ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA PRIVADA

"TOULOUSE LAUTREC"

DISEÑO Y PRODUCCIÓN DE BOLSOS A PARTIR DE BOLSAS PLÁSTICAS RECICLADAS PARA FOMENTAR EL RECICLAJE EN JÓVENES VISITANTES Y REDUCIR LA CONTAMINACIÓN EN LA PLAYA PESCADORES, CHORRILLOS

Trabajo de Investigación para obtener el grado de Bachiller en Comunicación Audiovisual Multimedia

AUTOR:

ALLISON BRISSETTE RAMIREZ ELIAS

(https://orcid.org/0009-0007-2917-2622)

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

AUTOR:

DAYHANA VANESSA HUAMANI LICLA

(https://orcid.org/0000-0001-9950-5081)

Asesor:

ABEL PONTE SANTOS

(https://orcid.org/0000-0001-8313-3180)

Lima - Perú

2025

TURNITIN 1.pdf

Desarrollo Educativo S.A. Instituto Toulouse Lautrec

Document Details

Submission ID
trn:oid:::11391:459892901

Submission Date
May 16, 2025, 8:20 PM GMT-5

Download Date
May 16, 2025, 8:32 PM GMT-5

File Name
TURNITIN 1.pdf

File Size
729.6 KB

28 Pages

6,341 Words

38,439 Characters

14% Overall Similarity

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

Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted Text

Top Sources

12% Internet sources
1% Publications
8% 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

El presente trabajo de investigación trata sobre el impacto marino generado por el uso excesivo de residuos plásticos en la playa Pescadores de Chorrillos, en Lima. Estos plásticos no sólo contaminan el litoral peruano, sino que también afectan a todas las especies de la fauna marina. Muchos animales se enredan en ellos o confunden los fragmentos más pequeños con alimento, lo cual puede provocar su intoxicación y acabar con su vida.

Ante esta problemática, el proyecto propone el desarrollo de un producto elaborado a partir de bolsas plásticas recicladas, específicamente bolsos ecológicos que ayuden a fomentar el reciclaje y la reutilización de residuos en jóvenes bañistas. Asimismo, se plantea una estrategia que ofrece descuentos por la recolección de residuos plásticos en la playa, el usuario mostrará mayor interés en ser parte de la propuesta, ya que puede adquirir el producto a un menor precio.

Dicha solución se llevó a cabo gracias a la metodología Innovation Challenge, donde se realizaron investigaciones tanto de campo como de escritorio para conocer profundamente la problemática. Además, el uso de herramientas pertenecientes a la metodología ayudaron a organizar y estructurar de manera adecuada los datos obtenidos.

Las conclusiones indican que una propuesta alineada al estilo de vida de los jóvenes bañistas, integrada de forma lúdica y cercana, impulsa su participación activa en el reciclaje y reutilización de residuos plásticos. Esta iniciativa no solo beneficiaría a los jóvenes, sino también a trabajadores del mercado artesanal, pescadores, vendedores ambulantes y vecinos del distrito, promoviendo un espacio más limpio, turístico y ecológico.

Palabras clave: reciclaje, bolsos ecológicos, ecosistema marino, residuos plásticos, contaminación.

Abstract

This research paper addresses the marine impact generated by the excessive use of plastic waste on Pescadores Beach in Chorrillos, Lima. These plastics not only pollute the Peruvian coastline but also affect all marine fauna species. Many animals become entangled in them or mistake the smallest fragments for food, which can cause poisoning and ultimately kill them.

In response to this problem, the project proposes the development of a product made from recycled plastic bags, specifically eco-friendly bags that help encourage recycling and reusing waste among young beachgoers. A strategy is also proposed that offers discounts for collecting plastic waste on the beach. Users will show greater interest in participating in the project, as they can purchase the product at a lower price.

This solution was implemented thanks to the Innovation Challenge methodology, where both field and desktop research were conducted to gain a deeper understanding of the problem. Furthermore, the use of tools from the methodology helped to properly organize and structure the data obtained.

The conclusions reached indicate that implementing a proposal aligned with the lifestyle of young beachgoers, integrated in a fun and engaging way, would allow them to actively participate in the recycling and reuse of plastic waste. This initiative would not only benefit the primary user, but also the artisan market workers, artisanal fishermen, street vendors, and district residents would be rewarded by the proposal, as it seeks to create a cleaner, more tourist-friendly, and, above all, more ecological recreational space.

Keywords: recycling, eco-friendly bags, marine ecosystem, plastic waste, pollution.

TABLA DE CONTENIDO

1. Contextualización del Problema.....9

2. Justificación.....10

2.1. Justificación social.....11

2.2. Justificación práctica 12

2.3. Justificación metodológica.....12

3. Reto de innovación.....14

3.1. Preguntas.....14

3.1.1. Pregunta general.....14

3.1.2. Preguntas específicas. 14

3.2. Objetivos.....15

3.2.1. Objetivo general.....15

3.2.2. Objetivos específicos.....15

4. Sustento Teórico.....16

4.1. Estudios previos.....16

4.2. Marco teórico.....21

4.2.1. Contaminación por plásticos.....21

4.2.2. Impacto ambiental de los residuos 21

4.2.3. Ecosistema marino 22

4.2.4. Residuos plásticos.....22

4.2.5. Economía circular…….....23

4.2.6. Reciclaje. 23

4.2.7. Educación ambiental 24

4.2.8. Moda ecológica - sostenible. 24

5. Beneficiarios....25

6. Modelo de Negocio. 27

6.1. Reto de diseño....27

6.2. Propuesta de valor....27

6.3. Segmento de clientes....28

6.4. Canales....28

6.5. Relación con los clientes....28

6.6. Actividades clave....29

6.7. Recursos clave. 29

6.8. Aliados clave....29

6.9. Fuentes de ingresos. 30

6.10. Impacto. 30

6.11. Presupuestos....31

7. Resultados....32

8. Conclusiones....33

9. Bibliografía....36

10. Anexos 42

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. *Recursos Finacieros.*.....31

Tabla 2. *Recursos Administrativos*.....31

Tabla 3. *Recursos Logísticos*.....31

Tabla 4. *Recursos de Protección*.....31

Tabla 5. *Recursos de difusión*.....32

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. *Gráfico de resultados pregunta 1*.....42

Figura 2. *Gráfico de resultados pregunta 2*.....42

Figura 3. *Gráfico de resultados pregunta 3*.....42

Figura 4. *Gráfico de resultados pregunta 4*.....43

Figura 5. *Gráfico de resultados pregunta 5*.....43

Figura 6. *Gráfico de resultados pregunta 6*.....43

Figura 7. *Gráfico de resultados pregunta 7*.....44

Figura 8. *Gráfico de resultados pregunta 8*.....44

Figura 9. *Gráfico de resultados pregunta 9*.....44

Figura 10. *Gráfico de resultados pregunta 10*.....45

Figura 11. *Gráfico de resultados pregunta 11*.....45

Figura 12. *Gráfico de resultados pregunta 12*.....45

Figura 13. *Gráfico de resultados pregunta 13*.....46

Figura 14. *Gráfico de resultados pregunta 1*.....46

Figura 15. *Gráfico de resultados pregunta 2*.....46

Figura 16. *Gráfico de resultados pregunta 3*.....47

Figura 17. *Gráfico de resultados pregunta 4*.....47

Figura 18. *Gráfico de resultados pregunta 5*.....47

Figura 19. *Gráfico de resultados pregunta 6*.....48

Figura 20. *Gráfico de resultados pregunta 7*.....48

Figura 21. *Gráfico de resultados pregunta 8*.....48

Figura 22. *Logo la marca*.....49

Figura 23. *Vista 3D-1*.....49

Figura 24. *Vistas 3D-2* 49

Figura 25. *Primer prototipo a escala 1*.....50

Figura 26. *Primer prototipo a escala 2*.....50

Figura 27. *Prototipo 1*.....50

Figura 28. *Prototipo final*.....50

Figura 29. *Prototipo final interior*.....50

1. Contextualización del Problema.

La contaminación generada debido a los desechos plásticos es un problema presente desde su introducción en el mercado. Inicialmente, el uso de este material estaba regulado debido a su producción limitada; sin embargo, a partir de la década de 1970, su popularidad creció considerablemente gracias a su practicidad, convirtiéndose en un elemento esencial en la vida cotidiana. Según un informe de la OCDE (2024), la producción mundial de plásticos se incrementó al doble entre los años 2000 y 2019, alcanzando un volumen total de 460 millones de toneladas. Además, este crecimiento también ha influido en el incremento de gases del efecto invernadero, dado que la mayor parte de los plásticos se generan a partir de combustibles fósiles.

El uso excesivo de plástico genera residuos no biodegradables que aumentan cada año de forma alarmante. Se han encontrado restos de plástico tanto en el mar, tierra, agua subterránea y el aire, así como en el organismo de algunas especies, entre ellas peces y mariscos destinados al consumo humano.

En el Perú, según datos del MINAM (2024), anualmente se usan 30 kilos de plástico por persona y casi 6 mil bolsas por minuto. Asimismo, 866 toneladas son generadas diariamente en las provincias de Lima Metropolitana y el Callao, esta cifra equivale al 46% del total de desechos a nivel nacional. Lo que demuestra el alto índice del consumo de plástico de un solo uso cuyo tiempo de vida supera los 100 años para su desintegración.

Según información proporcionada por Actualidad Ambiental (2021), se calcula que aproximadamente el 46% de los residuos sólidos recolectados en las playas del litoral peruano, casi la mitad del total identificado, están compuestos por plásticos. Gran parte de ellos llegan a las costas a través de los ríos que desembocan o por los mismos visitantes y turistas que asisten cada día. Un claro ejemplo de este problema es la playa Pescadores, ubicada en el distrito de Chorrillos, donde la falta de conciencia ambiental ha convertido un

ecosistema atractivo en un foco de contaminación. Por estas razones, se han creado programas como “Menos plástico, más vida” y “Hazla por tu playa”, campañas dirigidas por el Ministerio del Ambiente y por Life Out Of Plastic, ha evidenciado que, si bien las jornadas de limpieza no representan una solución definitiva frente a la contaminación por residuos plásticos, sí contribuyen a generar conciencia en la ciudadanía y a fomentar un uso más responsable de estos materiales. Además, el reciclaje en el Perú es una actividad con la que la población no está familiarizada. Según el MINAM (2022, citado en Freundt & Arista, 2022), en Lima se generan 8,468 toneladas diarias de desechos sólidos. Sin embargo, solo el 4% de esa cifra logra ser reciclado. Esto nos indica que existe una infraestructura y gestión ineficiente de residuos reutilizables para reducir el impacto ambiental que producen.

Finalmente, se puede concluir que pese a las iniciativas que buscan generar conciencia sobre la contaminación plástica, estos esfuerzos aún no son suficientes para frenar el impacto ambiental. La alta producción y el consumo masivo de plástico de un solo uso representan una amenaza para el equilibrio ecológico y la integridad humana. Por ello, es fundamental implementar alternativas sostenibles sobre el uso de polímeros de un solo uso y optimizar los sistemas de reciclaje para mitigar este problema y garantizar un futuro más limpio para las próximas generaciones.

