

TRANSFORMANDO RESIDUOS EN RECURSOS: GESTIÓN EFICIENTE DEL PET



NICOLÁS ESPAÑA BENJUMEA
JUAN JOSÉ LEAL GUASCA



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
FACULTAD CONTADURÍA PÚBLICA
VILLAVICENCIO
AÑO 2024

TRANSFORMANDO RESIDUOS EN RECURSOS: GESTIÓN EFICIENTE DEL PET

NICOLÁS ESPAÑA BENJUMEA

JUAN JOSÉ LEAL GUASCA

Trabajo de grado presentado como requisito para realizar la opción de grado

Asesor

Mg. MILTON HERNANDO TRIANA LOZANO

Magister en Administración Campo Finanzas

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
FACULTAD CONTADURÍA PÚBLICA
VILLAVICENCIO AÑO

2024

Autoridades Académicas

P. Álvaro José ARANGO RESTREPO, O.P.

Rector General

P. Mauricio Antonio CORTÉS GALLEGO, O.P.

Vicerrector Académico General

P. José Antonio BALAGUERA CEPEDA, O.P.

Rector Seccional Villavicencio

P. Rodrigo GARCÍA JARA, O.P.

Vicerrector Académico Seccional Villavicencio

Mg. JULIETH ANDREA SIERRA TOBÓN

Secretaria General Seccional Villavicencio

Mg. JOSÉ JOAQUÍN FLÓREZ BAQUERO

Decano de la Facultad de Contaduría Pública

Tabla de contenido

	Pág.
Resumen	1
Abstract.....	2
1. Introducción.....	3
2. Problema.....	4
3. Objetivo	5
3.1. Objetivo general.....	5
3.2. Objetivos específicos	5
4. Marco referencial	6
4.1. Marco teórico	6
4.1.1 El Contexto del Reciclaje PET en Empresas	6
4.1.2 Importancia de la Contabilidad en Empresas de Reciclaje PET.....	7
4.1.3 Gestión Financiera Precisa:.....	7
4.1.4 Transparencia y Rendición de Cuentas:.....	7
4.1.5 Cumplimiento Normativo y Legal:.....	8
4.1.6 Beneficios Económicos de la Contabilidad en Empresas de Reciclaje PET	8
4.1.7 Valoración de Activos Reciclables:	8
4.1.8 Cumplimiento Normativo y Legal	8
4.1.9 Normativas Ambientales Específicas:	9
4.1.10 Normativas Contables para la Gestión de Residuos:	9
6. Resultados	11
6.1. Realización de una presentación sobre técnicas o procedimientos de disposición de los residuos PET en Colombia.....	11
6.2. Aplicación de un instrumento de recolección de información sobre la disposición de residuos PET en las 3 cafeterías de la universidad santo tomas seccional Villavicencio	15
6.3. Plantear una propuesta de señalización para la disposición de los residuos PET en las cafeterías de la universidad santos tomas seccional Villavicencio	17
7. Conclusiones	22
8. Recomendaciones	23
9. Anexos.....	25

Lista de Figuras

	Pág.
Figura 1. Pregunta 1 Encuesta	16
Figura 2. Pregunta 2 Encuesta	16
Figura 3. Pregunta encuesta	17
Figura 4. Pregunta encuesta	17
Figura 5. Plano de seguridad y evacuación piso cinco, edificio	18
Figura 6. Plano de seguridad y evacuación piso ocho, Edificio Sol de Aquino	18
Figura 7. Plano de seguridad piso primero, Edificio Sol de Aquino	19
Figura 8. Caneca terraza, piso ocho, Edificio Sol de Aquino	19
Figura 9. Caneca terraza, piso quinto, Edificio Santo Domingo de Guzmán	20
Figura 10. Canecas primer piso, Edificio Sol de Aquino	20
Figura 11. Aviso para las basuras	21

Lista de Anexos

	Pág.
Anexo A. Registro fotográfico sobre capacitación en Logística inversa (universidad Pontificia de Río)	25
Anexo B. Cuestionario de la encuestas.....	26

Resumen

En el contexto de empresas que adoptan el modelo de reciclaje de PET, la contabilidad desempeña un papel multifacético y fundamental que va más allá de la simple gestión financiera.

Este modelo, impulsado por la creciente conciencia ambiental y la necesidad de prácticas empresariales sostenibles, ha llevado a que la contabilidad se convierte en una herramienta estratégica para abordar los desafíos y aprovechar las oportunidades asociadas con la gestión sostenible de residuos plásticos. La adopción del reciclaje de PET implica un contexto global que exige responsabilidad ambiental por parte de las empresas.

