ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA PRIVADA
"TOULOUSE LAUTREC"

FILTRA EL FILTRO

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

AUTOR:
MILAGROS PAULA FELIX RAMIREZ
https://orcid.org/0000-0003-1203-7815

Proyecto de Innovación para obtener el grado de Bachiller en Comunicación Audiovisual Multimedia

AUTOR:
CRISTINA ALEXANDRA GUEVARA RODRIGUEZ
https://orcid.org/0009-0009-5482-173X

Asesor
DANIELA CHAVARRIA DEVIA
https://orcid.org/0009-0002-6022-7402

Lima - Perú
2025

FELIX RAMIREZ MILAGROS PAULA 2021164218 %E2%80%93 GUEVARA RODRIGUEZ CRISTINA ALEXANDRA 2020152097.pdf

Desarrollo Educativo S.A. Instituto Toulouse Lautrec

Document Details

Submission ID
trn:oid:::11391:456400852

Submission Date
May 6, 2025, 7:04 PM GMT-5

Download Date
May 6, 2025, 7:17 PM GMT-5

File Name
FELIX RAMIREZ MILAGROS PAULA 2021164218 – GUEVARA RODRIGUEZ CRISTINA ALEXANDRA 202....pdf

File Size
69.0 MB

117 Pages

23,186 Words

127,117 Characters

8% Overall Similarity

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

Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted Text

Top Sources

7% Internet sources
1% 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 denominado “Filtra el Filtro” propone el establecimiento de un centro de reciclaje que ayude a disminuir la contaminación por colillas de cigarro generada por los visitantes de la playa Waikiki, en el distrito de Miraflores. Esta propuesta nace con el propósito de enfrentar la creciente acumulación de este residuo, el cual desata más de 7,000 sustancias tóxicas al ecosistema costero, afectando el ciclo natural del ecosistema marino y deteriora la experiencia de bañistas, comerciantes y turistas. Con un enfoque ambiental sostenible, la iniciativa busca transformar las colillas en filamento para impresión 3D, valorizando este desecho e insertándolo en un ciclo de economía circular que contribuya a reducir la contaminación marina.

Para lograrlo, el proyecto se enmarca en el área estratégica de desarrollo prioritario de Tecnología Ambiental Sostenible, dentro de la industria manufacturera como actividad económica donde se aplicará la innovación. Esto se debe a que la propuesta incluye procesos como la recolección, limpieza, extrusión de filamento y producción de objetos, aplicando tecnología para transformar estos residuos. De este modo, se aprovecha una oportunidad única de innovación que combina la valorización de desechos con la generación de valor agregado.

El proyecto está dirigido a jóvenes y adultos de entre 20 y 50 años que visitan la playa Waikiki con fines turísticos o recreativos, un grupo que representa aproximadamente 5,000 personas, entre turistas extranjeros, nacionales y residentes locales.

Al implementar un modelo de reciclaje de colillas, no solo se mejora la gestión de residuos, sino que también se promueven prácticas sostenibles que fortalecen el tejido ambiental, social y económico de Miraflores. Así, la iniciativa beneficiará directamente

a las especies que habitan en este entorno, como tortugas, jureles y gaviotas, además de a los bañistas, surfistas y comerciantes, quienes percibirán una reducción significativa de colillas en la playa y un entorno más limpio y atractivo para disfrutar. Indirectamente, se verán beneficiadas instituciones y la comunidad miraflorina en su conjunto, al contar con una playa más amigable capaz de atraer un mayor número de turistas, fomentando y aportando el desarrollo de actividades recreativas y un impulso económico al distrito. A largo plazo, este proyecto busca fomentar una cultura de responsabilidad ambiental y consolidar la economía circular como un pilar fundamental en la mejora de la calidad de vida local.

Abordar la contaminación por colillas resulta esencial, ya que, más allá de preservar la biodiversidad marina, también protege la salud de las personas y se fortalece la responsabilidad ciudadana. A nivel ambiental, contribuye a reducir la bioacumulación de microplásticos y toxinas en el mar. A nivel social, mejora la experiencia recreativa y promueve la participación activa de la ciudadanía mediante la educación. Y, en lo económico, disminuye los costos de limpieza para las municipalidades y organizaciones ambientales, revitaliza el atractivo turístico y genera nuevas fuentes de ingreso a través de la venta de productos reciclados. Este modelo verde, replicable en otras playas, refuerza la resiliencia comunitaria y fomenta un desarrollo verdaderamente sostenible.