2. Justificación.

El propósito de este estudio es analizar y comprender las consecuencias derivadas de la acumulación de residuos plásticos en la playa Pescadores de Chorrillos, producto de la gran afluencia de visitantes y de sus pocos hábitos de reciclaje y reutilización. Actualmente, esta playa presenta deficiencias en la gestión de residuos, lo cual no solo afecta su estética desalentando a los visitantes a ir más seguido sino que también compromete el saneamiento y, en consecuencia, la salud

pública de quienes la frecuentan.

Ante esta problemática, el proyecto consiste en fomentar el reciclaje y la reutilización mediante la venta de un bolso playero ecológico, elaborado a partir de bolsas plásticas recicladas utilizando la técnica de termofusión. Aquellas personas que deseen adquirirlo, deberán recolectar residuos reciclables de la playa y dejarlos en el stand de la marca. De acuerdo a la cantidad de residuos recolectados, se les brindará un descuento en el producto. Esto se podrá hacer tanto de manera virtual como presencial. De no intervenir con esta propuesta, estos desechos terminarían contaminando el ecosistema marino. Esta iniciativa no solo invita a los visitantes, sino también a los comerciantes, pescadores, personal de seguridad y dueños de negocios aledaños, promoviendo la protección del entorno natural e impulsando un modelo económico en el que los residuos se transforman en recursos valiosos.

2.1. Justificación Social

El océano es fuente de vida, biodiversidad y recursos, pero se encuentra gravemente amenazado por la contaminación plástica. Según National Geographic (2024), anualmente alrededor de ocho millones de toneladas de plástico llegan al mar, lo que equivale a descargar el contenido de un camión lleno de desechos cada minuto. Esta cantidad pone en evidencia la necesidad inmediata de adoptar medidas que favorezcan una interacción más responsable y sostenible entre las personas y el entorno natural. En este contexto, el desarrollo de este proyecto beneficiará directamente a quienes frecuentan la playa Pescadores de Chorrillos, como turistas, bañistas, vendedores ambulantes, restaurantes, comerciantes y pescadores artesanales. Su puesta en marcha ayudará a disminuir la contaminación plástica y a promover prácticas sostenibles orientadas a la protección del medio ambiente. Al involucrar a los actores locales, generarán mayor conciencia sobre una

correcta gestión y manejo de residuos, lo que fortalecerá el compromiso que debe tener todo ciudadano con el cuidado del medio ambiente.

2.2. Justificación Práctica.

La playa Pescadores recibe una gran cantidad de visitantes, lo que incrementa la generación de residuos plásticos no biodegradables. Según la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental (2021), el 46 % de los desechos encontrados en esta playa corresponden a plásticos. Esto no solo afecta a la apariencia del lugar, sino también afecta a los negocios aledaños y sobre todo al ecosistema marino. Como respuesta, se propone la venta de un bolso playero ecológico denominado Butil Plas, elaborado mediante termofusión de bolsas plásticas recicladas. Este producto será promovido tanto virtualmente, a través de redes sociales, como de forma presencial mediante la recolección de residuos en la playa. Las personas realicen la actividad recibirán un descuento proporcional al peso en kilogramos del material entregado. Esta estrategia convierte la limpieza de la playa en una experiencia participativa con beneficios directos para el usuario y el ecosistema.

Además, el proyecto busca reducir significativamente los residuos en la playa, al mismo tiempo que promueve hábitos sostenibles y una cultura de responsabilidad ambiental. Además, plantea un modelo económicamente viable a través de la recolección y posterior venta del material reciclado, cerrando así un ciclo de economía circular que combina diseño, conciencia ecológica y participación ciudadana.

2.3. Justificación Metodológica

Para llevar a cabo esta investigación se ha elegido un enfoque cualitativo, con el fin de explorar a fondo las percepciones y vivencias de los jóvenes bañistas y trabajadores de la

playa Pescadores de Chorrillos. Por lo tanto, se empleó la metodología Innovation Challenge, que se estructura en etapas:

- Investigación: En esta fase se recopilaron datos sobre la contaminación en la playa, la afluencia de visitantes y los tipos de residuos presentes, mediante encuestas a jóvenes bañistas, trabajadores y residentes. Con el fin de conocer las medidas que adoptan contra la contaminación y el impacto del plástico en su entorno.

- Ideación: A partir de la información obtenida, desarrollamos diversas propuestas innovadoras para reducir el impacto ambiental. Esta etapa impulsó el pensamiento creativo y expansivo que permitió abordar el problema desde múltiples perspectivas.

- Validación: Nuestra solución "Butil plas", un bolso playero fabricado con residuos de bolsas plásticas recicladas. El producto pasó por diversas etapas de validación, lo cual permitió mejorar el diseño y prototipo antes de su implementación final.

- Transferir: Finalmente, "Butil plas" será confeccionado y vendido a todo el público en general pero principalmente a los jóvenes bañistas que frecuentan la playa “Pescadores”, a quienes se les aplicará un descuento como incentivo por formar parte del proyecto y ganar en una actividad que consiste en la recolección de desechos plásticos del entorno marino, con el objetivo de generar un impacto positivo y sostenible en el ecosistema, contribuyendo a la reducción de residuos plásticos en la playa.

Durante este proceso se utilizaron herramientas que nos ayudaron a comprender y abordar el problema de manera efectiva. El Mapa del Problema, que permitió identificar la raíz del problema, que radica en la falta de tachos correctamente señalizados y ubicados en espacios estratégicos.Asimismo, el mapa de actores facilitó la identificación de los

individuos que participan de manera directa o indirecta en la problemática, como es el caso de los bañistas y comerciantes de la zona.

Para el lienzo de propuesta de valor analizamos el perfil de nuestro cliente con el fin de entender sus características y necesidades. A partir de esta comprensión, creamos nuestra propuesta de valor, representada por el producto "Butil Plas" que busca resolver el problema. Asimismo, el Customer Journey Map nos permitió optimizar la experiencia del cliente, mientras que el Lienzo de Modelo de Negocio nos ayudó a estructurar nuestra idea de negocio de manera sostenible y establecer una estrategia de posicionamiento efectiva.

3. Reto de innovación.

- Problema:

Contaminación por residuos plásticos en la playa Pescadores de Chorrillos.

- Idea Innovadora:

Creación y diseño de un bolso playero ecológico, hecho a partir de bolsas plásticas, destinado a concientizar y fomentar el reciclaje en los jóvenes bañistas para reducir la contaminación en la playa Pescadores de Chorrillos - 2025.

3.1. Preguntas.

3.1.1. Pregunta general.

P1: ¿De qué manera la creación de un bolso ecológico fomentará el reciclaje en los jóvenes bañistas en la playa Pescadores en Chorrillos 2025?

3.1.2. Preguntas específicas.

P1:¿De qué manera se puede mejorar la gestión de los residuos plásticos

generados por las jóvenes bañistas en la playa Pescadores en Chorrillos?

P2: ¿Qué recursos permitirán la creación de un bolso playero ecológico que ayude a fomentar el reciclaje en los jóvenes bañistas en la playa Pescadores en Chorrillos 2025?

P3: ¿Cuál es el impacto de la creación de un bolso playero ecológico, para fomentar el reciclaje en los jóvenes bañistas en la playa Pescadores de Chorrillos 2025?

3.2. Objetivos

3.2.1. Objetivo general

Diseñar e implementar un bolso playero ecológico denominado “Butil Plas”, como alternativa sostenible para contribuir a la reducción de la contaminación por residuos plásticos en la playa Pescadores de Chorrillos durante el año 2025.

3.2.2. Objetivos específicos

O1: **Implementar** estrategias sostenibles para mejorar la gestión de los residuos plásticos generados por los jóvenes bañistas en la playa Pescadores de Chorrillos - 2025.

O2: **Identificar** los materiales ecológicos más adecuados para la creación de una bolso, sostenible y resistente a las condiciones del entorno, que involucre a los jóvenes bañistas en el reciclaje para reducir la contaminación en la playa Pescadores de Chorrillos - 2025.

O3: **Determinar** el impacto del uso del bolso “Butil Plas” en el fortalecimiento de prácticas sostenibles en el entorno cotidiano de los jóvenes bañistas que visitan la playa Pescadores de Chorrillos - 2025.

4. Sustento Teórico.

4.1. Estudios previos.

Como primer precedente se tiene a López (2022), cuya investigación tuvo como objetivo fomentar el pensamiento crítico en estudiantes de nivel secundaria a través de actividades educativas enfocadas en la contaminación por plásticos. La solución planteada fue una secuencia didáctica con juegos de rol, debates y actividades científicas, como resultado, se evidenció una mejora significativa en la argumentación, toma de decisiones y comprensión científica del problema, demostrando la efectividad de estrategias didácticas en el cambio de percepción ambiental.

Por otro lado, el estudio de Asensio Montesinos (2021) llevó a cabo un estudio exhaustivo sobre la presencia y distribución de residuos sólidos en playas de Alicante y Cádiz, con el propósito de entender cómo la geomorfología y los usos recreativos influyen en la acumulación de desechos. Para ello, aplicó un riguroso protocolo de muestreo en 124 playas a lo largo de cuatro años. Como resultado, se identificó al plástico como el residuo más abundante, siendo las colillas el ítem más común, con una clara correlación entre la cantidad de residuos y el nivel de urbanización y uso recreativo de las playas.

Asimismo, Juan (2022) exploró cómo aprovechar mejor el polietileno reciclado (PEAD) dentro de la economía circular, buscando darle nuevos usos en industrias donde aún no se utiliza. Su propuesta consistió en combinar materiales reciclados con otros vírgenes para mejorar la calidad, y aplicar métodos que identifiquen y reduzcan impurezas. Los resultados mostraron que se puede usar hasta un 50 % de plástico reciclado en nuevos productos sin comprometer su calidad, ayudando a disminuir el

impacto ambiental y a ampliar las posibilidades de reutilización del plástico.

De otro modo, el estudio de Pedreño (2021) se enfocó en la reutilización de desechos plásticos y de madera dentro del rubro de la construcción. El objetivo de su tesis fue evaluar la viabilidad de incorporar estos residuos en productos de yeso utilizados para revestimientos interiores. Como propuesta, diseñó paneles compuestos por yeso reciclado y materiales plásticos como discos compactos y restos de madera. Los resultados fueron positivos: los productos obtenidos fueron más ligeros, mejoraron el aislamiento térmico y presentaron una buena resistencia mecánica, demostrando que los residuos pueden transformarse en materiales útiles y sostenibles.