En este contexto, la contabilidad se convierte en una brújula que guía a las empresas hacia prácticas más sostenibles y rentables. En el contexto de empresas que adoptan el modelo de reciclaje de PET, la contabilidad desempeña un papel multifacético y fundamental que va más allá de la simple gestión financiera. Este modelo, impulsado por la creciente conciencia ambiental y la necesidad de prácticas empresariales sostenibles, ha llevado a que la contabilidad se convierte en una herramienta estratégica para abordar los desafíos y aprovechar las oportunidades asociadas con la gestión sostenible de residuos plásticos.

La adopción del reciclaje de PET implica un contexto global que exige responsabilidad ambiental por parte de las empresas. En este contexto, la contabilidad se convierte en una brújula que guía a las empresas hacia prácticas más sostenibles y rentables.

Palabras Clave: Logística inversa, impacto ambiental, reciclaje de PET, contabilidad, residuos.

Abstract

In the context of companies adopting the PET recycling model, accounting plays a multifaceted and fundamental role that extends beyond mere financial management. This model, driven by growing environmental awareness and the need for sustainable business practices, has led accounting to become a strategic tool for addressing challenges and seizing opportunities associated with the sustainable management of plastic waste. The adoption of PET recycling entails a global context that demands environmental responsibility from companies. Accounting sits at the heart of this transition, providing not only a record of financial transactions but also a framework for assessing and communicating the economic, environmental, and social performance of these organizations. In this context, accounting becomes a compass guiding company toward more sustainable and profitable practices. The importance of accounting in PET recycling companies manifests in various aspects. Firstly, it plays a crucial role in accurate financial management, enabling detailed tracking of income and expenses associated with the recycling process. Additionally, it facilitates informed decision-making by providing valuable data for assessing costs, planning long-term strategies, and maximizing financial incentives related to sustainability.

Keywords: Reverse logistics, environmental impact, PET recycling, accounting, waste.

1. Introducción

Travesía Educativa en Brasil: A la Cima del Conocimiento en PUC-Rio

En el cálido abrazo de Brasil, nos aventuramos hacia la ciudad de Río de Janeiro con un propósito claro: buscar la excelencia educativa en la prestigiosa Pontificia Universidad Católica de Río de Janeiro, más conocida como PUC-Rio. Este viaje transcurre no solo en busca de conocimiento, sino también en la conquista de un tesoro académico: un codiciado certificado internacional.

Nuestro peregrinaje educativo nos llevó a sumergirnos en un ambiente universitario enriquecedor, donde la PUC-Rio se erige como un faro de aprendizaje global. Cada aula es una ventana abierta a nuevas ideas, cada profesor un guía en nuestro camino hacia la comprensión profunda de diversas disciplinas.

El certificado internacional que buscamos es más que un simple papel; es un testamento de nuestra dedicación al estudio y al crecimiento personal en un entorno que fusiona la rica herencia cultural de Brasil con estándares académicos de clase mundial. Cada asignatura, cada desafío académico, es una oportunidad para elevarnos a nuevas alturas intelectuales.

Así, nuestra historia en la PUC-Rio se convierte en un capítulo de crecimiento, descubrimiento y logro educativo. En cada rincón de esta universidad, no encontramos solo conocimiento, sino también la oportunidad de conectar con mentes brillantes y sumergirnos en la diversidad cultural que caracteriza a Brasil.

Este certificado internacional que anhelamos es la culminación de nuestra travesía, un símbolo tangible de nuestras conquistas académicas en esta tierra rica en historia y conocimiento. En adelante, llevaremos con nosotros no solo el reconocimiento de la PUC-Rio, sino también el espíritu vibrante y el aprendizaje profundo que marcó nuestra experiencia educativa en Brasil.

2. Problema

En este proyecto se abordará una problemática que demanda atención urgente: el desaprovechamiento y la gestión ineficiente de los residuos de PET y sus derivados, específicamente botellas y cartón, en la zona de la cafetería. Este escenario revela una cadena de problemas que abarcan desde la falta de conciencia ambiental hasta posibles consecuencias adversas para la salud y el bienestar de la comunidad tomasina. La raíz del problema reside en la falta de conocimiento y conciencia ambiental dentro de la comunidad tomasina. La mayoría de los estudiantes y personal en la universidad no están debidamente informados sobre la importancia del reciclaje, los beneficios ambientales y cómo contribuir activamente a la sostenibilidad y que se evidencia que en el sector de la cafetería el desaprovechamiento de estos materiales reciclables no solo tiene consecuencias económicas, sino que también puede afectar negativamente al entorno. La acumulación de desechos no gestionados podría atraer roedores y otros animales no deseados, aumentando el riesgo de enfermedades y afectando la calidad del espacio de la cafetería. Este impacto ambiental negativo no solo es perjudicial para la salud, sino que también afecta la comodidad y la experiencia de los estudiantes y demás miembros de la comunidad al utilizar estas instalaciones.