El estudio se desarrolló bajo la metodología Toulouse Thinking, que permitió organizar la información clave y comprender con mayor profundidad su impacto ambiental y social. Este enfoque, de carácter experimental y colaborativo, facilitó la adaptación continua de estrategias para encontrar una solución integral al problema de la contaminación por colillas en la playa Waikiki.

Durante el proceso, se utilizaron diversas herramientas de análisis y diseño centrado en el usuario. El Diario de Observación permitió registrar dinámicas y patrones de comportamiento en la playa, identificando momentos críticos donde se generaban residuos. El Mapa de Actores ayudó a identificar a los principales involucrados, desde bañistas y surfistas hasta municipalidades y ONGs, así como su nivel de influencia en la problemática. Por su parte, el Lienzo de Arquetipos permitió definir perfiles representativos de usuarios, analizando sus motivaciones, frustraciones y relación con el entorno. El Mapa de Problemas ayudó a descomponer fallas en la gestión de residuos y a visibilizar oportunidades de intervención. Finalmente, el Customer Journey trazó la experiencia del visitante desde su llegada a la playa hasta su salida, revelando puntos críticos donde puede promoverse el cambio de comportamiento hacia prácticas sostenibles.

En conjunto, esta metodología integra herramientas analíticas y participativas, generando un proceso integral que permite diseñar y adaptar una propuesta sostenible basada en evidencias reales y en diálogo constante con la comunidad.

La propuesta de valor del proyecto consiste en ofrecer un modelo integral de reciclaje de colillas de cigarro que transforme las colillas de cigarro, un residuo altamente contaminante, en productos útiles y sostenibles mediante tecnología de impresión 3D. Esta iniciativa no solo responde la necesidad de reducir la contaminación en la playa Waikiki, sino que también promueve una economía circular e involucra activamente a la comunidad en la solución.

La propuesta contempla el establecimiento de un centro de reciclaje donde se elaboren objetos físicos a partir del filamento reciclado, como el recolector de colillas. Paralelamente, se instalarán puntos de acopio temáticos inspirados en la fauna marina,

que reforzarán las campañas de recolección en la playa y sus alrededores. Asimismo, se desarrollará una plataforma digital conformada por una página web y redes sociales (Instagram, TikTok, Facebook y YouTube), que funcionarán como canales clave para la educación ambiental, la difusión de contenido informativo y la promoción de campañas participativas. Estas herramientas digitales estarán unificadas bajo una identidad visual coherente, accesible y atractiva, enfocada principalmente en un público joven y adulto comprometido con el medio ambiente.

La propuesta se articula con los principios de la tecnología ambiental sostenible, adoptando un enfoque colaborativo, educativo y replicable que permite su adaptación a distintos contextos costeros. Su implementación generará un impacto ambiental positivo, al reducir significativamente la presencia de colillas en las playas; un impacto social, al fomentar la conciencia ecológica y la participación ciudadana; y un impacto económico, al disminuir los costos de limpieza y dinamizar actividades locales relacionadas con el turismo y el reciclaje.

Uno de los aspectos más destacados del proyecto es el uso de material reciclado como recurso productivo, lo que refuerza la lógica de valorización de residuos y consolida la economía circular como eje de acción. Además, el diseño del producto, la coherencia visual de la propuesta y el uso estratégico de herramientas digitales están concebidos para atraer y comprometer a un público amplio, sensibilizado con la sostenibilidad y el cuidado ambiental.

Durante la etapa de desarrollo del proyecto se plantearon varias hipótesis clave que guiaron la experimentación: si el diseño del recolector sería lo suficientemente atractivo para incentivar su uso; si la comunidad participaría activamente en la recolección con la

motivación adecuada; y si los consumidores estarían dispuestos a pagar un precio competitivo por productos reciclados elaborados a partir de colillas.

Para validar estas hipótesis, se realizaron talleres generativos y una fase de experimentación en campo con usuarios reales en la playa Waikiki. En los talleres se trabajó colaborativamente con diversos perfiles, lo que permitió definir arquetipos, identificar problemas, visualizar oportunidades de mejora y construir ideas como los puntos de acopio temáticos, el sistema de recompensas y la necesidad de un diseño unificado en los medios digitales.

