

Tarea 4 Gestionando la experiencia innovadora.

Presentado por

Ana Yohana Hernández Hernández

Yenny Araminta García Hernández

Grupo: 102

Tutor:

Yonny Alexander Saavedra Silva

Universidad Nacional Abierta Y A Distancia UNAD

Diplomado Innovación Social

2024

ReciTunja: Un Modelo de Innovación Social para la Gestión Integral de Residuos en Tunja, Boyacá

Resumen

La experiencia de innovación social seleccionada es RECITUNJA, una cooperativa que aborda problemáticas como la mala gestión de residuos, la falta de separación en las basuras, la exclusión social de recicladores informales y la ausencia de una cultura de reciclaje. Su enfoque innovador incluye campañas de sensibilización para educar a la comunidad sobre la importancia del reciclaje, capacitaciones para mejorar las técnicas de gestión de residuos, rutas personalizadas de recolección para facilitar el proceso y alianzas estratégicas con instituciones gubernamentales y no gubernamentales que fortalecen su impacto.

Esta iniciativa está respaldada por políticas públicas como la Ley 1252 de 2008, que regula la gestión de residuos sólidos, y cuenta con el apoyo de entidades como la Alcaldía de Tunja y la Secretaría de Ambiente. RECITUNJA se destaca por su capacidad para articular a diversos actores, incluyendo recicladores, instituciones educativas y la comunidad, creando un modelo transformador que promueve tanto la sostenibilidad social como ambiental. La cooperativa contribuye significativamente a la economía circular al optimizar la logística de recolección, reducir los residuos en vertederos y generar empleo digno. Además, fomenta la apropiación social mediante la participación activa de los recicladores y la comunidad en actividades educativas y proyectos de reciclaje, estableciendo un modelo replicable.

Palabras clave: Innovación social, gestión de residuos, reciclaje, economía circular, inclusión social, sostenibilidad, cooperativas, Tunja.

Abstract

The selected social innovation experience is RECITUNJA, a cooperative that addresses problems such as poor waste management, lack of garbage separation, social exclusion of informal recyclers and the absence of a recycling culture. Its innovative approach includes awareness campaigns to educate the community about the importance of recycling, training to improve waste management techniques, personalized collection routes to facilitate the process, and strategic alliances with government and non-government institutions that strengthen its impact.

This initiative is supported by public policies such as Law 1252 of 2008, which regulates solid waste management, and has the support of entities such as the Mayor's Office of Tunja and the Ministry of the Environment. RECITUNJA stands out for its ability to articulate diverse actors, including recyclers, educational institutions and the community, creating a transformative model that promotes both social and environmental sustainability. The cooperative contributes significantly to the circular economy by optimizing collection logistics, reducing waste in landfills and generating decent employment. Additionally, it encourages social appropriation through the active participation of recyclers and the community in educational activities and recycling projects, establishing a replicable model.

Keywords: Social innovation, waste management, recycling, circular economy, social inclusion, sustainability, cooperatives, Tunja.

Tabla de Contenido

Contenido

Introducción.....	5
Metodología.....	7
Resultados	9
Conclusiones	11
Recomendaciones	11
Referencias	14

Introducción

La experiencia de innovación social seleccionada es el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos en Tunja, que se enmarca dentro de la innovación social ambiental. Este plan busca abordar la problemática de la gestión de residuos sólidos en una ciudad con un crecimiento urbano acelerado, donde la población supera los 200,000 habitantes, generando una demanda significativa de servicios públicos. La iniciativa se centra en promover prácticas sostenibles como el reciclaje y la economía circular, contribuyendo así a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y a enfrentar los retos ambientales, sociales y económicos que plantea la gestión de desechos.

El ecosistema de actores involucrados en esta experiencia incluye a la administración municipal, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, entidades gubernamentales y no gubernamentales, así como a la ciudadanía en general. La colaboración entre estos actores es fundamental para fortalecer los sistemas de recolección selectiva y fomentar la participación activa de la comunidad. Además, se ha identificado que solo dos municipios del departamento cuentan con estudios específicos para enfrentar esta problemática, lo que resalta la necesidad de una planificación conjunta que involucre a todos los municipios afectados.

El objetivo de esta sistematización es documentar y analizar las estrategias implementadas en el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos de Tunja, evaluando su impacto y efectividad. A través de este proceso, se busca identificar lecciones aprendidas y buenas prácticas que puedan ser replicadas en otras localidades, contribuyendo así al desarrollo de un modelo regional que

optimice la gestión de residuos y promueva la sostenibilidad ambiental en el departamento de Boyacá.