3. Objetivo

3.1. Objetivo general

Desarrollar una estrategia para que la comunidad tome acciones para la disposición de los residuos PET en las zonas debidamente demarcadas, donde se puedan evidenciar acciones de logística inversa

3.2. Objetivos específicos

Realizar una presentación sobre técnicas o procedimientos de disposición de los residuos PET en Colombia

Aplicar un instrumento de recolección de información sobre la disposición de residuos PET en las 3 cafeterías de la universidad Santo Tomás seccional Villavicencio

Plantear una propuesta de señalización para la disposición de los residuos PET en las cafeterías de la universidad Santo Tomás seccional Villavicencio

4. Marco referencial

4.1. Marco teórico

4.1.1 *El contexto del reciclaje PET en empresas*

El PET, o tereftalato de polietileno, es un polímero contemporáneo utilizado en envases y botellas. Ante la creciente conciencia ambiental, empresas de diversos sectores han adoptado el modelo de reciclaje PET para reducir su huella de carbono y contribuir a la economía circular.

El contexto del reciclaje de tereftalato de polietileno (PET) en empresas se sitúa en un escenario global que demanda prácticas empresariales más sostenibles y responsables con el medio ambiente. El PET, un polímero ampliamente utilizado en envases y botellas, se ha convertido en un foco de atención debido a su persistencia en el entorno y su impacto negativo en los ecosistemas.

La creciente conciencia ambiental y la presión por reducir la contaminación plástica han llevado a que empresas de diversos sectores adopten el modelo de reciclaje PET. Este modelo implica la recolección, clasificación y procesamiento de envases de PET para darles una segunda vida, evitando así su disposición en vertederos y contribuyendo a la economía circular.

Empresas de alimentos y bebidas, fabricantes de envases, minoristas y otras industrias han asumido la responsabilidad de gestionar sus productos de PET de manera sostenible. Este contexto se ve marcado por la necesidad de mitigar los impactos ambientales negativos asociados con el uso y diseño del PET, al tiempo que se busca aprovechar las oportunidades económicas y medioambientales que ofrece el reciclaje.

En muchos casos, estas empresas no solo se centran en cumplir con regulaciones y normativas ambientales, sino que también adoptan un enfoque proactivo hacia la sostenibilidad. La adopción del modelo de reciclaje PET no solo responde a una exigencia social, sino que también se percibe como una estrategia empresarial inteligente, alineando la operación con valores ambientales y abriendo nuevas oportunidades de mercado.

En este contexto, la contabilidad juega un papel fundamental al proporcionar herramientas para evaluar, medir y comunicar el rendimiento de estas empresas en términos económicos, ambientales y sociales. La transición hacia prácticas más sostenibles implica un cambio en la forma

en que se aborda la gestión empresarial, y la contabilidad se convierte en la brújula que guía a estas empresas hacia un futuro más sostenible y rentable.

4.1.2 Importancia de la contabilidad en empresas de reciclaje PET

La contabilidad desempeña un papel crucial en la gestión financiera y operativa de estas empresas. La transparencia y precisión contable permiten una toma de decisiones informada, identificando eficientemente los costos asociados al reciclaje, optimizando recursos y maximizando beneficios.

La adopción del modelo de reciclaje PET por parte de las empresas no solo implica un compromiso ambiental, sino que también requiere una gestión financiera y operativa eficiente. En este contexto, la contabilidad se erige como un pilar fundamental para el éxito y la sostenibilidad a largo plazo de estas organizaciones.

4.1.3 Gestión financiera precisa

La contabilidad en empresas de reciclaje PET desempeña un papel clave en la gestión financiera precisa. Permite un seguimiento detallado de los ingresos y gastos asociados al proceso de reciclaje, asegurando que la empresa pueda operar de manera rentable y mantener su viabilidad financiera a largo plazo. Además, facilita la identificación de áreas específicas donde se pueden realizar mejoras financieras y optimizaciones de costos.

4.1.4 Transparencia y rendición de cuentas

La transparencia contable es esencial para generar confianza entre los stakeholders, incluidos clientes, inversionistas y la comunidad en general. Al mantener registros claros y precisos de las actividades contables relacionadas con el reciclaje PET, las empresas demuestran su compromiso con la transparencia y la rendición de cuentas en el manejo de los recursos y la toma de decisiones.