Por su parte, en una investigación orientada a conocer la opinión y los hábitos de compra de jóvenes universitarios, Velasco (2022) concluye que una gran parte de ellos se deja influenciar principalmente por el estilo y el diseño del producto al momento de adquirirlo. Asimismo, el precio constituye un factor determinante en su decisión de compra. Otro hallazgo relevante es que, a pesar de la creciente digitalización en los últimos años, los usuarios prefieren adquirir este tipo de productos de manera presencial. Los hallazgos, obtenidos a través de una metodología cualitativa que incluyó encuestas y entrevistas, son fundamentales para entender las conductas de compra de los jóvenes y los factores que las influyen deben considerarse al desarrollar una marca de moda sostenible dirigida a este público.

En este sentido, Baca del Risco et al. (2021) introdujeron una propuesta innovadora al crear la startup social Eco Q'upa, orientada a gestionar residuos plásticos sólidos. Su objetivo principal es involucrar a la ciudadanía en la economía circular, mitigar el uso de residuos de polímeros de una sola vida y optimizar el ciclo de reciclaje. Para desarrollar el proyecto, emplearon la metodología Lean Startup, que les permitió diseñar un producto

mínimo viable que materializa su idea. Los resultados muestran que un sistema de incentivos suficientemente atractivo puede motivar a la población a cambiar sus hábitos de reciclaje y participar activamente en el proceso. Asimismo, destacan que las iniciativas ecológicas con impacto social resultan especialmente atractivas para ciertos inversionistas. Estas conclusiones refuerzan la idea de que, apelando a la motivación individual, es posible promover un cambio en la conducta ambiental.

Una contribución relevante es la de Huatangari (2024), quien elaboró un plan ambiental orientado a reducir los efectos provocados por la acumulación de residuos sólidos en la playa El Chaco, ubicada en Paracas. El esquema propuesto se fundamenta en promover la participación de la población en campañas de sensibilización y en fomentar la educación ambiental para generar conciencia colectiva. Los resultados de este estudio descriptivo, basado en una metodología no experimental y de corte transversal, evidencian que la ausencia de un plan ambiental impacta negativamente en la población, manifestándose en una inadecuada gestión de los residuos. Actividades como el comercio y el turismo contribuyen de manera considerable al agravamiento de la problemática. Estos resultados facilitan la comprensión del comportamiento de los usuarios y destacan la necesidad urgente de poner en marcha estrategias de concientización sobre la gestión de residuos sólidos.

De igual manera, una aportación importante proviene de Ángulo (2023), quien analizó la implementación de estrategias de sensibilización ambiental para mejorar la gestión de residuos en la playa Las Palmas, en Ecuador. Para ello, el autor empleó una metodología documental y descriptiva, y los resultados obtenidos evidencian que una gran parte de los desechos son envases sólidos cuya gestión es inadecuada una vez terminado su ciclo de uso. Este problema se atribuye al escaso conocimiento de la población sobre el impacto que dichos residuos generan en las playas. Los hallazgos de este estudio demuestran que,

mediante una adecuada educación ambiental, sería posible mitigar significativamente esta problemática.

El estudio se enfoca en la percepción de los niveles de contaminación y su efecto en la restauración ambiental, a partir de la perspectiva de los usuarios de la playa Pescadores, Lima 2022, según Quilcate (2023). El objetivo principal es entender cómo los usuarios perciben los niveles de contaminación y su impacto en la recuperación ambiental. Para ello, se abordan tres aspectos específicos: la contaminación del agua, del suelo y del aire, y cómo cada uno de estos factores influye en el proceso de restauración ambiental de la playa, según la opinión de los usuarios. Para ello, se realizó la metodología tipo básica con enfoque cuantitativo, no experimental, basado en encuestas cuya variable de recuperación ambiental se enfoca en la limpieza de playas, sensibilización ecológica y compromiso social. El estudio evidenció una fuerte relación entre la percepción de la contaminación y la restauración ecológica en la Playa Pescadores. La mayoría de usuarios mostró compromiso con la limpieza y sensibilidad ecológica, aunque aún persisten actitudes indiferentes. Esto resalta la necesidad de reforzar la educación ambiental y promover una mayor responsabilidad social. En conclusión este estudio nos sirve como muestra de que los usuarios reconocen la contaminación de las playas como un problema real lo que nos sirve como base para justificar nuestra investigación sobre la contaminación por residuos plásticos.

La investigación realizada por Bravo y Cornejo (2024) tuvo como objetivo diseñar y aplicar un programa de limpieza de playas basado en la participación ciudadana colaborativa en la playa Las Cascadas, en Lima. El programa incentivó la participación de vecinos y voluntarios en la recolección y separación de residuos, con el propósito de proporcionar datos valiosos para la toma de decisiones a nivel gubernamental.. Como

resultado, se logró una reducción significativa de desechos, un aumento en la conciencia ambiental y la obtención de datos valiosos para replicar el modelo en otras playas.

El estudio realizado por Alva y Meza (2023) diseñó un robot recolector de residuos sólidos, orientado principalmente hacia la recolección de envases plásticos en playas del departamento de Lima. La investigación propuso la implementación de un robot autónomo que facilite la recolección de desechos en zonas de difícil acceso, optimizando la eficiencia del proceso y reduciendo la exposición humana a ambientes contaminados. Como resultado, se desarrolló un prototipo funcional capaz de recolectar botellas de plástico de entre 0.5 y 2 litros, incluso en áreas rocosas, contribuyendo así a la limpieza y conservación del entorno marino.

De acuerdo con la investigación de Llanos (2021), se diseñaron estrategias de comunicación orientadas a la recuperación de las playas de Barranco, en la Costa Verde, promoviendo comportamientos sostenibles entre los visitantes y fomentando la participación ciudadana en la conservación del entorno marino. Se llevaron a cabo campañas de sensibilización efectivas que destacaron la importancia de mantener limpias las playas, utilizando tanto medios tradicionales como digitales para alcanzar a diversos públicos y generar un cambio en los hábitos hacia prácticas más responsables y sostenibles.

Por otro lado, el estudio de Mendoza Osorio (2021) diseñó una campaña de comunicación con el objetivo de fomentar el reciclaje de residuos plásticos en Lima Metropolitana, apelando tanto a la educación como a las emociones para motivar un cambio de comportamiento. La campaña no solo brindó información, sino que buscó establecer una conexión emocional con el público, impulsando a la acción mediante el uso de canales digitales y mensajes claros, positivos y cercanos. Se concluyó que una campaña bien

estructurada, que combine contenido emocional, educativo y visualmente atractivo, puede tener un impacto positivo en la actitud de las personas hacia el reciclaje.

4.2. Marco Teórico

4.2.1. Contaminación por plásticos

Según el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente [PNUMA], n.d.) la contaminación por plásticos se describe como un problema global que afecta tanto a los ecosistemas terrestres como acuáticos. Este fenómeno se debe a la acumulación de productos plásticos que no se biodegradan fácilmente, lo que altera hábitats naturales y disminuye la capacidad de los ecosistemas para adaptarse al cambio climático. La contaminación por plásticos también afecta a los medios de vida, la producción de alimentos y el bienestar social.

4.2.2. Impacto ambiental de los residuos

Según Cabrera. A, Muguerza. A. (2024) La disposición de los desechos sólidos es un tema de importancia mundial porque afecta a todos los habitantes del planeta. Tanto los individuos como los gobiernos toman decisiones sobre el consumo y la gestión de los desechos que repercuten en la productividad, la salud pública y la limpieza de las comunidades. El manejo inadecuado de los residuos provoca la contaminación de los océanos, la obstrucción de los sistemas de alcantarillado, lo que ocasiona inundaciones, la proliferación de vectores que transmiten enfermedades, un aumento en los problemas respiratorios debido a las partículas en el aire, el daño a los animales que ingieren residuos de manera accidental, y afecta negativamente el desarrollo económico, como por ejemplo, la reducción del turismo (Kaza et al., 2018). Abordar la contaminación de los océanos causada por los desechos sólidos

originados por actividades humanas es enfrentar una problemática global de creciente magnitud, que ha sido calificada por las naciones como una "crisis mundial" (ONU, 2021).

4.2.3. Ecosistema marino

Asensio (2021) argumenta que la costa es la zona que une los ecosistemas terrestres con los acuáticos formando un ecosistema marino, y las playas son acumulaciones de arena, grava o cantos en estos ambientes en el que habitan diferentes especies. Estos ecosistemas son dinámicos, con cambios continuos por causas naturales o humanas, y sus sedimentos están en constante movimiento por la acción del oleaje.

4.2.4. Residuos plásticos

De acuerdo a Gutiérrez et al (2020), se denomina residuo a aquel resultado proveniente de la actividad humana. El aumento de este, en su mayoría, se debe al aumento de las masas, al avance de la tecnología y a factores de mercado, como el consumo excesivo. Si bien esto favorece a las empresas porque les genera más ganancias, también perjudica al medio ambiente por la elevada cifra de basura que produce.

Según Narváez (2019), una opción más económica y más versátil que reemplazó a los materiales naturales, antiguamente utilizados, fue el plástico. Con el pasar de los años, su uso se expandió notoriamente, adaptándose a las necesidades del consumidor. Su producción trajo consigo muchos cambios, tanto de forma negativa como positiva.

4.2.5. Economía circular

El modelo de economía al que la población está acostumbrada, según Albaladejo y Mirazo (2021), está basado en un esquema lineal, que no se compromete con cuidado del medio ambiente, ya que se respalda en las acciones de: tomar, hacer y descartar. Es por este

motivo que se plantea un enfoque innovador, que minimice las pérdidas, promueva oportunidades laborales, no genere altos niveles de contaminación y actúe como una vía para el desarrollo de la ciudadanía. A este ciclo eficiente se le conoce como economía circular, a la optimización del ciclo de vida de un producto y a la promoción de la sostenibilidad.

4.2.6. Reciclaje

La mayoría de envases de polímero que utilizamos son de una sola vida, lo que representa un problema medioambiental grave. Se estima que alrededor de 8 millones de toneladas de plásticos llegan a deparar en las aguas oceánicas cada año, por lo que se calcula que en el año 2050 habrá más presencia de residuos plásticos que peces en el océano.

Una opción para disminuir la concentración de residuos de polímeros en el mar es el reciclaje, que se define como un proceso de transformación de materiales usados o residuos dando una segunda vida para la creación de productos o insumo para su reutilización, evitando que estos se conviertan en desechos. Según un artículo publicado por la Universidad Autónoma de Guadalajara (2022), el reciclaje consiste en transformar los desechos plásticos en nuevos productos o en materiales reutilizables para darles una segunda vida.

4.2.7. Educación ambiental

De acuerdo con la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (2024), la educación ambiental brinda a las personas las herramientas necesarias para explorar temas relacionados con el entorno, participar en la solución de problemas ecológicos y actuar en favor de su

mejora. Esto les permite desarrollar una comprensión más profunda de los desafíos ambientales y adoptar conductas responsables y bien fundamentadas en sus decisiones.

Por su parte, la UNESCO (2021) considera que la conciencia sobre temas educativos ambientales es una herramienta clave que permite transformar la relación entre sociedad y naturaleza, promoviendo acciones que aborden problemáticas ambientales y sociales mediante enfoques teóricos y operacionales.

