ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA PRIVADA
“TOULOUSE LAUTREC”

RECICALLE

Proyecto de Innovación para obtener el grado de Bachiller en Arquitectura de Interiores

AUTORES:

LUZDINA PERALTA HERVAS
(https://orcid.org/0009-0001-4851-2780)

VALERIA ANTONELLA SANCHEZ ARGÜELLES
(https://orcid.org/0009-0002-0405-8683)

Asesor
CARLOS OMAR MEDRANO MALDONADO
(https://orcid.org/0009-0005-0671-5490)

Lima - Perú
2025

RECICALLE - PRO_INNV- SANCHEZ ARGUELLES VALERIA ANTONELLA- PERALTA HERVAS LUZDINA.pdf

Desarrollo Educativo S.A. Instituto Toulouse Lautrec

Document Details

Submission ID
trn:oid:::11391:471130931

Submission Date
Jul 1, 2025, 4:10 PM GMT-5

Download Date
Jul 1, 2025, 4:25 PM GMT-5

File Name
RECICALLE - PRO_INNV- SANCHEZ ARGUELLES VALERIA ANTONELLA- PERALTA HERVAS LUZDINA.pdf

File Size
24.0 MB

95 Pages

11,157 Words

63,845 Characters

6% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted Text

Top Sources

5% Internet sources
3% Publications
3% Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

PROYECTO DE INNOVACIÓN

Resumen

El proyecto **"RECICALLE"** aborda una problemática crítica en San Juan de Lurigancho, la cual es la creciente contaminación generada por la poca conciencia de la población sobre la correcta gestión de residuos domésticos, la cual incrementa directamente los riesgos para la salud de las familias.

Nuestro proyecto se alinea directamente con el área estratégica de desarrollo prioritario. Teniendo una tecnología ambiental sostenible, al proponer una solución tecnológica que busca mejorar la gestión de residuos sólidos, reducir la contaminación y promover prácticas de consumo responsable a nivel comunitario.

Nuestra innovación se aplicará principalmente en la actividad económica 17. Otras actividades de servicios, específicamente dentro del ámbito de la gestión de residuos y el desarrollo de plataformas de economía circular y servicios comunitarios que no encajan puramente en categorías tradicionales, pero que involucran la prestación de un servicio integral de gestión ambiental y social a través de una plataforma digital. Adicionalmente, tiene puntos de contacto con 6. Comercio por las alianzas para el canje de beneficios y 9. Información y comunicaciones por el desarrollo y uso de la aplicación móvil.

El proyecto está dirigido principalmente a las familias del distrito de San Juan de Lurigancho, así como a la comunidad en general, los servicios de salud locales, el medio ambiente y las autoridades municipales. Para nosotros es importante abordar este problema debido a la gestión deficiente de residuos que impacta negativamente en la salud (enfermedades respiratorias, infecciosas), la economía (costos de limpieza), el ambiente (contaminación de suelo, agua y aire) y el bienestar social y emocional de los ciudadanos, perpetuando un ciclo de insalubridad y baja calidad de vida. Abordarlo es fundamental para la sostenibilidad urbana y el desarrollo humano.

La metodología empleada se basó en el Toulouse Thinking, el cual es un enfoque centrado en el usuario que permitió comprender profundamente el problema, idear soluciones innovadoras, prototipar rápidamente y validar con los usuarios reales. Las técnicas incluyeron: Investigación cualitativa para comprender las percepciones y hábitos de gestión de residuos de las familias, ideación colaborativa para generar la solución de los tachos inteligentes, prototipado rápido para materializar la propuesta en diferentes niveles de fidelidad y validación constante con usuarios mediante entrevistas y pruebas de usabilidad.

Como herramientas se utilizaron: fichas de prototipado, maquetas visuales, catálogos de premios, y simulaciones de aplicación móvil (app) para las interacciones con los potenciales usuarios.

