ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA PRIVADA

"TOULOUSE LAUTREC"

IMPLEMENTACIÓN DE UNA CAMPAÑA DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS PLÁSTICOS PARA LA REDUCCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN, EN LA PLAYA VILLA LA COSTANERA, CHORRILLOS, 2025

Trabajo de Investigación para obtener el grado de Bachiller en Arquitectura de Interiores

AUTOR:

KATHERYN ANTUANETTE YGLESIAS ABREGU

https://orcid.org/0000-0003-2526-9180

ASESOR:

JOSE ANTONIO CORAL MORANTE

https://orcid.org/0000-0001-7774-1227

Lima - Perú

2025

Trabajo de investigaci%C3%B3n equipo 1.pdf

Desarrollo Educativo S.A. Instituto Toulouse Lautrec

Document Details

Submission ID
trn:oid:::11391:471315979

Submission Date
Jul 2, 2025, 10:16 AM GMT-5

Download Date
Jul 2, 2025, 11:30 PM GMT-5

File Name
Trabajo de investigación equipo 1.pdf

File Size
418.4 KB

36 Pages

8,096 Words

45,394 Characters

9% Overall Similarity

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

Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted Text

Top Sources

8% Internet sources
1% Publications
5% 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.

Resumen del trabajo de investigación

El presente trabajo de investigación desarrolla una propuesta con el fin de enfrentar la problemática de residuos plásticos en la Playa Villa, distrito de Chorrillos, Lima. A través de un enfoque innovador el proyecto propone colocar en marcha una campaña a través estaciones de reciclaje participativas para la recolección de residuos plásticos reutilizables acompañada de señalética atractiva y educativa con la finalidad de motivar a los visitantes a gestionar correctamente sus residuos y generar el sentido de pertenencia y responsabilidad colectiva frente al cuidado del medio ambiente.

El trabajo se basa en la meta 14.1 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible: reducir la contaminación marina. Su meta principal es prevenir y reducir la contaminación marina de todo tipo, especialmente la causada por actividades terrestres. A través de una validación en campo, que incluye interacciones directas con los visitantes y alianzas estratégicas con actores locales, se confirma la viabilidad de la propuesta. La iniciativa integra conocimientos de diseño, sostenibilidad, gestión y comunicación para ofrecer una solución tangible que beneficie tanto al ecosistema como a la comunidad.

Palabras claves (Contaminación, residuos plásticos, sostenibilidad, gestión, innovación)

TABLA DE CONTENIDO

Resumen del trabajo de Investigación

1. Contextualización del problema…….5
2. Justificación……....7
3. Reto de Innovación……..…8
4. Sustento teórico…….....9
   4.1 Estudios previos…….…..9
   4.2 Marco teórico……...15
5. Beneficiarios……..19
6. Modelo de negocio……..……..22
   6.1 Reto……..22
   6.2 Propuesta de valor……22
   6.3 Segmento de clientes……22
   6.4 Canales……..……23
   6.5 Relación con los clientes…….23
   6.6 Actividades clave……24
   6.7 Recursos clave…….24
   6.8 Aliados clave……...25
   6.9 Fuentes de ingreso……...25
   6.10 Impacto……...…….…….…….26
   6.11 Presupuestos……..26
7. Resultados……..…29
8. Conclusiones…….....30
9. Bibliografía…….……..32

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. *Tabla de Lienzo de Gastos (Inversión inicial)*…….. 29

Tabla 2. *Tabla de Lienzo de Gastos (Gastos mensuales)* 30

Tabla 3. *Tabla de Lienzo de ingresos*…….. 31

1. Contextualización del Problema

Actualmente, las zonas costeras de todo el mundo están enfrentando una crisis por motivo de la contaminación por desechos plásticos. Anualmente, se producen alrededor de 1.2 millones de toneladas de desechos plásticos, sin embargo, solo el 10% recibe tratamiento, y solo el 9% reciclado, terminando así el resto en vertederos, o dispersado por la naturaleza. La mayoría de estos son desechos de un solo uso, como lo son las bolsas, botellas y envolturas que se convierten en microplásticos difíciles de remover, afectando seriamente nuestra salud, y a los ecosistemas marinos, además de convertir las playas en lugares inaccesibles al público. **(Oceana, 2024).**

En este sentido, la **Sociedad Peruana de Derecho Ambiental (SPDA, 2024)** menciona que a nivel nacional del Perú, se produce un aproximado de 1.2 millones de toneladas de residuos plásticos al año, de los que solo el 10% es reciclado o reutilizado de forma adecuada. Estos datos nos demuestran un problema ambiental de alta relevancia, teniendo en cuenta que alrededor del 78% de estos desechos podrían ser apreciados.

Junto a ello, el **Instituto del Mar del Perú (IMARPE, 2023)** determinó que, en las orillas de las costas peruanas, los residuos sólidos más comunes son desechos plásticos, seguido también por otros residuos como madera, vidrio, papel, cartón, entre otros. Estos objetos plásticos predominantes son colillas de cigarro, botellas, bolsas, juguetes y guantes.

Cada año, el Perú recibe a más de 2.4 millones de turistas, se calcula que 3 de cada 10 visitantes eligen lugares en la costa del país para visitar **(Ministerio de Comercio Exterior y Turismo MINCETUR, 2024)**. Asimismo, se estima que más del 50% de los peruanos viven en zonas cercanas al litoral costero. Estas áreas no solo

cumplen una función recreativa para turistas y ciudadanos en general, sino que también constituyen un motor clave para el desarrollo económico local. **(MINAM,2024).**

Como respuesta ante este problema, se han puesto en marcha campañas con el fin de educar a individuos (vecinos y voluntarios) con el propósito de fomentar prácticas sostenibles relacionadas a la gestión adecuada de los residuos sólidos y la disminución del uso de plásticos de un solo uso. **(MINAM, 2024)**

Para tratar este problema, es crucial la participación del gobierno e instituciones, por medio de proyectos, planes de gestión de residuos y capacitaciones prácticas, así como formas de control en cada área implicada. El plan de gestión ambiental orientado a reducir las impresiones de los restos sólidos es un material de diligencia que aportará a minimizar los desperdicios hechos por las actividades del hombre. **(Huatangari Navarrete, R. M., 2024)**

Una investigación reciente detectó una elevada concentración de microplásticos en la playa Agua Dulce, presentando una densidad de 43 unidades por metro cuadrado. La mayor parte de estos microplásticos provienen de materiales secundarios, como poliestireno y polipropileno, originados por la degradación de objetos plásticos de mayor tamaño. Adicionalmente, se descubrió que cerca del 20.9% correspondía a microplásticos primarios (pellets), cuya fuente no se pudo determinar. **(Leonela Sanchez, 2022).**

A raíz de esta problemática, se desarrolló una propuesta de solución para la preservación de la playa Villa enfocada en el desarrollo de campañas de recolección de residuos plásticos a través de tachos participativos incentivando de esta forma la participación ciudadana. Dichos residuos recolectados se transformarán en productos sostenibles dando origen a un ciclo de economía circular. Esta propuesta busca generar

un entorno más limpio y agradable a los usuarios, al mismo tiempo que fomenta la conciencia y la participación activa en la preservación ambiental.