4.2.8. Moda ecológica – sostenible

Actualmente, las empresas han direccionado a los usuarios al consumismo exacerbado que antepone los beneficios económicos y el crecimiento exponencial de la empresa por encima de la sobreexplotación de recursos y la contaminación ambiental. La industria de la moda es uno de los principales actores que difunde y promueve el consumismo a gran escala, por lo que hace urgente la necesidad de replantear la estrategia del fast fashion, de materiales de fácil acceso por los costos bajos, altamente contaminante, de acceso rápido en grandes cantidades por una moda que priorice el uso de materiales duraderos, con propósito económico, social y ambiental. Tales como los grandes ponentes del Fast fashion como H&M y ZARA han tomado acciones en el asunto, mediante propuesta de reutilización y el aprovechamiento de los materiales ya existentes, usando materiales como algodón orgánico y reduciendo el uso de químicos. Paula Maldonado, reconocida diseñadora de modas con presencia en países como México, Reino Unido, Estados Unidos, Australia y Colombia, destaca que los consumidores también muestran disposición a adquirir productos con mayor responsabilidad ambiental y social (Cifuentes, L).

5. Beneficiarios

Para esta investigación se realizaron entrevistas y encuestas con el objetivo de

identificar a los beneficiarios del proyecto, estableciendo como actores centrales a: jóvenes bañistas, pescadores artesanales y vendedores ambulantes. Todos los actores involucrados tienen un impacto significativo dentro de la contaminación por residuos plásticos presentes en la playa Pescadores de Chorrillos.

El mapa de actores se organizó en tres categorías interrelacionadas. En primer lugar, los actores centrales se encuentran los jóvenes bañistas, pescadores artesanales y vendedores ambulantes, quienes interactúan directamente con el entorno costero y son los principales generadores y, al mismo tiempo, posibles agentes de cambio frente a la problemática ambiental. En segundo lugar, los actores directos comprenden a los residentes, trabajadores del Mercado Pesquero Artesanal, restaurantes o puestos de comida, comerciantes formales del muelle y voluntarios de limpieza de la playa, quienes influyen de forma constante en el ecosistema local, ya sea a través de sus actividades económicas o mediante su participación en iniciativas comunitarias. Por último, los actores indirectos, como entidades públicas, organismos reguladores, sectores turísticos, recicladoras y organizaciones ambientales, si bien no actúan directamente en la playa, desempeñan un rol esencial en la gestión del problema. Su labor abarca la regulación, limpieza, gestión de residuos y promoción de una cultura ambiental más consciente.

Desde este enfoque, se desarrollaron tres usuarios arquetipos, el primero es Eduardo Quiroz, un joven universitario de 18 años de la Generación Z, residente en el distrito de Barranco, Lima, lo que facilita su acceso a la playa Pescadores. Estudiante de Marketing, Eduardo, como muchos de su generación, es consciente del impacto ambiental generado por el uso excesivo de plásticos de un solo uso y expresa preocupación por la contaminación marina. Visita la playa regularmente con fines recreativos, y aunque está comprometido con el cuidado ambiental, especialmente en

relación con el uso de plásticos de un solo uso, enfrenta contradicciones entre su estilo de vida práctico y su deseo de ser más sostenible, como cuando compra alimentos a vendedores ambulantes y genera residuos que le generan culpa. El segundo es David Correa, un pescador artesanal de 70 años y 50 años dedicando su vida como pescador artesanal, en los últimos años ha notado una drástica disminución de peces debido a la creciente contaminación por plásticos. A diario, sus redes se llenan más de basura que de pescado, afectando sus ingresos y preocupando su futuro. Aunque sea consciente de las consecuencias de los residuos de polímeros en el mar, no sabe cómo enfrentarlo ni tiene los recursos para buscar soluciones. Por último, Karla Aguirre, una vendedora ambulante en la playa desde hace 7 años. Sin embargo, ha notado que la cantidad de turistas ha disminuido debido a la suciedad. Una parte de esa contaminación proviene directamente de los productos que vende, ya que utiliza envases plásticos desechables que, al ser abandonados por los clientes, contribuyen a que el problema se siga desarrollando.

Entonces, se identifica como principales beneficiarios a los tres arquetipos desarrollados: el joven bañista, el pescador artesanal y la vendedora ambulante, quienes no solo interactúan directamente con el entorno costero, sino que también reflejan distintas dimensiones del problema de la contaminación por la presencia de plásticos en la playa Pescadores de Chorrillos. A pesar de sus diferencias, los tres comparten una preocupación común por el deterioro del ecosistema y reconocen relativamente su participación en esta problemática. El joven bañista representa una generación con conciencia ambiental, aunque aún limitada por hábitos contradictorios; el pescador artesanal, cuya vida depende del mar, es uno de los más afectados por la acumulación de residuos, pero carece de recursos y orientación para actuar; mientras que la vendedora ambulante, directamente impactada por la reducción del turismo, se

muestra dispuesta a colaborar en acciones de mejora si se le brinda apoyo. Esta conexión evidencia que el cambio sólo será posible si se considera a estos actores no solo como generadores del problema, sino también como agentes clave en la construcción de soluciones sostenibles, inclusivas y adaptadas a sus realidades.

6. Modelo de Negocio

Este modelo de negocio se ha desarrollado considerando el análisis del mercado, el contexto económico nacional y las circunstancias del entorno que influyen directa e indirectamente el proyecto. Siguiendo esta lógica seguimos la estructura conceptual que explica los aspectos se necesita tener en consideración para poner en práctica nuestro proyecto y capturar su valor.

6.1. Reto de Diseño

¿Cómo podríamos involucrar a los jóvenes bañistas en el reciclaje para reducir la contaminación en la playa Pescadores?

6.2. Propuesta de valor

Butil Plas busca transformar bolsas plásticas recicladas en bolsos sostenibles, ofreciendo así una alternativa creativa y consciente frente al uso desmedido de plásticos de un solo uso. De este modo, se contribuye a la reducción de la contaminación ambiental, especialmente en las playas, y promueve un estilo de vida responsable entre los jóvenes bañistas. Además, se impulsa la moda con propósito a través del diseño innovador y funcional, que permite a los usuarios participar de forma activa en la protección del medio ambiente mientras adoptan una tendencia auténtica y con impacto positivo.

6.3. Segmento de Clientes

El público objetivo principal de Butil Plas se encuentra conformado por los jóvenes bañistas de la Generación Z, quienes buscan alternativas sostenibles en la contaminación marina y están cada vez más interesados en el impacto ambiental del ecosistema marino.

6.4. Canales

Como canales de distribución, Butil Plas implementa estrategias virtuales como presenciales que fortalecen la relación directa con los consumidores. En el entorno digital, los canales principales son instagram, facebook y tik tok, donde los usuario pueden interactuar con la marca enviando una fotografía de los residuos plásticos junto con sus datos personales. Esto les permite acceder a un descuento exclusivo para adquirir el bolso Butil Plas. Después, al recibir el producto por delivery, el cliente entregará los residuos recolectados.

De forma complementaria, se cuenta con un canal presencial. Al público se entregará una bolsa biodegradable para la recolección de residuos plásticos. Una vez culminada la recolección en su estadía, los usuarios se dirigen al stand de Butil Plas ubicado en la playa Pescadores, donde por la cantidad de residuos entregados, reciben un descuento para adquirir un bolso. Esta dinámica no solo promueve el compromiso ambiental, sino que también genera un vínculo directo y experiencial entre el consumidor y la marca.

6.5. Relación con los clientes

Se ofrece un servicio enfocado en la personalización y creación de bolsos playeros con diseños únicos, reutilizando materiales como materia prima para darles una nueva vida a través de su transformación.

6.6. Actividades clave

Dentro del proyecto, se contemplan actividades esenciales como el diseño de los bolsos y la recolección y limpieza de bolsas plásticas, las cuales serán transformadas en un nuevo material textil reutilizable. Paralelamente, se desarrolla la imagen visual de la marca y se gestionan plataformas de difusión para promocionar el producto. Como parte de la estrategia de comercialización, se prevé la venta directa en un stand ubicado en la playa, permitiendo así acercar el producto al público y reforzar su presencia en el entorno local.

6.7. Recursos clave

Uno de los recursos fundamentales para llevar a cabo el proyecto son los insumos requeridos para la fabricación del producto, como bolsas plásticas recicladas, hilos y bolsas biodegradables. También es fundamental contar con personal encargado de la venta, así como con un stand de exhibición y comercialización ubicado en la playa. Además, se requieren dispositivos electrónicos como celulares y laptops para la gestión y comunicación del proyecto, junto con el equipo técnico destinado a la confección de los bolsos, lo cual permite asegurar la producción eficiente y de calidad.

6.8. Aliados clave

Para llevar a cabo este proyecto dentro de los aliados estratégicos del proyecto se consideran a los influencers, quienes pueden amplificar el alcance del mensaje y generar mayor visibilidad en redes sociales. Asimismo, se identifican como socios relevantes a las marcas que comercializan productos de verano, dado su vínculo con el contexto estacional del proyecto. También se contempla la colaboración con comerciantes locales y organizaciones no gubernamentales o voluntariados, cuya participación puede fortalecer el componente comunitario y social. A esto se suma la posible alianza con servicios de

delivery motorizado, que facilita la entrega de los productos, y con la municipalidad, institución clave para la obtención de permisos, apoyo logístico y validación del proyecto en el entorno urbano.

6.9. Fuentes de ingreso

Las principales fuentes de ingreso para este proyecto se basan en la venta de los bolsos Bútil Plas, constituyendo la comercialización directa del producto principal. Adicionalmente, se contempla la obtención de ingresos a través del auspicio o colaboración con marcas que apuestan por el reciclaje, explorando alianzas estratégicas para promociones conjuntas o patrocinios. Finalmente, se proyecta la venta de otros productos reciclables a empresas de reciclaje formal, diversificando las fuentes de ingreso a través de la comercialización de materiales recuperados a actores relevantes en la cadena de reciclaje.

6.10. Impacto

Este proyecto busca generar un impacto positivo en múltiples dimensiones. A nivel social, se enfoca en fomentar la conciencia ecológica en jóvenes, promoviendo activamente prácticas de reciclaje y reutilización. En el ámbito ambiental, la iniciativa contribuye a la reducción del plástico en la playa, disminuyendo la contaminación de este ecosistema. Finalmente, en el plano económico, el proyecto persigue el desarrollo de un nuevo mercado de productos sostenibles y la generación de oportunidades de empleo, impulsando así una economía más circular y consciente.

6.11. Presupuesto

Entre los elementos que intervienen en el presupuesto para la creación de nuestra marca hemos considerado recursos financieros (Préstamos bancarios, fondos del estado, socios), costos de producción (maquinarias, insumos y materia prima), recursos

administrativos (gastos para la constitución de la empresa, tecnología y publicidad) y recursos logísticos (reciclaje, almacén, transporte y distribución)

A continuación, se presenta el presupuesto proyectado para los primeros 6 meses de operación del emprendimiento, considerando que comenzará con la implementación del Producto Mínimo Viable.

