionando información valiosa que servirá de base para la formulación de estrategias y acciones futuras orientadas hacia una gestión más sostenible y responsable de los residuos. Se realizaron entrevistas a:

- a. Miembros del consejo de administración: Es un órgano de la propiedad horizontal que pretende ser intermediario entre los copropietarios y el administrador. Su principal función consiste en tomar decisiones para el cumplimiento de los fines de la copropiedad, además de coordinar, orientar y asesorar al administrador, el propósito es indagar el ¿cómo? de la situación ambiental del Condominio Pueblito del Bosque.
- b. Toderero: Es la persona encargada del cuidado general del Condominio, el cual realiza todo tipo de oficios, su conocimiento se basa en sus vivencias; la entrevista realizada tubo como objeto conocer aspectos de manejo de los residuos en la copropiedad antes de la implementación de la propuesta eco pedagógica.
- c. Residentes: son personas que viven continuamente en el Condominio y que podían brindar información pertinente para la investigación, como son los hábitos que tenían antes de la construcción de la cartilla.

Estas entrevistas permitieron analizar el contexto y categorización de este trabajo de investigación, “El gran reto es transformar la cultura tradicional y consolidar la cultura y sentido de pertenencia hacia la copropiedad.”

Tabla 8.*Matriz 1 de análisis entrevista aplicada al consejo de administración*

Matriz de Análisis de Entrevista	
Título de Proyecto	Educación Ambiental en el Condominio Pueblito del Bosque: Manejo Adecuado de Residuos Sólidos para Contribuir a la Sostenibilidad
Fecha	2 de septiembre de 2023
Nombre del Entrevistado	Alberto Rodríguez
Lugar	Oficina de administración Pueblito del Bosque
Cargo	Presidente del Consejo
Introducción	Esta entrevista pretende conocer y establecer el protocolo a través del proceso de Educación Ambiental.
Objetivo de la Entrevista	Comprender los sentidos de las políticas y las normas ambientales sobre el manejo de residuos servibles del Condominio.

Preguntas

1. ¿Cuáles son las políticas del manejo y disposición de los residuos sólidos que se tiene desde el consejo de administración para el Condominio Pueblito del Bosque?:

 2. ¿El reciclaje sirve?

 3. ¿Cree usted que mediante la sensibilización y la pedagogía se puede reducir la mala disposición de los residuos sólidos?:

 4. ¿Qué beneficios traería para el Condominio Pueblito del Bosque el manejo de los residuos sólidos?
-

Respuestas

1. Mucho gusto, soy el presidente del Condominio Pueblito del Bosque, como políticas que se estuvieran manejando en el Condominio, se manejaba la separación de los residuos con el personaje encargado del reciclaje, ahora bien, con el desarrollo del proyecto se plantea generar mayor conciencia para el manejo y uso de residuos servibles generando, eco pedagogía entre los propietarios y trabajadores que finalmente debe existir un aprovechamiento y comercialización de los residuos.

 2. Por supuesto que sirve, Por esta razón, se dice que reciclar ayuda contra el cambio climático y ayuda al planeta tierra. Al reciclar se reduce el trabajo de extracción, transporte y elaboración de materias primas.

 3. Claro, La sensibilización es la actuación correcta y responsable del hombre con los elementos naturales que nos rodean implican la solidaridad integración y el desarrollo del sentido de pertenencia para cuidar y proteger nuestro medio ambiente.

 4. Estoy convencido que son múltiples los beneficios que traería el adecuado manejo de los residuos como es:
 - Se reduce la contaminación
 - Conservación del ambiente
 - La recuperación de recursos
 - Aprendizaje continuo
 - Mejoramiento de la imagen del condominio
-

En las respuestas de la entrevista realizada al presidente del consejo del condominio, se evidenció que conoce en que consiste el proceso de manejo de residuos sólidos que se da en el condominio, asimismo reconoce la importancia que tiene su correcta disposición.

Respecto de la propuesta de EA tiene expectativas positivas frente al alcance que se puede lograr con los propietarios y trabajadores para fortalecer el proceso de manejo de residuos sólidos y lograr el aprovechamiento y comercialización de los mismo.

Tabla 9.*Matriz 2 de análisis entrevista aplicada al consejo de administración*

Matriz de Análisis de Entrevista	
Título de Proyecto	Educación Ambiental en el Condominio Pueblito del Bosque: Manejo Adecuado de Residuos Sólidos para Contribuir a la Sostenibilidad
Fecha	2 de septiembre de 2023
Nombre del Entrevistado	José Garay
Lugar	Quiosco del Pueblito Del Bosque
Cargo	Todero
Introducción	Esta entrevista pretende conocer y establecer el protocolo a través del proceso de Educación Ambiental.
Objetivo de la Entrevista	Comprender los sentidos de las políticas y las normas ambientales sobre el manejo de residuos aprovechables del Condominio.

Preguntas

1. ¿Cuánto tiempo lleva trabajado en el Condominio Pueblito del Bosque?
2. ¿Cuáles son sus funciones como todero?
3. ¿Qué piensa sobre el manejo de los residuos sólidos, antes del proceso eco pedagógico y sensibilización que se llevado en los últimos dos meses?
4. ¿Cree que es importante generar conciencia sobre el cuidado del medio ambiente y el manejo de los residuos sólidos?
5. ¿Qué es lo que más desechan los propietarios, papel, plástico, electrodomésticos o tapabocas?

Respuestas

1. Buenos días, llevo 18 años trabajando como Todero en el Condominio.

2. Mi trabajo diariamente es: mantener las zonas comunes limpias, realizar poda de jardines, lavado de tanques, lavado de los chuts de basuras, recolección de la basura vegetal, limpieza de oficina, parque infantil y gimnasio bio saludable, acompañamiento del señor Juan Pablo para el reciclaje y limpieza de la vía.

3. La verdad, era muy desorganizado, los propietarios no hacían separación, había un revuelto de toda la basura, con las charlas que se han dado a los propietarios y residentes han mejorado en sus costumbres y ayuda demasiado los avisos informativos sobre la separación de residuos.

4. Sí señora, así tenemos el condominio más organizado y los chuts de basuras se ven mejor, además si los propietarios que se supone que tienen formación no crean conciencia en cuidar el planeta entonces que podemos esperar de las generaciones.

5. Los propietarios por lo general botan bolsas plásticas y papel en ocasiones desechan televisores. es importante cuidar el medio ambiente ya que todos vivimos en él. Por tanto, si queremos asegurar nuestra propia supervivencia y bienestar, debemos de crear conciencia del cuidado y reciclar

Como resultado de la entrevista realizada al Todero del condómino se encontró que ha venido desempeñando este cargo por casi dos décadas, tiempo que le ha permitido tener un conocimiento amplio y preciso sobre cómo se ha realiza históricamente el manejo de los residuos sólidos en el lugar.

El Todero manifiesta que la población que reside en el lugar de manera permanente y flotante no ha tenido un manejo adecuado de los residuos sólidos, ya que no los clasifican y no utilizan de manera correcta los chuts de basura.

Asimismo, resalta la importancia que tiene realizar procesos educativos con dicha población, que les permita tomar conciencia sobre el cuidado del medio ambiente y la importancia que tiene el ejercicio de separación y clasificación de residuos sólidos.

Tabla 10.

Matriz 3 de análisis entrevista aplicada al consejo de administración

Matriz de Análisis de Entrevista	
Título De Proyecto	Educación Ambiental en el Condominio Pueblito del Bosque: Manejo Adecuado de Residuos Sólidos para Contribuir a la Sostenibilidad
Fecha	2 de septiembre de 2023
Nombre del Entrevistado	Tatiana Silva
Lugar	Oficina del Pueblito del Bosque
Cargo	Propietario
Introducción	Esta entrevista pretende conocer y establecer el protocolo a través del proceso de Educación Ambiental.
Objetivo de la Entrevista	Comprender los sentidos de las políticas y las normas ambientales sobre el manejo de residuos aprovechables del Condominio.
Preguntas	
1. ¿Qué tiempo lleva viviendo en el condominio?	
2. ¿Qué manejo de estaba dando a los residuos de su casa, antes de la sensibilización en el manejo de los residuos sólidos?	
3. ¿Sabe la importancia de implementar lineamientos pedagógicos en el Condominio que ayuden al cuidado del medio ambiente?	
4. ¿Qué aportará a partir de ahora para el Condominio en el manejo de residuos sólidos?	

5. ¿Qué compromisos desde hoy, se han generado para su vida?

Respuestas

1. Buenas Tardes, gracias por la invitación mi nombre es Tatiana Silva y llevo viviendo en el Condominio 10 años, donde es un sitio muy agradable ya que estamos en medio de la naturaleza.

2. En ocasiones realizaba la separación, pero no siempre por temas como el tiempo y los colores que anteriormente se manejaban para depositar los residuos sólidos era distinto a la última actualización que el Gobierno Nacional instauro en su último decreto donde ahora es blanco, verde y negro es más fácil para nosotros que somos personas adultas, ahora bien después de la pandemia y con el cambio climático que se ha venido generando en el mundo considero que todos hemos tomado un poco de conciencia en la preservación y en el cuidado del medio ambiente, aparte con las sensibilizaciones y la educación que desde la administración y con el acompañamiento del ingeniero de la CAR se han venido generando mayor empatía con el tema.

3. Por supuesto es muy importante culturalizar, enseñar a todos los residentes del Condominio los procesos para el manejo adecuado de los residuos sólidos, cuáles son los sitios destinados por la administración para tal fin, esto ayuda al cuidado y preservación del medio ambiente y al cuidado de nuestro Condominio, como lo mencionó usted en la sensibilización hay que Reducir, Reutilizar y Reciclar: Esta es una regla básica para minimizar la cantidad de desechos que generamos. Reducir el consumo de productos desechables, reutilizar objetos cuando sea posible y reciclar materiales como papel, plástico, vidrio y metal.

4. Constatar que los procesos continúen y que todos estemos comprometidos en realizar bien la separación de los residuos sólidos. Compartiré información sobre la importancia de cuidar el medio ambiente con familiares, amigos y la comunidad en general y Participare en actividades que proponga la administración.

5. Como lo mencioné anteriormente es Reducir el consumo de productos desechables, reutilizar objetos cuando sea posible y reciclar materiales como papel, plástico, vidrio y metal.

En las respuestas de la entrevista realizada a la propietaria de una de las viviendas del condominio se evidenció que es necesario realizar procesos educativos dentro del condominio para generar conciencia ambiental y promover el cuidado del condominio.

También manifestó que el proceso de separación y clasificación de los residuos sólidos ha sido dispendioso por la falta de conocimiento sobre el tema y por los cambios que se han realizado en los últimos tiempos en el marco del color de las bolsas y de los contenedores de almacenamiento.

Asegura que es muy importante formar a los residentes y trabajadores del condominio para que se genere una cultura del cuidado del medio ambiente y se cumpla la normativa del manejo adecuado de los residuos sólidos en el lugar.

A partir de la información analizada, se procederá con el siguiente paso del proceso de investigación, el cual implica la utilización del diario de campo. Este instrumento permitirá registrar, reflexionar y analizar las experiencias durante el trabajo de campo realizado en el territorio. A través del diario de campo, se puede ampliar la comprensión y obtener una serie de resultados al observar detalladamente el entorno del Condominio y los comportamientos de los residentes y trabajadores en diversos lugares. Esta práctica contribuirá significativamente al desarrollo y enriquecimiento del estudio al proporcionar una visión más completa y detallada de la realidad investigada.

IV. Sentidos de las Políticas y Normas Ambientales

Se realizó una capacitación con los propietarios, colaboradores, jardineros, guardas de seguridad liderada por un profesional en el área, para la formación y aprendizaje en el manejo de los residuos y compostaje.

La EA es un proceso que dura toda la vida y que tiene como objetivo impartir conciencia ambiental, conocimiento ecológico, actitudes y valores hacia el medio ambiente para tomar un

compromiso de acciones y responsabilidades que tengan por fin el uso racional de los recursos y poder lograr así un desarrollo adecuado y sostenible. (Línea Verde, s.f., p. 1)

Los objetivos de este tipo de educación son los siguientes:

- Toma de conciencia: concienciar a la gente de los problemas relacionados con el medio.
- Conocimientos: ayudar a interesarse por el medio.
 - Actitudes: adquirir interés por el medio ambiente y voluntad para conservarlo.
 - Aptitudes: ayudar a adquirir aptitudes para resolver el problema.
 - Capacidad de evaluación: evaluar los programas de educación ambiental.
 - Participación: desarrollar el sentido de la responsabilidad para adoptar medidas adecuadas. (Línea Verde, s.f., p. 1)

Se invitó a todos los propietarios del condominio a la capacitación en el manejo de los residuos sólidos, la participación para este evento fue de veinticinco personas, conformadas por propietarios, arrendatarios, jardineros, todero, guardas de seguridad y administradora.

La capacitación se estructuró de la siguiente manera:

1. Normas sobre el manejo de residuos sólidos.
2. Manejo y separación de residuos sólidos.

La utilización de las respectivas imágenes se planteó con el objetivo de mejorar la retención de la información suministrada, llegando a los diferentes estilos de aprendizaje, manteniendo la atención y generando compromiso con cada uno de los participantes de la capacitación

En la capacitación se utilizaron una serie de imágenes utilizadas como apoyo para generar una mayor comprensión y claridad frente a la temática abordada (código de colores de Colombia) y que de esta manera pueda ser llevada a la práctica cotidiana con mayor facilidad.

Imagen 4.

Código de colores de Colombia (canecas)



Nota. Adaptado de “Código de colores de Colombia”, por Minvivienda 2020.

Imagen 5.

Código de colores de Colombia (clasificación de residuos)



Ilustración 2. Código de Colores de Colombia_Fuente: Minvivienda, 2020.

Nota. Adaptado de “Código de colores de Colombia”, por Minvivienda 2020.

Posteriormente, se realizó una introducción con el propósito de aprender a manejar y aprovechar adecuadamente los residuos que se generan; el objetivo general de este curso es el de “concienciar en una formación para el manejo y uso de residuos servibles en el condominio pueblito del bosque”. Pensar en los residuos como basura genera un rechazo inmediato hacia esta, sin embargo, en algunas ocasiones se convive con ella como por ejemplo en calles, parques, plazas de mercado, lotes baldíos, entre otros. Todo esto es resultado de las actividades del hombre en su diario vivir, en donde ha generado una producción excesiva de residuos a los que no se les da una disposición correcta.

En este proceso educativo se sensibilizó a la comunidad sobre la importancia de cambiar hábitos y comportamientos relacionados con el manejo de residuos. Se destacaron los beneficios ambientales, sociales y económicos de adoptar prácticas sostenibles en este ámbito.

Tabla 11.

Matriz de capacitación en normas sobre el manejo de residuos sólidos

Introducción:	
Identificar los sentidos de las políticas y normas ambientales sobre residuos aprovechables. Pretende generar un conocimiento real de la normatividad que rige para el reciclaje basado en los nuevos colores que implementa el gobierno.	
Nombre del Profesional	Luis Carlos Ospina Ingeniero Ambiental
Fecha y Hora	5 de septiembre de 2023 4:00pm
Capacitación en Normas Sobre el Manejo de Residuos Solidos	

Temas de la capacitación	Resolución número 2184 de 2019 (diciembre 26)	Presidencia de la República	Bogotá, 27 de diciembre 2019. MADS - Con el objetivo de fomentar la cultura ciudadana en materia de separación de residuos a lo largo y ancho del país, y teniendo en cuenta las experiencias y avances de algunas ciudades del país como Bogotá, Bucaramanga o Pereira, Minambiente expidió la Resolución No. 2184 de 2019, mediante la cual empezará a regir en el 2021, el código de colores blanco, negro y verde para la separación de residuos.
---------------------------------	---	-----------------------------	---

- El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en conjunto con el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, mediante Resolución, establecieron un código de colores unificado para la separación de residuos en la fuente, que deberá adoptarse en todo el territorio nacional a partir del primero de enero de 2021.

- Los colores para la presentación de residuos sólidos en bolsas u otros recipientes, serán verde (residuos orgánicos aprovechables), blanco (residuos aprovechables) y negro (residuos no aprovechables).

- Mediante la resolución se adopta, además, el 'Formato Único Nacional para la Presentación del Programa de Uso Racional de Bolsas Plásticas.

Ley 1259 de 2008,	Presidencia de la República	"Ley de Residuos Sólidos". Esta ley establece los principios, objetivos y disposiciones para la gestión integral de los residuos sólidos en el país. Además, existen regulaciones complementarias y disposiciones específicas emitidas por entidades como el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y las autoridades ambientales regionales.
-------------------	-----------------------------	---

Manejo y Separación de Residuos Solidos

Definiciones	* Residuo Sólido *Aprovechamiento *Residuo *Aprovechable *Residuo no Aprovechable *Generador *Reciclaje Y *Reutilización	Se analiza cada definición con los participantes y se realiza una actividad sobre la separación de residuos.
---------------------	---	---

Teoría de las tres R

El término "Las Tres R" se refiere a una estrategia ambiental reconocida que promueve la reducción, reutilización y reciclaje de materiales para minimizar el impacto ambiental de los desechos y fomentar la

Reducción: La primera "R" se refiere a la reducción de la cantidad de desechos generados en primer lugar. Esto implica tomar medidas para disminuir el consumo de recursos naturales, minimizar la generación de residuos y evitar la producción innecesaria de bienes. La reducción puede lograrse a través de prácticas como la compra consciente, la adopción de tecnologías más eficientes, el diseño de productos con menos envases y empaques, entre otros.