Posteriormente, la experimentación presencial con el prototipo se llevó a cabo directamente en la playa, desde la observación del entorno y los usuarios hasta la interacción con el producto. Se presentó el problema a través de imágenes impactantes, se explicó el mockup digital y se entregó el prototipo físico para su prueba en un contexto real. Las métricas evaluadas incluyeron el color, la forma, la ergonomía, la funcionalidad y el peso del recolector, así como aspectos del contenido digital como la paleta cromática, la claridad de la información, las formas gráficas y el uso de imágenes.

Los resultados fueron altamente reveladores. De cinco personas consultadas, tres mostraron interés activo por participar, describiendo la iniciativa como “muy innovadora”, incluso sin conocer completamente el impacto de las colillas en el ecosistema. Los participantes valoraron especialmente la practicidad del recolector, al permitir recoger colillas sin contacto directo, aunque sugirieron mejoras para su uso en playas pedregosas. También se valoró el contenido visual, en particular las imágenes que ayudaban a tomar conciencia del problema ambiental.

La mecánica de uso funcionó sin dificultades, confirmando la eficacia del prototipo. Esta experiencia permitió observar la respuesta directa de los usuarios y generó aprendizajes

clave sobre diseño, comunicación visual, participación y percepción del valor ambiental y económico del producto. Esta etapa confirmó que el enfoque participativo y contextual fue esencial para validar la propuesta y sentar las bases de su mejora continua.

Por su parte, los resultados de la validación del producto y servicio desarrollado evidencian un alto potencial de aceptación y conexión con los usuarios, así como hallazgos relevantes para su mejora y escalabilidad. A lo largo del proceso, se aplicaron evaluaciones digitales, validando tanto el enfoque como la propuesta.

En cuanto a las métricas de venta, aunque aún no se ha implementado una etapa comercial formal, los productos presentados en plataformas como Marketplace fueron bien recibidos, siendo valorados por su calidad, utilidad y el simbolismo de apoyar una causa ambiental. Además, se identificó viabilidad económica para escalar el proyecto, especialmente al compararlo con iniciativas similares en plataformas de financiamiento colectivo como Kickstarter.

Es así que la validación confirmó que el producto es funcional, valorado por su impacto ambiental y atractivo para los usuarios. La propuesta posee un fuerte potencial para consolidarse como una solución innovadora y sostenible, tanto a nivel local como en escenarios más amplios, siempre que continúe adaptándose con base en la retroalimentación real.

De este modo, el proceso de desarrollo, experimentación y validación del proyecto nos deja aprendizajes y conclusiones que demuestran que la propuesta es viable, funcional y ampliamente valorada por los usuarios y actores involucrados. El hallazgo más relevante es que, al combinar tecnología ambiental sostenible, participación ciudadana y educación ecológica, es posible generar un impacto significativo en el comportamiento social, el medio ambiente y la economía local. Esto es especialmente relevante en contextos como

el peruano, donde aún son escasas las soluciones sostenibles a problemáticas ambientales cotidianas.

El modelo de reciclaje mediante impresión 3D ha demostrado ser replicable y escalable. Aunque se inició con la playa Waikiki como caso de estudio, se proyecta un alto potencial de expansión hacia otros espacios como el Circuito de Playas de la Costa Verde, así como entornos urbanos, eventos públicos y centros comunitarios. Esta diversificación permitiría aumentar la cantidad de residuos recolectados, ampliar la producción de objetos reciclados y, por tanto, incrementar los ingresos y el impacto del proyecto. Los próximos pasos incluyen la implementación de un plan de monitoreo y seguimiento, que permita evaluar el funcionamiento de los puntos de acopio, el uso del recolector, la participación ciudadana y la percepción pública. También se plantea establecer alianzas estratégicas con ONGs, municipalidades, instituciones educativas y empresas, para expandir las zonas de intervención y fortalecer la cadena de transformación. Además, se proyecta escalar la producción del filamento reciclado y diversificar los productos de impresión 3D, así como ampliar las campañas educativas tanto en espacios físicos como en plataformas digitales, reforzando la conexión emocional con la causa.

En un contexto global donde el interés por la economía circular y el consumo responsable está en aumento, esta propuesta se posiciona como una solución ambiental innovadora, con capacidad para influir en políticas públicas, fomentar el empleo verde y contribuir a la construcción de una ciudad más limpia, consciente y resiliente frente a desafíos ambientales.