4.1.5 Cumplimiento normativo y legal

Las empresas de reciclaje de PET deben cumplir con una serie de normativas ambientales y legales. La contabilidad garantiza que la empresa esté al día con estas regulaciones, evitando sanciones y asegurando que las operaciones se lleven a cabo de manera ética y legal. Esto incluye la correcta contabilización ambiental de los beneficios derivados del reciclaje, lo que contribuye a la reputación positiva de la empresa.

4.1.6 Beneficios económicos de la contabilidad en empresas de reciclaje PET

La contabilidad efectiva revela los costos y beneficios de las operaciones de reciclaje de PET. Además de generar ahorros a través de la gestión eficiente de recursos, proporciona datos esenciales para la planificación financiera a largo plazo, facilitando la inversión en tecnologías más sostenibles.

La contabilidad en empresas dedicadas al reciclaje de PET no solo se limita a la gestión de números; se convierte en una herramienta estratégica para desbloquear beneficios económicos significativos. Estos beneficios van más allá de la mera contabilización de ingresos y gastos, a incluir aspectos cruciales para la sostenibilidad financiera de la empresa.

4.1.7 Valoración de activos reciclables

Los materiales reciclables, como el PET, no solo tienen un valor ambiental, sino también económico. La contabilidad facilita la valoración precisa de estos activos reciclables en los estados financieros de la empresa. Esto no solo proporciona una imagen más completa de la salud financiera, sino que también puede influir en la percepción de los inversores y stakeholders sobre el valor sostenible de la empresa.

4.1.8 Cumplimiento normativo y legal

En el ámbito del reciclaje, la contabilidad se convierte en un instrumento clave para el cumplimiento de regulaciones ambientales y normativas contables específicas. El seguimiento

riguroso de estas normativas garantiza que las empresas operen de manera ética y respetuosa con el medio ambiente.

En el contexto de empresas dedicadas al reciclaje de PET, el cumplimiento normativo y legal se presenta como un aspecto crítico para asegurar operaciones éticas y sostenibles. La contabilidad desempeña un papel fundamental al garantizar que estas empresas cumplan con las regulaciones ambientales y contables específicas que rigen la gestión de residuos y el reciclaje.

4.1.9 Normativas ambientales específicas

Las empresas de reciclaje de PET deben adherirse a normativas ambientales que regulan la gestión de residuos y la protección del medio ambiente. La contabilidad facilita la monitorización y el cumplimiento de estas regulaciones al asegurar que las prácticas de reciclaje estén alineadas con los estándares establecidos. Asimismo, ayuda a documentar y evidenciar el impacto positivo de estas empresas en términos de reducción de residuos y emisiones.

4.1.10 Normativas Contables para la Gestión de Residuos

Existen normativas contables específicas relacionadas con la gestión de residuos y el reciclaje. La contabilidad asegura que las transacciones relacionadas con el reciclaje de PET se registran de acuerdo con estas normativas, proporcionando una visión clara y precisa de las actividades financieras de la empresa. Esto es esencial tanto para la transparencia financiera como para el cumplimiento de las leyes contables específicas para este sector.

5. Metodología

A continuación se hará un seguimiento de cómo la gente ha contestado la encuesta que hemos propuesto y también se hará la elaboración del aviso donde se podrá evidenciar cual es el uso del respectivo de las basuras que están ubicadas en los sectores estratégicos que hemos demarcado en la universidad santo tomas seccional Villavicencio. La toma muestral que usamos en nuestras encuestas fue las personas encargadas de las cafeterías que se sitúan en el 1,5 y 8 piso de la universidad santo tomas seccional Villavicencio, usamos como aplicativo las encuestas de Google para poder recolectar la información necesaria para poder saber que conocimiento tienen del tema de la recolección PET y así saber cómo la comunidad tomasina se encuentra en este espacio de conocimiento

6. Resultados

6.1. Realización de una presentación sobre técnicas o procedimientos de disposición de los residuos PET en Colombia

Reciclaje y Logística Reversa: Se promueven programas de reciclaje y sistemas de logística reversa para asegurar la recuperación y el reciclaje de materiales como el PET.

Logística Reversa:

La legislación brasileña establece la implementación de sistemas de logística reversa, donde las empresas deben gestionar la recuperación y reciclaje de los envases de PET que generan.