Reutilización: La segunda "R" se centra en la reutilización de productos y materiales en lugar de desecharlos después de su primer uso. Esto implica

sostenibilidad. Estas tres acciones representan diferentes etapas en el manejo de los materiales y son fundamentales para la gestión adecuada de los residuos.

darles una segunda vida a los objetos mediante su reparación, restauración o simplemente utilizando los productos de manera creativa para otros fines. La reutilización ayuda a prolongar la vida útil de los productos, reduciendo así la cantidad de residuos generados y el consumo de recursos naturales.

Reciclaje: La tercera "R" es el reciclaje, que consiste en procesar y convertir materiales usados o desechados en nuevos productos, materias primas o recursos que puedan ser utilizados nuevamente. El reciclaje contribuye a la conservación de recursos naturales, la reducción de la contaminación y la mitigación del cambio climático al reducir la necesidad de extraer y procesar materias primas vírgenes.

Las Tres R son un enfoque fundamental en la gestión de residuos y en la promoción de la economía circular, que busca minimizar el desperdicio y maximizar el valor de los recursos a lo largo de su ciclo de vida. Al adoptar estas prácticas, se puede avanzar hacia un modelo de consumo más sostenible y responsable.

Durante esta fase, se llevó a cabo un seguimiento continuo de las actividades para evaluar su impacto en propietarios y trabajadores. Se recopiló y se realizó retroalimentación en los procesos, obteniendo en sus vivencias y experiencias.

El día 26 de octubre del 2023, se realizó una capacitación programada con los propietarios del Condominio Pueblito del Bosque, en la que fueron abordados temas relevantes en el marco de la conservación ambiental y el cumplimiento de las normativas establecidas en el manual de convivencia.

V. Educación Ambiental en la Transformación y Acción

En esta etapa, se ha integrado la Educación Ambiental como un enfoque fundamental en un proceso de transformación hacia una sociedad más justa y sostenible. Reconociendo la estrecha conexión entre la EA, la acción política y social, promoviendo la participación activa y la toma de decisiones por parte de la comunidad del Condominio Pueblito del Bosque.

5.1. Cartografía Social

Herrera (2008), planteó que:

La cartografía social es una propuesta conceptual y metodológica que permite construir un conocimiento integral de un territorio, utilizando instrumentos técnicos y vivenciales.

Se trata de una herramienta de planificación y transformación social, que permite una construcción del conocimiento desde la participación y el compromiso social, posibilitando la transformación del mismo. (p. 3)

Es un método participativo de investigación colectiva que parte de una perspectiva integradora, mediante la cual se entiende que la realidad es construida por las personas, desde sus experiencias culturales, interpersonales y políticas, las cuales influyen en la representación mental.

Permite manejar la información de manera dinámica y visual a través del mapeo, identificando la percepción sobre cómo los actores de la comunidad se relacionan con el entorno y las interacciones que se generan con el contexto y el territorio. Etecé, (2022). Es un instrumento que permite a las comunidades tener una perspectiva global de su territorio a través de una acción participativa. La cual entrega conocimientos sobre el espacio geográfico, social, económico y cultural, ya sea del pasado, presente o futuro. Es un método participativo de investigación colectiva que parte de una perspectiva integradora, mediante la cual se entiende

que la realidad es construida culturalmente por las personas, desde sus experiencias culturales, interpersonales y políticas, las cuales influyen en la representación mental. (Herrera, 2008).

Imagen 6.

Condominio Pueblito del Bosque (fotografía tomada con dron)



Fuente: Rodríguez, A. (2023)

La administración del condominio invito al comité de convivencia a participar en un proceso de análisis y exploración de nuestro entorno. Este proceso no solo implico un simple recorrido por el condominio, sino que va más allá, busco identificar y comprender diversos aspectos que influyeron en nuestra comunidad.

Durante este recorrido, se han abordado temas tan diversos como la dinámica social, los problemas que enfrenta la comunidad en el manejo de los residuos sólidos, así como también aspectos técnicos relevantes para la separación, reutilización, reciclaje y la mejora del entorno. Entre las herramientas empleadas, se destaca el mapeo, el cual permitió visualizar de manera clara y concisa la realidad que nos rodea.

Es importante reconocer que esta herramienta nos proporcionó una visión más completa y detallada de nuestro entorno, permitiéndonos comprender mejor nuestra historia local y fortaleciendo el sentido de pertenencia. Al reconstruir la historia de la comunidad del Pueblito del Bosque, también se reforzó los valores, y la identidad colectiva.

Asimismo, aplicamos el diagnóstico como un proceso de construcción colectiva, facilitando un conocimiento integral sobre el territorio del condominio. Utilizamos una combinación de instrumentos técnicos y vivenciales, así como contextos históricos, para fortalecer el sentido de pertenencia de los copropietarios y reforzar sus valores, identidad y trabajo colectivo con el entorno. Este enfoque holístico nos permitió obtener una comprensión más profunda de las dinámicas sociales y educativas en el condominio, sentando las bases para intervenciones efectivas y sostenibles.

Además del valioso aspecto de comprender nuestra realidad presente, el uso del mapeo se convirtió en una herramienta educativa para fomentar el trabajo colaborativo en la gestión de los residuos sólidos que se generaban en el condominio día tras día. Este enfoque dinámico y visual de manejar la información no solo involucraba a los propietarios y residentes, sino también a los trabajadores del condominio, creando un ambiente de participación activa en la toma de decisiones y la búsqueda de soluciones efectivas.

El mapeo permitió identificar de manera clara las áreas críticas en términos de generación y gestión de residuos, así como también visualizamos posibles puntos de mejora en los procesos de recolección y reciclaje. En este proceso involucramos a todos los actores del

condominio, se promovió un sentido de responsabilidad compartida hacia el cuidado del medio ambiente y la promoción de prácticas sostenibles.

También, esta experiencia de trabajo colaborativo no solo tiene beneficios prácticos en términos de gestión de residuos, sino que también fortalece los lazos comunitarios y promueve una cultura de respeto y cuidado del entorno entre los habitantes del condominio. En última instancia, el uso del mapeo como herramienta educativa en la gestión de residuos sólidos no solo contribuye a mejorar nuestro entorno físico, sino que también enriquece nuestra experiencia como comunidad al fomentar la participación y el compromiso de todos sus miembros.

Este proceso de análisis y exploración brindó herramientas para mejorar el entorno físico, fortaleció los lazos comunitarios y el trabajo en equipo.

5.1.1. Elaboración del Mapa

En la presente investigación, llevamos a cabo la construcción de un mapa que permitió identificar las posibles problemáticas de la comunidad Pueblito del Bosque. Este mapa se convirtió en una herramienta invaluable para involucrar a propietarios, residentes y trabajadores en la identificación y análisis de los problemas y desafíos que enfrenta el condominio. A través de este proceso, se compartieron perspectivas y experiencias, lo que permitió identificar recursos y fortalezas, así como áreas de preocupación o conflicto.

Imagen 7.

Construcción e identificación de problemáticas en el plano territorial 1



Durante el recorrido llevado a cabo en el Condominio Pueblito del Bosque, se ha observado con preocupación la presencia del carro recolector de basuras, el cual exhibe un problema significativo en su sistema: una fuga en la válvula retenedora de líquidos contaminantes. Esta situación, más allá de constituir un inconveniente técnico, tiene repercusiones ambientales directas que afectan la calidad del entorno y la salud de quienes habitan en la zona.

La fuga en la válvula retenedora de líquidos contaminantes del carro recolector de basuras es un motivo de alarma, ya que conlleva a la dispersión de desechos líquidos contaminantes a lo largo del recorrido, lo que resulta en la emisión de malos olores y la contaminación del suelo. Estos líquidos, al filtrarse y esparcirse, pueden contener una variedad de sustancias perjudiciales para el medio ambiente, desde productos químicos hasta materia orgánica en descomposición, contribuyendo así a la degradación del entorno.

Además, durante la exploración realizada, se ha observado la proliferación y el hábitat establecido por garzas frente al condominio. Aunque la presencia de estas aves puede ser un elemento natural en el ecosistema, su congregación en zonas urbanas puede generar problemas, especialmente cuando se trata de áreas residenciales como el Pueblito del Bosque. La concentración de garzas puede ocasionar la emisión de fuertes olores y la acumulación de excrementos en el suelo, lo que no solo resulta desagradable para los residentes, sino que también puede representar un riesgo para la salud pública y contribuir a la degradación del entorno.

Imagen 8.

Construcción e identificación de problemáticas en el plano territorial 2



El incumplimiento de las normativas establecidas en el manual de convivencia ha sido un tema recurrente dentro del condominio, especialmente en lo que respecta al artículo 26, el cual prohíbe expresamente el lavado de vehículos dentro de las instalaciones. Este artículo, diseñado para promover un uso responsable del agua potable y prevenir el desperdicio de este recurso

fundamental, ha sido desatendido por algunos residentes, quienes han optado por ignorar las disposiciones claras y reiteradas comunicadas por la administración.

El lavado de vehículos dentro del condominio no solo representa un acto de desobediencia a las normativas establecidas, sino que también implica un malgasto flagrante de agua potable, un recurso escaso y valioso que la administración ha destacado en numerosas ocasiones como un aspecto crucial para la sostenibilidad y el bienestar de la comunidad.

Es fundamental resaltar que el respeto y la observancia de las normativas establecidas en el manual de convivencia son fundamentales para mantener un ambiente armonioso y seguro dentro del condominio. El incumplimiento de estas reglas no solo puede generar conflictos entre los residentes, sino que también puede tener consecuencias ambientales negativas, como la sobreexplotación de los recursos hídricos y el deterioro del entorno.

Imagen 9.

Construcción e identificación de problemáticas en el plano territorial 3



Durante la inspección al área común del condominio, se detectó la acción desaprobada de un propietario que depositaba sus desechos fuera del shut de basuras designado para el

almacenamiento, separación y disposición adecuada de residuos. Este comportamiento inadecuado no solo contraviene las normas establecidas para el mantenimiento de la limpieza y el orden en el espacio común, sino que también tiene consecuencias negativas directas que afectan la calidad de vida de todos los residentes.

La acumulación de desechos fuera del shut de basuras no solo resulta en un aspecto poco atractivo para el área común, sino que también contribuye a la generación de malos olores que pueden propagarse rápidamente, afectando así la calidad del aire en el entorno residencial. Además, esta práctica irresponsable atrae a roedores y otros animales no deseados, que pueden encontrar en los desechos un recurso alimenticio fácil.

Imagen 10.

Construcción e identificación de problemáticas en el lao territorial 4



Se procede a realizar un análisis de la información y generar la ubicación en el plano territorial del Condominio de acuerdo con los hallazgos encontrados, hubo participación del

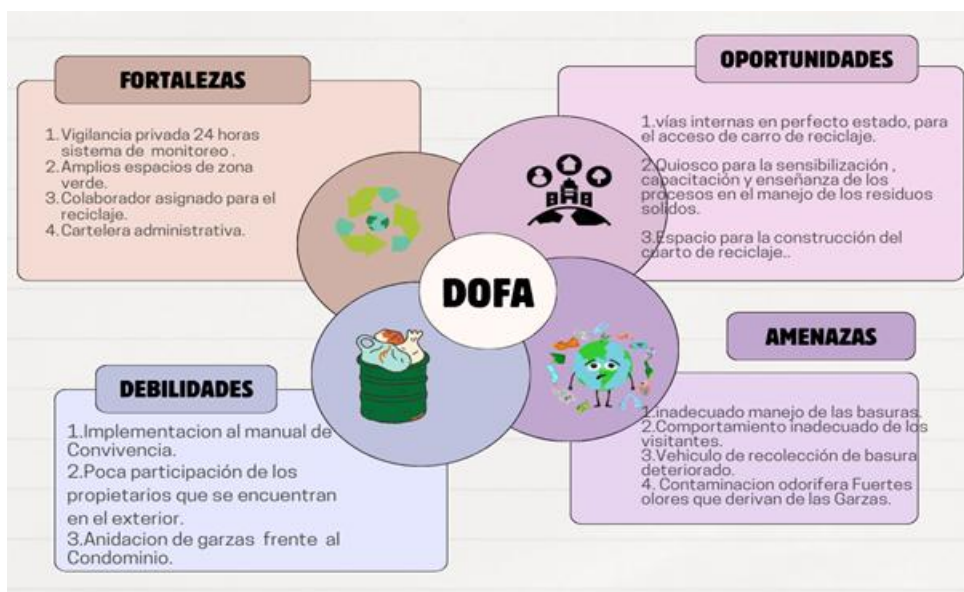
comité de convivencia en el cual se logró recrear espacios y ambientes principales dentro del condominio, haciendo una matriz en la cual se identificó fortalezas, amenazas, dificultades y oportunidades frente al cuidado del medio ambiente.

La herramienta que se utilizó para la identificación del territorio y de los aspectos de mayor relevancia fue la creación de un plano en tercera dimensión, utilizando la herramienta planner5D la cual nos proporcionó una vista del espacio arquitectónico del condominio, logrando así tener una perspectiva presida, la distribución y las proporciones del espacio.

Tras el proceso mencionado, se obtuvo un amplio panorama de la situación real del condominio y esto genera reflexión y sensibilización para desarrollar la propuesta de investigación en el manejo de los residuos sólidos. Los resultados obtenidos se plasmaron en la siguiente matriz:

Gráfica 2.

DOFA situación real del Condominio Pueblito del Bosque



5.2. Mesas de Trabajo

La conformación de las mesas de trabajo se realizó a partir de la elección de personas con liderazgo ante la comunidad del conjunto, tuvieran el conocimiento de la historia social, ambiental, económica y cultural del conjunto. El número de integrantes de las mesas de trabajo se dio por la cantidad de actores presentes y a partir de los principios establecidos en la estrategia de participación. Se establecieron compromisos colectivos entre los miembros de las mesas de trabajo que nutran los planes y estrategias que se describen y desarrollan en la fase III de esta investigación.

Durante las mesas de trabajo, se llevaron a cabo talleres de reciclaje con la participación activa de los propietarios, jardineros y trabajadores del condominio. Estos talleres representaron un espacio invaluable donde se abordaron y resolvieron las problemáticas existentes en torno a la separación y clasificación de los residuos sólidos en el condominio.

La participación de todos los actores involucrados fue esencial para identificar las dificultades y proponer soluciones efectivas. Se discutieron temas como la falta de conciencia ambiental, la inadecuada disposición de los residuos y la necesidad de mejorar los sistemas de recolección y gestión de desechos.

Durante los talleres, se fomentó un diálogo constructivo y se promovió la educación ambiental, destacando la importancia de reducir, reutilizar y reciclar los materiales para minimizar el impacto ambiental. Se compartieron prácticas exitosas de reciclaje y se brindaron herramientas prácticas para implementarlas en el día a día.

Además, durante las mesas de trabajo se delinearon alternativas innovadoras y viables para alcanzar el objetivo específico del proyecto, que consiste en diagnosticar las prácticas y

hábitos en el manejo de las basuras y residuos aprovechables de las unidades residenciales familiares. Entre las alternativas planteadas, se destacan:

Instalación de contenedores de reciclaje en áreas estratégicas: Se propuso la instalación de contenedores específicos para la separación de materiales reciclables en puntos clave del condominio. Esta medida busca facilitar y fomentar la separación adecuada de los residuos, haciendo más accesible el proceso de reciclaje para todos los residentes.

Implementación de campañas de sensibilización: Se acordó desarrollar campañas de sensibilización dirigidas a los residentes del condominio, con el fin de promover prácticas de manejo de residuos más responsables y sostenibles. Estas campañas estarían orientadas a concienciar sobre la importancia del reciclaje, la reducción del consumo y la adecuada disposición de los residuos.

Creación de programas de compostaje comunitario: Se planteó la posibilidad de establecer programas de compostaje comunitario, donde los residuos orgánicos generados en el condominio puedan ser transformados en compost. Esto no solo reduciría la cantidad de residuos destinados a los vertederos, sino que también proporcionaría un abono natural para los jardines y áreas verdes del Pueblito del Bosque.

Estas alternativas representan un enfoque integral y proactivo para abordar los desafíos relacionados con el manejo de residuos en el condominio, alineándose con el objetivo general del proyecto en diseñar los lineamientos y pautas sobre el manejo de los residuos generados por la comunidad del Condominio Pueblito del Bosque.

Los talleres de reciclaje representaron un importante paso hacia la mejora del manejo de residuos sólidos en el Pueblito del Bosque, demostrando el compromiso de la comunidad en la construcción de un entorno más sostenible y respetuoso con el medio ambiente.

Imagen 11.

Mesas de Trabajo



Después de abordar y discutir las problemáticas identificadas durante las mesas de trabajo, se decidió llevar a cabo un análisis más detallado a través de entrevistas con los propietarios y trabajadores del Condominio.

5.3. Capacitación de Educación Ambiental

La jornada de capacitación se centró en primer lugar en la pedagogía ambiental, con el objetivo de dar a conocer los lineamientos y pautas sobre el manejo de los residuos generados por la comunidad del Condominio, adoptando prácticas sostenibles en su vida diaria y contribuyendo a la protección del medio ambiente. Se discutieron conceptos clave como la biodiversidad, el cambio climático, la conservación de recursos naturales, proporcionando a los propietarios, residentes y trabajadores una comprensión más profunda de los desafíos ambientales actuales.

Posteriormente, se abordó el tema de la gestión de residuos sólidos, destacando la importancia de separar adecuadamente los residuos, reciclar cuando sea posible y reducir la generación de desechos en general. Se presentaron estrategias prácticas para implementar un sistema de gestión de residuos efectivo en el condominio, incluyendo la colocación de contenedores de reciclaje y en un futuro la creación un espacio dedicado al compostaje.