Justificación

La contaminación ambiental causada por los plásticos desechados cerca de las playas es una amenaza considerable para los ecosistemas, la salud de las personas y la calidad del turismo en el Perú. Playa Villa, ubicada en el distrito de Chorrillos, no escapa de esta situación. Se ha evidenciado un problema debido a la mala administración de basura, sobre todo desechos de un solo uso; dañando así el medio ambiente y a los visitantes. En este punto, la propuesta busca dar una respuesta por medio de una solución creativa, sostenible y adaptada al lugar para involucrar a la comunidad local.

2.1 Justificación social

El desarrollo de esta idea ayudará directamente a los visitantes de la Playa Villa, además de los comerciantes formales de la zona, al ayudar con un entorno más limpio, seguro y agradable. Aparte de generar un efecto favorable en la comunidad vecinal al incentivar la conciencia del medio ambiente e impulsar el resto en espacios naturales. Poner en práctica soluciones creativas y útiles como señalética original, puede motivar cambios permanentes en el comportamiento de los ciudadanos, y ser un modelo para otras playas dentro del país.

2.2. Justificación práctica

La realización de este proyecto contribuye a la reducción de desechos plásticos en lugares públicos, haciendo énfasis en espacios costeros. A través de iniciativas que ponen en práctica la concientización y la funcionalidad, mejorando así, la experiencia

del usuario. De esta manera, buscamos fortalecer la gestión ambiental en la playa Villa, mostrando el rol activo de actores locales para el cuidado de su comunidad.

2.3. Justificación metodológica

La propuesta se basa en una serie de herramientas metodológicas que han permitido evaluar el problema desde una perspectiva total, El mapa del problema permitió determinar las causas principales de la contaminación; el mapa de actores visibilizó el rol de cada involucrado; mientras que el lienzo de propuesta de valor permitió definir una solución efectiva, centrada en mejorar la relación que existe entre los usuarios y el espacio. Estas herramientas corroboran la estructura del proyecto y aseguran que las acciones propuestas respondan a necesidades reales y viables de intervención. Para ello se utilizó la metodología Toulouse Thinking, con la finalidad de identificar todos los puntos de investigación, ideación, desarrollo y transferencia de la propuesta mencionada.

2. Reto de innovación

3.1 Preguntas de investigación

3.1.1. Pregunta general

- ¿De qué manera la creación de una campaña de recolección reducirá la contaminación en la playa Villa, malecón costanera, Chorrillos, Lima Perú, 2025?

3.2.2. Preguntas específicas

- ¿Cómo influye la campaña de recolección de residuos plásticos en la generación de conciencia ambiental y en la disminución de contaminación por los visitantes en la playa Villa, Chorrillos, Lima, Perú 2025?

- ¿Cuáles son las herramientas y recursos que permitirán la campaña de recolección de para reducir la contaminación por plásticos en la Playa Villa - 2025?
- ¿Cómo la contaminación por residuos plásticos afecta a los visitantes de la playa Villa Chorrillos, Lima - 2025?

3.2. Objetivos de investigación

3.2.1. Objetivo específico

- Evaluar como la creación de una campaña de recolección de residuos contribuye a la reducción de la contaminación plástica en la playa Villa, 2025.

3.2.2. Objetivos generales

- Promover la conciencia del reciclaje y la economía circular como herramientas clave para la reducción de contaminación en la playa Villa, 2025.
- Determinar los elementos y recursos clave para diseñar una campaña enfocada en la recolección de residuos, con el fin de contribuir a la reducción de contaminación en la playa Villa, 2025.
- Mencionar como la contaminación por residuos plásticos afecta a los visitantes de la playa Villa, 2025, para demostrar la falta de recipientes para la colocación de dichos residuos.

3. Sustento Teórico

3.1.Estudios previos

Mateo, A. E. (2025). Campaña Protejamos las playas: el diseño en función del medio ambiente. *Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación.*

Ensayos, (254), 179-199. El objetivo principal del proyecto se basó en concientizar el público sobre las principales amenazas que enfrentan las zonas costeras mientras se genera un cambio en las conductas y actitudes de los visitantes para contribuir a la preservación de las playas a través de una campaña acompañada con una identidad visual y diseño gráfico, a través de la creación de afiches con un propósito. La metodología de investigación se basó en un método cualitativo sobre la opinión de los bañistas de la zona para poder demostrar el punto de partida de la campaña.

Los resultados revelaron que, aunque principalmente la campaña estaba dirigida a los bañistas de las playas de Cuba, la presencia llamativa del diseño gráfico dentro de una campaña tiene un impacto bastante positivo a todo tipo de visitantes, como lo son los turistas, ya que al mostrar un espacio natural y más limpio prefieren pasar su tiempo en el lugar.

En conclusión, al implementar una identidad visual coherente junto a un sistema de mensajes incrementó el conocimiento e interés de los bañistas sobre el valor medioambiental de las playas y fomentó actitudes positivas para su conservación.

Por otro lado, el estudio de Pacheco Jaramillo, G. E. (2022). donde su proyecto se basó en el diseño de un recolector ecológico lúdico destinado a la recolección de residuos en espacios playeros y tuvo como objetivo principal de esta investigación fue el desarrollo de un contenedor interactivo para incentivar la conciencia en turistas con el fin de incentivar un cambio positivo en su comp en las zonas costeras del Ecuador. Se empleó las 4 primeras fases de la metodología INTI, buscando facilitar la estructura del trabajo en fases para alcanzar cada objetivo.

Como conclusión del proyecto, se visibiliza que la implementación de productos que han sido diseñados para fomentar la recolección de desechos genera un

impacto altamente positivo en la conciencia ambiental de la población, específicamente en este caso del público objetivo. Los resultados mostraron que las personas se sienten satisfechas al tener objetos funcionales y estéticos, mostrándose motivados a participar activamente.

Asimismo, Builes Taborda, M., & Montaño Largo, Paola (2025). realizó un estudio preliminar de viabilidad para la instalación de una planta de tratamiento de residuos sólidos con la finalidad de desarrollar prácticas sostenibles que contribuyan a la gestión correcta de los residuos y al fortalecimiento de la conservación ambiental en el municipio de Corinto, Cauca, Colombia.