Presupuesto diseñado para los primeros 6 meses de lanzamiento de la marca Butil Plas en canales de venta virtual .

Tabla 1. Recursos financieros

PRESUPUESTO

MARCA	Bútil plas	**TEMPORADA**	2025/2026
LÍNEA	Unisex	**TIPO**	Casual

RECURSOS FINANCIEROS								
	MONTO	**INTERÉS DEL 20%**	**Nov-25**	**Dic-25**	**Ene-26**	**Feb-26**	**Mar-26**	**Abr-26**
PRÉSTAMO BANCARIO	S/. 1, 120	S/. 224	0	S/. 268	S/. 268	S/. 268	S/. 268	S/. 268

Tabla 2. Recursos administrativos

RECURSOS ADMINISTRATIVOS							
	MONTO	**Nov-25**	**Dic-25**	**Ene-26**	**Feb-26**	**Mar-26**	**Abr-26**
COSTURERO	S/. 40 X Día	s/ 100	s/ 160	s/ 160	s/ 160	s/ 160	s/ 160
SERVICIOS (luz.agua,internet)	s/. 100	s/. 80	s/. 100	s/. 100	s/. 100	s/. 100	s/. 100
CELULAR Y COMPUTADORA	s/. 40 x mes	s/. 40	s/. 40	s/. 40	s/. 40	s/. 40	s/. 40
	MONTO TOTAL :	**s/220**	s/ 300	s/ 300	s/ 300	s/ 300	s/ 300

TOTAL INVERSIÓN: S/1, 720

Tabla 3. Recursos Logística

RECURSOS LOGÍSTICOS							
	MONTO	**Nov-25**	**Dic-25**	**Ene-26**	**Feb-26**	**Mar-26**	**Abr-26**
VEHÍCULO DE TRANSPORTE DE PLÁSTICO	s/. 20 x viaje	s/. 40	s/. 60	s/. 60	s/. 60	s/. 40	s/. 30
TALLER/ ALMACÉN	s/. 150 x mes	s/ 150	s/ 150	s/ 150	s/ 150	s/ 150	s/ 150
BOLSA BIODEGRADABLE	s/. 0.30 x bolsa	s/ 6	s/ 6	s/. 12	s/. 12	s/. 9	s/. 9
ESTANTE DE EXHIBICIÓN	s/. 200	s/ 200	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	MONTO TOTAL :	**s/ 326**	s/216	s/ 222	s/ 222	s/ 199	s/ 189

TOTAL INVERSIÓN: S/1, 224

Tabla 4. Recursos de producción

RECURSOS DE PRODUCCIÓN							
	MONTO	**Nov-25**	**Dic-25**	**Ene-26**	**Feb-26**	**Mar-26**	**Abr-26**
MÁQUINA DE COSER	S/.20 X Mes	s/ 20	s/ 20	s/ 20	s/ 20	s/ 20	s/ 20
PLANCHA DE ROPA	s/. 70 x mes	s/. 15	s/. 15	s/. 15	s/. 15	s/. 15	s/. 15
LEJÍA	s/. 47 x galón	s/. 10	s/ 13	s/ 13	s/ 13	s/. 13	s/. 13
INSUMOS	s/ 1.90 x bolsa	s/190	s/ 190	s/ 190	s/ 190	s/ 190	s/ 190
MOVILIDAD DEL STAND	s/. 80 gasto único	s/80	s/ 0	s/ 0	s/ 0	s/ 0	s/ 0
HERRAMIENTAS MENORES	s/ 200 gasto único	s/ 200	s/ 0	s/ 0	s/ 0	s/ 0	s/ 0
	MONTO TOTAL :	**s/ 515**	s/238	s/238	s/238	s/ 238	s/238

TOTAL INVERSIÓN: S/1, 705

Tabla 5. Recursos de difusión

RECURSOS DE DIFUSIÓN							
	MONTO	Nov-25	Dic-25	Ene-26	Feb-26	Mar-26	Abr-26
COLABORACIÓN CON INFLUENCERS	s/ 100 x 2 videos	s/0	s/200	s/ 200	s/200	s/0	s/0
	MONTO TOTAL :	s/0	s/100	s/100	s/200	s/ 0	s/ 0
					TOTAL INVERSIÓN: S/400		

INVERSIÓN POR 6 MESES: S/ 5, 069

Según la tabla de presupuesto, se debe vender aproximadamente S/ 1,239 para alcanzar el punto de equilibrio, lo que representa la venta de 50 unidades de bolsos para cubrir todos los costos y no tener pérdidas ni ganancias en un promedio de 6 meses, y la venta de las unidades restantes representan nuestra ganancia neta.

7. Resultados

Se realizó una validación en base a la hipótesis planteada, los jóvenes están dispuestos a recoger residuos plásticos para obtener una recompensa, esta está enfocada en la acción que realizaría el público antes de adquirir el producto. El reto de innovación concluyó en resultados alentadores, se implementó una dinámica de 15 minutos en la que los participantes disponían de una bolsa de tela para recolectar residuos plásticos en la playa. Al término de la dinámica, se les ofreció una recompensa y se aplicó una breve encuesta para entender su experiencia.

Las métricas obtenidas, como la cantidad de residuos recolectados, la respuesta emotiva ante la recompensa y la apreciación general de la actividad permitieron confirmar la validez de la hipótesis. Del total de jóvenes que se les consultó si deseaban participar en la dinámica, el 60% accedió a participar. La mayoría de los que presentaron interés se encontraban con amigos o familiares de un rango de edad similar. Finalmente, los jóvenes contestaron positivamente a la propuesta, motivados tanto por el bien ambiental como por el incentivo. Los comentarios evidenciaron una

recepción positiva a la dinámica, con sugerencias para la mejora del producto como el ajuste de su tamaño, Además los participantes demostraron su preocupación por la correcta clasificación de los residuos y su disposición para repetir una experiencia similar.

Asimismo, para validar los medios de venta de los bolsos ecológicos Butil Plas, se crearon redes sociales de la marca, tanto en Facebook, Instagram y Tiktok. Se generó contenido como videos y publicaciones informativas sobre el producto para conocer cómo reaccionaba e interactuaba el público. De este modo, después de publicar se dió a conocer que las redes que recibieron mayor interacción y tuvieron un alcance más amplio fueron Instagram y Tiktok, con un total de 182 y 695 vistas respectivamente.

Como resultado del aprendizaje, en base a las validaciones presentadas se tomaron decisiones clave como: enfocar la propuesta a jóvenes adultos pertenecientes a la generación z, rediseñar el bolso para hacerlo más funcional y estético, ampliar la categoría de residuos aceptados y utilizar las redes sociales como canales de venta, Instagram, y publicidad, Tiktok. Estas experiencias no sólo validaron el interés del público objetivo, sino que también confirmaron el potencial del proyecto para fomentar el reciclaje y generar un impacto ambiental positivo.

8. Conclusiones

Tras el análisis realizado, se concluye que los jóvenes que visitan la playa Pescadores en el distrito de Chorrillos, son conscientes del problema de la contaminación pero no intervienen de forma activa porque muchas veces existe una desconexión entre sus hábitos cotidianos y sus valores ambientales.

Como respuesta a esa necesidad, se logró la implementación de una solución

alineada con el estilo de vida del usuario, un bolso playero ecológico llamado “Butil Plas”, una alternativa funcional y sostenible. La propuesta contribuyó a incentivar el uso de materiales reutilizables y a generar conciencia sobre la importancia del reciclaje y la reducción de residuos plásticos de un solo uso en la playa pescadores de chorrillos , difundiendo información a través de las redes sociales para generar mayor alcance en los jóvenes. Dónde instagram sería nuestra red de venta del producto y tiktok nuestra red de difusión. De esta manera “Butil Plas” se posiciona como una herramienta educativa y ambiental promoviendo hábitos para una adecuada gestión de los residuos, asegurando una cultura ambiental responsable para el año 2025.

De forma similar, se logró generar una estratégia que permita a los jóvenes recibir una recompensa según la cantidad de residuos recolectados para reducir la contaminación en las playas y generar un impacto positivo. Así mismo, el usuario se involucra en el problema pero también en la solución. Esto se dio a conocer mediante las necesidades que presentaban los jóvenes bañistas de querer formar parte del cuidado del medio ambiente y mantener las playas limpias. De esta manera todos los residuos plásticos recolectados pasarán por un proceso de termofusión que consiste en calentar el plástico hasta llegar al punto de fusión para crear una unión sólida que nos servirá de base para generar nuestro producto, un bolso nuevo, útil y diferenciado.

También se identificó a las bolsas plásticas recicladas como el mejor material ecológico para la fabricación de dichos bolsos. Esto surge por la simplicidad de la técnica de termofusión, la cual no requiere muchos pasos a seguir para conseguir un resultado. Del mismo modo, el uso de bolsas plásticas le brinda personalidad y originalidad, ya que cada bolso Butil Plas es único.

Finalmente, se determinó que “Butil plas” fortalece las prácticas sostenibles del entorno cotidiano de los jóvenes bañistas porque no solo representa un producto hecho a base de residuos plástico sino que conlleva a las acciones de una cultura de conciencia ambiental y recolección responsable. Al involucrar a los jóvenes desde el inicio del proceso, se logra que ellos tomen conciencia de la problemática actual. Aunque su motivación inicial pueda estar ligada a los incentivos, con el tiempo desarrollan un compromiso genuino al comprender que pequeñas acciones pueden generar un impacto positivo y duradero en el entorno.

9. Bibliografía

Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos. (2024). *La importancia de la educación ambiental. US EPA.* https://espanol.epa.gov/espanol/la-importancia-de-la-educacion-ambiental

Albaladejo, M., & Mirazo, P., & Franco Henao, L. (2021). *La economía circular: un cambio de paradigma para soluciones globales.* Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI). https://www.unido.org/stories/la-economia-circular-un-cambio-de-paradigma-para-soluciones-globales

Alva y Meza. (2023). *Diseño y simulación de un robot recolector de residuos sólidos utilizando visión artificial en playas de piedras de la ciudad de Lima* [Tesis de licenciatura, Universidad Ricardo Palma]. Repositorio Institucional URP. https://repositorio.urp.edu.pe/entities/publication/f718a9ba-ab43-4432-b578-e3261c4187d4

Angulo Pachito, B. O. (2023). *Implementación de estrategias de sensibilización ambiental para mejorar el manejo de desechos en la playa Las Palmas, Ecuador* [Tesis de licenciatura, Universidad Estatal del Sur de Manabí]. Repositorio Institucional UNESUM.

https://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/6679/1/ANGULO%20PACHITO%20BRYAN%20OSWALDO.pdf

Asensio Montesinos, F. (2021). *Distribución y composición de residuos sólidos en playas mediterráneas y atlánticas (Alicante y Cádiz). Relaciones con la geomorfología y usos de las playas e implicaciones para la gestión* [Tesis

doctoral, Universidad de Cádiz] https://www.educacion.gob.es/teseo/imprimirFicheroTesis.do?idFichero=TS75taGKueo%3D

Baca Del Risco, J. G., Echegaray Calderón, S. F., Ferreyros Solano, C. G., & Gastañeta Gonzales, L. (2021). *Startup social para la gestión de residuos sólidos plásticos, Eco Q'upa* [Tesis de licenciatura, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio de Tesis PUCP https://tesis.pucp.edu.pe/server/api/core/bitstreams/5cb0da8a-ec19-4ceb-bced-226027f88aca/content

Bravo y Cornejo. (2024). *Elaboración de un programa de limpieza de playas para minimizar la contaminación de residuos aprovechables y no aprovechables costeros aplicando la ciencia ciudadana de nivel colaborativo en la playa Las Cascadas, Lima - Perú* [Trabajo de suficiencia profesional, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. Repositorio Académico - UPC. https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/675194/Bravo_CM.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Cabrera, A. (2024), Muguerza, A. (2024). *Evaluación del impacto ambiental de los residuos sólidos generados en las playas de la provincia de Trujillo - 2023.* Evaluación del impacto ambiental de los residuos sólidos generados en las playas de la provincia de Trujillo - 2023

Cifuentes, L. *Moda sustentable, moda amigable, una oportunidad de mercado.* Moda sustentable, moda amigable, una oportunidad de mercado.