Además, se revisó detalladamente la reglamentación del manual de convivencia del condominio en lo que respecta a la conservación ambiental. Se recordaron y explicaron las disposiciones relacionadas con el cuidado del entorno, la prohibición de actividades que puedan causar daño ambiental y la aplicación de multas a las infracciones evidenciadas durante los recorridos por el territorio del condominio.

Durante la capacitación, se generó un espacio de diálogo y participación activa, en donde los propietarios y trabajadores tuvieron la oportunidad de plantear preguntas, compartir experiencias y expresar sus preocupaciones y sugerencias en relación con la conservación ambiental en el condominio. Se fomentó el compromiso de todos los participantes para trabajar

juntos en la promoción de prácticas ambientalmente responsables y el cumplimiento de las normativas establecidas.

Imagen 12.

Capacitaciones



5.4. Análisis Reflexivo del Proceso

Durante esta fase del proceso, se realizó un análisis reflexivo para el diseño de la cartilla con las pautas para el manejo de los residuos generados por la comunidad del Condominio Pueblito del Bosque. Este proceso implicó una cuidadosa apreciación de la propuesta de EA, la cual fue presentada a propietarios y colaboradores a través de una socialización dirigida. Durante esta sesión, se abordaron los siguientes temas:

1. Las prácticas y hábitos en el manejo de los residuos aprovechables y no aprovechables de las unidades residenciales familiares.

2. La comprensión de los sentidos de las políticas y las normas ambientales sobre el manejo de residuos.
3. La construcción de los parámetros para el manejo de residuos aprovechables mediante procesos de aprendizaje y trabajo comunitario con jóvenes y propietarios del Condominio Pueblito del Bosque.

Este proceso de análisis y socialización permitió una discusión profunda y constructiva sobre los aspectos clave del proyecto, promoviendo la participación activa de todos los involucrados y sentando las bases para la implementación efectiva de las estrategias propuestas.

Asimismo, se realizó un análisis crítico de los resultados obtenidos hasta el momento, evaluando tanto los logros alcanzados como los desafíos encontrados. Se destacaron las fortalezas del enfoque eco pedagógico, tales como la promoción de la conciencia ambiental y la participación comunitaria, así como también se identificaron posibles áreas de mejora y ajuste en la implementación de los lineamientos propuestos.

5.4.1. Reunión Fase de Análisis

Se diseñaron estrategias educativas adaptadas a las necesidades y características de la comunidad. Estas estrategias fueron el incluir, charlas, actividades prácticas, materiales educativos y campañas de sensibilización.

El día once de noviembre, se convocó a los propietarios con el objetivo de implementar prácticas y hábitos en el manejo de basuras y residuos servibles en las unidades residenciales familiares. Durante esta sesión, se abordaron varios temas, profundizando en la importancia del manejo responsable de los residuos sólidos. Este aspecto se reconoció como uno de los pasos más relevantes para preservar el entorno. Al adoptar prácticas ambientales conscientes, como el

manejo adecuado de los residuos, se contribuye de manera significativa a la preservación del medio ambiente y a la conservación de los recursos naturales para las futuras generaciones.

Algunos de los temas planteados por los propietarios fueron:

Separación en la fuente: propusieron separar los residuos en orgánicos, inorgánicos y reciclable, utilizando recipientes específicos para cada tipo de residuo y direccionándolos a las áreas designadas por la administración para su recolección.

Reducción del consumo: reducir la cantidad de residuos que se generan en cada casa del pueblito del Bosque, optando por productos con menos envases y embalajes. Se propuso elegir en lo posible opciones reutilizables en lugar de desechables.

Reciclaje: Separar los materiales reciclables, como papel, cartón, plástico, vidrio y metal, y depositarlos en los contenedores de reciclaje los cuales se encuentran en los cuartos designados por la administración, asegurándose de que los trabajadores realicen la limpieza adecuada para facilitar su reciclaje.

Compostaje: a futuro se planteó disponer de un espacio en zona común para implementar un plan de compostaje en el cual participe toda la comunidad y se incluirá en el manual de convivencia el uso adecuado del mismo, allí se depositarán los residuos orgánicos, como restos de alimentos y desechos de jardín, se hará con el propósito de producir abono natural.

En la reunión, el consejo de administración y la administración recalcaron la importancia del cumplimiento y acatamiento de las normas establecidas en el reglamento y el Manual de Convivencia. Es fundamental disponer adecuadamente los residuos no reciclables en los lugares designados, siguiendo las normativas establecidas en el conjunto residencial. Se hizo hincapié en la prohibición de arrojar residuos en áreas no autorizadas, resaltando la necesidad de mantener el orden y la limpieza en el entorno común.

Imagen 13.*Reunión fase de análisis*

Se visualizó el proceso educativo ambiental como un espacio de integración e interacción con los residentes y propietarios de la propiedad horizontal, para expresar sentimientos, afectos, reconocimiento de fortalezas y debilidades, comportamientos, conjugación de saberes es decir una mirada holística de dicho proceso.

Lo más importante de esta investigación fue fortalecer la conciencia ambiental de todos los participantes, ya que en cada situación presentada se vio la necesidad de interactuar y buscar soluciones altamente significativas a cada problema.

5.4.2. *Sensibilización y Socialización*

Se realizó un análisis reflexivo del proceso llevado a cabo para el manejo de residuos sólidos. Fue de gran importancia realizar esta sensibilización para evaluar la efectividad de las acciones implementadas, en donde se identificaron los aprendizajes obtenidos y las posibles

áreas por fortalecer, asimismo, se planificaron futuras intervenciones que puedan tener mayor alcance.

Sensibilización en Asambleas.

Se convocaron a los residentes y propietarios del conjunto a reuniones y foros para generar conciencia sobre el medio que los rodea y los cuidados que deben tener con este. De igual manera se abordó este tema en la asamblea general de propietarios como punto importante en la conservación, cuidado del medio ambiente.

Se realizó un proceso de sensibilización ambiental orientada a la importancia del reciclaje y la separación en la fuente de los residuos sólidos, creando una mayor conciencia ambiental dentro de la comunidad, utilizando herramientas pedagógicas donde los residentes observaron detalladamente la problemática actual de los residuos sólidos dentro del conjunto. Asimismo, se destacó la importancia de la participación de la comunidad para solucionar esta problemática ambiental, a partir de la adquisición de conocimientos ambientales en la comunidad, con el fin de facilitar y promover cambios de hábitos cotidianos que favorezcan el medio ambiente y a su vez la formación de valores intrínsecos del ser humano, tales como el trabajo comunitario, la responsabilidad social y ambiental dentro de su entorno y el respeto por los demás.

En el año 2023, un profesional experto en el área realizó un proceso de sensibilización y capacitación a los colaboradores, jardineros y guardas de seguridad, en que les explicó cómo aprovechar bien los residuos sólidos y cómo hacer compostaje en las viviendas, considerando que los propietarios tienen espacio suficiente de las propiedades privadas para realizar el trabajo, y la administración ofreció un espacio para transformar y acopiar estos materiales, además género que cada persona sea responsable y sea consciente de separar los residuos desde el hogar.

Se identificaron las lecciones aprendidas a lo largo del proceso, incluyendo los éxitos y los desafíos encontrados. Se buscó entender qué aspectos del proceso funcionaron bien y cuáles podrían mejorarse en el futuro.

Imagen 14.

Sensibilización en asambleas



Se valoró el nivel de participación y compromiso de la comunidad en el proceso de manejo de residuos sólidos. Asimismo, se analizó cómo se involucraron los diferentes grupos de interés (propietarios, residentes, empleadas del servicio y jardineros) y cómo contribuyeron al éxito del proceso.

De acuerdo a Miranda (2013) la Educación Ambiental juega un papel fundamental para defender y fortalecer el medio ambiente; aunque tener una cultura ambiental no garantiza un cambio de comportamiento humano en beneficio del ambiente, sí existe una relación positiva entre el nivel cultural ambiental de una persona y la probabilidad de que realice acciones ambientales responsables. Por ello es importante incrementar el nivel cultural de poblaciones a

través de la educación de manera que los conocimientos, habilidades, costumbres de las personas sobre el ambiente, logren hacer su entorno lo más saludable posible.

El presente trabajo tuvo como propósito que los propietarios del Condominio Pueblito del Bosque fortalecieran sus compromisos en el marco del manejo de los residuos sólidos y esto permitiera su apropiación y desarrollo, al respecto Miranda (2013) afirmó:

La huella que cada generación deja en sus recursos naturales y en su sociedad, determina el grado de conservación o afectación a los mismos, ya que avanzar en la cultura ambiental garantiza un cambio de comportamiento humano en beneficio del ambiente.

(p.2)

De igual manera, al respecto Miranda mencionó (2013):

La globalización genera estilos de vida insostenibles, el desarrollo genera mayor producción de residuos que se convierten en elementos negativos e invasivos que deterioran el ambiente, y causan deterioro y desequilibrio que afecta la vida humana.

(p.3)

Actividades.

Se propusieron actividades desde el consejo para motivar la EA en la propiedad horizontal, tomando decisiones en pro del cuidado del medio ambiente y gestionando la organización de los residuos sólidos en espacios que no afecten la convivencia de los habitantes.

Actividades propuestas:

- Charlas y capacitaciones de sensibilización dirigidas a la comunidad del condominio, en las que se aborden temas sobre la importancia del adecuado manejo de los residuos sólidos caseros, además de llevar el registro de los asistentes a los talleres para posibles seguimientos.

- Campañas de cuidado del medio ambiente dentro de la comunidad.
- Implementación de Eco-pondones para brindar una información clara a toda la comunidad.
- Sensibilización en una huerta propiedad de un residente de cómo es el manejo de los residuos orgánicos sobre la misma, para su transformación y aprovechamiento como abono.

Tabla 12.

Matriz de preguntas realizadas durante la sensibilización

Preguntas Emergentes de la Sensibilización	Relación con las Categorías de la Investigación	Respuestas de los propietarios participantes en la sensibilización
¿Cuál es la posición de los propietarios del Condominio Pueblito del Bosque frente al cuidado del medio ambiente?	Cultura Ambiental	<p>RTA1: es un tema de vital importancia para las futuras generaciones, ya que el cuidado del medio ambiente es fundamental para garantizar un futuro sostenible. Si no tomamos medidas desde ahora para cuidar nuestro entorno, podríamos enfrentar graves consecuencias en el futuro.</p> <p>RTA2: la degradación del medio ambiente puede manifestarse de diversas formas, como la contaminación del aire, el agua y el suelo, la pérdida de biodiversidad, el cambio climático y la escasez de recursos naturales. Estos problemas no solo afectan a la naturaleza, sino también a la salud humana, la economía y el bienestar social.</p> <p>RTA3: es importante que las futuras generaciones estén formadas y concienciadas sobre la importancia de cuidar el medio ambiente. La educación ambiental desempeña un papel fundamental en la formación de ciudadanos responsables y comprometidos con la protección del entorno natural.</p>

¿Cómo los propietarios del Condominio Pueblito del Bosque pueden poner en práctica las acciones transformadoras en pro del cuidado del medio ambiente?

Educación Ambiental

RTA1: separación de residuos: implementar un sistema de separación de residuos en sus hogares para reciclar materiales como papel, plástico, vidrio y metal. Esto ayuda a reducir la cantidad de desechos que van a parar a los vertederos y promueve la reutilización de recursos.

RTA2: uso eficiente de recursos: reducir el consumo de agua y energía en el hogar mediante el uso de dispositivos eficientes, la reparación de fugas y la adopción de hábitos conscientes, como apagar luces y electrodomésticos cuando no se estén utilizando.

Movilidad sostenible: optar por medios de transporte más sostenibles, como caminar, usar la bicicleta o utilizar el transporte público en lugar de los vehículos particulares, especialmente para distancias cortas.

RTA3: educación ambiental: promover la educación ambiental entre los residentes del Pueblito del Bosque mediante la organización de charlas, talleres y actividades educativas sobre temas relacionados con el cuidado del medio ambiente, como la conservación de recursos, la biodiversidad y el cambio climático.

¿Cómo generar una educación continua entre los propietarios del Condominio Pueblito del Bosque y los trabajadores?

Comunidad

RTA1: para generar una educación continua entre los propietarios del Pueblito del Bosque y los trabajadores, se pueden implementar diversas estrategias y programas de formación que fomenten el aprendizaje y la conciencia ambiental en la comunidad.

RTA2: organización de talleres y charlas educativas: Programar regularmente talleres y charlas sobre temas relevantes relacionados con el medio ambiente, como

		<p>el manejo de residuos, la conservación de recursos naturales, la energía renovable y la biodiversidad. Estas sesiones pueden ser impartidas por expertos en el campo o por miembros destacados de la comunidad que tengan conocimientos en el área.</p> <p>RTA3: promoción de la participación activa: fomentar la participación activa de propietarios y trabajadores en actividades relacionadas con el medio ambiente, como campañas de limpieza, proyectos de reciclaje, jornadas de reforestación y actividades de sensibilización en la comunidad.</p>
<p>¿Cómo se desarrollará un aprendizaje continuo, con la implementación de la cartilla de manera efectiva?</p>	<p>Aprendizaje</p>	<p>RTA1: El desarrollo de un aprendizaje continuo con la implementación efectiva de la cartilla implicará varios pasos clave para garantizar su efectividad y relevancia en la comunidad.</p> <p>RTA2: acceso y difusión: Garantizar que la cartilla esté ampliamente disponible y accesible para todos los propietarios y residentes del Pueblito del Bosque. Esto puede implicar la distribución física de copias impresas en puntos estratégicos del conjunto residencial, así como la disponibilidad de una versión digital en línea para aquellos que prefieran acceder a ella de esa manera.</p> <p>RTA3: sesiones de capacitación y orientación: organizar sesiones de capacitación y orientación específicas sobre el contenido de la cartilla. Estas sesiones pueden ser conducidas por miembros del consejo de administración, la administración del conjunto residencial o expertos en temas ambientales, y pueden abordar los puntos clave de la cartilla de manera interactiva y participativa.</p>

¿Cómo se clasifican los residuos sólidos?

Manejo de residuos

RTA1: los residuos sólidos se pueden clasificar de diversas formas según sus características y su origen.

RTA2: según su composición:
Residuos orgánicos: Restos de origen biológico, como restos de alimentos, papel, cartón, y residuos de jardinería.

Residuos inorgánicos: materiales de origen no biológico, como plástico, vidrio, metal y textiles.

Residuos peligrosos: materiales que representan un riesgo para la salud humana o el medio ambiente, como productos químicos, baterías, aceites usados y residuos hospitalarios.

RTA3: según su grado de degradación:
Residuos biodegradables: materiales que pueden descomponerse de forma natural por la acción de microorganismos, como restos de alimentos y materiales orgánicos.

Residuos no biodegradables: materiales que no pueden descomponerse de forma natural o lo hacen de manera muy lenta, como plásticos, vidrio y metales.

¿Con que espacios físicos cuenta el Condominio Pueblito del Bosque para realizar la separación de los residuos sólidos?

Propiedad horizontal

RTA1: centro de reciclaje: se dispone de un centro de reciclaje donde se lleva a cabo la clasificación y el procesamiento inicial de los residuos reciclables

RTA2: puntos de recogida selectiva: estos son contenedores o recipientes ubicados en áreas estratégicas del condominio, donde los residentes pueden depositar los diferentes tipos de residuos separados según su clasificación (orgánicos, papel, plástico, vidrio, etc.).

Sensibilización en Reuniones de Consejo de Administración.

En el condominio Pueblito del Bosque está programada mensualmente la reunión del consejo de administración, en la cual se propuso como un punto en el orden del día hacer un seguimiento a la información y proceso que se llevó a cabo durante el mes, se empleara la recolección y revisión de información documental, para lo cual se presentara registro fotográfico de las actas de consejo que se encuentran archivadas en la oficina de administración.

Desde junio del 2023 se empezaron a realizar reuniones, mesas de trabajo y socializaciones sobre el manejo de los residuos sólidos, proceso de separación e implementación de la propuesta de EA que determina los lineamientos en torno al manejo de residuos servibles y la conservación del medio ambiente para los residentes del Condominio Pueblito del Bosque, en el municipio de Sylvania

Principales temas que se dialogaron y tienen prioridad:

- a. Shut de residuos.
- b. Cuarto de reciclaje.
- c. Capacitación, lineamientos y pautas sobre el manejo de los residuos generados por la comunidad del Condominio Pueblito del Bosque.
- d. Reunión con personas del municipio de Sylvania las cuales se dedican al reciclaje.
- e. Avisos sobre el manejo y separación de los residuos.

A continuación, se procede en el análisis de los temas mencionados y su importancia en la comunidad del condominio:

- a. Shut de Residuos:

Los consejeros comentaron que es importante realizar una inversión para la ampliación de los chuts de basuras, teniendo en cuenta que estos espacios son reducidos y los fines de semana desbordan la capacidad de almacenamiento.

b. Cuarto de reciclaje:

Se analizó la necesidad de la conformación de un espacio para depositar el reciclaje y allí generar un proceso de separación y transformación de materiales.

c. Capacitación, lineamientos y pautas sobre el manejo de los residuos generados por la comunidad del Condominio Pueblito del Bosque:

Se planteó la idea de generar capacitaciones y pautas para los propietarios, residentes, trabajadores y colaboradores para fortalecer el desarrollo del aprendizaje en el manejo de los residuos sólidos.

d. Reunión con personas del municipio de Sylvania las cuales se dedican al reciclaje:

La administradora analizó con el consejo de administración como es el trabajo que actualmente desempeña la persona encargada de reciclar y se evidenció la necesidad, que este trabajo lo deberá realizar dos veces por semana debido a la cantidad de residuos sólidos que se generan.

e. Avisos sobre el manejo y separación de los residuos:

Se propuso situar en cada chut de basuras avisos educativos y la señalización del cuarto de reciclaje, para que la comunidad se concientice en la preservación y cuidado del medio ambiente.