Se utilizó una metodología de investigación mixta, uniendo enfoques cuantitativos y cualitativos para evaluar la viabilidad del proyecto. Como resultado a este proyecto, se llevó a cabo un análisis financiero empleando indicadores como la Tasa Interna de Retorno (TIR) y el Valor Actual Neto con el fin de evaluar la rentabilidad del proyecto. Por último, el proyecto tuvo como resultado viabilidad siempre y cuando se cumplan con requisitos técnicos, legales y ambientales, y también se garantiza un modelo financiero sostenible.

Rodriguez Salazar, C. J., & Gutierrez Gutierrez, M. A. *(*2024) en el proyecto sobre el aprovechamiento de residuos plásticos tuvo como objetivo el desarrollo de un plan de negocios que permita establecer un método estratégico detallado para el lanzamiento y la operación de la empresa. Se utilizó una metodología necesaria para formalizar y consolidar un plan de negocio que permite abarcar el requerimiento, el alcance y la rentabilidad.

Como resultado a este proyecto, se puede visualizar el diseño de una máquina trituradora de plástico para la planta, con el fin de aprovechar los residuos sólidos y

bajar la incidencia en el medio ambiente, con costos de producción no mayores para generar ganancias, logrando así un plan de negocios seguro y viable

Por último, el proyecto tuvo como resultado viabilidad y un gran paso en el aprovechamiento de los residuos sólidos que genera la ciudad de Bogotá, y también replicable en otras ciudades del mundo.

De otro modo, Cedeño, G., Crooks, K., Soto, M., Terán, N., & Walters, A. (2022). nos comenta que la conciencia ambiental frente a la mala gestión de residuos plásticos es clave para poner en práctica los objetivos de sostenibilidad. Por esa razón, el objetivo de esta investigación fue basada en propuestas de talleres y proyectos comunitarios promoviendo y fomentando prácticas y cultura del reciclaje. La investigación de carácter bibliográfico. Llegando a concluir que fomentar la cultura del reciclaje de manera activa y participativa con ciudadanos, contribuye a un futuro más sostenible para próximas generaciones y promueve una mejor calidad de vida al cuidar nuestro entorno.

En ese sentido, Kameya Inafuku, H., & Tutaya Mena, A. L. D. C. (2022). en su proyecto sobre campañas gráficas en las playas de lima que tuvieron como objetivo el desarrollo de una campaña gráfica publicitaria que genere un vínculo emocional entre la población limeña y las zonas costeras, con la finalidad de colaborar con la reducción de microplásticos en las playas. Se utilizaron metodologías cuantitativas para medir las pruebas de pre y post difusión de la campaña con el objetivo de ver el conocimiento de los visitantes sobre la contaminación por microplásticos.

Como resultado a este proyecto, se pudo evidenciar que la facilidad de comprensión y la accesibilidad a la información en una campaña gráfica-publicitaria es vital para lograr generar empatía y conexión del público, ya que al implementar los medios digitales como estrategia puede lograr aminorar la problemática a través de la

educación y concientización de la población limeña. Además de ello, se identificó como resultado que una adecuada estrategia en redes sociales, junto al uso estratégico debidamente seleccionado de espacios públicos, potencia el impacto de la campaña, logrando así una transformación en la comunidad. Por último, el proyecto tuvo como resultado una actitud reflexiva y responsable de la población limeña frente a la contaminación del medio ambiente.

Una aportación importante es el proyecto de Flores, R., & Samanta, I. (2024). donde se tuvo como objetivo el diseño de una mochila ecológica incorpore un compartimento diseñado como tacho portátil, con el propósito de disminuir la contaminación por residuos sólidos entre los visitantes de la Playa Agua Dulce.

Se utilizó la metodología Toulouse Thinking para así analizar la contaminación en el mar. Con esto se aplicaron encuestas y entrevistas que se lograron identificar como principales causas la falta de educación ambiental y la ausencia de espacios para desechar residuos en la playa. A su vez, se realizaron visitas de observación y también dos talleres generativos, donde se pudo validar y mejorar las propuestas de solución.

Como resultado del proyecto, se pudo concretar la correcta estrategia de difusión por medios digitales, creadores de contenido y showrooms para poder llegar al público objetivo y así expandir el conocimiento del producto y a su vez realizar educación ambiental en la playa Agua Dulce. Asimismo, la propuesta tiene proyección para expandirse y poder generar un impacto ambiental positivo a largo plazo.
Por último, el proyecto tuvo como resultado una gran aceptación y potencial para reducir la contaminación por residuos sólidos en la Playa Agua Dulce.

De igual manera, un estudio importante es el de Ávila Guerrero, C. V., & Culqui Rosales, G. S. (2025) donde el proyecto se enfoca en un centro de reciclaje a través de la arquitectura sostenible en el que el objetivo principal de este proyecto es

enfocarse en el acopio y tratamiento de los plásticos reciclables. Con el fin de concienciar a las personas acerca de los beneficios de reciclar, para así reducir la mayor cantidad de residuos mediante charlas informativas y conversatorios. Utilizando un método de investigación no experimental/transversal ya que las variantes no fueron manipuladas, obteniendo resultados mediante encuestas y entrevistas con enfoque cualitativo y cuantitativo. Descubriendo a que las personas no eran ajenas a la situación actual de la cuidad de Piura y muy comprometidas a ser parte del cambio. De esta manera, concluyeron identificaron los residuos con mayor potencial para infraestructuras. La investigación es crucial y relevante para nuestro presente proyecto al mostrar como el diseño contribuye significativamente al cambio de hábitos sociales, generando conciencia ambiental. De tal forma, no solo se gestionan residuos, sino que se crea una cultura de sostenibilidad activa en las comunidades.

Por otro lado, la investigación de Ventura Arteaga, Y. P. (2022). nos comenta que este trabajo se enfocó en gestionar los desechos e incidir en la conciencia ambiental en la Municipal de Laredo. El método que se llevó a cabo en este proyecto fue de carácter transversal y observacional con método inductivo. Identificando que la Municipalidad de Loredo no cuenta con las herramientas necesarias para separación de residuos; ya que se necesita mayor implementación económica y personal especializado en sectores ambientales.

Se pudo concluir que, si bien en algunas ciudades de Loredo accionan desde el respeto al medio ambiente y colaboran en el bien común, no será suficiente mientras las autoridades no accionen para mitigar el problema. El proyecto se posiciona como una respuesta activa a esta brecha entre conciencia ciudadana y acción gubernamental, que involucre a toda la comunidad con cultura ambiental.