Environmental Health Sciences. (2024). *¿Cómo afecta la contaminación por plástico al océano?* https://www.ehn.org/como-afecta-la-contaminacion-por-plastico-al-oceano-2657683644.html

Danny Xavier Narváez Paz (2019). *El plásdil como técnica pictórica contemporánea con base en la reutilización de elementos plásticos reciclables para una propuesta estética ante la contaminación.*

https://rest-dspace.ucuenca.edu.ec/server/api/core/bitstreams/056c73f8-17f8-4f52-996d-a89d4f21fa87/content

Freudnt, E., & Arista, M. (2022). *Sistema de Reciclaje y Segregación en las Familias de Lima Metropolitana.* https://hdl.handle.net/20.500.12826/350

Gutiérrez, I., Mahamud, M. y Gutiérrez, A. (2020). *Gestión y estabilidad de los vertederos de residuos sólidos.* https://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/pensamiento/article/view/13420/214421445868

Huatangari Navarrete, R. M. (2024). *Plan ambiental para minimizar los impactos por la generación de residuos sólidos en la playa El Chaco, distrito de Paracas, provincia de Pisco, departamento de Ica* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional San Luis Gonzaga]. https://repositorio.unica.edu.pe/server/api/core/bitstreams/0d342e33-37f7-40ea-96dc-26455401ad94/content

Juan, R. (2022). *Nuevas oportunidades del polietileno reciclado para la transición hacia una economía circular* [Tesis doctoral, Universidad Rey Juan Carlos]. Dialnet. https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=311740

Llanos Fernández, A. L. (2021). *Nivel de conocimiento en cirujanos dentistas sobre técnicas y materiales de impresión para prótesis parciales removibles* [Tesis de licenciatura, Universidad de San Martín de Porres]. Repositorio Institucional USMP. https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/9736/LLANOS_RL.pdf

López Fernández, M. del M. (2023). *El desarrollo de habilidades de pensamiento crítico mediante el diseño, implementación y evaluación de una secuencia de enseñanza-aprendizaje para la Educación Secundaria Obligatoria sobre la contaminación medioambiental por plásticos* [Tesis doctoral, Universidad de Granada]. https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/79640/94884%281%29.pdf?sequence=4&isAllowed=y

Mendoza, A. (2021). *Optimización del proceso productivo en el área de producción de vástagos de acero para la industria automotriz* [Tesis de licenciatura, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. Repositorio Académico - UPC. https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/652422/Mendoza_OP.pdf;jsessionid=25F3E8E50156939BE84838218A72C025?sequence=3

Ministerio del Ambiente del Perú (MINAM). (2024). *3 de julio: Día Internacional Libre de Bolsas de Plástico.* Gobierno del Perú. https://www.gob.pe/institucion/minam/campa%C3%B1as/69441-3-de-julio-dia-internacional-libre-de-bolsas-de-plastico?utm_source=

National Geographic. (2024). *Los 3 datos sobre la contaminación plástica que te sorprenderán.* https://www.nationalgeographicla.com/medio-ambiente/2024/04/los-3-datos-sobre-la-contaminacion-plastica-que-te-sorprenderan

OCDE. (2024). *Escenarios de políticas para eliminar la contaminación plástica para 2040.* OECD Publishing. https://www.oecd.org/en/publications/policy-scenarios-for-eliminating-plastic-pollution-by-2040_76400890-en/full-report.html

ONU. (2025). *Vencer la contaminación plástica. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.* https://www.unep.org/interactives/beat-plastic-pollution/

Padilla, A. (2022). *¿Qué es el reciclaje?*. Universidad Autónoma de Guadalajara. https://www.uag.mx/es/mediahub/que-es-el-reciclaje/2022-07

Pedreño Rojas, M. A. (2021). *Residuos y recursos: estudio de la viabilidad del reciclaje de residuos en aplicaciones constructivas. Desarrollo de productos de yeso para revestimientos con residuos plásticos y de madera* [Tesis doctoral, Universidad de Sevilla]. Dialnet. https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=288504

Pérez, J. M. (2022). *Impacto de los microplásticos en ecosistemas marinos* [Tesis doctoral, Universidad de Madrid]. TESEO. https://www.educacion.gob.es/teseo/imprimirFicheroTesis.do?idFichero=TS75taGKueo%3D

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). (n.d.). *Contaminación por plásticos*. https://www.unep.org/es/contaminacion-por-plasticos

Quilcate, R. (2023). *Percepción de los niveles de contaminación y su influencia en la recuperación ambiental por parte de los usuarios de la playa pescadores, Lima 2022.* Percepción de los niveles de contaminación y su influencia en la recuperación ambiental por parte de los usuarios de la playa pescadores. Lima 2022

Roll'eat. (2022). *Impacto ambiental del plástico.* https://rolleat.com/es/impacto-ambiental-del-plastico/

SPDA - Actualidad Ambiental. (2021). *Perú: el 46% de residuos sólidos hallados en playas son plásticos.* https://www.actualidadambiental.pe/peru-el-46-de-residuos-solidos-hallados-en-playas-son-plasticos/#:~:text=Per%C3%BA%20genera%20casi%208%20millones,que%20viven%20en%20el%20entorno.

UNESCO.(2021). *La UNESCO quiere que la educación ambiental sea un componente clave de los planes de estudio.* https://www.unesco.org/es/articles/la-unesco-quiere-que-la-educacion-ambiental-sea-un-componente-clave-de-los-planes-de-estudio-para

Velasco Basurto, S. (2022). *Análisis del comportamiento de compra de moda sostenible en jóvenes universitarios* [Trabajo de Fin de Grado, Universidad de Valladolid]. https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/54979/TFG-N.%201994.pdf?sequence=1&isAllowed=y