En Brasil tienen un mayor conocimiento del reciclaje PET ya que desde las universidades se tienen una mayor concientización, ya que dictan charlas de como implementar hacia el uso diario en los hogares brasileños, en comparativa de la logística inversa de los dos países se evidencia que en Brasil se implementa y en Colombia es promover, con esto se entiende la diferencia de culturas entre estos dos países

el reciclaje PET en Colombia y Brasil pueden tener similitudes en términos de principios generales, como la Responsabilidad Extendida del Productor (REP) y la implementación de programas de reciclaje. Sin embargo, también pueden existir diferencias significativas debido a las particularidades de cada país, incluyendo la normatividad específica, la infraestructura de gestión de residuos, y las prácticas culturales. Existen programas de recolección selectiva en varias ciudades colombianas, y se promueve la separación de residuos reciclables, incluyendo el PET. Brasil ha avanzado en la implementación de programas de logística reversa, especialmente para envases, lo que involucra la recuperación y reciclaje de productos, incluyendo el PET.

La contabilidad, a través de la documentación rigurosa de actividades, transacciones y resultados financieros, ayuda a las empresas a cumplir con los requisitos de registro establecidos por las autoridades reguladoras. Esto no solo garantiza la conformidad con las regulaciones, sino que también proporciona un historial detallado que puede ser útil en auditorías y revisiones.

El cumplimiento normativo no se limita a las obligaciones legales; también implica demostrar el compromiso de la empresa con prácticas sostenibles. La contabilidad permite la evaluación y cuantificación del impacto ambiental derivado de las actividades de reciclaje de PET. Al proporcionar informes detallados sobre las reducciones de residuos, emisiones y otros

indicadores ambientales, la empresa puede demostrar su adhesión a normativas y su contribución al bienestar ambiental.

La contabilidad promueve la transparencia en las prácticas comerciales, construyendo la confianza de los stakeholders. La responsabilidad social corporativa se ve fortalecida al proporcionar informes financieros que reflejan el compromiso de la empresa con la sostenibilidad.

En el contexto de empresas comprometidas con el reciclaje de PET, la contabilidad no solo se limita a la gestión financiera; También desempeña un papel esencial en la construcción de la transparencia y la responsabilidad social. Estos aspectos son fundamentales para ganar la confianza de los stakeholders y para demostrar el compromiso de la empresa con prácticas sostenibles.

La contabilidad proporciona la base para una comunicación transparente. A través de informes financieros detallados, las empresas pueden comunicar abiertamente sus actividades relacionadas con el reciclaje de PET. Esto incluye información sobre ingresos y gastos asociados, inversiones en tecnologías sostenibles y el impacto ambiental de sus operaciones.

Muchas empresas adoptan prácticas de informes de sostenibilidad que van más allá de los informes financieros tradicionales. Estos informes integran datos contables con métricas ambientales y sociales para proporcionar una visión holística del rendimiento de la empresa. La contabilidad, al ser parte integral de estos informes, contribuye a la presentación completa y transparente de la contribución de la empresa al desarrollo sostenible.

La transparencia y la responsabilidad social son factores claves para atraer inversionistas socialmente responsables. La contabilidad juega un papel crucial al proporcionar datos verificables que respaldan las afirmaciones de la empresa sobre sus prácticas sostenibles. Esto no solo atrae inversionistas éticos, sino que también puede reducir el costo de capital al mejorar la percepción de riesgo de la empresa.

En conclusión, la contabilidad en empresas de reciclaje de PET se convierte en un vehículo para construir una reputación sólida y demostrar compromiso con la responsabilidad social y la sostenibilidad. Al ser transparentes en sus prácticas y comunicar de manera efectiva sus iniciativas sostenibles, estas empresas pueden construir relaciones sólidas con los stakeholders y prosperar en un entorno empresarial cada vez más orientado hacia la responsabilidad social y la sostenibilidad.

La medición del impacto ambiental se vuelve posible gracias a la contabilidad sostenible. Se implementan métodos contables que cuantifican la reducción de residuos y emisiones,

proporcionando datos concretos para evaluar el progreso ambiental y ajustar estrategias según sea necesario.

En el marco de empresas dedicadas al reciclaje de PET, la contabilidad desempeña un papel esencial al permitir la evaluación y cuantificación del impacto ambiental de las operaciones. Este enfoque va más allá de la simple gestión financiera; busca medir y comunicar de manera tangible cómo las prácticas de reciclaje afectan positivamente al medio ambiente.

La contabilidad ambiental en empresas de reciclaje de PET implica la medición de las reducciones concretas en residuos y emisiones. A través de herramientas y métricas específicas, se puede cuantificar la cantidad de material PET que se desvía de los vertederos, así como las emisiones de gases de efecto invernadero evitadas gracias a las prácticas de reciclaje.