5.5. Construcción de la Cartilla Digital

Orientada a los propietarios y residentes del Condominio Pueblito del Bosque sobre el manejo de los residuos sólidos es uno de los pasos más certeros y pertinentes para despertar en ellos sentimientos y actitudes de respeto frente a su entorno, para asegurarles a ellos que a partir de estas prácticas ambientales se puede fortalecer su interés por participar amablemente en las llamadas acciones ambientales en pro de la sostenibilidad y la sustentabilidad del planeta Tierra. Por lo tanto, esta guía de orientación es la primera actividad motivacional para que, a partir de dinámicas recreativas y reflexivas, reconozcan el papel del reciclaje en cada etapa de protección del entorno.

Partiendo de lo anterior López (2017) afirmó:

La Educación Ambiental es el proceso que le permite al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, a partir del conocimiento reflexivo y crítico de su realidad biofísica, social, política, económica y cultural para que, a partir de la apropiación de la realidad concreta, se puedan generar en él y en su comunidad actitudes de valoración y respeto por el ambiente. Estas actitudes deben enmarcarse en criterios para mejorar la calidad de la vida y en una concepción de desarrollo sostenible, entendido como la relación adecuada entre medio ambiente y desarrollo, que satisfaga las necesidades de las generaciones presentes, asegurando el bienestar de las generaciones futuras. El cómo se aborda el estudio de la problemática ambiental y el para qué se hace Educación Ambiental depende de cómo se concibe la relación entre individuo, sociedad y naturaleza y de qué tipo de sociedad se quiere. (p.35)

La cartilla digital surgió de la necesidad de implementar y fortalecer la información sobre el manejo de los residuos sólidos por parte de los propietarios y habitantes del Condominio Pueblito del Bosque, aprendiendo temáticas sobre el cuidado del ambiente y EA.

A continuación, se presenta el contenido de la cartilla educativa, la cual fue elaborada de acuerdo con los parámetros mencionados en la propuesta de investigación y fue compartida con el Consejo de Administración y propietarios. Esta cartilla educativa tuvo como finalidad educar a la comunidad del Pueblito del Bosque, sobre el adecuado manejo de residuos sólidos, de forma consiente, sensibilizando, fomentando y creando conciencia, sobre la importancia del cuidado del medio ambiente.

El consejo de administración autorizó la publicación de la cartilla en la cartelera de la copropiedad. Esta medida tuvo como propósito aumentar el impacto y la difusión de la información contenida en la cartilla entre los propietarios, colaboradores y trabajadores del condominio. A través de esta acción, se buscó concienciar y promover una mayor participación en las prácticas de manejo adecuado de los residuos sólidos, contribuyendo así a la mejora del ambiente y la calidad de vida en nuestra comunidad.

Imagen 15.

Cartilla educativa sobre el manejo de residuos



En la cartelera del Condominio Pueblito del Bosque se publicó la cartilla sobre el manejo de residuos sólidos, la cual se encuentra disponible para todos los propietarios y residentes del condominio. Esta cartilla ha sido diseñada con el objetivo de generar las pautas sobre el manejo de los residuos generados por la comunidad del Condominio Pueblito del Bosque y fomentar el aprendizaje sobre los aspectos más relevantes en la separación, disposición y manejo de los residuos sólidos. Se invitó a todos los miembros de la comunidad a consultar y aprovechar la información recopilada en esta herramienta y a su difusión con todos los miembros de sus hogares.

A continuación se encuentra la cartilla digital.


Imagen 16.

Cartilla Digital

CARTILLA EDUCATIVA SOBRE EL MANEJO DE RESIDUOS

EN EL CONDOMINIO PUEBLITO DEL BOSQUE

CUIDEMOS NUESTRO ENTORNO




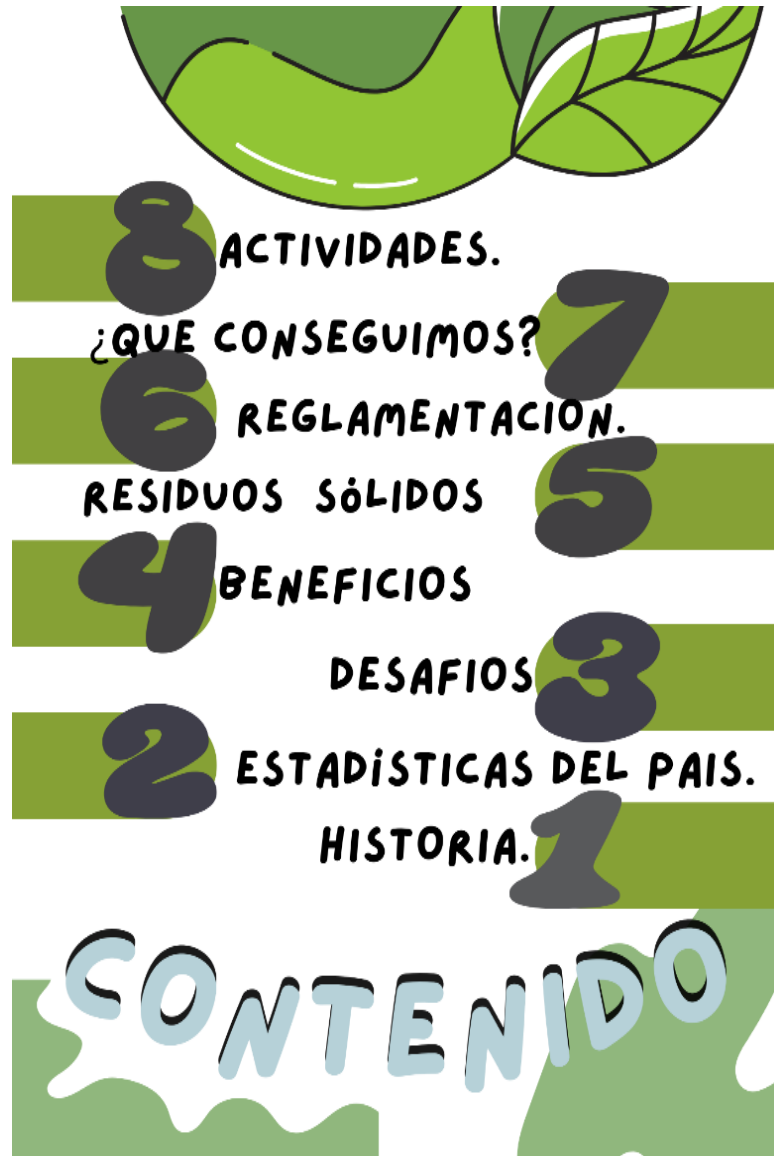
INTRODUCCIÓN

La cartilla educativa que se presenta tiene como objetivo principal educar a la comunidad del Pueblito del Bosque sobre el manejo adecuado de residuos sólidos, con un enfoque consciente y sensibilizador, promoviendo la conciencia sobre la importancia de cuidar el medio ambiente y contribuir a su conservación. De manera práctica y educativa, se busca iniciar este proceso desde los hogares, difundiendo aspectos clave como la estrategia de las 3R's: Reducir, Reusar y Reciclar.

En la actualidad, la gestión de residuos se ha convertido en una preocupación global, ya que la forma en que manejamos nuestros desechos no solo afecta nuestro entorno inmediato, sino que también tiene un impacto directo en nuestra calidad de vida y en la sostenibilidad a largo plazo del planeta. La acumulación descontrolada de residuos puede alterar los ecosistemas y afectar la salud de los seres vivos, tanto humanos como animales, lo que subraya la necesidad urgente de abordar esta problemática de manera consciente y proactiva.

En este contexto, es crucial que los residentes y colaboradores del Condominio Pueblito del Bosque asuman un papel activo en la reducción de la generación de residuos y adopten prácticas positivas, como el uso adecuado de contenedores de reciclaje. Mediante la educación y la sensibilización, podemos trabajar juntos para crear un entorno más limpio, saludable y sostenible para las generaciones presentes y futuras.





CONCEPTOS BÁSICOS

GENERADOR TODA PERSONA O EMPRESA, QUE COMO RESULTADO DE SUS ACTIVIDADES PUEDE GENERAR RESIDUOS SÓLIDOS.

RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS AQUELLOS GENERADOS EN LA CASA, COLEGIO O PARQUE.

RECICLAJE ACTIVIDAD QUE PERMITE REUTILIZAR LOS RESIDUOS SÓLIDOS PARA SER INCORPORADOS NUEVAMENTE AL CICLO DE CONSUMO.

SEPARACIÓN EN LA FUENTE SEPARAR LOS RESIDUOS EN EL LUGAR DE ORIGEN SEGÚN SUS CARACTERÍSTICAS.




HISTORIA

En tiempos remotos, los primeros habitantes del planeta eran cazadores-recolectores, cuya forma de vida se caracterizaba por aprovechar los recursos que el entorno les proporcionaba. En esa época, su interacción con la naturaleza no tenía un impacto significativo en ella.

Con el transcurso del tiempo, los seres humanos evolucionaron de ser nómadas a establecerse en lugares que les brindaban sus necesidades básicas, generalmente cerca de fuentes de agua. Este cambio marcó el surgimiento de las civilizaciones que conocemos en la actualidad.

El primer empaque registrado en la historia de la humanidad data de 1551 en Alemania, siendo creado por Andreas Bernhart, un inventor alemán. Por otro lado, el plástico tuvo su origen en Gran Bretaña durante la Segunda Guerra Mundial, fabricado a partir de compuestos derivados del petróleo. Esta innovación se caracteriza por su maleabilidad, versatilidad y durabilidad. A partir de la década de 1950, con el rápido aumento de la población mundial, la migración hacia las ciudades y la creciente popularización de los plásticos, la simple disposición de residuos en vertederos dejó de ser una solución adecuada y mucho menos satisfactoria para los estándares medioambientales exigidos por la sociedad en ese momento.



ESTADISTICAS DE COLOMBIA

Según datos proporcionados por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en Colombia, se estima que la producción anual de residuos sólidos alcanza alrededor de 12 millones de toneladas. De esta cifra, aproximadamente el 53.7% corresponde a residuos clasificados como aprovechables, el 37.2% a residuos no clasificados para aprovechamiento, y el 9.1% a residuos catalogados como peligrosos.



Actualmente, la tasa de reciclaje en Colombia se sitúa en un 11.82%, lo que indica que solo una pequeña fracción del total de residuos aprovechables generados se recicla. Esta cifra es considerablemente inferior al promedio de reciclaje en comparación con otros países de América Latina, que alcanza el 16.7%.



DESAFIOS

EL 70 % DE LOS DESECHOS SÓLIDOS DEL PAÍS SE ORIGINAN EN LAS ÁREAS URBANAS O CABECERAS MUNICIPALES.

MIENTRAS QUE EL 30% DE LOS DESECHOS SÓLIDOS DEL PAÍS SE GENERAN EN LAS ZONAS RURALES.

DESAFIOS + SIGNIFICATIVOS:

- LA CARENCIA DE SEPARACIÓN DE DESECHOS EN SU ORIGEN POR PARTE DE LOS GENERADORES.
- LA INSUFICIENCIA DE INFRAESTRUCTURA TANTO PARA LA RECOLECCIÓN COMO PARA EL APROVECHAMIENTO DE LOS RESIDUOS.
- LA FALTA DE PROGRAMAS Y EDUCACIÓN AMBIENTAL QUE PROMUEVAN UNA GESTIÓN ADECUADA DE LOS RESIDUOS



BENEFICIOS

El reciclaje ofrece una serie de beneficios significativos para el medio ambiente y la sociedad. En primer lugar, permite reutilizar materiales sin la necesidad de recurrir a la extracción de nuevos recursos naturales, lo que evita métodos invasivos y contaminantes. Esto contribuye directamente a la preservación de los recursos naturales y a la reducción del impacto ambiental negativo.

- ✓ DISMINUIR LA CONTAMINACIÓN.
- ✓ AHORRO DE ENERGÍA.
- ✓ AHORRO DE DINERO.
- ✓ AHORRO DE PETRÓLEO.

Además, el reciclaje ayuda a disminuir el consumo de recursos naturales al reconocer la limitación del espacio y la capacidad de absorción de emisiones en nuestro planeta. Al abogar por abandonar el modelo de producción y eliminación, se promueve la durabilidad y la circulación prolongada de los recursos extraídos en las cadenas de producción, lo que favorece la conservación de los recursos y reduce la generación de residuos.

Otro aspecto importante es que el reciclaje contribuye a la reducción de las emisiones de dióxido de carbono (CO₂), lo que ayuda a mitigar el calentamiento global. Dado que los científicos llevan décadas advirtiendo sobre los peligros del cambio climático, donde las emisiones de gases de efecto invernadero desempeñan un papel crucial, el reciclaje se convierte en una herramienta fundamental en la lucha contra este fenómeno. Al reducir la necesidad de producir nuevos materiales a partir de recursos naturales y al minimizar la cantidad de residuos enviados a los vertederos, el reciclaje ayuda a limitar las emisiones de CO₂ y a mitigar los efectos del cambio climático.



RESIDUOS SOLIDOS

MATERIALES DESCARTADOS AL ALCANZAR SU VIDA UTIL-

CARECEN DE VALOR ECONÓMICO POR SI SOLOS

PROCEDEN DE LA FABRICACIÓN, TRANSFORMACIÓN O USO DE BIENES DE CONSUMO

DESECHOS PRINCIPALMENTE GENERADOS POR MATERIALES UTILIZADOS

CORRECTO RECICLADO PUEDEN DAR NUEVA VIDA A ESTOS RESIDUOS

CIUDADANOS DE GRANDES CIUDADES SON LOS PRINCIPALES GENERADORES

POCA CONCIENCIA DE RECICLAJE EN LA ACTUALIDAD

NECESIDAD DE AUMENTAR LA CONCIENTIZACIÓN SOBRE LA GESTIÓN DE RESIDUOS



REGLAMENTACIÓN

El reciente código de colores para la separación de residuos, introducido por el Gobierno Nacional, tiene como propósito simplificar y facilitar el proceso de reciclaje para todos los ciudadanos. Esta iniciativa busca mejorar la comprensión y la eficiencia en la separación de residuos al utilizar tres colores distintos de bolsas y contenedores de basura para clasificar los desechos de acuerdo con el tipo de material que contienen.

1

"RESIDUOS APROVECHABLES, LIMPIOS Y SECOS, COMO PLÁSTICO, VIDRIO, METALES, PAPEL Y CARTÓN."



2

"RESIDUOS NO APROVECHABLES COMO EL PAPEL HIGIÉNICO, SERVILLETAS, PAPELES Y CARTONES CONTAMINADOS CON COMIDA, PAPELES METALIZADOS, ENTRE OTROS."



3

"RESIDUOS ORGÁNICOS APROVECHABLES, TALES COMO LOS RESTOS DE COMIDA, LOS DESECHOS DE CÉSPED Y LAS PODAS DE JARDÍN, ENTRE OTROS."



¿SABIAS QUE?

- 1 LA FABRICACIÓN DE PAPEL RECICLADO REQUIERE UN 63% MENOS DE ENERGÍA Y UN 86% MENOS DE AGUA QUE LA CREACIÓN DE PAPEL NUEVO.
- 2 LA UNIÓN EUROPEA GENERA CERCA DE 8 MILLONES DE TONELADAS DE RESIDUOS TECNOLÓGICOS CADA AÑO, DE LOS CUALES EL 75% TERMINA EN ASIA Y ÁFRICA.
- 3 EL RECICLAJE DE 3.000 BOTELLAS DE VIDRIO SUPONE UN AHORRO DE 1,2 TONELADAS DE MATERIAS PRIMAS Y LA REDUCCIÓN DE 1.000 KG DE BASURA EN EL VERTEDERO.
- 4 EL VIDRIO ES EL ÚNICO MATERIAL QUE PUEDE RECICLARSE POR COMPLETO Y TANTAS VECES COMO SEA NECESARIO SIN PERDER SUS PROPIEDADES.



LA PARTICIPACIÓN DE CADA PROPIETARIO ES FUNDAMENTAL PARA PROMOVER PRÁCTICAS DE CONSUMO RESPONSABLE Y PARA ADOPTAR UNA SEPARACIÓN ADECUADA DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS Y SUS MATERIALES.



"NO VIERTAS POR EL DESAGÜE EL ACEITE USADO PARA COCINAR; GUÁRDALO EN UN FRASCO Y REUTILÍZALO."



"SEPARAR EL PLÁSTICO DEL RESTO DE LOS RESIDUOS CONTRIBUYE AL APROVECHAMIENTO DE MATERIALES."



"UTILIZA BOLSAS DE TELA PARA TUS COMPRAS Y REDUCE EL CONSUMO DE BOLSAS PLÁSTICAS."



"REGALA LA ROPA, JUGUETES, MUEBLES Y ELECTRODOMÉSTICOS QUE YA NO USES."



REALIZA COMPOSTAJE EN TU HOGAR. ESTO ES UN ABOÑO ORGÁNICO QUE SE FORMA POR LA DEGRADACIÓN DE MATERIALES.



ESTIMADOS PROPIETARIOS COMPREMOS DE FORMA INTELIGENTE.

PENSEMOS ANTES: ¿LO NECESITO?

- 1** LEAMOS LAS ETIQUETAS PARA INFORMARNOS A SER POSIBLE.
- 2** NO ELIJAMOS PRODUCTOS DESECHABLES.
- 3** INTENTEMOS COMPRAR PRODUCTOS DE SEGUNDA MANO O RECICLADOS

¿Sabías cual es la proporción promedio de los residuos que se producen en casa?