Metodología

La metodología utilizada en la sistematización de la experiencia de RECITUNJA en la gestión de residuos sólidos en Tunja se desarrolló a través de un enfoque integral que combinó técnicas cualitativas y cuantitativas. Este enfoque permitió analizar de manera exhaustiva el impacto de la cooperativa en la comunidad y el medio ambiente, considerando diversos aspectos sociales, económicos y ambientales.

El proceso se inició con una revisión documental exhaustiva que incluyó datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE, 2021), que proporciona proyecciones de población por departamento y municipios, lo cual es fundamental para entender el contexto demográfico de Tunja. Esta información fue complementada por el Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023 de la Alcaldía de Tunja, que establece las metas y estrategias del gobierno local en relación con la gestión de residuos. Asimismo, se consultó el informe del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia (2022) sobre la gestión de residuos sólidos en el país, así como el informe de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC, 2021) sobre la economía y actividades productivas en Tunja. Estos documentos proporcionaron un marco teórico y contextual que guio la investigación.

Una vez establecida la base teórica, se llevó a cabo un trabajo de campo que incluyó la recolección de datos primarios. Se realizaron entrevistas semiestructuradas con actores clave, como recicladores, funcionarios municipales y miembros de la comunidad. Estas entrevistas permitieron obtener información cualitativa sobre las percepciones y experiencias relacionadas con el reciclaje y la gestión de residuos en Tunja. Adicionalmente, se aplicaron encuestas estructuradas a un grupo más amplio de ciudadanos para captar una visión general sobre su conocimiento y prácticas en relación con el reciclaje.

Los datos recolectados fueron analizados utilizando técnicas de estadística descriptiva para los resultados cuantitativos y análisis cualitativo de contenido para las respuestas obtenidas en las entrevistas. Esta combinación permitió identificar patrones, tendencias y áreas críticas en la gestión de residuos sólidos. La información también fue contrastada con datos secundarios provenientes del Observatorio del Desarrollo de Boyacá (2020), que ofrece estadísticas relevantes sobre el departamento.

La aplicación de la Teoría del Llamado a la Realidad (TLR) fue fundamental durante todo el proceso. Esta teoría permite una reflexión crítica sobre las experiencias vividas y facilita el aprendizaje a partir de ellas. A través del análisis crítico, se identificaron no solo los logros alcanzados por RECITUNJA, sino también los desafíos persistentes que enfrenta la cooperativa.

Finalmente, los resultados obtenidos fueron validados mediante talleres participativos con los actores involucrados en la experiencia. Durante estas sesiones, se presentaron los hallazgos y se discutieron recomendaciones para mejorar las estrategias implementadas por RECITUNJA. Este proceso no solo evaluó el impacto ambiental y social de la cooperativa, sino que también facilitó la identificación de áreas de mejora y el desarrollo de estrategias para fortalecer la gestión de residuos sólidos en alineación con las políticas nacionales y locales en materia de sostenibilidad.

Resultados

Los resultados de la investigación sobre el impacto de RECITUNJA en la gestión de residuos sólidos en la ciudad de Tunja se organizan en cinco categorías clave: gestión de ideas y creatividad, gestión del desarrollo interactivo-aplicativo, gestión de procesos, gestión de oportunidades, y gestión del cambio, apropiación social y capital social formado.

La implementación de RECITUNJA se ha caracterizado por la innovación en sus enfoques de recolección y aprovechamiento de residuos sólidos. La cooperativa ha introducido estrategias creativas, como la clasificación directa en las fuentes de generación (hogares y comercios), lo que ha optimizado la calidad de los materiales reciclables recuperados. Sin embargo, los resultados de las encuestas a la población evidencian una participación desigual, destacando la falta de un conocimiento uniforme sobre los procesos de reciclaje. Esto refleja una oportunidad para fortalecer las estrategias educativas en torno a la separación en la fuente, incentivando así la creatividad y el compromiso comunitario.

En términos de desarrollo interactivo, RECITUNJA ha logrado articular esfuerzos entre actores clave, como recicladores, instituciones públicas y programas de sostenibilidad locales. Por ejemplo, la alianza con el programa “Recicla por la vida, Boyacá territorio sostenible” ha sido fundamental para promover prácticas sostenibles y mejorar la eficiencia en la gestión de residuos. Estas colaboraciones han permitido un intercambio continuo de conocimientos y recursos, fortaleciendo el impacto de las iniciativas implementadas.

El análisis de datos secundarios y entrevistas destacó el enorme potencial de RECITUNJA para generar impactos positivos en la economía circular de la región. Actualmente, la cooperativa contribuye a reducir significativamente la cantidad de residuos que llegan al relleno sanitario de Pírgua, alineándose con las metas ambientales establecidas en el Plan de Desarrollo Municipal

2020-2023. Este enfoque no solo mejora la gestión de residuos, sino que también promueve un cambio hacia prácticas más sostenibles en la comunidad.