La contabilidad facilita el registro de los beneficios ambientales generados por las actividades de reciclaje de PET. Esto incluye la conservación de recursos naturales, la reducción del uso de materias primas vírgenes y la minimización de la huella de carbono. Estos beneficios no solo son relevantes desde el punto de vista ambiental, sino que también tienen implicaciones positivas para la reputación y la responsabilidad social de la empresa.

Algunas empresas adoptan informes ambientales integrados que van más allá de las métricas financieras tradicionales. Estos informes incorporan datos ambientales y sociales junto con la información contable estándar para proporcionar una visión completa del rendimiento sostenible. La contabilidad, en este contexto, se convierte en una herramienta clave para integrar y presentar esta información de manera coherente.

La contabilidad también se convierte en una herramienta para optimizar los procesos operativos. El análisis detallado de los costos de producción, transporte y reciclaje permite identificar áreas de mejora, aumentando la eficiencia y reduciendo el impacto ambiental.

La contabilidad en empresas dedicadas al reciclaje de PET desempeña un papel esencial en la optimización de procesos y la mejora de la eficiencia operativa. Más allá de su función tradicional de seguimiento financiero, la contabilidad se convierte en una herramienta estratégica para identificar áreas de mejora y maximizar la eficiencia en todas las etapas del proceso de reciclaje.

La contabilidad permite un análisis minucioso de los costos asociados tanto a la producción como al reciclaje de PET. Desglosando los costos en cada etapa, desde la recolección hasta el procesamiento, las empresas pueden identificar áreas específicas donde se pueden realizar mejoras

y reducir costos, contribuyendo a una gestión más eficiente. La contabilidad permite la evaluación y cuantificación del impacto ambiental derivado de las actividades de reciclaje de PET.

Al proporcionar informes detallados sobre las reducciones de residuos, emisiones y otros indicadores ambientales, la empresa puede demostrar su adhesión a normativas y su contribución al bienestar ambiental.

En el contexto de empresas comprometidas con el reciclaje de PET, la contabilidad no solo se limita a la gestión financiera; También desempeña un papel esencial en la construcción de la transparencia y la responsabilidad social.

Estos aspectos son fundamentales para ganar la confianza de los stakeholders y para demostrar el compromiso de la empresa con prácticas sostenibles.

A través de informes financieros detallados, las empresas pueden comunicar abiertamente sus actividades relacionadas con el reciclaje de PET. Esto incluye información sobre ingresos y gastos asociados, inversiones en tecnologías sostenibles y el impacto ambiental de sus operaciones.

Estos informes integran datos contables con métricas ambientales y sociales para proporcionar una visión holística del rendimiento de la empresa. La contabilidad juega un papel crucial al proporcionar datos verificables que respaldan las afirmaciones de la empresa sobre sus prácticas sostenibles.

Al ser transparentes en sus prácticas y comunicar de manera efectiva sus iniciativas sostenibles, estas empresas pueden construir relaciones sólidas con los stakeholders y prosperar en un entorno empresarial cada vez más orientado hacia la responsabilidad social y la sostenibilidad.

En el marco de empresas dedicadas al reciclaje de PET, la contabilidad desempeña un papel esencial al permitir la evaluación y cuantificación del impacto ambiental de las operaciones. Este enfoque va más allá de la simple gestión financiera; busca medir y comunicar de manera tangible cómo las prácticas de reciclaje afectan positivamente al medio ambiente. A través de herramientas y métricas específicas, se puede cuantificar la cantidad de material PET que se desvía de los vertederos, así como las emisiones de gases de efecto invernadero evitadas gracias a las prácticas de reciclaje.

La contabilidad facilita el registro de los beneficios ambientales generados por las actividades de reciclaje de PET. Estos beneficios no solo son relevantes desde el punto de vista ambiental, sino que también tienen implicaciones positivas para la reputación y la responsabilidad social de la empresa.

Algunas empresas adoptan informes ambientales integrados que van más allá de las métricas financieras tradicionales. Estos informes incorporan datos ambientales y sociales junto con la información contable estándar para proporcionar una visión completa del rendimiento sostenible.

La contabilidad también se convierte en una herramienta para optimizar los procesos operativos. El análisis detallado de los costos de producción, transporte y reciclaje permite identificar áreas de mejora, aumentando la eficiencia y reduciendo el impacto ambiental. Más allá de su función tradicional de seguimiento financiero, la contabilidad se convierte en una herramienta estratégica para identificar áreas de mejora y maximizar la eficiencia en todas las etapas del proceso de reciclaje.