10. Anexos

Gráficos resultados de primera encuesta

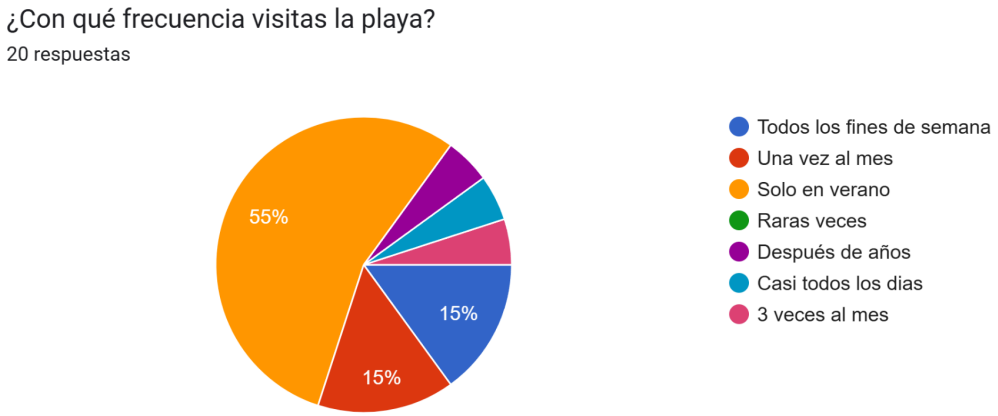

Figura 1. Gráfico de resultados pregunta 1

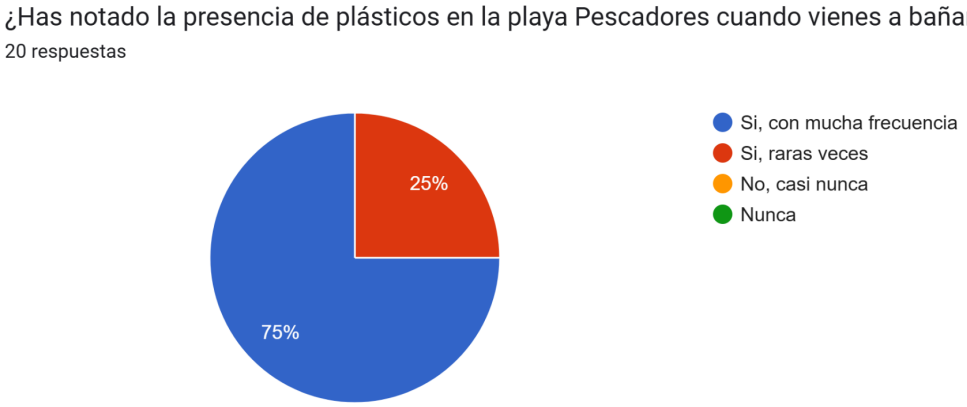

Figura 2. Gráfico de resultados pregunta 2

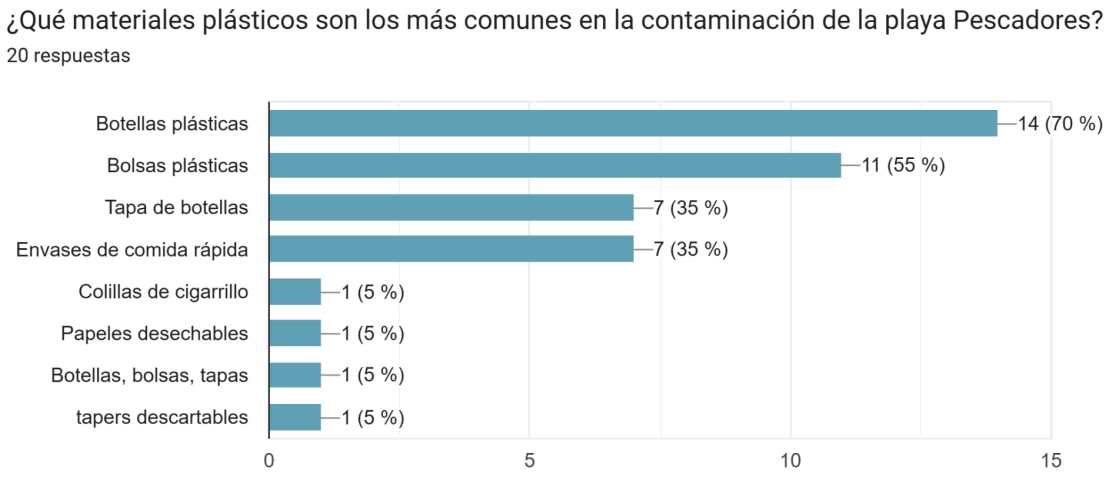

Figura 3. Gráfico de resultados pregunta 3

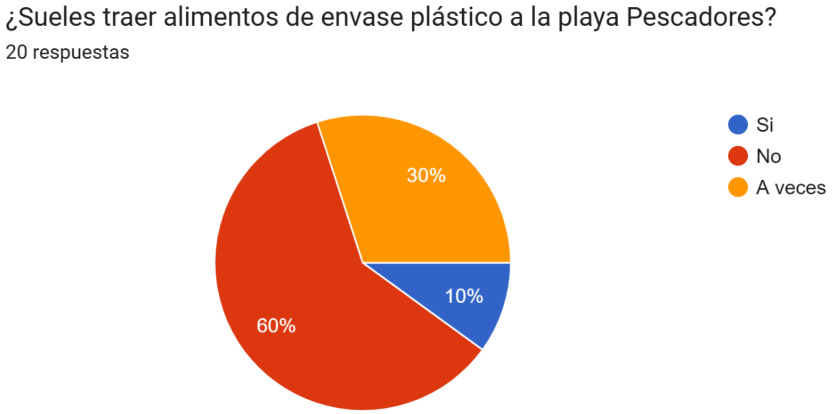

Figura 4. Gráfico de resultados pregunta 4



Figura 5. Gráfico de resultados pregunta 5



Figura 6. Gráfico de resultados pregunta 6



Figura 7. Gráfico de resultados pregunta 7

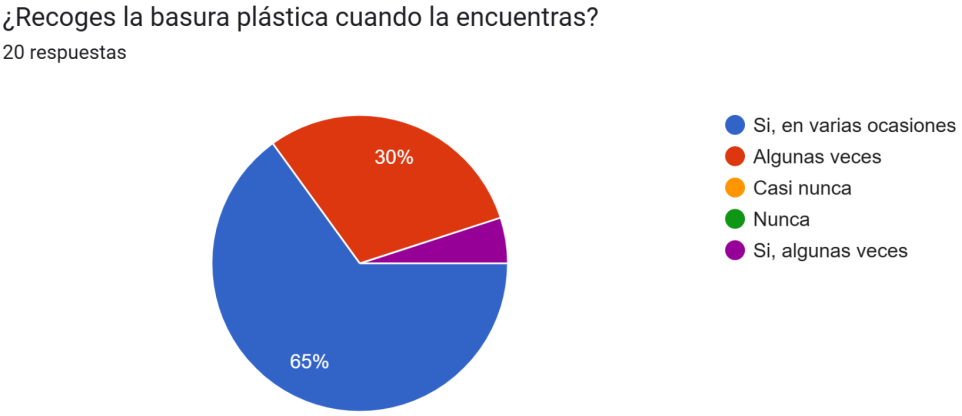

Figura 8. Gráfico de resultados pregunta 8



Figura 9. Gráfico de resultados pregunta 9

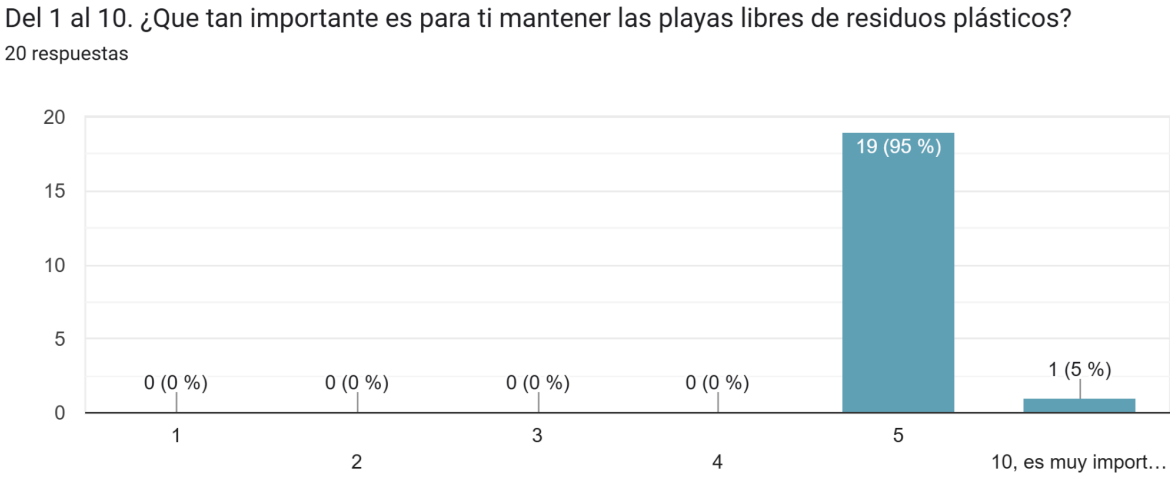

Figura 10. Gráfico de resultados pregunta 10

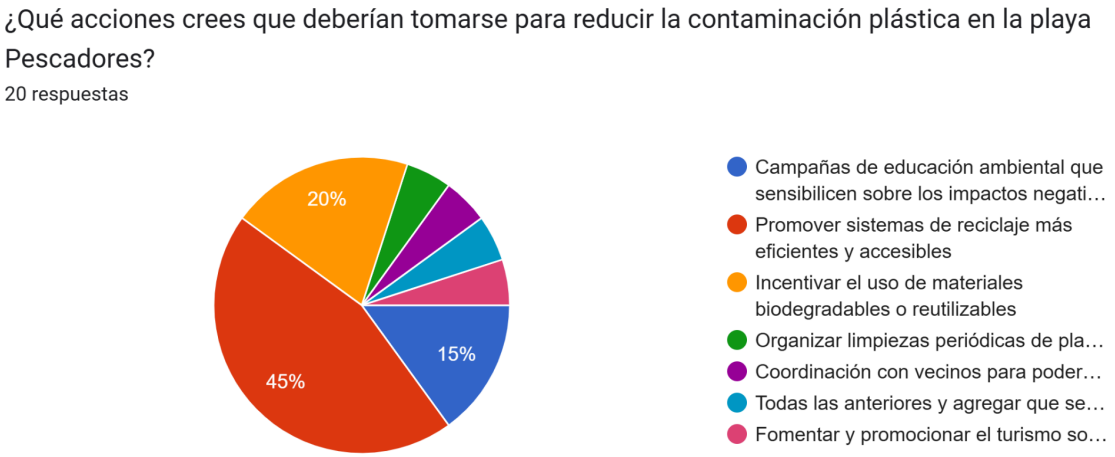

Figura 11. Gráfico de resultados pregunta 11

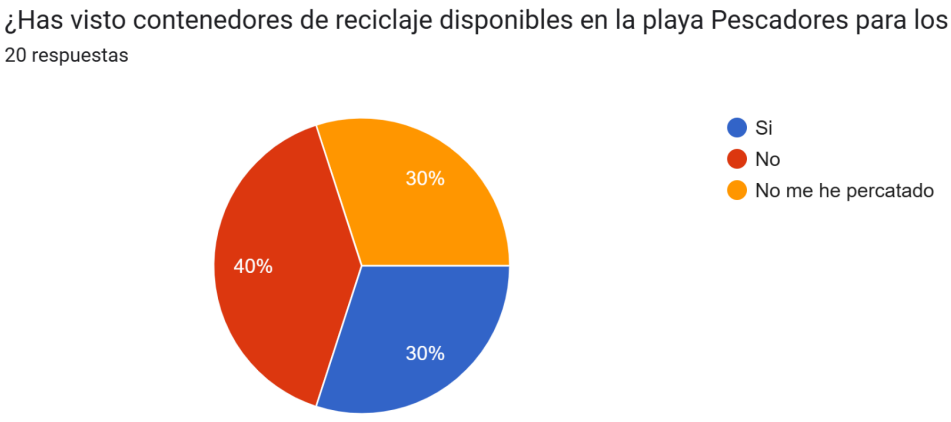

Figura 12. Gráfico de resultados pregunta 12

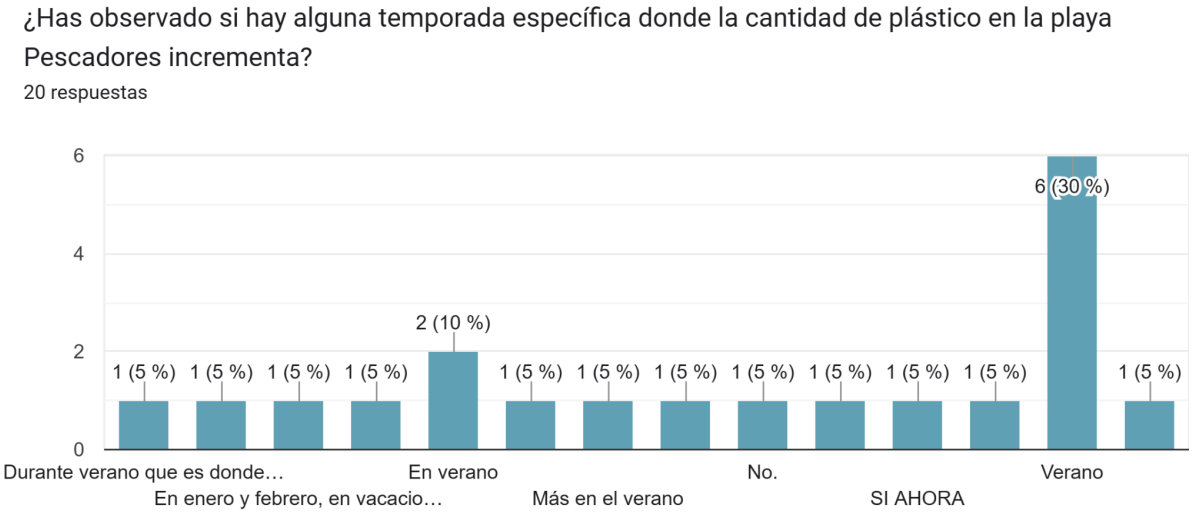

Figura 13. Gráfico de resultados pregunta 13

Gráficos resultado de segunda encuesta