3.2.Marco teórico

3.3.Bases Teóricas

3.3.1. Contaminación ambiental

La contaminación del ambiente es un gran problema que pone en peligro el balance natural del planeta. La situación ha preocupado al mundo por sus efectos malos en todo nuestro ecosistema, esto ha llevado a muchas investigaciones y acciones para entender y reducir su impacto.

Para este concepto, Rimachi, G. (2023) mencionó que: “La contaminación ambiental es un problema que afecta gravemente a nuestro planeta y a nuestro ecosistema y tiene consecuencias negativas tanto para la salud humana como para los ecosistemas”. La contaminación ambiental. Este evento cambia el balance en la naturaleza y lo hace un sitio poco seguro. Las razones del daño al medio ambiente son muchos y dependen de varios aspectos, que cambian de acuerdo con el ecosistema que es afectado. (Magallanes, 2021).

3.3.2. Contaminación marina

La contaminación marina en entornos costeros y marinos es un problema global. El principal paso de contaminantes al mar son los ríos; en otros casos, los desperdicios de la industria y el agua contaminada se vierten directamente en el océano. Esta práctica ocurre particularmente en países industriales en desarrollo y emergentes. La mayoría de estos contaminantes incluyen desechos orgánicos, inorgánicos y macroscópicos, entre otros. Los elementos contaminantes más visibles en la Tierra son los objetos y partículas de plástico. (Schmidtchen, Roleda, Majschak, & Mayser, 2022)

La polución por plásticos en la costa marina va en aumento y ha sido una problemática ambiental muy reconocida y va en aumento. Las porciones de plásticos que son dadas primordialmente por la degeneración del plástico restante de un gran

tamaño han sido catalogadas como microplásticos (<5 mm), y estos fueron estudiados minuciosamente en el continente asiático y europeo, no obstante, hay pocos estudios en Latinoamérica, principalmente en la costa del Pacífico y exactamente en Perú. (Luque, C., 2020).

3.3.3. Economía circular

Sobre este punto, Ramírez, G, & Buitrago, M. (2022) sostienen que:

La circularidad tuvo sus inicios en humanos como una idea de cuidar el medio ambiente, como ideas específicas y colectivas en varias circunstancias; no obstante, no de modo común ni propagado en toda la presencia de seres humanos, pero sí habían sido boceteadas negligentemente prácticas de atención del entorno ambiental.

Sobre este punto, Aponte (2022) afirma lo siguiente:

La economía circular es una elección de productividad y y uso que promueve la utilización de los bienes de forma eficiente y con un prospecto de cuidado hacia el entorno ambiental. Las difusiones globales que son derivadas del uso de herramientas clave pueden minimizarse en un 40% para el año 2050, y esto gracias al buen manejo de tácticas de la economía circular en los 5 grupos productivos, como, por ejemplo, el acero, plásticos, cemento, etc.

3.3.4. Sostenibilidad

Para este concepto, según la revista Castellano Manchega de Ciencias sociales acerca del “Desarrollo sostenible y la sostenibilidad”, brinda una visón analítica y profunda de los hoy actuales modelos de desarrollo poniendo en cuestión su viabilidad dentro de un contexto de límites ecológicos. Proponiendo así, dos enfoques de sostenibilidad:

La sostenibilidad débil: Admite que el capital natural puede ser sustituido por un capital humano o tecnológico asegurando el crecimiento económico resolverá los problemas ambientales.

La sostenibilidad fuerte: Contempla que ciertos recursos naturales son irremplazables y que deben mantenerse por un equilibrio ecológico y asegurar el bien común de las futuras generaciones.

Este artículo nos invita a cuestionar el concepto de sostenibilidad preguntándonos sobre las prácticas y acciones actuales de nosotros mismos y sugiriendo un modelo que dé prioridad a la equidad social, la conservación del medio ambiente y una economía que respete los márgenes del planeta. Destacando la importancia de una intensa transformación en nuestras formas de vivir, para así, lograr un futuro más sano y sostenible.

3.3.5. Diseño sostenible

Frente a los crecientes retos ambientales, el diseño sostenible ha surgido como una solución importante en varias áreas, planteando formas que reduzcan el efecto negativo en el medio ambiente. Este método busca unir lo útil, estético y lo correcto al proponer nuevos diseños.

Los criterios de diseño sostenible son fundamentales en el proyecto, debido a que guían y aseguran que la propuesta sea responsable con el entorno. En este contexto, el diseño sostenible significa desde una perspectiva arquitectónica, usar energías que se renuevan, mejorar lo que usamos de la tierra, apoyar volver a usar cosas para elaborar o construir proyectos y pensar en los efectos ambientales desde el primer momento del proyecto. (Latacela, C., León, M., 2024).

3.3.6. Educación ambiental

Para este concepto, según el informe de “Aportes políticos y pedagógicos en la construcción de campo de la Educación ambiental!, se considera esencial este proceso ambiental ya que se direcciona al encuentro de muchas vías conscientes que permitan la mejora de una comunidad sana, respetuosa y honesta con el entorno en el que se desarrolla.

3.3.7. **Reciclaje**

El reciclaje se ha vuelto una táctica clave dentro del manejo de basura pues ayuda a bajar la suciedad, usar recursos y crear una cultura ambiental positiva.
Su puesta en marcha es importante para empujar un estilo de vida más claro y duradero.

Se define reciclaje como una estrategia clave en el manejo de residuos que trata de utilizar materiales desechados para disminuir la cantidad de basura de un área en específico. Bajo el tipo de desarrollo que busca ser compatible con el método de 3RS: Reducir, reusar y reciclar, prácticas fundamentales para llevar a cabo formas sostenibles pensadas en disminuir el daño al entorno. (Venegas, R., 2023).

3.3.8. Residuos plásticos

Según la Universidad de Cartagena: “El plástico llegó a la vida del hombre a hacerla más fácil, sin embargo, se puede evidenciar hoy por hoy que también lo está actualmente destruyendo”. De esta manera, se define como todos los residuos desechables que principalmente son compuestos por elementos plásticos. Muchas veces descartados tras un solo uso. Con características específicas: no son biodegradables, alteran el cambio climático, y perjudican en gran medida los ecosistemas.

4.3.9. Recolección

Sobre este punto, Pilay Figueroa, D. E. (2024) sostiene que:

El uso exagerado de estos artículos y la incorrecta diligencia de los restos plásticos son una advertencia que va en aumento, que promueve el derrame de los

vertederos, obstaculiza la salida de los ríos y coloca en riesgo los entornos marinos. Esto tiene una marca dañina en grupos que son primordiales para varias economías, como es el transporte, la pesca y el turismo.