Al rastrear los costos y evaluar la eficacia de cada fase del reciclaje, se pueden implementar medidas correctivas para minimizar pérdidas y maximizar el rendimiento, mejorando así la eficiencia operativa. La contabilidad también juega un papel crucial en la toma de decisiones sobre inversiones en tecnologías más sostenibles.

Las empresas pueden analizar el rendimiento financiero y ambiental de estas tecnologías, contribuyendo a una toma de decisiones informada y estratégica.

6.2. Aplicación de un instrumento de recolección de información sobre la disposición de residuos PET en las 3 cafeterías de la universidad santo tomas seccional Villavicencio

Del total de los encuestados fueron hombres del cual la mitad manifestó que el rango de edad estaba entre 25-34 años y el restante entre 55-64 años, de igual forma la mitad manifiesta tener pregrado y la otra mitad posgrado

Por otro lado el 100% de los abordados manifiesta que a menudo recicla botellas de PET de los cuales la mitad dijo que el principal método de disposición la basura común y el restante contenedor de reciclaje designado

Así mismo, dentro de los preguntados respondieron sobre los factores que influyen en su decisión de reciclar o no reciclar botellas de PET son conciencia ambiental la simple conciencia y la falta de instalaciones de reciclaje cercanas

Al igual que los encuestados estaban divididos por el impacto ambiental de los residuos plásticos que son especialmente botellas respondieron que un 50% permanece neutro bajo la preocupación y otro 50% preocupado por el plástico de las botellas

Se logró evidenciar que el 100% de los preguntados estaría dispuesto a participar de un programa de reciclaje PET, también manifiestan que no están bien informados los encuestados sobre como reciclar las botellas adecuadamente las botellas PET

Figura 1.

Pregunta 1 Encuesta

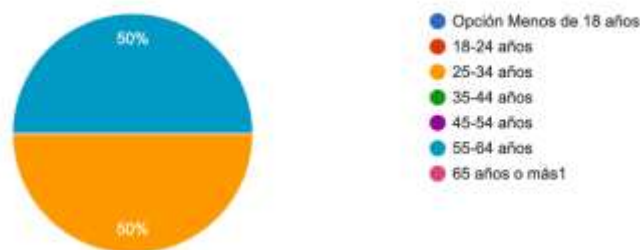
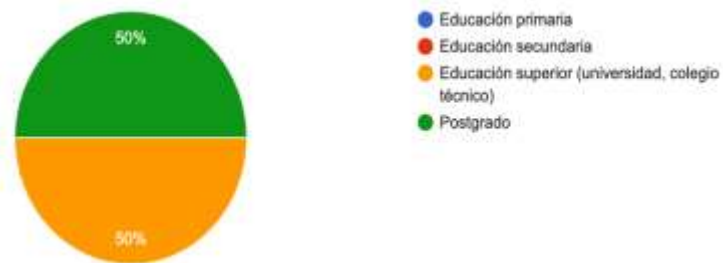


Figura 2.

Pregunta 2 Encuesta



Figura 3.*Pregunta encuesta***Figura 4.***Pregunta encuesta*

6.3. Plantear una propuesta de señalización para la disposición de los residuos PET en las cafeterías de la universidad santos tomas seccional Villavicencio

En las figuras siguientes se encuentran los planos donde se hallan ubicadas las cafeterías de la universidad

Figura 5.

Plano de seguridad y evacuación piso cinco, edificio

**Figura 6.**

Plano de seguridad y evacuación piso ocho, Edificio Sol de Aquino



Figura 7.

Plano de seguridad piso primero, Edificio Sol de Aquino

**Figura 8.**

Caneca terraza, piso ocho, Edificio Sol de Aquino



Figura 9.

Caneca terraza, piso quinto, Edificio Santo Domingo de Guzmán

**Figura 10.**

Canecas primer piso, Edificio Sol de Aquino



Figura 11.**Aviso para las basuras**

En los mapas determinados por piso, donde están las cafeterías podemos evidenciar que cada una de ellos cumple con las canecas de basura correspondiente menos en el octavo piso...

la introducción de un aviso humorístico y lleno de sátira. Reconociendo la predilección de nuestros jóvenes estudiantes por el humor y la ironía, aspiramos a detenerlos en seco, convirtiendo la tarea rutinaria de desechar residuos en un espectáculo digno de atención.

Este aviso, fusionando ingenio y conciencia ambiental, pretende captar la atención de nuestra comunidad estudiantil. A través de la sátira, buscaremos despertar una reflexión lúdica sobre la importancia de depositar los residuos en las canecas correspondientes, transformando una simple acción en un acto de participación activa en la preservación de nuestro entorno.