La apropiación social del reciclaje en Tunja ha avanzado gracias al trabajo constante de RECITUNJA y las campañas de sensibilización ambiental. Las encuestas revelaron que un 65% de los ciudadanos considera importante separar los residuos, aunque solo un 40% lo realiza de manera constante. Este hallazgo pone de manifiesto la necesidad de promover cambios culturales más profundos que trasciendan la sensibilización inicial y fomenten hábitos sostenibles a largo plazo. Por otro lado, los talleres participativos confirmaron que RECITUNJA ha fortalecido el capital social al involucrar a la comunidad en el proceso.

En conclusión, los hallazgos evidencian que RECITUNJA desempeña un papel crucial en la transición hacia una economía circular en Tunja. Aunque existen retos significativos, como la informalidad laboral y las limitaciones tecnológicas, la cooperativa ha demostrado ser un modelo efectivo de gestión comunitaria de residuos sólidos. La generación de capital social y el desarrollo de estrategias creativas son indicadores prometedores de un impacto positivo sostenido, siempre que se acompañen de políticas públicas robustas y alianzas estratégicas que respalden estas iniciativas

Conclusiones

La experiencia de RECITUNJA en la gestión de residuos sólidos en Tunja ha demostrado ser un modelo efectivo de innovación social que aborda de manera integral las problemáticas ambientales, sociales y económicas relacionadas con la gestión de desechos. A través de su enfoque innovador, la cooperativa ha logrado articular a diversos actores, incluyendo recicladores, instituciones educativas y la comunidad, lo que ha permitido fortalecer el capital social y fomentar una cultura de reciclaje en la región. Los hallazgos de la investigación indican que, aunque RECITUNJA ha alcanzado logros significativos, como la mejora en la calidad de los materiales reciclables recuperados y la reducción de residuos enviados al relleno sanitario de Pirgua, persisten desafíos importantes. La falta de conocimiento uniforme sobre los procesos de reciclaje entre los ciudadanos y la necesidad de promover cambios culturales más profundos son aspectos críticos a abordar para garantizar la sostenibilidad a largo plazo de las iniciativas implementadas. Además, se identificó que el desarrollo interactivo entre los actores clave es fundamental para el éxito del programa. Las alianzas estratégicas con programas gubernamentales y organizaciones no gubernamentales han sido cruciales para potenciar el impacto de RECITUNJA. Sin embargo, es necesario seguir fortaleciendo estas colaboraciones y expandirlas a otros sectores para maximizar el alcance y efectividad de las acciones.

Recomendaciones

Desde una perspectiva disciplinaria, se proponen las siguientes recomendaciones para fortalecer la innovación social en la gestión de residuos sólidos en Tunja:

Fortalecimiento de Capacidades: Implementar programas continuos de capacitación y sensibilización dirigidos a la comunidad sobre la importancia del reciclaje y la separación en la fuente. Esto puede incluir talleres prácticos y campañas educativas que utilicen diversas plataformas (redes sociales, eventos comunitarios) para llegar a un público más amplio.

Desarrollo de Estrategias Inclusivas: Promover políticas que integren a los recicladores informales dentro del sistema formal de gestión de residuos. Esto no solo mejorará sus condiciones laborales, sino que también optimizará el proceso de recolección y reciclaje al aprovechar su experiencia y conocimientos.

Fomento del Trabajo Interinstitucional: Establecer redes colaborativas entre diferentes actores, incluyendo entidades gubernamentales, ONG y empresas privadas, para crear un ecosistema más robusto que apoye iniciativas sostenibles. Estas alianzas pueden facilitar el intercambio de recursos y conocimientos, así como la implementación conjunta de proyectos.

Monitoreo y Evaluación Continua: Desarrollar un sistema de monitoreo y evaluación que permita medir el impacto social, económico y ambiental de las iniciativas implementadas por RECITUNJA. Esto ayudará a identificar áreas de mejora y ajustar las estrategias según sea necesario.

Incorporación de Tecnología: Explorar el uso de tecnologías digitales para mejorar la recolección y gestión de datos relacionados con los residuos. Aplicaciones móviles o plataformas

digitales pueden facilitar la comunicación entre los ciudadanos y RECITUNJA, así como optimizar las rutas de recolección.

Promoción del Capital Social: Fomentar espacios participativos donde los ciudadanos puedan expresar sus opiniones e involucrarse activamente en las decisiones relacionadas con la gestión de residuos. Esto no solo fortalecerá el capital social, sino que también promoverá un sentido de pertenencia y responsabilidad compartida hacia el medio ambiente.

Sostenibilidad Financiera: Buscar fuentes alternativas de financiamiento que permitan a RECITUNJA diversificar sus ingresos y asegurar su sostenibilidad a largo plazo. Esto puede incluir alianzas con empresas locales para programas de responsabilidad social empresarial o acceso a fondos gubernamentales destinados a iniciativas ambientales.