Este conjunto de métodos y técnicas se caracteriza por la utilización de diferentes operaciones mecánicas que permiten que los residuos plásticos se puedan recuperar, al modificar su estructura molecular, formando un nuevo ciclo de consumo en el plástico. El proceso de acopio consiste en agrupar y transportar los residuos de un punto a otro (desde el punto de generación de mismo al centro de acopio). (Lerma, M. F., Salcedo, E. D., & Delgado, R. S., 2024).

En conclusión, la recolección es un servicio que trata del retiro de la vía pública los distintos residuos sólidos que fueron generados en un distrito, así como, el recojo de los residuos de la limpieza de las calles en determinada jurisdicción.

3.3.9. Contenedor de reciclaje

Los contenedores de reciclaje son depósitos especialmente creados para seleccionar y almacenar los residuos desechables según su clasificación. Tienen el objetivo de simplificar su reciclaje y reducir así, su impacto ambiental. Estos contenedores se clasifican por colores, para así permitirles a las personas identificar de manera sencilla de qué manera depositar cada tipo de residuo. De este modo, el contenedor azul es para papeles y cartones. El verde es netamente para vidrios. El amarillo, para plásticos, envases metálicos y envoltorios de comida. El marrón para residuos orgánicos como frutas, cáscaras y restos de comida. Finalmente, el gris o negro para residuos no reciclables. **(Rodriguez, D., Figueroa, J., 2020).**

4. Beneficiarios

La problemática planteada tiene influencia directa con la experiencia y la calidad de las personas que la visitan. Con el objetivo de alcanzar una solución efectiva, la propuesta ha partido del entendimiento de los diferentes grupos que se sitúan en relación con Playa Villa. En este sentido, se utilizó el mapa de actores para lograr identificar tres niveles de influencia, ordenados por actores principales, secundarios y terciarios. El primer nivel, está constituido por los visitantes frecuentes de la playa; quienes representan en este caso al actor principal, debido a que tienen una interacción directa con el espacio y experimentan en primera instancia las consecuencias de la problemática planteada. En el segundo nivel se encuentran los siguientes actores, como vecinos del distrito, recicladores informales, comerciantes y deportistas, en este caso, envueltos con el entorno en una menor medida. Finalmente, en el nivel más amplio, existen entidades que influyen desde la gestión o el entorno directo, estas entidades son la Municipalidad de Chorrillos, grupos de voluntariado, pescadores y algunos medios de comunicación.

Un claro reflejo del impacto que tienen los usuarios visitantes se presenta a través del arquetipo principal trabajado, teniendo en cuenta las emociones, necesidades y frustraciones de quienes frecuentan Playa Villa. Se decidió trabajar con un padre de familia que habita en un distrito aledaño y visita los fines de semana la Playa Villa. Este espacio natural es considerado su lugar donde tiene una conexión con su familia; sin embargo, la presencia de residuos interfiere y altera este momento, generando sentimientos de frustración e incomodidad. Este perfil demuestra la preocupación de los visitantes por el entorno natural, así como el deseo de participar por la mejora del espacio siempre y cuando existan herramientas factibles para acceder a este.

(Municipalidad de Chorrillos, 2021)

En este contexto, el insight realizado revela que los visitantes de Playa Villa valoran el espacio como un lugar de conexión y relajación, y genera frustración el observar la presencia constante de residuos plásticos. A pesar de ello, se identifica un fuerte deseo por parte del usuario por cuidar el espacio, siendo esta una oportunidad para crear soluciones que mejoren la limpieza del área y también inciten activamente a los visitantes en el proceso.

De esta manera, se estima que el proyecto llegaría a beneficiar a los visitantes de la playa Villa, Chorrillos. Según la Municipalidad de Chorrillos, se estima que al año en todo el distrito recibe aproximadamente 2 millones de visitantes, distribuidos entre sus principales playas del distrito. Considerando que la Playa Villa es una de las menos concurridas debido a su ubicación, se calcula que recibe entre el 10% a 15% del total de visitantes del distrito en el año, siendo el equivalente a 250 000 visitantes en total, según el análisis de distribución del flujo turístico de la zona y el aumento de interés por parte de los visitantes tras la construcción del malecón en enero de 2025.

5. Modelo de Negocio

Para asegurar la solución se desarrolló un modelo de negocio que permitiera analizar cada parte del proyecto. A partir de este análisis se logró construir una propuesta considerando necesidades, motivaciones y el impacto ambiental deseado. Este proceso permitió observar como la iniciativa puede implementarse, mantenerse y generar beneficios.

5.1. Reto

La acumulación de residuos plásticos en Playa Villa representa un problema ambiental creciente, afectando la salubridad y experiencia de los visitantes. Esta

situación se observa debido a la falta de infraestructura adecuada en la zona. Frente a este panorama se identificó la necesidad de plantear estrategias que faciliten el desecho correcto de estos residuos y generar un sentido de pertenencia y responsabilidad entre los visitantes.

Es así como se planteó el reto de diseño: ¿Cómo podemos motivar a las personas a gestionar correctamente sus residuos para reducir la contaminación plástica en Playa Villa? Esta pregunta orientó el desarrollo de la propuesta y buscó identificar oportunidades para enfrentar la problemática.

5.2. Propuesta de valor

La propuesta del valor nace del deseo de transformar pequeñas acciones en grandes cambios. Por ese motivo, con cada compra no solo adquieres un producto elaborado con plástico reciclado, sino que ayudas a devolverle vida a Playa Villa. Es una acción simbólica donde el cliente se hace parte de un esfuerzo junto a otros por limpiar el mar, cuidar la naturaleza y guardar un lugar que tiene recuerdos, momentos y conexiones. Cada producto vendido ayuda a continuar con las campañas y da a la comunidad lugares más seguros limpios y humanos. Así lo que comenzó como desecho se convierte en oportunidad para rehacer inspirar y pertenecer.

5.3. Segmento de clientes

Conformado principalmente por los visitantes de Playa Villa, conformados por familias, jóvenes, turistas y deportistas. Ya que se logró identificar perfiles con sensibilidad ambiental, inclinados en la participación de la iniciativa. Además, la diversidad del público permitió adaptar las estrategias de comunicación y

participación según sus intereses: bienestar y seguridad, y deseo de contribuir al cuidado del medio ambiente.

5.4. Canales

Para realizar el acercamiento al público objetivo contemplado, se llevó a cabo una estrategia centrada en la experiencia y comunicación digital. En primer lugar, se realizó el planteamiento de interacción directa con los visitantes, con el objetivo de promover la recolección de residuos y realizar la interacción con el producto finalizado. Nuestro segundo canal fueron nuestra plataforma digital, específicamente Instagram, utilizada como medio de difusión. Se planteó de esa forma la creación de contenido de información sobre nuestra problemática, así como los productos hechos 100% de plástico reciclado y el proceso para llegar al resultado final.