Como institución comprometida con la sostenibilidad y la creatividad, confiamos en que este enfoque peculiar generará no solo risas, sino también un cambio de comportamiento. La sátira, en su esencia, tiene el poder de provocar la reflexión más profunda, y en esta travesía hacia un campus más verde

7. Conclusiones

La culminación de estos objetivos es una visión completa y consistente para la gestión de residuos de PET en el sector Universidad de Santo Tomás - Villavicencio. La integración de la educación, la recopilación de datos y las medidas prácticas de implementación no solo resuelve problemas apremiantes, sino que también sienta las bases para un cambio cultural basado en la responsabilidad ambiental.

Construir una comunidad sostenible en Tomasina requiere no sólo una eliminación adecuada de los residuos, sino también cambios importantes en la conciencia y el comportamiento medioambiental.

El objetivo de este proyecto es ir más allá de la simple gestión de residuos y convertirse en una fuerza de cambio que inspire, eduque e inspire a las comunidades a adoptar prácticas sostenibles en el campus y más allá. En última instancia, la visión de un entorno universitario más ecológico y consciente está a nuestro alcance, y estos objetivos señalan el camino para hacer de esa visión una realidad vibrante y duradera.

Si se pudo realizar una presentación sobre técnicas o procedimientos de disposición de los residuos PET en Colombia

Aplicar un instrumento de recolección de información sobre la disposición de residuos PET en las 3 cafeterías de la universidad santo tomas seccional Villavicencio

En la recolección de información para las encuestas, se evidencio que no hubo gente en el momento de realizar la encuesta y después de mucho buscar encontramos a la encargada en la cafetería del quinto piso, donde afortunadamente pudo contestar y no dejar de responder hacia nuestra encuesta

Plantear una propuesta de señalización para la disposición de los residuos PET en las cafeterías de la universidad santos tomas seccional Villavicencio

Si se pudo crear un aviso en canva una plataforma virtual de 0 contenido de plagio, donde realizamos nuestro aviso con mucha creatividad y algo disruptivo con una frase donde usamos humor y sátira para que los jóvenes de la comunidad tomasina lo vean más vistoso

8. Recomendaciones

Con el objetivo de fomentar la conciencia ambiental y promover prácticas sostenibles en la comunidad universitaria, se recomienda la implementación de avisos educativos sobre reciclaje PET en puntos estratégicos del campus. Estos avisos deben ser diseñados de manera atractiva y clara, con mensajes que informen, motiven y guíen a los estudiantes, profesores y personal administrativo sobre la importancia del reciclaje de botellas de PET.

Considerar la participación en programas de certificación ambiental para instituciones educativas, lo que puede destacar los esfuerzos sostenibles y proporcionar pautas para mejorar. Realizar campañas virtuales para informar a estudiantes, profesores y personal sobre la importancia de reciclar PET y cómo hacerlo correctamente. Considerar el uso de productos reutilizables, como botellas de agua y tazas, para reducir la generación de residuos plásticos desechables. Buscar Crear incentivos para motivar la participación activa de la comunidad universitaria en iniciativas de reciclaje, como programas de recompensas o reconocimientos.

9. Referencias

- Ancat, Unicatadores. (2018). *La implantación del sistema de Logística Inversa en Brasil y a participación de los recicladores de materiales en ella*. latitudr.org. https://latitudr.org/wp-content/uploads/2019/01/18_Brasil_ANCAT_ImplantacionLogisticaInversaBrasil_R-2969.pdf
- Cruz Moya, C. (2019). Logística inversa del material PET, utilizado por empresas productoras de bebidas no alcohólicas en Colombia. *[Trabajo de grado, Universidad Piloto de Colombia]. Repositorio Institucional*. <http://repository.unipiloto.edu.co/bitstream/handle/20.500.12277/10973/TRABAJO%20DE%20GRADO.pdf?sequence=6&isAllowed=y>
- Gaviria Pardo, Y; López Espindola, N. & Sarmiento Leguizamón, B. (2011). Diseño de estrategias de mejoramiento en el manejo y registro contable para las organizaciones asociadas al sector del reciclaje en Bogotá (ARB), para su fortalecimiento. *[Trabajo de grado, Universidad de la Salle]. Repositorio Institucional*. https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1493&context=contaduria_publica

10. Anexos

Anexo A.

Registro fotográfico sobre capacitación en Logística inversa (universidad Pontificia de Río)



Anexo B.*Cuestionario de la encuestas*