¡¡RECUERDA! Separar los residuos en la fuente y dejar una huella ambiental, es tarea de todos.

PARA REFLEXIONAR



¿CUÁL ES SU COMPROMISO CON EL CONDOMINIO?

¿CUÁLES HAN SIDO SUS APORTES PARA EL CUIDADO DEL PLANETA?



¿SABE USTED CUÁLES SON LOS IMPACTOS QUE TENDREMOS EN EL FUTURO SI CONTINUAMOS MANEJANDO LOS RESIDUOS SÓLIDOS SIN CONTROL?





¿QUE CONSEGUIMOS?

La acción cotidiana de separar adecuadamente los envases en casa tiene un impacto significativo en el reciclaje y en la generación de una segunda vida para estos materiales. ¿Sabías que este simple gesto tiene efectos sorprendentes? A continuación, te presentamos algunas equivalencias y datos que te mostrarán la importancia del reciclaje:

40 x  =  40 BOTELLAS DE PET = SACO POLAR

80 x  =  80 LATAS DE GASEOSA = LLANTA BICICLETA

22 x  =  22 BOTELLAS DE PLÁSTICO = CAMISETA

8 x  =  8 CAJAS DE CEREALES = LIBRO



ACTIVIDAD 1

ENCUENTRA EN LA SOPA DE LETRAS LAS PALABRAS RELACIONADAS CON EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS.

F	B	W	R	U	W	A	R	U	S	A	B	Ñ	Q	E
R	E	U	T	I	L	I	Z	A	R	U	W	I	S	O
F	F	E	C	O	L	O	G	I	A	U	P	P	H	S
D	A	F	M	Q	H	V	D	O	L	E	N	Q	O	C
U	C	I	I	G	D	A	O	A	A	F	P	L	K	I
L	X	Q	C	N	I	M	T	C	Y	U	I	K	Q	C
A	B	N	G	N	O	N	C	U	I	D	A	D	O	R
S	P	M	V	N	E	R	U	Ñ	O	N	G	J	M	L
U	H	B	I	I	R	I	G	S	E	T	A	F	O	H
L	E	G	B	O	Q	W	C	A	F	O	G	G	E	T
E	O	M	W	B	G	A	M	N	N	Q	H	A	R	C
B	A	D	B	H	F	I	P	V	O	I	P	S	N	O
J	R	B	T	V	V	O	M	K	U	C	C	E	B	J
Q	S	L	B	M	K	D	Y	K	Ñ	K	D	O	Ñ	Y
U	V	I	I	P	B	E	J	A	L	C	I	C	E	R

AMBIENTAL
ASEO
BASURA
CONCIENCIA

CUIDADO
ECOLOGIA
INORGANICO
ORGANICO

RECOCLAJE
REUTILIZAR
SALUD
SOLIDOS

ACTIVIDAD 2

LLEVAREMOS A CABO UNA COMPETENCIA DE RECOLECCIÓN ENTRE MINDY Y TALA, PARA OBSERVAR CUÁNTOS RESIDUOS RECOGEN EN SU TRAYECTO Y LOS DEPOSITAN EN SUS RESPECTIVOS ENVASES.

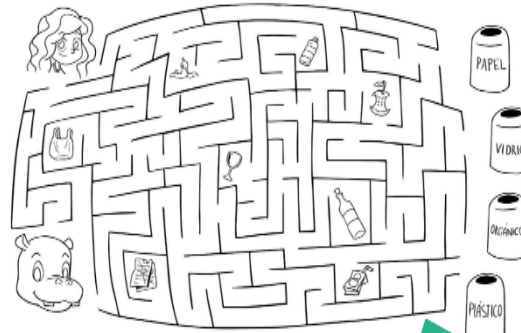


IMAGEN TOMADA DE: <https://www.facebook.com/autorua.usa/album/oclimos-cuata-bocan-ueen-ta-a-la->



FUENTES

- [HTTP://WWW.INFORECLAJE.COM/RESIDUOS-SOLIDOS.PHP](http://www.inforeciclaje.com/residuos-solidos.php)
- [HTTPS://SORMALOCUBLOGSPOT.COM/2011/04/BLOG-POST.HTML](https://sormalocublogspot.com/2011/04/blog-post.html)
- [HTTPS://WWW.ECOEMBES.COM/ES/REDUCE-REUTILIZA-Y-RECICLA/BENEFICIOS-DE-RECICLAR](https://www.ecoembes.com/es/reduce-reutiliza-y-recicla/beneficios-de-reciclar)
- [HTTPS://REPOSITORIO.UNIAJC.EDU.CO/BITSTREAM/HANDLE/UNIAJC/885/CARTILLA%20%20ALVEMOS%20NUESTRO%20PLANETA%20FINAL.PDF](https://repositorio.uniajc.edu.co/bitstream/handle/uniajc/885/cartilla%20%20alvemos%20nuestro%20planeta%20final.pdf)
- [HTTPS://WWW.MINCIT.GOV.CO/GETATTACHMENT/C957C5B4-4F22-4A75-BE4D-73E7B64E4736/17-10-2018-USO-EFICIENTE-DE-RECURSOS-AGUA-Y-ENERGIASPX](https://www.mincit.gov.co/getattachment/c957c5b4-4f22-4a75-be4d-73e7b64e4736/17-10-2018-uso-eficiente-de-recursos-agua-y-energiaspx)
- [HTTPS://WWW.RECYTRANS.COM](https://www.recytrans.com)

Conclusiones

Mediante un proceso metodológico que incluyó un diagnóstico de la comunidad del “Condominio Pueblito del Bosque”, se pudo identificar un notable desconocimiento acerca de la existencia e implementación del sistema de manejo de residuos sólidos. Además, se constató que la comunidad únicamente separa los residuos orgánicos y reciclables, los cuales son depositados en los puntos ecológicos correspondientes.

En el análisis de la política pública referente al manejo de residuos sólidos, se constató que la mayor parte de la comunidad del “Condominio Pueblito del Bosque” desconocía esta normativa y carecía de claridad sobre la gestión de los residuos sólidos. En consecuencia, se concluye que es fundamental implementar de manera periódica procesos de educación ambiental dirigidos a la comunidad. Esto permitirá no solo aumentar el conocimiento sobre la política de residuos sólidos, sino también fomentar prácticas adecuadas para su manejo.

Se llevó a cabo un proceso participativo con la comunidad del “Condominio Pueblito del Bosque”, donde se observó un notable interés y una activa participación de los habitantes en diversas actividades. Estas incluyeron un ejercicio de cartografía, mesas de trabajo, capacitación en educación ambiental y análisis reflexivo del proceso, lo que permitió proponer soluciones a la problemática existente. Como resultado, se elaboró un protocolo en forma de cartilla digital para el manejo de residuos sólidos, el cual será compartido con toda la comunidad del condominio.

Se llevó a cabo un proceso de educación ambiental que constó de tres fases de investigación, que permitieron identificar las problemáticas existentes, comprender las políticas en juego y, a través de un enfoque participativo, desarrollar una cartografía social. Además, se organizaron mesas de trabajo y sesiones de capacitación en educación ambiental, así como un

análisis reflexivo del proceso. Como resultado, se elaboró un protocolo que ha sensibilizado y concienciado a la comunidad, el cual se encuentra actualmente en fase de implementación en el "Condominio Pueblito del Bosque".

Recomendaciones y Sugerencias

La recomendación principal para los propietarios del Condominio Pueblito del Bosque es continuar con el proceso de aprendizaje, donde desempeñen un papel proactivo para llegar a lograr un cambio positivo en el manejo de los residuos sólidos y así impactar positivamente con la preservación ambiental.

Capacitación y sensibilización periódica: se deben organizar capacitaciones y actividades de sensibilización de forma periódica para mantener informados y motivados a los propietarios, residentes y trabajadores del condominio sobre la importancia del manejo adecuado de los residuos servibles. Esto ayudará a mantener un alto nivel de participación y compromiso con las prácticas sostenibles.

Es importante que las propiedades horizontales implementen programas de capacitación y educación ambiental reglamentadas en el manual de convivencia de la copropiedad y así promover las conductas respetuosas con la naturaleza y la cultura local.

Gestionar e implementar programas por parte de la administración a todos los trabajadores, empleadas del servicio y guardas de seguridad con el fin de actualizar cada año los lineamientos para el manejo de residuos servibles mediante procesos de aprendizaje.

Los propietarios líderes, que tienen como objetivo mejorar la calidad de vida y del ambiente, crearán el comité ambiental de la propiedad horizontal, se reunirán trimestralmente y propondrán y definirán acciones relacionadas con el manejo de residuos sólidos para el condominio.

Fortalecimiento de la infraestructura de recolección y almacenamiento: se deben mejorar y ampliar los puntos de recolección de residuos dentro del condominio, proporcionando contenedores adecuados y señalizados para la separación de residuos reciclables y no reciclables.

Además, se puede considerar la implementación de sistemas de compostaje comunitario para los residuos orgánicos.

Alianzas con entidades externas: se pueden establecer alianzas con entidades externas, como empresas de reciclaje o programas gubernamentales, para fortalecer las acciones de gestión de residuos y ampliar el alcance de las iniciativas ambientales en el condominio. Estas colaboraciones pueden proporcionar recursos adicionales y apoyo técnico para mejorar la efectividad de las medidas implementadas.

Incentivos para la participación: se pueden establecer incentivos para motivar la participación activa de los residentes y propietarios en prácticas de manejo de residuos sostenibles, un descuento en el valor de la administración o programas de recompensas o reconocimientos para aquellos que demuestren un compromiso destacado con el cuidado del medio ambiente.

Incorporación de tecnología: se puede explorar la incorporación de tecnología, como sistemas de separación automática de residuos o aplicaciones móviles para la gestión de residuos, para facilitar y optimizar el proceso de manejo de residuos en el condominio. Esto puede mejorar la eficiencia operativa y proporcionar herramientas adicionales para el monitoreo y seguimiento de las actividades.

Referencias

- Atkinson, R. (1998). *The Life Story Interview. Qualitative Research*. Sage. oadi.
- Antunes, A. y Moacir, G. (1998). *La Eco pedagogía como la pedagogía indicada para el proceso de la Carta de la Tierra. Brasil*. [Archivo PDF]. <https://earthcharter.org/wp>
- Asamblea Constituyente de Colombia (1991). *Constitución Política de Colombia (1991)*. [Archivo PDF]. <https://pdba.georgetown.edu/Constitutions/Colombia/colombia91.pdf>
- Carvajal, A. (2005). *Elementos de Investigación Social Aplicada*. [Archivo PDF]. https://www.academia.edu/5901051/Elementos_de_Investigaci%C3%B3n_social_aplicada
- Casas, J. Repullo, J. y Campos, D. (2003). *La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento de los datos*. [Archivo PDF]. <https://core.ac.uk/download/pdf/82245762.pdf>
- Colmenares, A. y Piñero M. (2008). *Revista Laurus. La Investigación Acción. Una herramienta metodológica heurística para la comprensión y transformación de realidades y prácticas socio-educativas*. 14 (27), 96-114. <https://www.redalyc.org/pdf/761/76111892006.pdf>
- Congreso de Colombia. *Ley 99 (1993)*. [Archivo PDF]. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=297>
- Congreso de Colombia. *Ley 142 (1994)*. [Archivo PDF]. <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=2752>

Congreso de Colombia. *Ley 675 (2001). Régimen de propiedad horizontal.* [Archivo PDF].

https://www.sic.gov.co/sites/default/files/normatividad/Ley_675_2001.pdf

Congreso de Colombia. *Ley 1259 (2008).* [Archivo PDF].

<https://www.mincit.gov.co/ministerio/normograma-sig/procesos-de-apoyo/gestion-de-recursos-fisicos/leyes/ley-1259-de-2008.aspx>

Congreso de Colombia- Policía Nacional de Colombia. (2016). *Código de Policía y Convivencia.*

Ley 1801 (2016). [Archivo PDF].

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=80538>

Contraloría de Cundinamarca. (2023). *Gestión integral de los residuos sólidos en el departamento de Cundinamarca.* [Archivo PDF].

<https://repositoriocdim.esap.edu.co/bitstream/handle/20.500.14471/2023/TOMO%20II%20RESIDUOS%20S%c3%93LIDOS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Commoner, B. (1971). *Las cuatro leyes de la ecología.* [Archivo PDF].

<https://www.collegesidekick.com/study-docs/3597667>

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR. (2023). *Informe Técnico DESCA No. 086 de 22 de marzo de 2023. Seguimiento y control de PGIRS Municipio de Silvania.*

[Archivo PDF]. [https://silvania-](https://silvania-cundinamarca.gov.co/Transparencia/PlaneacionGestionyControl/Informe%20Tecnico%20DESCA%20No.%20086%202023%20SILVANIA.pdf)

[cundinamarca.gov.co/Transparencia/PlaneacionGestionyControl/Informe%20Tecnico%20DESCA%20No.%20086%202023%20SILVANIA.pdf](https://silvania-cundinamarca.gov.co/Transparencia/PlaneacionGestionyControl/Informe%20Tecnico%20DESCA%20No.%20086%202023%20SILVANIA.pdf)

Costeau, J. (1992). *Impacto ambiental: el planeta herido.* [Archivo PDF].

<https://www.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448167155.pdf>

- Chica, A. y Melo, D. (2020). *Estrategias de educación ambiental para fortalecer el manejo adecuado de residuos sólidos*. [Tesis de Pregrado, Universidad Tecnológica de Pereira].
<https://repositorio.utp.edu.co/server/api/core/bitstreams/3ea73eae-43ac-44ef-84b3-cd028c8d8fea/content>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). *Cuenta ambiental y económica de flujos de materiales de residuos sólidos (CAEFM-RS)*. [Archivo PDF].
<https://www.dane.gov.co/files/operaciones/CAEFM-RS/bol-CAEFMRS-2021pr.pdf>
- Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2022). *Guía nacional para la adecuada separación de residuos sólidos. Colombia 2022*. [Archivo PDF].
<https://economiacircular.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2022/06/guia-nacional-para-la-adecuada-gestion-de-residuos-colombia-2022.pdf>
- Díaz, G. (2020). Revista Chilena de Radiología. *Metodología del estudio piloto*. 26 (3).
<http://dx.doi.org/10.4067/S0717-93082020000300100>
- Escobar, A. (2007). *La invención del Tercer Mundo Construcción y deconstrucción del desarrollo*. [Archivo PDF].
https://www.academia.edu/38305599/La_Invencion_del_Tercer_Mundo_Arturo_Escobar
- Fonseca, D., Palomino, N., y González, I. (2005). *Manejo de los recursos sólidos domiciliarios en tres conjuntos del municipio de Chía (Cundinamarca)*. [Tesis de Pregrado, Universidad Libre]. <https://repository.unilibre.edu.co/handle/10901/11422>
- Freire, P. (1994). *L educación como práctica de la libertad*. Siglo del hombre.

Galindo, M. (2020). *Identificación y análisis de los impactos ambientales generados por las dinámicas de ocupación del suelo rural en la vereda Panamá bajo del municipio de Silvania Cundinamarca, en el periodo 1986 y 2017*. [Tesis de Maestría, Universidad de la Salle].

https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1016&context=maest_ciencias_habitat

Global Footprint Network. (6 de agosto de 2023). *La huella ecológica*.

<https://www.footprintcalculator.org/home/es>

González, A. (2020). *El manejo de residuos domiciliarios como experiencia de formación ambiental de la familia*. [Tesis de especialización, Universidad Agustiniana].

<https://repositorio.uniagustiniana.edu.co/bitstream/handle/123456789/1315/GonzalezRengifo-AngelaCarolina-2020.pdf?sequence=4&isAllowed=y>

Greenpeace Colombia. (13 de agosto de 2023). *El grave problema de basura en Bogotá*.

<https://www.greenpeace.org/colombia/tag/basta-de-basura/#:~:text=EL%20PROBLEMA&text=La%20cifra%20promedio%20de%20generaci%C3%B3n,las%20principales%20capitales%20del%20pa%C3%ADs>

Hernández, H., Barbosa, J., Gándara, M. y Hernández, N. (2023). *La sostenibilidad ambiental y los desafíos en educación en el siglo XXI: una revisión sistemática de la literatura*.

[Archivo PDF]. <file:///C:/Users/DA/Desktop/sostenibilidad.pdf>

Herrera, D. (2019). *Educación eco-financiera y manejo de residuos sólidos: una articulación entre la contabilidad verde y eco-pedagogía como alternativa para la sustentabilidad de la propiedad horizontal multifamiliares el encanto de Fusagasugá*. [Tesis de Magister,

Universidad de Cundinamarca].

<https://repositorio.ucundinamarca.edu.co/handle/20.500.12558/1959>

López, N. (2009). *Propuesta de un programa para el manejo de los residuos sólido en la plaza de mercado de Cereté – Córdoba*. [Tesis de Magister, Universidad Pontificia Javeriana].

<https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/6132>

López, Y. (2019). *Eco pedagogía, un camino a la gestión ambiental, Eco pedagogía*. [Tesis de Especialización, Fundación Universitaria del área Andina].

<https://digitk.areandina.edu.co/bitstream/handle/areandina/1181/Ecopedagog%C3%ADa.pdf?sequence=1>

Mallart, J. (2007). *Es la hora de la Eco pedagogía. La década de la educación para un futuro sustentable*. [Tesis de Magister, Universidad Autónoma de Madrid].

<http://hdl.handle.net/10486/679505>

Mamany, O. (2011). *La Educación Comunitaria: su incidencia en la escuela y comunidad*.

