ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA PRIVADA
"TOULOUSE LAUTREC"

CREACIÓN DE UNA CAMPAÑA INTERACTIVA PARA FOMENTAR LA REDUCCIÓN DE RESIDUOS PLÁSTICOS ENTRE LOS VISITANTES DE LA PLAYA AGUA DULCE DE CHORRILLOS

Trabajo de Investigación para obtener el grado de Bachiller en

Comunicación Audiovisual Multimedia

AUTOR:

MARCIA JOHANA BOHORQUEZ TERREROS

https://orcid.org/0009-0001-9523-9780

Trabajo de Investigación para obtener el grado de Bachiller en

Publicidad y Marketing Digital

AUTOR:

MARCELA DAYANNE PEREZ ATOCHE

https://orcid.org/0009-0004-9261-4567

Asesor:

JEFFERSON ALEJANDRO AQUINO CASTILLO

https://orcid.org/0009-0003-2278-8310

Lima - Perú

2025

MARCELA DAYANNE PEREZ ATOCHE 2018133628 - MARCIA JOHANA BOHORQUEZ TERREROS 2018134184.pdf

Desarrollo Educativo S.A. Instituto Toulouse Lautrec

Document Details

Submission ID
trn:oid:::11391:428000757

Submission Date
Feb 8, 2025, 10:30 AM GMT-5

Download Date
Feb 8, 2025, 10:38 AM GMT-5

File Name
MARCELA DAYANNE PEREZ ATOCHE 2018133628 - MARCIA JOHANA BOHORQUEZ TERREROS 20181....pdf

File Size
45.9 MB

41 Pages

7,734 Words

46,981 Characters

17% Overall Similarity

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

Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted Text

Top Sources

13% Internet sources
2% Publications
12% 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

La contaminación por residuos plásticos en las playas es un problema ambiental notorio, como se evidencia en la playa Agua Dulce de Chorrillos, pese a que existen iniciativas de limpieza y concientización no suelen dar resultados eficientes al no abordar de manera apropiada el problema. En ese contexto, el objetivo de este estudio es proponer una solución innovadora que pueda ayudar a fomentar la reducción de residuos plásticos entre los visitantes de la playa Agua Dulce de Chorrillos. De esta manera se crearán hábitos para disminuir la contaminación por plásticos en esta área costera. La metodología utilizada en el proyecto fue la Toulouse Thinking, la cual sirvió como herramienta principal para realizar el proceso de investigar, idear, desarrollar y transferir durante el transcurso del trabajo. Además, gracias a la metodología aplicada se pudo llegar a diseñar "Recyclick", una cabina fotográfica interactiva que recompensa a los usuarios con fotografías a cambio de reciclar sus residuos plásticos en la cabina. A través de un enfoque educativo y memorable, esta iniciativa busca involucrar a los visitantes de la playa, enfocándose mayormente en las familias al ser los que más recurren a este lugar y donde se pueden fomentar principalmente los hábitos ambientales. Se usaron herramientas que permitieron validar la viabilidad del proyecto evaluando el interés de los participantes y el impacto que se generaría por el reciclaje. Después de los resultados en las validaciones, se concluye que la solución contribuye satisfactoriamente a fomentar la reducción de residuos plásticos entre los visitantes de la playa Agua Dulce de Chorrillos, ayudando a disminuir la contaminación marina, promoviendo la educación ambiental y mejorando la calidad de vida.

Palabras clave: Reciclaje, hábitos ambientales, contaminación plástica, impacto, recompensa.