La propuesta de valor de "RECICALLE" consiste en transformar la gestión de residuos domésticos en una actividad incentivada y gratificante, mejorando la calidad de vida de las familias de San Juan de Lurigancho. Su característica principal es la instalación de contenedores inteligentes en puntos estratégicos de alta acumulación de residuos. Los tachos serán inteligentes, equipados con sensores de peso y un sistema de identificación de usuario (vía QR o app). La aplicación móvil será el cerebro del sistema, donde los usuarios registrarán sus desechos, acumularán puntos, consultarán su saldo y explorarán el catálogo de recompensas. Los usuarios depositarán sus residuos reciclables previamente segregados en los tachos inteligentes, registrándose con su identificador único. El tacho pesará el material y asignará puntos a su cuenta según el tipo y peso del reciclable. Estos puntos podrán ser acumulados y posteriormente canjeados por productos de primera necesidad (leche, azúcar, tallarines, avena, atún, lentejas, aceite, café) en centros de acopio o tiendas aliadas. El proyecto fomenta una cultura de reciclaje y responsabilidad ambiental al ofrecer un incentivo directo. Integra tecnología para la eficiencia y transparencia, y promueve la colaboración entre la comunidad, el proyecto y los aliados comerciales.

Se desarrolló la hipótesis principal de que un sistema de incentivos tangibles, vinculado a la correcta disposición de residuos, motivaría significativamente a las familias a cambiar sus hábitos de gestión de desechos. Para validar esto, se realizaron dos experimentos clave: Se presentó a los potenciales usuarios (familias de SJL) el concepto general de "tachos inteligentes con recompensas" mediante maquetas y fichas. El objetivo fue medir la aceptación general y el interés inicial en la propuesta. Por ello se expuso a los usuarios un prototipo más detallado, incluyendo el catálogo de premios (productos de primera necesidad) y una simulación de la interfaz de la aplicación móvil para el canje de puntos. Esta interacción buscó validar la pertinencia y el atractivo de los beneficios específicos y la mecánica de puntos/canje.

Los resultados de validación fueron altamente positivos y prometedores:

El experimento de baja fidelidad demostró una excelente acogida de la idea de los tachos inteligentes con recompensas. Los usuarios expresaron un fuerte interés y reconocieron el valor de la propuesta para abordar la contaminación en su distrito. Se identificó una clara predisposición a participar en un sistema que les ofreciera beneficios directos por una acción ambientalmente responsable.
Las interacciones con el catálogo y la app confirmaron que la selección de productos de primera necesidad es altamente atractiva y percibida como justa en relación con los puntos asignados. Los usuarios mostraron entusiasmo por la posibilidad de canjear sus puntos por estos bienes esenciales, lo que valida la hipótesis de que este tipo de incentivo es un potente motor para el cambio de comportamiento. Las métricas cualitativas de este testeo reflejaron un alto grado de acuerdo con la propuesta de premios y puntos.
La combinación de una necesidad local evidente con un incentivo tangible y de alto valor percibido genera un fuerte compromiso inicial por parte de la comunidad. El factor "recompensa directa en productos básicos" es un diferenciador clave que

potencia la motivación más allá de la mera conciencia ambiental.

El principal hallazgo de este proceso de innovación es que la propuesta "RECICALLE" válida su potencial para transformar la gestión de residuos en San Juan de Lurigancho a través de un enfoque que combina tecnología, educación y un sistema de incentivos tangibles y relevantes para la comunidad. La hipótesis de que los beneficios directos impulsarían la participación se ha confirmado con éxito en las fases de validación.

Los próximos pasos incluyen: Desarrollo de un prototipo funcional de alta fidelidad de los contenedores inteligentes y la aplicación móvil, búsqueda activa de financiamiento y alianzas estratégicas con la Municipalidad de San Juan de Lurigancho, empresas patrocinadoras y muchos más aliados comerciales para los productos de canje, implementación de un programa piloto a pequeña escala en zonas específicas del distrito para un monitoreo y seguimiento detallado del impacto en la segregación de residuos, la participación ciudadana y la reducción de focos de contaminación, escalamiento del negocio a otras áreas del distrito y, potencialmente, a otras municipalidades o contextos que enfrenten problemas similares de gestión de residuos y optimización continua del sistema de puntos y los beneficios, basándose en la retroalimentación de los usuarios y las métricas de impacto reales.

Este proyecto representa una solución innovadora y sostenible para un problema crítico, con el potencial de generar un impacto social, ambiental y económico significativo en la vida de los ciudadanos de San Juan de Lurigancho.