[Archivo PDF].

<http://www.scielo.org.bo/pdf/rieiii/v4n2/v4n2a09.pdf>https://www.minciencias.gov.co/sites/default/files/libro_mision_de_sabios_digital_1_2_0.pdf

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (2007). *Resolución 1362 (2007)*.

<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=26053>

Ministerio de Ciencias, Tecnología e Innovación. (2003). *Informe de la misión de sabios Colombia: al filo de la oportunidad misión ciencia, educación y desarrollo*.

<content/assets/virtual-library2/images/uploads/Antunes.pdf>

Miranda, L. (2003). Scielo. *Cultura ambiental: un estudio desde las dimensiones de valor, creencias, actitudes y comportamientos ambientales*. 8 (2).

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1909-04552013000200010

Ojeda, A., Ojeda, H. y García, L. (2022). Inclusión y desarrollo. *Educación ambiental para el buen manejo de los residuos sólidos*. 9, 1, 74-86.

<https://revistas.uniminuto.edu/index.php/IYD/article/view/3190/3203>

Organización de Naciones Unidas (ONU). (21 de septiembre de 2023)). *Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo: La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*. <https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/documents/declaracionrio.htm>

Presidencia de la República de Colombia (2013). *Decreto 2676 (2000)*.

<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=11531>

Presidencia de la República de Colombia (2013). *Decreto 4741 (2005)*.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=18718>

Presidencia de la República de Colombia (2013). *Decreto 2981 (2013)*.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=56035>

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (6 de agosto de 2023). *En el núcleo del desarrollo sostenible*. <https://www.undp.org/es/agua>

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). (2 de abril de 2024). *El mundo debe superar la era de los desechos y convertirlos en recursos: informe de la ONU*. <https://www.unep.org/es/noticias-y-reportajes/comunicado-de-prensa/el-mundo-debe-superar-la-era-de-los-desechos-y>

- Rincón, L. (2023). El Diario de Campo como instrumento de recolección de información en el marco del Diplomado en Construcción de Redes Sociales de Comunicación Ensayo. [Tesis de Pregrado, Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD].
<https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/54480/lrinconba.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Sierra, R. (1994). *Técnicas de Investigación social*. Paraninfo.
- Suarez, O. (2008). Revista Scielo. *Un modelo de escuela ecopedagógica Comunitaria que contribuya A la preservación del ambiente*. 23 (2). 1 -3.
http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-00872008000200011
- S, W. y Torres, D. (1998). *Education and Democracy: Paulo Freire, Social Movements and Educational Reform*. Westview.
- Tonon, G. (2010). *La brecha entre la formación académica y la intervención profesional en el campo de la salud*. [Archivo PDF]. file:///C:/Users/DA/Downloads/Dialnet-LaBrechaEntreLaFormacionAcademicaYLaIntervencionPr-5645398.pdf
- Vargas, C., Gutiérrez, J., Vélez, D., Gómez, M., Aguirre, D., Quintero, L. y Franco, L. (2022). *Pensamiento y gestión. Gestión del manejo de residuos sólidos: un problema ambiental en la universidad*. 50.
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-62762021000100117
- Vargas, O, Alvarado, E, López, C. y Cisneros, V. (2015). Revista Iberoamericana de Ciencias. *Plan de manejo de residuos sólidos generados en la universidad Tecnológica de*

Salamanca. 2, 5, 83-

91. <http://www.reibci.org/publicados/2015/septiembre/1200106.pdf>

Vélez, C. (2016). *Plan de gestión integral de residuos sólidos en el Conjunto Residencial Bosques de la Martina, Cali-Colombia*. [Tesis de Pregrado, Universidad Autónoma de Occidente]. <https://red.uao.edu.co/server/api/core/bitstreams/55b6168f-a70e-4dc3-b308-a552f32c2767/content>

WWF. (4 de agosto de 2023). *¿Qué es la huella ecológica? ¿Cómo se produce? ¿Cómo la podemos reducir?*

https://www.wwf.es/nuestro_trabajo/informe_planeta_vivo_ipv/huella_ecologica/

WWF. (4 de agosto de 2023). *Los colombianos también están en sobregiro con el planeta*.

https://wwf.panda.org/wwf_news/?338490/Los-colombianos-tambien-estan-en-sobregiro-con-el-planeta

Zemelman, H. (2021). Producción Científica Luz. *Pensar teórico y pensar epistémico: los retos de las ciencias sociales latinoamericanas*. 30 (3), 233 -244.

<https://produccioncientificaluz.org/index.php/espacio/article/view/36823>

Zimmermann, M. (2005). *Eco pedagogía: El planeta en emergencia*. Eco Ediciones.

Zimmerman, M. (2005). *Eco pedagogía. El planeta en emergencia*. [Archivo PDF].

<http://www.earthcharterinaction.org/pdfs/TEC-ESP-PDF/SPA-p.141-143-Antunes.pdf>

Zingaretti, H. (1997). *La Eco pedagogía y la formación de los niños*. [Archivo PDF].

<https://feeye.uncuyo.edu.ar/web/X-CN-REDUEI/eje3/Zingaretti.pdf>

Anexos

Anexo 1. Consentimiento Informado. Autorización para el Uso del Nombre del Condominio Pueblito del Bosque




CONSENTIMIENTO INFORMADO Autorización para el Uso del Nombre del Conjunto Residencial

Fecha: Silvania 28 de agosto de 2024

Yo, **DIANA CAROLINA CADENA TRUJILLO**, en calidad de **REPRESENTANTE LEGAL DEL CONDOMINIO PUEBLITO DEL BOSQUE**, identificada con el NIT: 800.206.445-1 y sujeta al régimen de propiedad horizontal residencial establecido por la Ley 675 del 2001, mediante la resolución administrativa N°54 del 23 de febrero del 2005 expedida por el despacho de la Alcaldía del Municipio de Silvania, por medio del presente documento autorizo para utilizar el nombre de la **PARCELACIÓN PUEBLITO DEL BOSQUE** en el desarrollo del trabajo de grado titulado **Diseño de Lineamientos Para el Manejo y Uso de Residuos Sólidos** en el Condominio Pueblito del Bosque.

Este consentimiento se otorga con la finalidad de que el nombre del conjunto residencial sea incluido únicamente en el contexto del mencionado trabajo, el cual tiene fines académicos y que no perjudicará la imagen, privacidad o integridad del conjunto residencial ni de sus residentes.

Cordialmente,


DIANA CAROLINA CADENA
ADMINISTRADORA CENTRAL Y REPRESENTANTE LEGAL


ROBERTO RODRIGUEZ
PRESIDENTE DE LA JUNTA

Kilómetro 4 vía Tibacuy Correo: pueblitodelbosque@gmail.com Tel.0987000-3232038392

Anexo 2. Formato de Encuesta

Encuesta Semiestructurada Comunidad **PUEBLITO DEL BOSQUE PROPIEDAD HORIZONTAL** para el Manejo de Residuos SERVIBLES.

“DISEÑO DE LINEAMIENTOS PARA EL MANEJO Y USO DE RESIDUOS SERVIBLES EN EL CONDOMINIO PUEBLITO DEL BOSQUE.”

Encuesta número _____ Fecha y hora _____

Presentación general del encuestador:

Esta encuesta se llevará a cabo con el fin de observar cuáles son los hábitos de los residentes frente al manejo de los residuos desde su generación en las unidades residenciales hasta su disposición en los depósitos de desechos del conjunto

1. ¿Qué rol desempeña dentro CONDOMINIO PUEBLITO DEL BOSQUE?

A. Propietario ___ B. Arrendatario ___ C. Visitante ___ D. Personal de mantenimiento ___ E. Miembro de Seguridad ___ F. Miembro del Consejo_ _____ G. Administrador _____ H. Aseadoras _____

2. ¿Conoce usted si existe o ha existido un sistema de manejo de residuos sólidos dentro del conjunto? Si lo conoce descríballo.

Si _____ No _____

_____.

3. ¿Cada cuánto saca basura de su propiedad o puesto de trabajo?

Diariamente
Semanalmente
Quincenalmente
Mensualmente

4. ¿Sabe usted que es un punto ecológico?

Sí ___ No ___

5. En un punto ecológico ¿Qué significado tiene los siguientes colores verde, blanco y negro, de los depósitos de los desechos? por favor escriba el color y especifique su significado.

6. ¿Qué hace usted con el cartón y el plástico que se desecha en su hogar o puesto de trabajo?

- a. Depositarlo personalmente en la basura del conjunto
- b. sepáralo y depositarlo personalmente en los cuartos destinados para tal fin
- c. Delego a una segunda persona depositarlo en la basura
- d. Delegar una segunda persona para separar y depositar en los cuartos destinados a tal fin.

7. ¿Sabe usted qué son los residuos orgánicos e inorgánicos?

Sí___ No___

8. ¿Alguna vez ha recibido información sobre el manejo y disposición de los residuos?

Sí___ No___

9. ¿Ha detectado malos olores asociados a desechos orgánicos e inorgánicos en su propiedad, puesto de trabajo o área común del conjunto?

Sí___ No___

10. ¿Sabe qué tipo de residuos inorgánicos se pueden reutilizar?

Sí___ No___

11. ¿Usted hace separación de residuos orgánicos e inorgánicos en su vivienda o lugar de trabajo?

Sí___ No___

12. ¿Hace cuánto fue la última vez que desechó un aparato tecnológico?

- a. Seis meses
- b. Un año
- c. Dos años

- d. Más de tres años
- e. Más de cinco años

13. ¿Solicita bolsas plásticas para llevar sus compras?

- a. Siempre
- b. Algunas veces
- c. Nunca

14. ¿En sus actividades en el conjunto usted clasifica los residuos servibles?

Si___

No___

Como

15. ¿Usted reutiliza residuos inorgánicos en su hogar o puesto de trabajo?

Sí___ No___

16. Aproximadamente ¿Cuántos kilos de basura genera en su casa o en su puesto de trabajo durante la semana?

De 1 a 3 kilos

De 4 a 8 kilos

De 9 a 12 kilos

Más de 12 kilos

17. En su puesto de trabajo o unidad de vivienda ¿Qué tipos de desechos se generan en mayor cantidad?

Orgánicos

Inorgánicos

18. ¿En sus actividades cotidianas en el Conjunto separa los residuos inorgánicos?

Si ___

No ___

19. ¿Cree usted importante que todos los propietarios, residentes, trabajadores y visitantes del conjunto se concienticen en el cuidado del medio ambiente?

20. ¿Cree usted que mediante la sensibilización ambiental se puede reducir la mala disposición de los residuos?

21. ¿Estaría dispuesto a desarrollar acciones para el buen manejo y uso de residuos servibles en su unidad residencial o puesto de trabajo?

22. ¿Estaría dispuesto a transformar sus hábitos de consumo en aras de generar conciencia y cuidado del medio ambiente?

Anexo 3. Formato Diligenciado por la Docente Experta Evaluando la Encuesta

Formato Evaluador de la Encuesta				
Título del trabajo de Grado		Educación Ambiental en el Condominio Pueblito del Bosque: Manejo Adecuado de Residuos Sólidos para Contribuir a la Sostenibilidad		
Objetivos		General		
		Desarrollar un proceso de Educación Ambiental dirigido a los habitantes del “Condominio Pueblito de Bosque” (municipio de Sylvania, Cundinamarca) para promover el manejo adecuado de los residuos sólidos.		
		Específicos		
		Identificar las prácticas y hábitos de consumo de los residentes del Condominio.		
		Comprender los sentidos de las políticas y las normas ambientales sobre el manejo de residuos en el Condominio.		
		Construir un protocolo para el manejo de residuos mediante procesos de aprendizaje y trabajo comunitario con los habitantes del Condominio.		
Preguntas		¿Se encuentra de acuerdo con lo enunciado?		Observaciones
No.		Si	No	
1	¿Qué rol desempeña dentro Condominio Pueblito del Bosque?	X		
2	¿Conoce usted si existe o ha existido un sistema de manejo de residuos sólidos dentro del conjunto? Si lo conoce describalo. Si _____ No _____	X		
3	¿Cada cuánto saca basura de su propiedad o puesto de trabajo? Diariamente Semanalmente Quincenalmente Mensualmente	X		

4.	¿Sabe usted que es un punto ecológico? SI___ No___	X		
5.	En un punto ecológico ¿Qué significado tiene los siguientes colores verde, blanco y negro, de los depósitos de los desechos? por favor escriba el color y especifique su significado.	X		
6.	¿Qué hace usted con el cartón y el plástico que se desecha en su hogar o puesto de trabajo? a. Depositarlo personalmente en la basura del conjunto b. Sepáralo y depositarlo personalmente en los cuartos destinados para tal fin. c. Delego a una segunda persona depositarlo en la basura. d. Delegar una segunda persona para separar y depositar en los cuartos destinados a tal fin.	X		
7.	¿Sabe usted qué son los residuos orgánicos e inorgánicos? Sí___ No___	X		
8.	¿Alguna vez ha recibido información sobre el manejo y disposición de los residuos? Sí___ No___	X		
9.	¿Ha detectado malos olores asociados a desechos orgánicos e inorgánicos en su propiedad, puesto de trabajo o área común del conjunto? Sí___ No___	X		
10.	¿Sabe qué tipo de residuos inorgánicos se pueden reutilizar? Sí___ No___	X		

11.	¿Usted hace separación de residuos orgánicos e inorgánicos en su vivienda o lugar de trabajo? Sí ___ No ___	X		
12.	¿Hace cuánto fue la última vez que desechó un aparato tecnológico? a. Seis meses b. Un año c. Dos años d. Más de tres años e. Más de cinco años	X		
13.	¿Solicita bolsas plásticas para llevar sus compras? a. Siempre b. Algunas veces c. Nunca	X		
14.	14. ¿En sus actividades en el conjunto usted clasifica los residuos servibles? Si ___ No ___ Como	X		
15.	¿Usted reutiliza residuos inorgánicos en su hogar o puesto de trabajo? Sí ___ No ___	X		
16.	Aproximadamente ¿Cuántos kilos de basura genera en su casa o en su puesto de trabajo durante la semana? De 1 a 3 kilos De 4 a 8 kilos De 9 a 12 kilos Más de 12 kilos	X		
17.	En su puesto de trabajo o unidad de vivienda ¿Qué tipos de desechos se generan en mayor cantidad? Orgánicos Inorgánicos	X		
18.	¿En sus actividades cotidianas en el Conjunto separa los residuos inorgánicos? Si ___ No ___	X		

19.	¿Cree usted importante que todos los propietarios, residentes, trabajadores y visitantes del conjunto se concienticen en el cuidado del medio ambiente?	X		
20.	¿Cree usted que mediante la sensibilización ambiental se puede reducir la mala disposición de los residuos?	X		
21.	¿Estaría dispuesto a desarrollar acciones para el buen manejo y uso de residuos servibles en su unidad residencial o puesto de trabajo?	X		
22.	¿Estaría dispuesto a transformar sus hábitos de consumo en aras de generar conciencia y cuidado del medio ambiente?	X		

Nombre del evaluador: Lizbeth Garavito Casas

Documento del evaluador: 52.786.644

Formación Académica de la evaluadora: Licenciada en Ciencias Sociales (Universidad Distrital Francisco José de Calda), Magister en Educación (Universidad de los Andes).

Firma de la evaluadora:



Fecha: 20 de septiembre de 2024

Anexo 4. Formato de Entrevista Dirigido al Presidente del Consejo del Condominio

Pueblito del Bosque

1. ¿Cuáles son las políticas del manejo y disposición de los residuos sólidos que se tiene desde el consejo de administración para el Condominio Pueblito del Bosque?:

2. ¿El reciclaje sirve?

3. ¿Cree usted que mediante la sensibilización y la pedagogía se puede reducir la mala disposición de los residuos sólidos?:

4. ¿Qué beneficios traería para el Condominio Pueblito del Bosque el manejo de los residuos sólidos?

Anexo 5. Formato de Entrevista Dirigido al Toderero del Consejo del Condominio Pueblito del Bosque

1. ¿Cuánto tiempo lleva trabajado en el Condominio Pueblito del Bosque?

2. ¿Cuáles son sus funciones como toderero?

3. ¿Qué piensa sobre el manejo de los residuos sólidos, antes del proceso eco pedagógico y sensibilización que se llevado en los últimos dos meses?

4. ¿Cree que es importante generar conciencia sobre el cuidado del medio ambiente y el manejo de los residuos sólidos?

5. ¿Qué es lo que más desechan los propietarios, papel, plástico, electrodomésticos o tapabocas?

**Anexo. 6. Formato de Entrevista Dirigido a un Propietario de un inmueble en el
Condominio Pueblito del Bosque**

1. ¿Qué tiempo lleva viviendo en el condominio?

2. ¿Qué manejo de estaba dando a los residuos de su casa, antes de la sensibilización en el manejo de los residuos sólidos?

3. ¿Sabe la importancia de implementar lineamientos pedagógicos en el Condominio que ayuden al cuidado del medio ambiente?


4. ¿Qué aportará a partir de ahora para el Condominio en el manejo de residuos sólidos?

5. ¿Qué compromisos desde hoy, se han generado para su vida?