TABLA DE CONTENIDO

1. Contextualización del Problema 6

2. Justificación 8

2.1. Justificación Social 8

2.2. Justificación Práctica 8

2.3. Justificación Metodológica 9

3. Reto de innovación 9

3.1. Preguntas 10

3.1.1. Pregunta General 10

3.1.2. Preguntas Específicas 10

3.2. Objetivos 10

3.2.1. Objetivo General 10

3.2.2. Objetivos Específicos 10

4. Sustento Teórico 11

4.1. Estudios previos 11

4.2. Marco teórico 13

4.2.1. Antecedentes y problemáticas de la playa Agua Dulce 13

4.2.2. Efectos a largo plazo 14

4.2.3. Recientes acciones para mitigar el problema 15

4.2.3.1. Acciones gubernamentales 15

4.2.3.3. Iniciativas empresariales 16

4.2.3.4. Educación y concientización 16

4.2.4. Introducción del reto de innovación 17

4.2.6. Hábitos ambientales y su proyección 18

5. Beneficiarios 18

6. Modelo de Negocio 20

6.1. Reto 20

6.2. Propuesta de valor 20

6.3. Segmento de clientes 20

6.4. Canales 20

6.5. Relación con los clientes 21

6.6. Actividades clave 21

6.7. Recursos clave 21

6.8. Aliados clave 22

6.9. Fuentes de ingresos 22

6.10. Impacto 22

6.11. Presupuestos 23

7. Resultados 26

8. Conclusiones 27

9. Bibliografía 29

10. Anexos 35

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. *Inversión Inicial*…….23

Tabla 2. *Gastos Mensuales*……..24

Tabla 3. *Ingresos*……..25

1. Contextualización del Problema

La contaminación marina por residuos plásticos es un problema que surge por la falta de educación ambiental de los visitantes, lo cual afecta a la vida marina y a las áreas costeras. Los microplásticos son un problema mayor al ser diminutas partículas de plástico compuestas de polímeros y aditivos tóxicos. Estos al no ser debidamente gestionados a nivel global, pueden terminar en cuerpos de agua o vertederos, pueden llegar a ser ingeridos o inhalados accidentalmente por seres marinos o personas. (Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2023).

El Grupo de Investigación Ambiental GIA (Manjarrez et al., 2019) realizó un estudio sobre la calidad del agua en diversas playas alrededor de América Latina. Con el propósito de saber el impacto de la contaminación marina que ocurría en estos espacios, hicieron comparativas de diferentes estudios de estas playas a lo largo de los años. Donde se presenció una carga significativa de parásitos en la arena, producto de los desechos contaminantes que son dejados en la playa.

Mientras que, el estudio de la sociedad y su elevado nivel de consumismo ha evidenciado que los productos adquiridos durante micro tendencias, se producen con materiales de muy baja calidad, lo que resulta que terminen teniendo un ciclo de vida deficiente y casi imposible de prolongar su uso. (Castellanos, 2023).

En el Perú se consumen alrededor de 950 mil toneladas de plástico cada año. Las zonas costeras de Lima Metropolitana y Callao, registran cifras graves en cuanto a la generación de plástico: 886 toneladas de residuos al día, que representan un 46% de los residuos producidos a nivel nacional. En porcentaje, solo el 10% pasa por un apropiado proceso de reciclaje, cuando un peruano usa un aproximado de 30 kilos de plástico anualmente. (Ministerio del Ambiente [MINAM], 2024).

Un problema recurrente suele ser el comercio informal en las playas de Chorrillos, en especial durante la temporada alta de verano, cuando muchas personas recurren a estas zonas por el disfrutable ambiente que brindan gracias al clima. Las autoridades locales han implementado ciertas medidas para poder garantizar que en la playa exista un adecuado orden y seguridad. (Infobae, 2025).

Según la Dirección General de Salud Ambiental (Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria [DIGESA], 2022), la playa Agua Dulce ha sido considerada "no saludable" en ocasiones debido a que se encuentran residuos sólidos en el agua y arena, lo que llevó a su señalización con bandera roja. Esta clasificación de "no saludable" se determina a través de inspecciones periódicas, las cuales incluyen la toma de muestras de agua para evaluar su calidad microbiológica y el monitoreo de la limpieza general de la playa. Además, se verifica la presencia de servicios básicos como baños públicos y contenedores de residuos, elementos fundamentales para garantizar condiciones adecuadas para los bañistas y proteger la salud pública en las zonas costeras.