Asimismo, como tercer canal se eligió la participación en ferias ambientales frecuentados por el público objetivo, donde se tendrá contacto con futuros aliados, clientes o personas que quieran sumarse a la iniciativa. Como último canal, se buscó tener alianzas con ONG'S y medios locales para aumentar visibilidad.

5.5. Relación con los clientes

Buscamos construir conexiones profundas y participativas con el público, así como la construcción de una comunidad comprometida con el cambio y dispuesta a actuar. Se involucró así, a los visitantes en la dinámica del proyecto permitiéndoles entregar sus residuos reciclables en la estación instalada, con el objetivo de evidenciar cómo su aporte generaba un cambio y contribuía a un espacio más limpio.

Para mantener esta conexión, se utilizaron incentivos visuales llamativos. como carteles y flyers con mensajes alentadores e informativos. Así como, se

exhibieron productos fabricados con diversos tipos de plástico para que puedan observar de manera tangible su aporte.

5.6. Actividades clave

El proyecto contó con una estructura integral con acciones logísticas, informativas y ambientales. Se partió con las estaciones de reciclaje en puntos estratégicos los cuales fueron constantemente monitoreadas para garantizar su buen uso. Asimismo, se organizaron reuniones semanales para mantener un flujo de residuos y clasificarlos correctamente. También, se difundió contenido informativo que potenció nuestra labor.

5.7. Recursos clave

Los recursos clave identificados fueron complementarios entre sí y permitieron un correcto desarrollo del proyecto. En primer lugar, se contó con las estructuras de estaciones funcionales diseñadas para la recolección de residuos, permitiendo el depósito de estos y convirtiendo el espacio en un punto de interacción.

Además de ello se elaboró material POP, que incluyó el diseño de señalética clara e incentivos visuales, que facilitaron la comprensión del mensaje y promoviendo la participación. A su vez, otro de los recursos fundamentales fue el equipo humano, conformado por diseñadores gráficos, de producto, diseñadores de interiores, facilitadores ambientales y community manager. Este equipo permitió abordar el proyecto y el modelo de negocio desde un enfoque integral para facilitar cada trabajo. Se estableció también una red de proveedores y aliados con recicladores

y marcas para fortalecer el proyecto, y finalmente, los canales de comunicación que se consolidaron como herramientas para visibilizar el impacto del proyecto.

5.8. Aliados clave

El proyecto cuenta con aliados directos, que son los vendedores formales que se encuentran cerca a la playa. A la par, tendremos la alianza de recicladores y talleres artesanales para que los usuarios puedan visualizar el proceso de realizar objetos útiles desde los residuos plásticos que se encuentran en la playa. También se cuenta con empresas de reciclaje que trabajen y transformen el plástico, para así darle vida a los productos que se ofrecerán al público. Y, por último, se cuenta con alianzas de diversas ONGs ambientales.

5.9. Fuentes de ingresos

El proyecto contempló diversas fuentes de ingreso para asegurar la sostenibilidad económica. Tenemos así en primer lugar, ingresos a través de la venta de accesorios para el hogar elaborados con plástico reciclado y prensado posconsumo, dirigidos a un público con responsabilidad social, como visitantes conscientes, marcas sostenibles y organizaciones comprometidas con la economía circular, con proyección a que el catálogo de productos pueda ampliarse con el paso del tiempo según las necesidades del público.

Adicionalmente se propuso la comercialización de espacios publicitarios dentro de los módulos de recolección, mediante la colocación de paneles para promover empresas con los valores de sostenibilidad similares a los que planteamos. Finalmente, se consideró como otra fuente de ingresos la colaboración con empresas de reciclaje

interesadas en adquirir residuos previamente clasificados, promoviendo y reforzando el valor del reciclaje.

5.10. Impacto

El proyecto cuenta como impacto principal la reducción de plásticos en Playa Villa, así generando así una mayor conciencia ambiental en el visitante. También se propuso el desarrollo de áreas urbanas y naturales. Por último, al empoderamiento de vendedores como agentes del cambio en la playa. En conclusión, cada impacto fue fundamental para la realización correcta y eficiente del proyecto en mención, y también para planificar y replicar el proyecto en diferentes playas de Lima, generando que más usuarios puedan contribuir y conocer el proyecto más a fondo.

5.11. Presupuestos

Los presupuestos fueron divididos en materiales, como diferenciar los cestos por colores y señaléticas visuales. También se presupuesta el diseño y producción, como el diseño gráfico para las señaléticas, la impresión y acabado de los materiales. Por otro lado, tenemos la difusión como la publicidad local y publicidad en redes. Por último, tenemos la operación y logística, que es la de los honorarios de facilitadores y coordinadores, transporte e instalación de módulos, los pagos a empresas de reciclaje y los pagos a alianzas (vendedores).

Lienzo de Gastos (Inversión Inicial)

En este lienzo, se vieron todos los gastos que se realizaron en un principio para poder llevar a cabo el proyecto, donde se describen todos los recursos a invertir y con el tiempo ir generando un gasto estable mensual, para ello se contó desde la producción

del producto, como la parte administrativa y logística, dando como una inversión total un monto de 10,650 nuevos soles.

Tabla 1

Tabla de Lienzo de Gastos (Inversión inicial)

Recursos	Producto	Conjunto	Total
Recursos Producción	✓ Compra inicial de planchas recicladas (5) ✓ Moldes metálicos (para accesorios) ✓ Herramientas básicas (sierra) ✓ Prensa para prensado ✓ Máquina lijadora	S/750 S/600 S/1000 S/3000 S/400	S/6150
Recursos Administrativos	✓ Diseño de marca ✓ Packaging inicial (etiquetas, stickers) ✓ Elaboración de POP ✓ Registro y formalización	S/350 S/300 S/500 S/700	S/1850
Recursos Logísticos	✓ Elaboración de estaciones de reciclaje (2 módulos base) ✓ Transporte de materiales y productos ✓ Espacio de almacenamiento y producción	S/1500 S/600 S/900	S/2650
			S/10650

Nota: Total de los gastos iniciales siendo 10650

Lienzo de Gastos (gastos mensuales)

En este lienzo, se vieron todos los gastos que se realizaron en el periodo de un mes para poder seguir el funcionamiento del proyecto, donde se describen todos los recursos a invertir y consolidando un gasto estable mensual, para ello se contó desde la producción del producto, como la parte administrativa y logística, dando como un gasto total mensual un monto de 6100 nuevos soles.