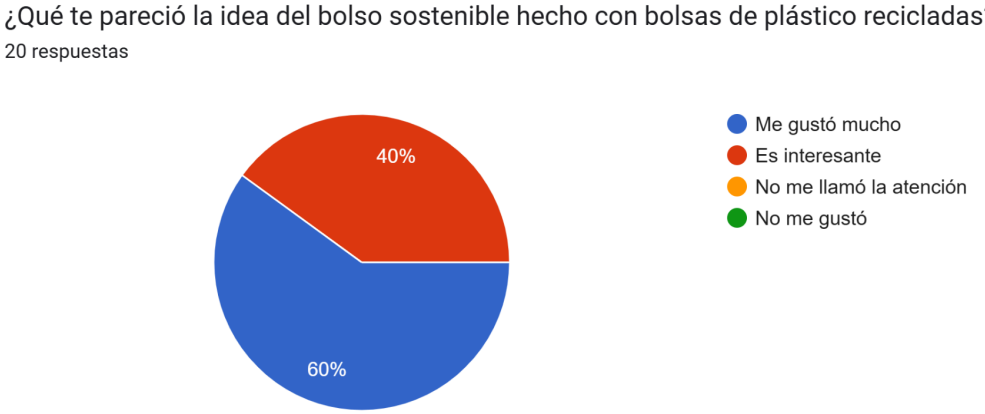

Figura 14. Gráfico de resultados pregunta 1

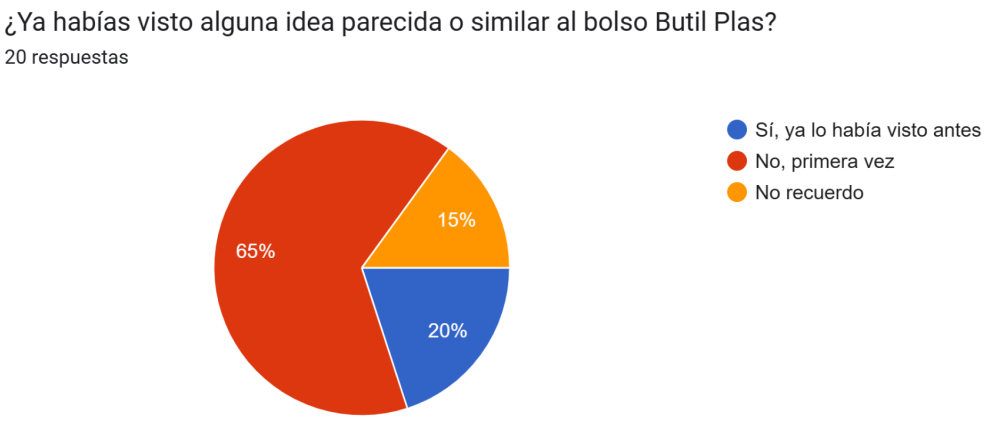

Figura 15. Gráfico de resultados pregunta 2

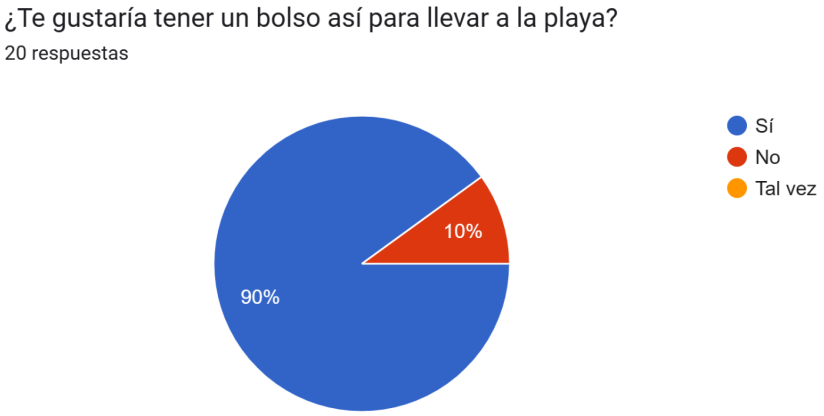

Figura 16. Gráfico de resultados pregunta 3

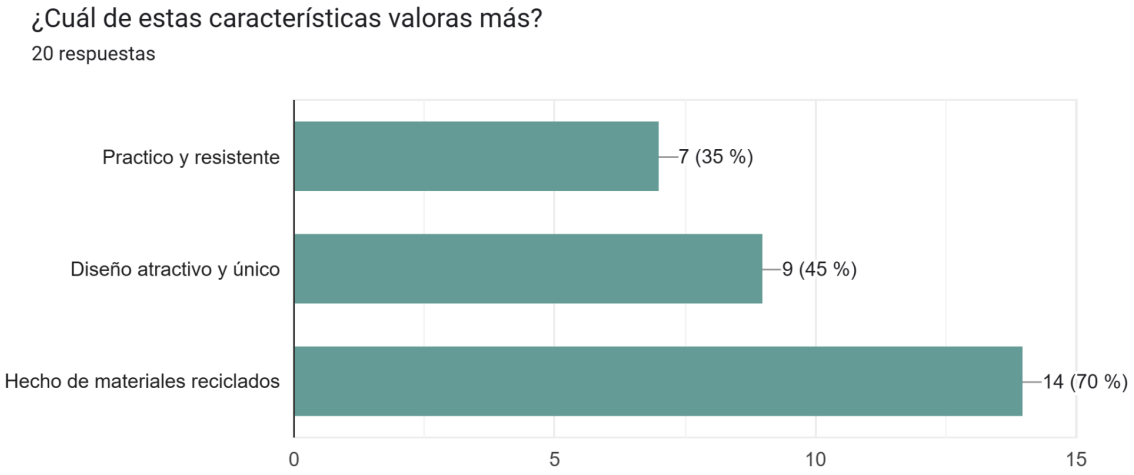

Figura 17. Gráfico de resultados pregunta 4

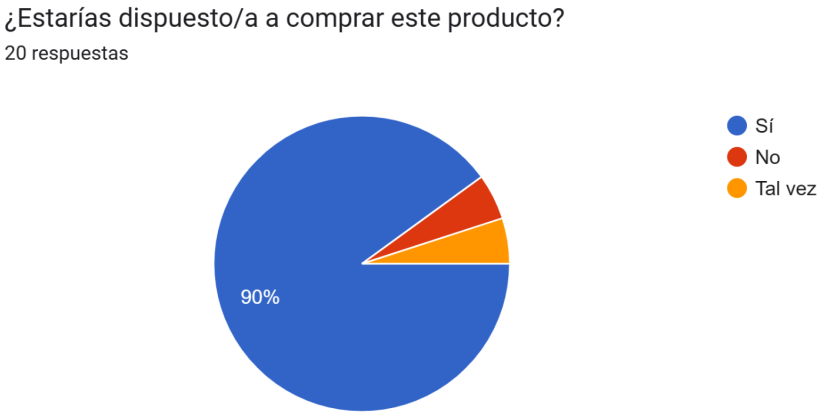

Figura 18. Gráfico de resultados pregunta 5

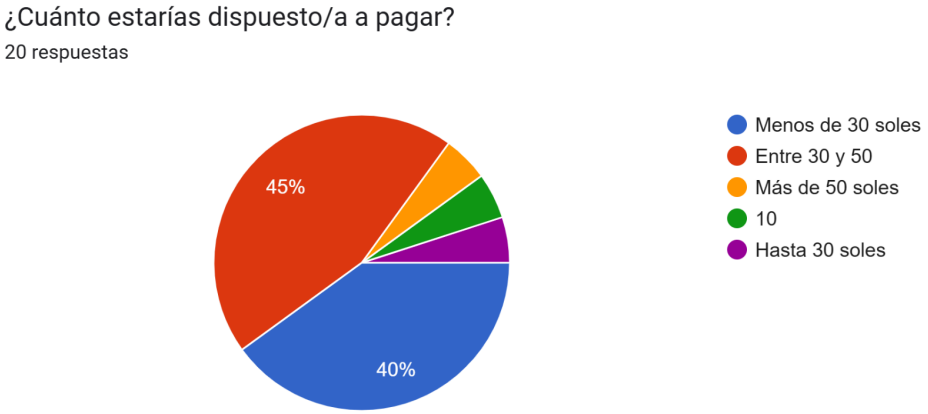

Figura 19. Gráfico de resultados pregunta 6

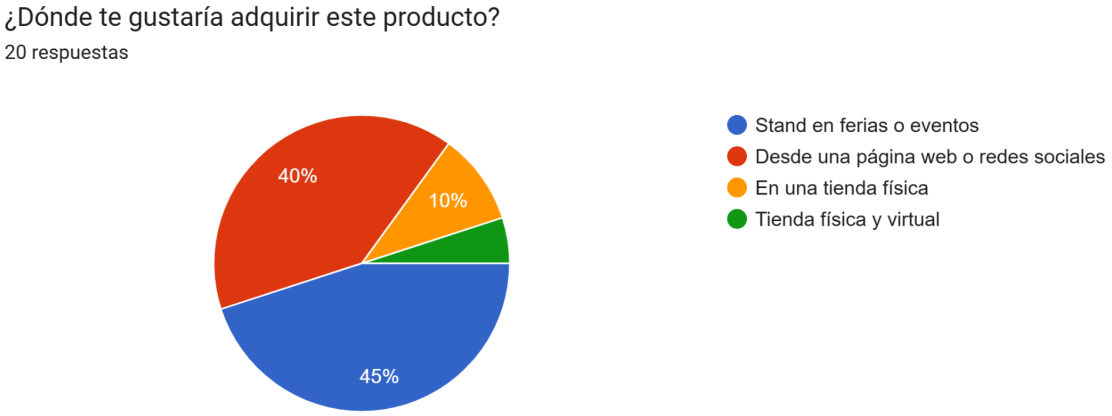

Figura 20. Gráfico de resultados pregunta 7

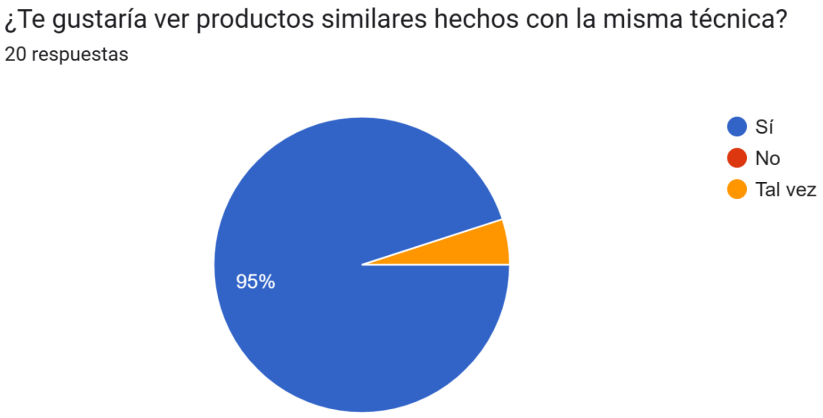

Figura 21. Gráfico de resultados pregunta 8

Logo Final de la marca



Figura 22. Logo de marca

Vistas 3D Módulo Butil Plas



Figura 23. Vista 3d - 1



Figura 24. Vista 3d - 2

Prototipo del producto



Figura 25. Primer prototipo a escala 1



Figura 26. Primer prototipo a escala 2



Figura 27. Prototipo 1



Figura 28. Prototipo 1 interior

Prototipo final del producto



Figura 29. Prototipo final



Figura 30. Prototipo final interior