Además, en un estudio en el cual aplicaron la técnica de puntuación matricial para la identificación del mayor generador de residuos sólidos en la playa Agua Dulce, se dio a evidenciar que, con un 79,70% durante época de verano, la fuente generadora principal de estos residuos eran los usuarios de la playa. Además, siendo los plásticos, el tipo de residuo más común en este lugar. (Ausejo y Rojas, 2024)

La Ley N° 30884 marca que se prohíbe la adquisición, uso o comercialización de bolsas y sorbetes de base poliméricas y recipientes o envases de poliestireno expandido para bebidas y alimentos de consumo humano en las playas del litoral (Congreso de la República, 2018, Art. 3°). Se busca reducir el impacto de los residuos plásticos que son de difícil descomposición, que generan contaminación marina y dañan los ecosistemas.

Debido a esta situación en la que están involucrados todos los peruanos, la investigación realizada aborda el problema del inadecuado manejo de residuos sólidos, especialmente plásticos, que dejan los visitantes de las playas de Lima. Asimismo, buscar proponer una solución efectiva que involucre la participación de los visitantes y los invite a reflexionar, para un cambio en sus comportamientos poco responsables con el medio ambiente.

2. Justificación

El estudio se enfoca en solucionar la problemática de contaminación marina causada por residuos plásticos, generados por la falta de educación ambiental de los visitantes de la playa Agua Dulce. Se propone fomentar en los visitantes hábitos de limpieza, a través del desarrollo de una cabina de fotos diseñada para incentivar el reciclaje de residuos plásticos a cambio de fotografías físicas.

2.1. Justificación Social

El reto de innovación busca empoderar a las madres para educar sobre la reducción de plásticos en sus hogares y en la comunidad. Además, motiva a los visitantes de la playa a recolectar plásticos a cambio de fotos gratuitas, promoviendo la limpieza y la conciencia ambiental en la playa Agua Dulce. Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI], 2023), el 37.7% de los hogares en el Perú están liderados por mujeres, reflejando cambios en la participación social, económica y educativa de las madres.

2.2. Justificación Práctica

Este estudio tiene como objetivo reducir la contaminación por residuos plásticos en la playa Agua Dulce de Chorrillos, por medio de la educación ambiental en los visitantes, principalmente en las familias que son las que concurren más a este lugar. La propuesta

fomenta la participación de las familias en organizaciones locales o grupos de voluntariado dedicados a la sostenibilidad. Al hacerlo, contribuyen no solo al bienestar de su propia familia, sino también conjuntamente al bienestar de la comunidad (Corefo, 2023). En este sentido, la propuesta tiene como objetivo generar mejores hábitos de limpieza en los visitantes de la playa, para reducir la contaminación de residuos plásticos.

2.3. Justificación Metodológica

Se empleó la metodología "Toulouse Thinking", la cual se compone de las etapas de Investigar, Idear, Desarrollar y Transferir. Este proceso permitió profundizar en la investigación del problema, facilitar la generación de posibles soluciones y desarrollar propuestas para presentarlas al público objetivo.

Además, se empleó un Mapa Mental, el cual sirvió para visualizar todos los aspectos de la investigación obtenida a través de encuestas, entrevistas e incluso diarios de observación, que ayudaría a organizar lo recopilado y a definir mejor el proyecto. Otra herramienta utilizada fue el Mapa de Actores, que tuvo el propósito de identificar al actor central y los actores directos e indirectos que interactúan o se relacionan con él. Por otro lado, el Arquetipo permitió comprender las necesidades y motivaciones que tiene el público objetivo. Finalmente, se empleó la Propuesta de Valor para detallar los beneficios del arquetipo principal, cumpliendo con el reto de diseño planteado.

3. Reto de innovación

Creación de una campaña interactiva que ayude a fomentar la reducción de residuos plásticos entre los visitantes de la playa Agua Dulce de Chorrillos.