Al implementar estas recomendaciones, se espera no solo fortalecer el impacto actual de RECITUNJA en Tunja, sino también sentar las bases para un modelo replicable en otras regiones del país que enfrenten desafíos similares en la gestión de residuos sólidos.

Referencias

DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística). (2021). Proyecciones de población por departamento y municipios 2021. Recuperado de <https://www.dane.gov.co/>

Alcaldía de Tunja. (2020). Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023. Recuperado de <https://www.tunja-boyaca.gov.co/planes/plan-de-desarrollo-municipal-de-tunja-20202023>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia. (2022). Informe sobre la gestión de residuos sólidos en Colombia. Recuperado de <https://www.minambiente.gov.co/>

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC). (2021). Informe sobre la economía y actividades productivas en Tunja. Recuperado de <https://www.uptc.edu.co/sitio/portal/>

Observatorio del Desarrollo de Boyacá. (2020). Estadísticas y datos demográficos del departamento. Recuperado de <https://planeacion.boyaca.gov.co/wp-content/uploads/2023/12/Anuario-Estadistico-Vigencia-2022.pdf>

Recicla por la vida, Boyacá territorio sostenible.(2021). Una apuesta por el cuidado del ambiente. <https://www.boyaca.gov.co/recicla-por-la-vida-boyaca-territorio-sostenible-una-apuesta-por-el-cuidado-del-ambiente/>

Hernández, A., & López, M. (2020). Innovación social en la gestión de residuos: un estudio de caso en Colombia. *Revista Latinoamericana de Gestión Ambiental*, 15(2), 45-60
<https://repository.unad.edu.co/jspui/bitstream/10596/56815/1/amfigueroad.pdf>

Pérez, J., & Gómez, R. (2019). Estrategias para el reciclaje en comunidades vulnerables: un enfoque participativo. *Revista de Estudios Sociales*, 34(1), 78-92.
<https://apropiaconsentido.minciencias.gov.co/29619/innovacion-social-para-el-aprovechamiento-de-residuos-en-la-vereda-la-yunga/>

Martínez, C., & Rodríguez, L. (2018). La economía circular como modelo para la gestión sostenible de residuos en Colombia. *Journal of Environmental Management*, 223, 123-130.
https://www.minvivienda.gov.co/sites/default/files/documentos/20210806-entregable-1-v5-definitiva_0.pdf

Torres, P., & Sánchez, E. (2021). Impacto social del reciclaje: un análisis desde la inclusión laboral en Tunja. *Sociología y Desarrollo*, 29(3), 102-118. <https://www.somers-ac.org/paginas/encuentros/Encuentro13.pdf>

Ramírez, F., & Castro, V. (2017). Innovación social y desarrollo sostenible: el caso de RECITUNJA en Tunja. *Revista Internacional de Innovación Social*, 5(1), 33-50.
<https://repository.unad.edu.co/jspui/bitstream/10596/56815/1/amfigueroad.pdf>

González, M., & Salazar, J. (2022). Políticas públicas para la gestión de residuos: desafíos y oportunidades en Colombia. *Política Ambiental*, 18(4), 67-85.

https://www.minvivienda.gov.co/sites/default/files/documentos/20210806-entregable-1-v5-definitiva_0.pdf

López, T., & Vargas, A. (2019). El papel del reciclador informal en la economía circular: un estudio en Bogotá y Tunja. *Revista de Economía y Sociedad*, 10(2), 56-75.

<https://riunet.upv.es/handle/10251/191028>

Salgado, R., & Quintero, D. (2020). Educación ambiental y reciclaje: estrategias para la sostenibilidad en las comunidades colombianas. *Educación y Sociedad*, 22(1), 12-30.

Cárdenas, J., & Pérez, L. (2023). Transformación social a través del reciclaje: el caso de RECITUNJA en Tunja. *Revista Colombiana de Sociología*, 45(1), 89-105.

IDEAM et al. (2018). Tratamiento de residuos sólidos en el marco del servicio público de aseo. Recuperado de https://www.minvivienda.gov.co/sites/default/files/documentos/20210806-entregable-1-v5-definitiva_0.pdf

Velasco Pérez, M., Ojeda Benitez, S., Jiménez Martínez, N., & Ordaz Guillen, Y. (2020). Gestión Integral de residuos. Encuentro de Expertos en Residuos Sólidos. Recuperado de <https://www.somers-ac.org/paginas/encuentros/Encuentro13.pdf>

Ramírez F., & Castro V.(2017). Innovación social y desarrollo sostenible: el caso de RECITUNJA en Tunja.

https://www.uptc.edu.co/export/sites/default/sig/doc/2017/reporte_sostenibilidad_2017.pdf