Tabla 2

Tabla de Lienzo de Gastos (Gastos mensuales)

Recursos	Producto	Conjunto	Total
Recursos Producción	✓ Planchas recicladas (5) ✓ Mano de obra ✓ Packaging mensual (cajas, etiquetas, stickers) ✓ Repuestos de herramientas	S/750 S/700 S/500 S/150	S/2100
Recursos Administrativos	✓ Community Manager medio tiempo ✓ Gestor Comercial ✓ Licencias y servicios ✓ Registro y formalización	S/600 S/600 S/200 S/1000	S/2400
Recursos Logísticos	✓ Transporte (playa, taller, cliente) ✓ Mantenimiento y reposición de estaciones ✓ Espacio de almacenamiento y producción	S/600 S/200 S/800	S/1600
			S/6100

Nota: Total de los gastos mensuales siendo 6100

Lienzo de Ingresos

En este lienzo, se vieron los ingresos estimados mensuales y trimestrales del proyecto, donde se describen los productos, servicios y alianzas de recolección, como también el costo unitario y las ventas mensuales, dando como un ingreso total mensual un monto de 43550 nuevos soles, y un ingreso total trimestral de 130650 nuevos soles.

Luego se proyectó el total de ingresos estimados al mes menos el total de gastos mensuales, dando como utilidad mensual, un estimado de 37450 nuevos soles.

Tabla 3

Tabla de Lienzo de ingresos

			Costo unitario	Ventas mensuales	Ingreso estimado mensual	Ingreso estimado trimestral
Producto	✓	Accesorios del hogar	S/60	400 unidades	S/24000	S/72000
Producto	✓	Mobiliarios para el hogar	S/250	70 unidades	S/17500	S/52500
Servicio	✓	Publicidad en redes a marcas aliadas	S/350	3	S/1050	S/3150
Alianzas Recolección	✓	Suscripción mensual básica	s/5 x kg	200 kg	S/1000	S/3000
					S/43550	S/130650

Total ingresos estimados al mes	Total de gastos mensuales	Utilidad mensual
S/43550	S/6100	S/37450

Nota: Total de los gastos mensuales siendo 37450

6. Resultados

Nuestro reto de innovación en Playa Villa se logró cumplir satisfactoriamente, basándose en cómo motivar a las personas a gestionar correctamente sus residuos para reducir el impacto de la contaminación plástica, con los resultados esperados. Por medio de instalaciones de reciclaje llamativas, funcionales y prácticas en puntos estratégicos de la playa, logrando no solo recolectar plásticos, sino que a la par concienciar a las personas mediante mensajes visuales y un espacio de firmas simbólicas fomentando el compromiso ciudadano.

Validamos nuestra propuesta con diversas visitas al lugar, implementando las herramientas necesarias como los contenedores de reciclaje junto con material informativo y códigos QR hacia nuestra plataforma de red social: Instagram. Esta

actividad, despertó la curiosidad de los visitantes, permitiendo un comportamiento de participación directa y genuina con muchos comentarios positivos. De este modo, no solo se pudo comprender la importancia de cuán fundamental es aprender a seleccionar los residuos, sino que hubo iniciativa de sumarse a participaciones de actividades futuras, expresando recomendaciones relevantes para enriquecer nuestra propuesta. Asimismo, a través de estas acciones se estableció un sistema de metas colectivas enfocado en: por cada cierta cantidad de botellas recolectadas se fabricará y donará mobiliario para el malecón de la playa, como bancas, sombrillas o mesas. Generando un ciclo de acción en común, visibilizando el impacto positivo tanto de las acciones individuales y grupales. Se pudo evidenciar que los usuarios no solo participan activamente, sino que también experimentan y gozan de un ambiente más limpio y saludable para todos.

7. Conclusiones

Tras el análisis realizado, permiten evidenciar que existe desconexión entre los visitantes y el impacto de sus acciones. Esto se refleja en la falta de puntos de reciclaje y recolección en la Playa Villa. Frente a ello, se propuso una solución que apela al compromiso emocional, el impacto visual y la participación que consistió en la implementación de la campaña “Vida para Villa” que consistió en el diseño e instalación de estaciones de reciclaje en la playa, acompañadas de mensajes motivadores, material informativo y un espacio para que los visitantes firmen como símbolo de compromiso. La campaña consistió además en incentivar la correcta disposición de residuos plásticos mediante una meta colectiva: al alcanzar cierta cantidad de botellas recolectadas, se donará un mobiliario hecho con aquel material, fomentando el vínculo tangible y un beneficio para la comunidad.

Durante la validación en el campo, se colocaron estaciones de reciclaje con mensajes atractivos, códigos QR y un lugar simbólico de firmas. Esta acción dejó evidenciar el comportamiento de los usuarios frente a una acción directa que los involucraba y les ofrecía un objetivo claro. Se notó que, cuando se brindaban datos en forma clara y una forma fácil de contribuir, los visitantes se veían interesados en apoyar. El conteo de plásticos recolectados y los comentarios conseguidos muestran que los visitantes aprecian estos lugares cuando sienten que su trabajo ayuda a un buen fin.

Aparte de ello, el trabajo permitió analizar no solo la propuesta del ambiente, sino también el negocio que vendía cosas hechas de material reciclado. La creación y venta de adornos para el hogar hechos con plástico duro comprobó que hay interés en productos con propósito sostenible.

Finalmente, se destaca la relevancia del reto abordado al estar alineado con la meta 14.1 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, que busca prevenir y reducir significativamente la contaminación marina. Este proyecto evidencia que mediante la creatividad y una táctica enfocada en el usuario se puede impulsar un cambio social y medioambiental que favorece a la comunidad y al medio ambiente.