Anexo 7. Formato Diligenciado por la Docente Experta Evaluando la Entrevista

Formato para Evaluar Criterios de la Entrevista				
Educación Ambiental en el Condominio Pueblito del Bosque: Manejo Adecuado de Residuos Sólidos para Contribuir a la Sostenibilidad				
Objetivo General de la Investigación	Desarrollar un proceso de Educación Ambiental dirigido a los habitantes del “Condominio Pueblito de Bosque” (municipio de Silvania, Cundinamarca) para promover el manejo adecuado de los residuos sólidos.			
Objetivos Específicos	<p>Identificar las prácticas y hábitos de consumo de los residentes del Condominio.</p> <p>Comprender los sentidos de las políticas y las normas ambientales sobre el manejo de residuos en el Condominio.</p> <p>Construir un protocolo para el manejo de residuos mediante procesos de aprendizaje y trabajo comunitario con los habitantes del Condominio.</p>			
Instrucciones	El presente formato es una adaptación del propuesto por Moreno (2018). Por favor indique con un número en la escala de 1 a 5, en donde 5 es la validación mayor y uno la menor, si está de acuerdo con el criterios de cada pregunta. Al final encuentra una casilla de observaciones, para ser diligenciada si lo considera pertinente.			
Preguntas Entrevista No. 1 Presidente del Consejo del Condominio Pueblito del Bosque				
Pregunta	Congruencia de la Pregunta con los Objetivos	Comprensión de la Pregunta	Redacción y Contenido de la Pregunta	Observaciones
1. ¿Cuáles son las políticas del manejo y disposición de los residuos sólidos que se tiene desde el consejo de administración para el Condominio Pueblito del Bosque?:	5	5	5	Ninguna
2. ¿El reciclaje sirve?	5	5	5	Ninguna

3. ¿Cree usted que mediante la sensibilización y la pedagogía se puede reducir la mala disposición de los residuos sólidos?:	5	5	5	Ninguna
4. ¿Qué beneficios traería para el Condominio Pueblito del Bosque el manejo de los residuos sólidos?	5	5	5	Ninguna
Preguntas Entrevista No. 2 Todero del Condominio Pueblito del Bosque				
1. ¿Cuánto tiempo lleva trabajado en el Condominio Pueblito del Bosque?	5	5	5	Ninguna
2. ¿Cuáles son sus funciones como todero?	5	5	5	Ninguna
3. ¿Qué piensa sobre el manejo de los residuos sólidos, antes del proceso eco pedagógico y sensibilización que se llevado en los últimos dos meses?	5	5	5	Ninguna
4. ¿Cree que es importante generar conciencia sobre el cuidado del medio ambiente y el manejo de los residuos sólidos?	5	5	5	Ninguna
5. ¿Qué es lo que más desechan los propietarios, papel, plástico, electrodomésticos o tapabocas?	5	5	5	Ninguna
Preguntas Entrevista No. 3 Propietario de un Inmueble en el Condominio Pueblito del Bosque				
1. ¿Qué tiempo lleva viviendo en el condominio?	5	5	5	Ninguna
2. ¿Qué manejo de estaba dando a los residuos de su casa, antes de la	5	5	5	Ninguna

sensibilización en el manejo de los residuos sólidos?				
3. ¿Sabe la importancia de implementar lineamientos pedagógicos en el Condominio que ayuden al cuidado del medio ambiente?	5	5	5	Ninguna
4. ¿Qué aportará a partir de ahora para el Condominio en el manejo de residuos sólidos?	5	5	5	Ninguna
5. ¿Qué compromisos desde hoy, se han generado para su vida?	5	5	5	Ninguna
Datos Generales				
Fecha de Evaluación	20 de septiembre de 2024	Observaciones y/o Recomendaciones Generales	Las preguntas de la entrevistas están diseñadas de manera clara y precisa y se convierten en un apoyo fundamental para para el desarrollo de la investigación	
Datos del Experto Evaluador				
Nombres	Lizabeth	Apellidos	Garavito Casas	
Profesión y/o Estudios	Licenciada en Ciencias Sociales de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Magister en Educación de la Universidad de los Andes.	Firma y No. De Documento	 C.C. 52.786.644	

Anexo 8. Diario de Campo

Matriz de categorías. Recorrido del territorio

“Diseño de Lineamientos Para el Manejo y Uso de Residuos Servibles en el Condominio Pueblito del Bosque”

Muestra:	Consejo de Administración	Ref
Población:	Pueblito del Bosque	Muestra
Técnica:	Diario de Campo	Observación
Tipo de Muestra:	Oportunidad	Fecha: 26.09.2023 hora: 7AM
Tema:	Inspección y levantamiento del recorrido en el Condominio.	
Relato por:	Diana Carolina Cadena Trujillo	
Análisis	Categoría	Contenido

1. Llegada de los integrantes del consejo de administración 7:15 am punto de salida quiosco.

Comunidad

Las 7:15 de la mañana, todos los consejeros nos reunimos en el quiosco del Condominio, donde se coordina el recorrido que vamos a realizar y se menciona que el objetivo de este es observar a todo nuestro entorno, se entrega a cada consejero una hoja y un esfero para que allí plasme lo

observado, la idea es más adelante poder construir el DOFA, que es un análisis para evaluar el condominio creando estrategias de crecimiento con las oportunidades y fortalezas que se encuentren y detectar debilidades, amenazas.

2. Problemática nidaje de garzas frente al condominio Medio Ambiente

el recorrido que se hizo en compañía del todero llegamos al parque de las muñecas, allí encontramos un espacio el cual es para la familia , enseguida está el gimnasio bio saludable que fue restaurado hace poco, allí observaron la problemática existente sobre las garzas que están alojadas frente al condominio, en unos árboles que por el tiempo ya están secos, además menciono que el olor que emana estas garzas ocasionan que los propietarios no visiten este espacio el cual se dispuso para la familia. El presidente señor Alberto Rodríguez comenta que se observa deterioro de algunos avisos que hacen mención a las mascotas y su normatividad. El señor Bolívar en su observación comenta que existe una problemática grave sobre las garzas están producen Enfermedades respiratorias, presencia de roedores e insectos y malos olores se debe informar a la CAR. El todero comenta que esa problemática esta más de diez años en el Condominio y han venido diferentes entidades a inspeccionar pero no dan una solución definitiva, además los huevos que no alcanzan a nacer se dañan y esos son los olores que en ocasiones aparecen en el sector.

3. VISITA A LA PLANTA DE AGUA, PROBLEMÁTICA CON LOS OLORES DE LAS GARZAS Y MANTENIMIENTOS GENERALES

PRACTICAS Y HABITOS

Continuamos con el recorrido y llegamos a la planta de tratamiento de agua potable en la cual se observó limpieza en los pisos y paredes, el Todero explica que por temas del verano podría afectar el ingreso del agua del río y es allí donde nos vemos afectados y debemos implementar el racionamiento de agua. El señor Fabio Castaño comenta que es un privilegio vivir en el condominio por la zona verde que existe en el lugar, la tranquilidad y los paisajes. Se observa los propietarios sacar sus

mascotas a las diferentes zonas verdes del condominio, cumpliendo con la normatividad del USO DE CABESTRILLO, CORREAS O BOZALES PARA PODER TRANSITAR POR LAS ÁREAS COMUNES, Y RECOGER LOS EXCREMENTOS. El señor Jaime Becerra comenta que en el recorrido se evidencia grietas sobre la vía y supone que es por el tiempo de construcción a lo cual señala que ha salido de excelente calidad el asfalto teniendo en cuenta el tránsito vehicular y el tiempo. El señor Rodríguez comenta que es importante mantener las sillas en los jardines considerando que el material es de madera y por estar a la intemperie, daña lo que estoy haciendo comentar que este mantenimiento ya está programado para la siguiente semana. Al seguir con el recorrido mencionó que el problema que se presenta en los últimos meses es con el carro recolector de basura considerando que este tiene una válvula dañada y allí riega agua con mal olor y esto ocasiona malestar con los propietarios del condominio.

4. Problemática shut de
basuras y poda de árboles.

Manejo de
residuos

se continuo con el recorrido por la vía interna del Condominio, visitando los cinco shut de basuras que están distribuidos en los diferentes lugares, se pudo observar el deterioro en la pintura, los malos olores, la mezcla de residuos sólidos y el manejo inadecuado que se tiene en estos lugares, la señora Luis Fernanda Penagos comenta que resalta los avisos informativos e ilustrativos que están en las paredes en estos sitios para que los propietarios realicen la reclasificación, además adiciona que es importante pensar en una ampliación de estos lugares y así tener un espacio adecuado para que el Todero realice una buena limpieza. El señor Bolívar menciona que es prudente hacer una poda de los árboles que están cerca a estos cuartos teniendo en cuenta que ya están demasiado altos y pueden ocasionar el día de mañana un incidente con la caída de alguna rama. la señora Zulma Pérez comenta que se debe pensar en plasmar en el presupuesto del 2024 la construcción del cuarto donde se depositara los residuos sólidos debidamente separados y almacenados, este lugar podría ser al lado del shut de basuras que está a la entrada del condominio viendo que allí hay espacio suficiente para dicha construcción, finalmente terminamos el recorrido visitando el cuarto de herramientas, cuarto de vigilantes, cuarto de jardineros y sede social donde se observó en los cuartos desorden de tarros, sillas, mesas y herramientas, en la sede social el señor Fabio Castaño comenta que es importante hacer el cambio de baños y él

techo ya que se nota lo viejo y deteriorado que esta, finalmente agradezco a cada uno de los consejeros la participación y los aportes dados para el mejoramiento al Condominio, siendo las 10:30 de la mañana se da por terminado el recorrido.

Anexo 9. Resultados de la Encuesta

Figura 1.

Roles de los Encuestados

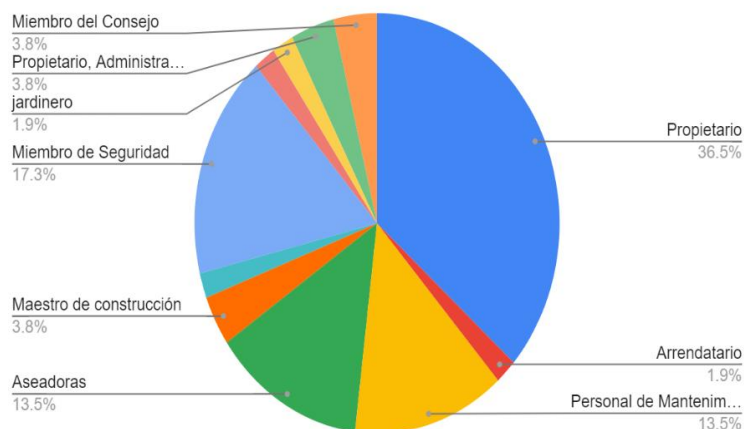


Figura 2.

Sistema de manejo de residuos y retiro de residuos de la propiedad o puesto de trabajo

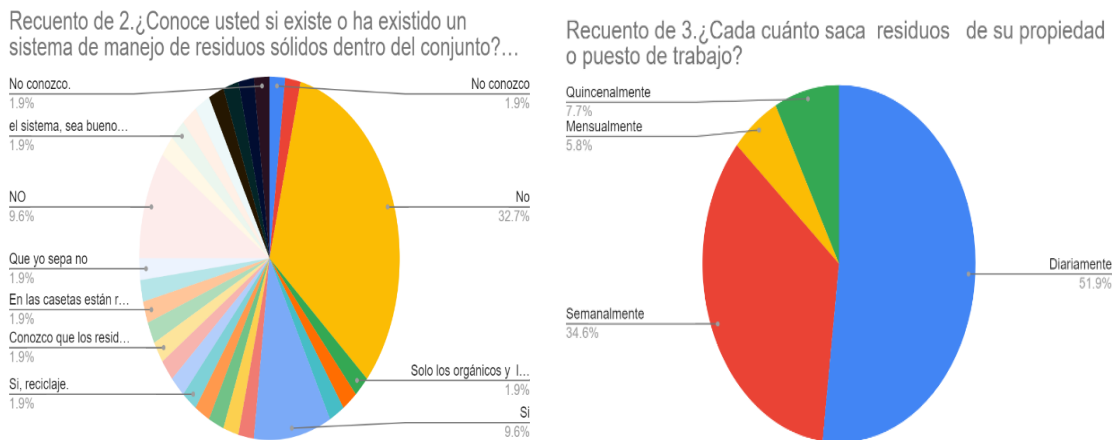


Figura 3.

Que es un punto ecológico, manejo del cartón y el plástico

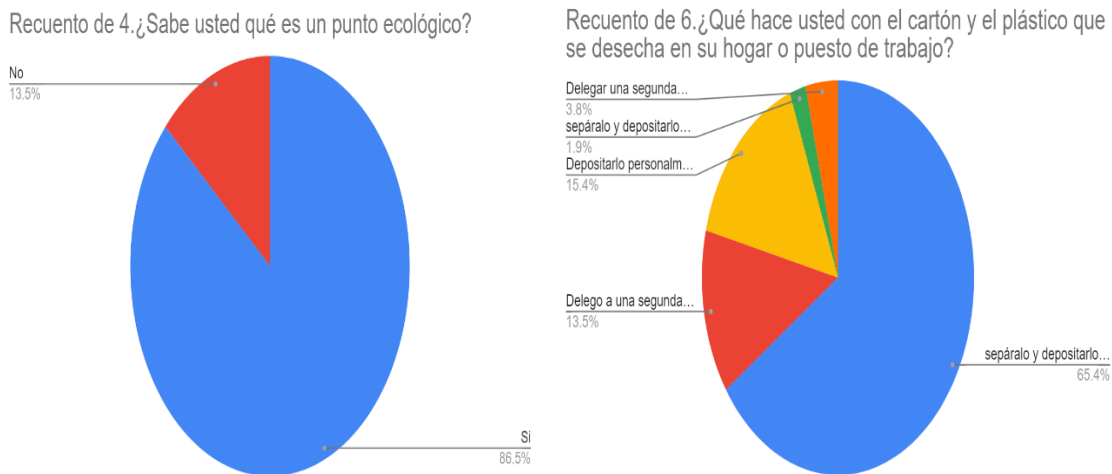


Figura 4.

Qué son los residuos orgánicos e inorgánicos

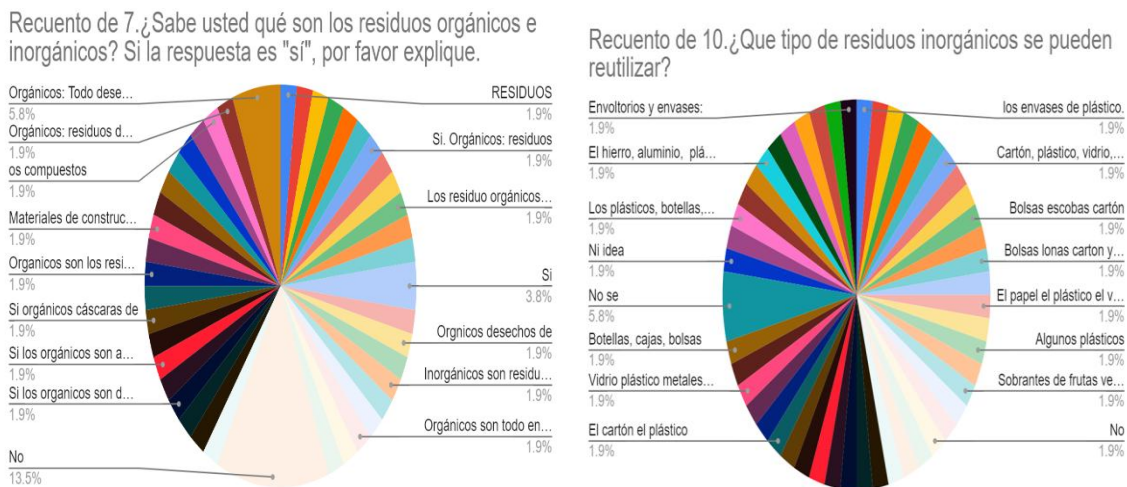


Figura 5.

Ha recibido información sobre el manejo y disposición de los residuos

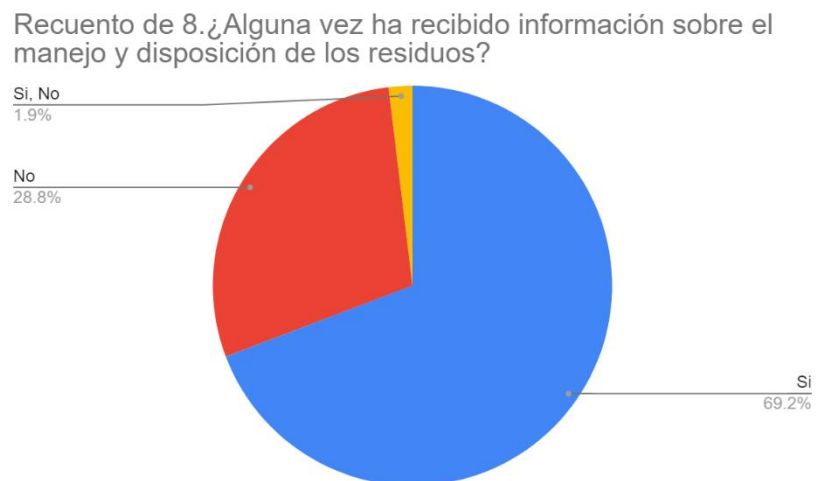


Figura 6.

Ha detectado malos olores asociados a desechos orgánicos e inorgánicos

Recuento de 9. ¿Ha detectado malos olores asociados a desechos orgánicos e inorgánicos en su propiedad, puesto d...