8. Bibliografía

Aponte, G. (2022). *Panorama internacional de la economía circular a través del análisis de la producción científica y tecnológica*. Tekhné, 25(1), 18-30. https://revistasenlinea.saber.ucab.edu.ve/index.php/tekhne/article/view/5419

Ávila Guerrero, C. V., & Culqui Rosales, G. S. (2025). *Centro de reciclaje y concientización de residuos sólidos inorgánicos a través de la arquitectura sostenible en la ciudad de Piura, 2023.*

BPlastic. (16 de abril de 2024). *BPlastic.* Obtenido de https://bplplastic.com/la-importancia-de-la-educacion-ambiental-en-el-reciclaje-plastico/

Bonomo, U., Garcés, E., & Silva, C. *Patrimonio, identidades, desarrollo sostenible.*

Calderón Paniagua, D. G., Quispe Vilca, G. R., Paredes Vásquez, K. L., Chambilla Quispe, J. L., & Quispe Pérez, J. E. (2024). *GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN EL DISTRITO DE ILO - PERÚ.* Aula Virtual, 5(12), e385. https://doi.org/10.5281/zenodo.14415192

Cedeño, G. ., Crooks, K. ., Soto, M. ., Terán, N. ., & Walters, A. . (2022). CONCIENCIA AMBIENTAL FRENTE AL INADECUADO MANEJO DEL PLÁSTICO POR EL SER HUMANO. Las Enfermeras De Hoy, 1(2), 44–58. Recuperado a partir de https://revistas.anep.org.pa/index.php/edh/article/view/35

Delgado Rodríguez, D., & Guerrero Figueroa, J. (2020). *Contenedores de reciclaje interactivos con IoT.* Universidad Autónoma de Occidente. http://red.uao.edu.co//handle/10614/12344

Garcia, D., & Priotto, G. (2009). *Aportes políticos y pedagógicos en la construcción del campo de la Educación Ambiental.* Buenos Aires: Unidad de Coordinación de Educación Ambiental.

Gonzales, R., Ganoza, F., Corasma, R., Pinto, E., & Barreto, J. (2023). *Evaluación y caracterización de residuos sólidos en Playa Grande, Huacho, Región Lima.* Inf Inst Mar Perú, 50(3), 428-443.

Huatangari Navarrete, R. M. (2024). *Propuesta de un plan de manejo ambiental para minimizar los impactos por residuos sólidos generado en la playa El Chaco-distrito de Paracas, 2022.* https://repositorio.unica.edu.pe/items/4ebe93ca-d081-4cfe-9e09-ce682696d114

Kameya Inafuku, H., & Tutaya Mena, A. L. (2022). *Campaña gráfica-publicitaria para la reducción de la contaminación marina por microplásticos en las playas limeñas.* Lima.

Latacela Lojano, C. F. (2024). *Mirador Ecológico Cachipamba: diseño sostenible y bioconstrucción para potenciar el ecoturismo.*

Lerma, M. F., Salcedo, E. D., & Delgado, R. S. (2024). *Diagnóstico y Plan de Manejo de Residuos Plásticos Agrícolas Provenientes de las Actividades Productivas en el Municipio de Mascota, Jalisco.* Scientia Tecnológica, 1(2). https://revista.scientiatecnologica.com.mx/index.php/inicio/article/view/29

López Pardo, I. (2015). *Sobre el desarrollo sostenible y la sostenibilidad: conceptualización y crítica.* BARATARIA. Revista Castellano-Manchega de Ciencias Sociales, (20), 111-128.

Luque Fernández, C. R. (2020). *Contaminación por microplásticos en playas arenosas de Islay, departamento de Arequipa.* https://repositorio.ucsm.edu.pe/items/c022c9e0-0557-4314-b95a-8301b1e69d49/full

Mateo, A. E. (2025). *Campaña Protejamos las playas: el diseño en función del medio ambiente.* Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación. Ensayos, (254), 179-199.

MINAM. (03 de noviembre de 2024). *gop.pe.* https://www.gob.pe/institucion/minam/noticias/1050341-minam-elabora-un-plan-de-accion-contra-la-contaminacion-por-plastico-en-el-pais

MINCETUR. (2024). https://www.gob.pe/institucion/mincetur/informes-publicaciones/6095978-reportes-de-turismo-reporte-mensual-de-turismo-setiembre-2024

Municipalidad de Chorrillos. (2021). *portal.munichorrillos.* https://portal.munichorrillos.gob.pe/distrito/ubicacion-y-poblacion

Oceana. (2024). *Oceana.* https://peru.oceana.org/blog/es-realmente-posible-un-mar-peruano-sin-plasticos/

Pacheco Jaramillo, G. E. (2022). *Diseño de un contenedor lúdico eco amigable, para el uso en la playa como recolector de desechos plásticos.*

Pilay Figueroa, D. E. (2024). *Diseño de un sistema de gestión para el manejo de desechos de plásticos dentro de la parroquia San Lorenzo del cantón Jipijapa, provincia de Manabí.* https://repositorio.unesum.edu.ec/handle/53000/6659

Ramírez, G. J. C., & Buitrago, M. M. (2022). *Economía circular: elemento clave en la ventaja competitiva.* Apuntes de economía y sociedad, 3(1), 4-6.

Rimachi, G. Y. C., & Huamán, D. J. F. (2023). *Contaminación ambiental y sus efectos en la sociedad.* Horizonte Empresarial, 10(1), 1-11.

Rivera Suarez, D., & Sierra Leguia, D. (2021). *Gestión de residuos plásticos en la institución educativa Ciudad de Tunja y su impacto en el medio ambiente.* Universidad de Cartagena. https://hdl.handle.net/11227/12059

Rodriguez, C. J., & Gutierrez, M. A. (2024). *Plan de negocio para el aprovechamiento de residuos plásticos.* http://hdl.handle.net/11349/92968

Rosales Flores, I. S. (2024). *Creación de mochila ecológica ''Unifypack'' para disminuir la contaminación de residuos sólidos en ciudadanos que asisten a la playa Agua Dulce, Chorrillos de Lima-Perú, 2024.* Lima.

Salinas, L. E. C., Juárez, H. D. G., Zuta, J. C. M., & Juárez, R. A. A. (2023). *Estudio de prefactibilidad para el diseño de una planta de compostaje en Perú.* Alfa Revista de Investigación en Ciencias Agronómicas y Veterinaria, 7(19), 21-36. https://doi.org/10.33996/revistaalfa.v7i19.194

Sánchez Contreras, L. L., Huamán Quispe, A. L., & Ángeles Mendiola, O. J. (2022). *Micro plástico: una amenaza imperceptible en la Playa Agua Dulce, distrito de Chorrillos.* Revista Del Instituto De investigación De La Facultad De Minas, Metalurgia Y Ciencias geográficas, 25(49), 303-311. https://doi.org/10.15381/iigeo.v25i49.19219

Schmidtchen, L., Roleda, M., Majschak, J.-P., & Mayser, M. (enero de 2022). *Processing technologies for solid and flexible packaging materials from macroalgae.* ELSEVIER.

(SPDA), S. P. (2024). *La contaminación por plásticos en el Perú: Reflexiones en torno al Acuerdo Global.* https://spda.org.pe/publicacion/la-contaminacion-por-plasticos-en-el-peru-reflexiones-en-torno-al-acuerdo-global/

Venegas Mallma, R. (2023). *Sensibilidad ambiental y prácticas de reciclaje en escolares de educación inicial N 11 Huancaray, Apurímac-2022.*