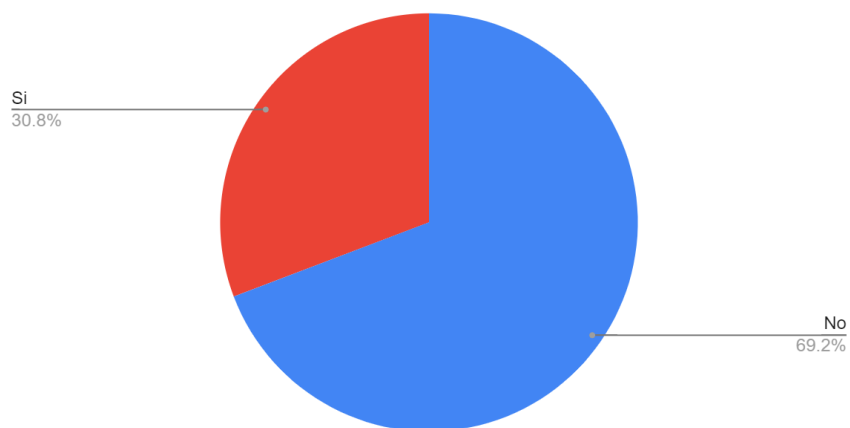
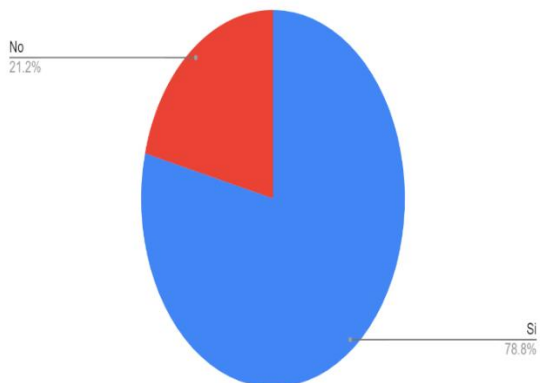


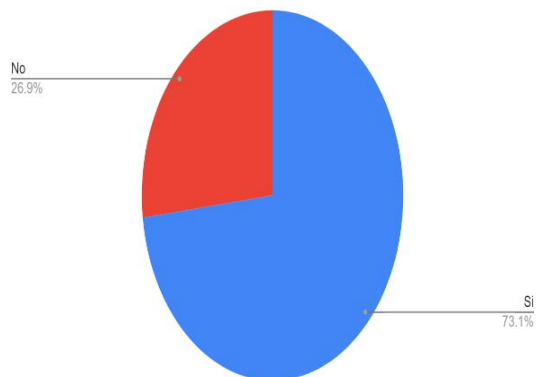
Figura 7.

Separación, clasificación y tipos de residuos orgánicos e inorgánicos en su vivienda o lugar de trabajo.

Recuento de 11. ¿Usted separa los residuos orgánicos e inorgánicos en su vivienda o lugar de trabajo?

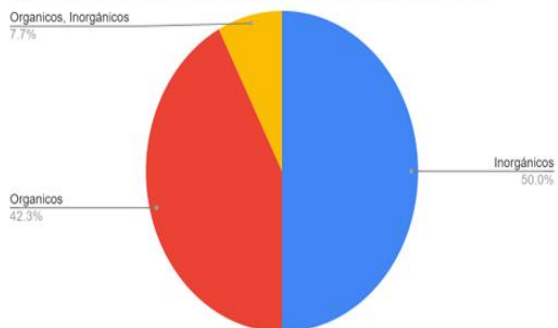


Recuento de 14. En sus actividades en el conjunto ¿usted clasifica los residuos servibles?

**Figura 8.**

Generación de desechos

Recuento de 17. En su puesto de trabajo o unidad de vivienda ¿Qué tipos de desechos se generan en mayor cantidad?



Recuento de 18. ¿En sus actividades cotidianas en el Conjunto separa los residuos inorgánicos?

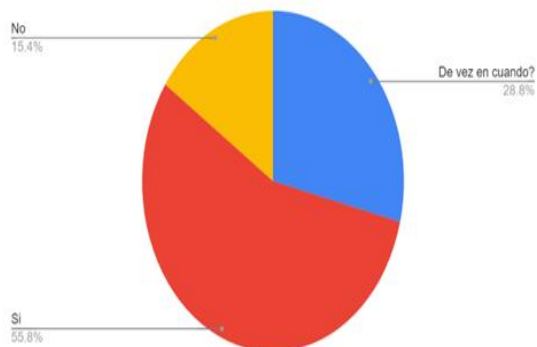
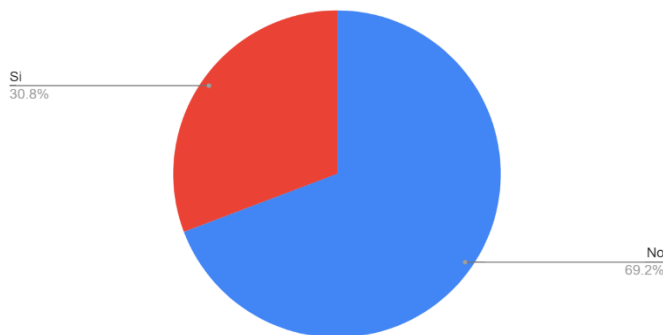


Figura 9.

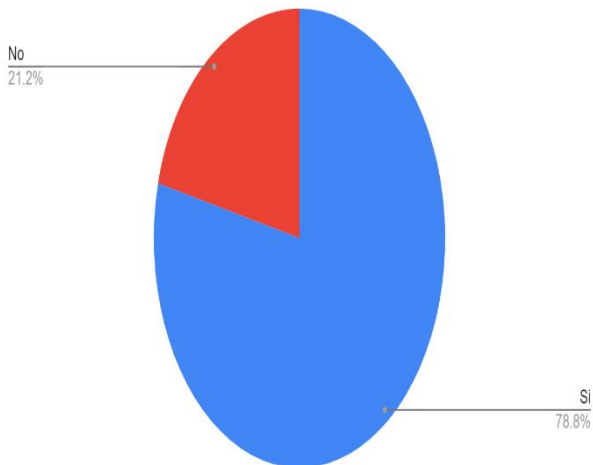
Ha detectado malos olores asociados a desechos orgánicos e inorgánicos

Recuento de 9. ¿Ha detectado malos olores asociados a desechos orgánicos e inorgánicos en su propiedad, puesto d...

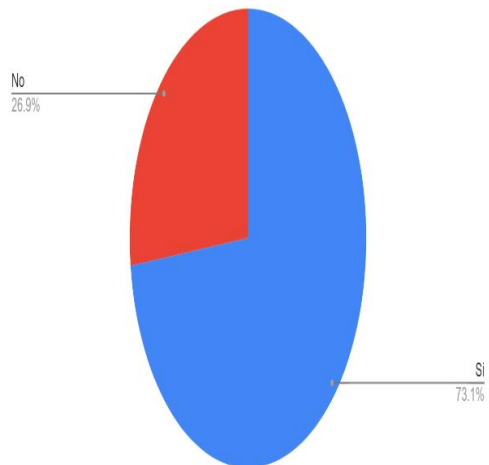
**Figura 10.**

Separación, Clasificación y Tipos de Residuos Orgánicos e Inorgánicos en su Vivienda o Lugar de Trabajo.

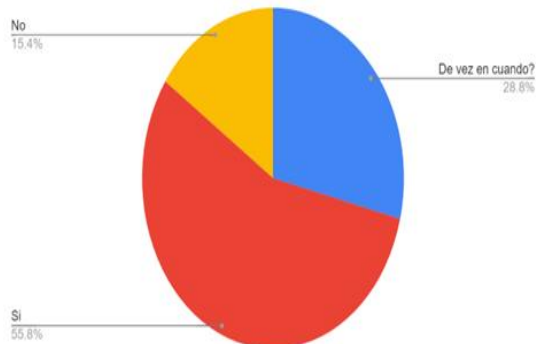
Recuento de 11. ¿Usted separa los residuos orgánicos e inorgánicos en su vivienda o lugar de trabajo?



Recuento de 14. En sus actividades en el conjunto ¿usted clasifica los residuos servibles?



Recuento de 18. ¿En sus actividades cotidianas en el Conjunto separa los residuos inorgánicos?



Recuento de 17. En su puesto de trabajo o unidad de vivienda ¿Qué tipos de desechos se generan en mayor cantidad?

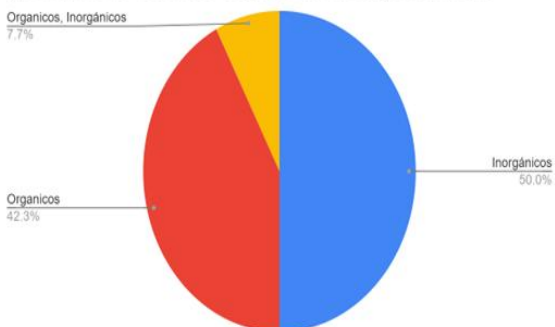


Figura 12.

Última vez que desechó un aparato tecnológico

Recuento de 12. ¿Hace cuánto fue la ultima vez que desechó un aparato tecnológico?

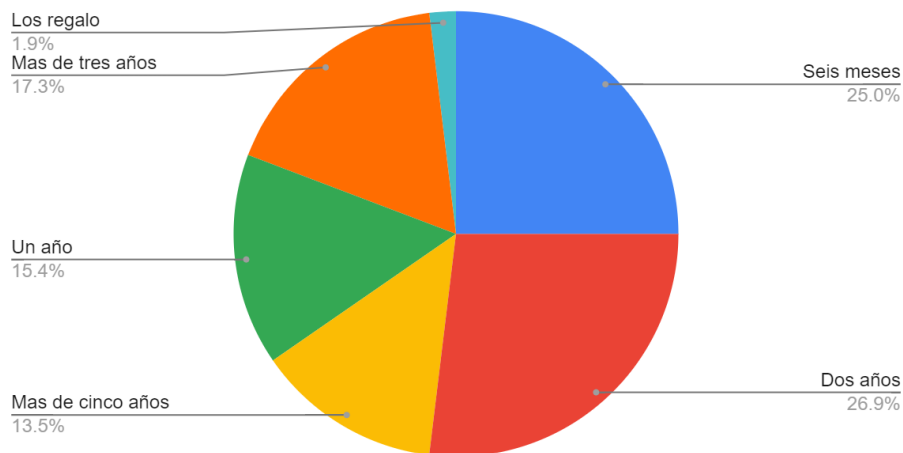
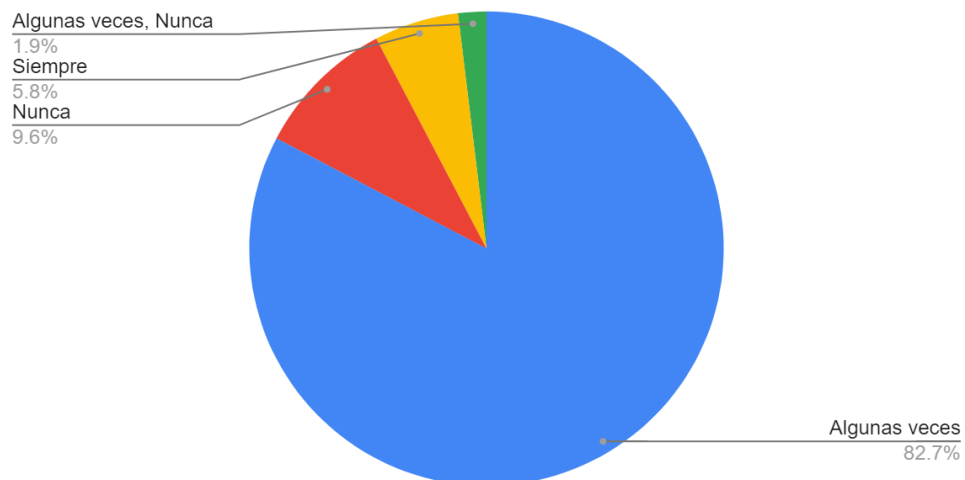


Figura 13.

Utiliza bolsas plásticas en sus compras

Recuento de 13. ¿Solicita bolsas plásticas para llevar sus compras?

**Figura 14.**

Reutiliza Residuos Inorgánicos

Recuento de 15. ¿Usted reutiliza residuos inorgánicos en su hogar o puesto de trabajo?

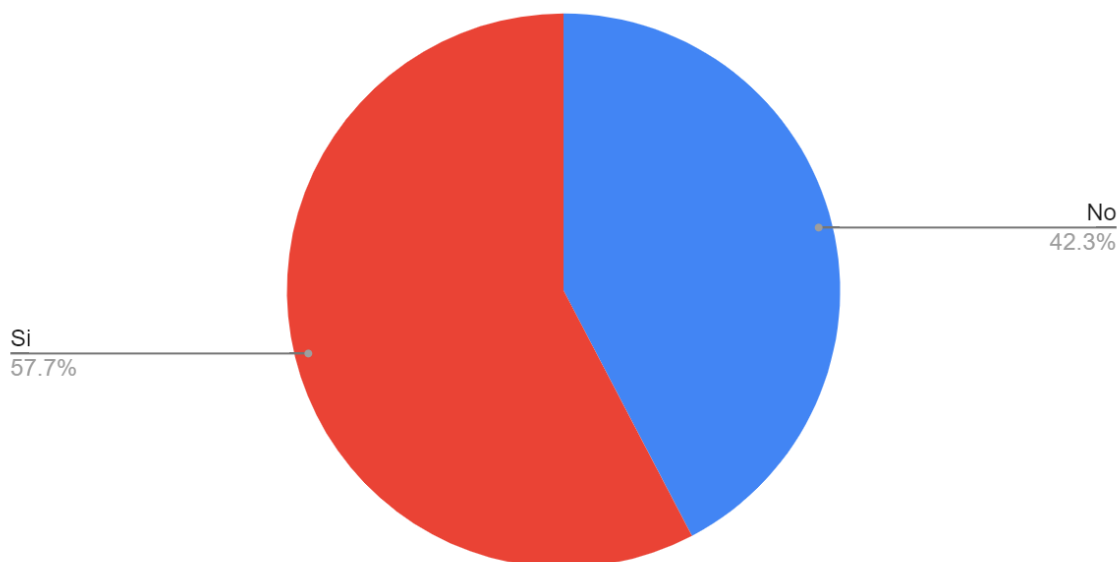
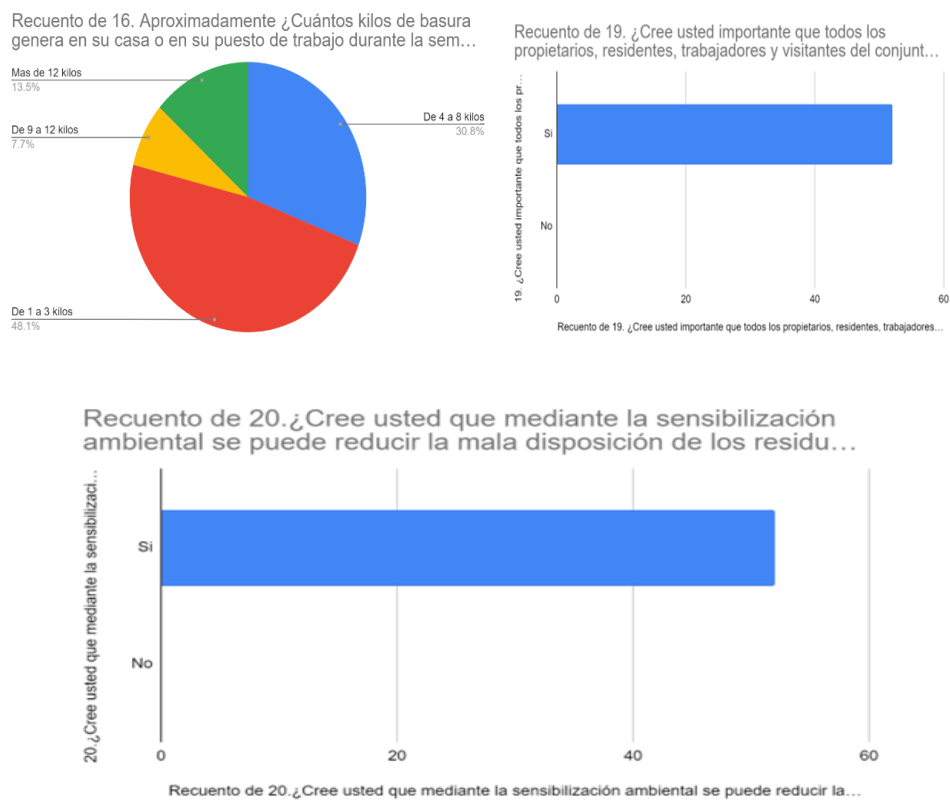


Figura 16.

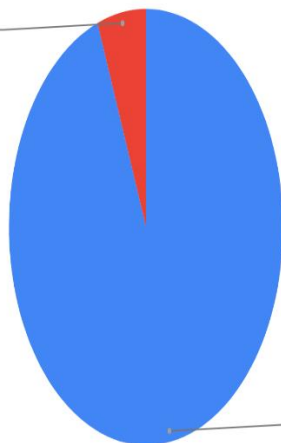
Conciencia, mala disposición de residuos y cuántos kilos de basura se genera

**Figura 21.**

Desarrollar acciones para el buen manejo y uso de residuos servibles y transformar hábitos de consumo en aras de generar conciencia y cuidado del medio ambiente

Recuento de 21. ¿Estaría dispuesto a desarrollar acciones para el buen manejo y uso de residuos servibles en su unidad resi...

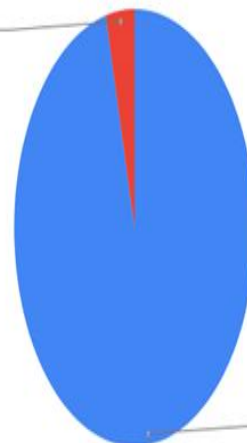
No
5.8%



Si
94.2%

Recuento de 22. ¿Estaría dispuesto a transformar sus hábitos de consumo en aras de generar conciencia y cuidado del me...

No
3.8%



Si
96.2%