3.1. Preguntas

3.1.1. Pregunta General

¿De qué manera se puede crear una campaña interactiva que ayude a fomentar la reducción de residuos plásticos entre los visitantes de la playa Agua Dulce de Chorrillos?

3.1.2. Preguntas Específicas

P1: ¿Cuál es la situación actual del manejo de residuos plásticos en la playa Agua Dulce de Chorrillos?

P2: ¿Qué tipo de campaña interactiva ayudará a fomentar la reducción de residuos plásticos en la playa Agua Dulce de Chorrillos?

P3: ¿Cuál sería el impacto de la creación de una campaña interactiva que ayude a fomentar la reducción de residuos plásticos entre los visitantes de la playa Agua Dulce de Chorrillos?

3.2. Objetivos

3.2.1. Objetivo General

Desarrollar una campaña interactiva que ayude a fomentar la reducción de residuos plásticos entre los visitantes de la playa Agua Dulce de Chorrillos.

3.2.2. Objetivos Específicos

O1: Conocer la situación actual del manejo de residuos plásticos en la playa Agua Dulce de Chorrillos.

O2: Definir el tipo de campaña interactiva que ayudará a fomentar la reducción de residuos plásticos entre los visitantes de la playa Agua Dulce de Chorrillos.

O3: Determinar el impacto de la creación de una campaña interactiva que ayude a fomentar la reducción de residuos plásticos entre los visitantes de la playa Agua Dulce de Chorrillos.

4. Sustento Teórico

4.1. Estudios previos

González y Espinoza (2024). En su estudio, manifestaron interés en informar y educar sobre los beneficios del reciclaje, enfocándose en demostrar que es posible proporcionar en los hogares herramientas efectivas para la separación y clasificación de residuos plásticos en Lima Metropolitana.

Como parte de la solución, propusieron una campaña basada en tres pilares clave: educación mediante actividades prácticas, participación activa de la población e intercambio constante de información con las comunidades y hogares de la región.

Este proyecto resulta relevante para nuestra investigación, ya que, al igual que nuestros objetivos, busca fomentar el reciclaje de plásticos y generar conciencia ambiental en las familias. Sin embargo, nuestra propuesta se diferencia en la estrategia empleada: utilizamos una cabina de fotos como incentivo para promover el reciclaje. A pesar de esta diferencia metodológica, ambos proyectos comparten la misma visión de impulsar hábitos sostenibles y reducir los residuos plásticos para generar un impacto ambiental.

Bravo y Cornejo (2024). Se desarrolló un programa de voluntariado para enseñar a un grupo de personas sobre la identificación de residuos para la obtención del título profesional en Ingeniería de Gestión Ambiental. Esta dinámica dio un claro resultado de entendimiento de los participantes frente a los diversos problemas que lleva la contaminación. Siendo del 80% de entendimiento total de la problemática y solución, y un 20% de personas que entendieron la consigna, pero podrían mejorar. Los ciudadanos pueden comprender el impacto de sus acciones irresponsables frente a sus residuos, pero hay soluciones que toman un tiempo largo de cambiar la mentalidad de algunos. Este estudio, nos beneficia al darnos cuenta que la magnitud de un cambio de hábitos en las personas es efectiva pero tardada si es que se quiere partir desde la propia educación.

Cedano y Gonzales (2023). Se realizó esta investigación tras detectar un alto nivel de falta de hábito de cuidado ambiental. Se busca fomentar el aprendizaje de hábitos ecológicos en niños de 4 años en Trujillo. A través de un taller lúdico basado en la metodología Montessori, “Ecoludo”, se orienta a los alumnos de clase de un colegio a implementar hábitos ecológicos. Este estudio evidenció una mejora significativa en el salón de clases, donde el porcentaje de los niños con prácticas ecológicas pasó de un 3,7% a ser 70,4%. Estos datos destacan cómo las recompensas pueden cambiar la mentalidad de los más pequeños y cómo el entorno familiar influye en este cambio.

Sanchez y Soria (2023). Este estudio abordó el problema de la gran cantidad de toneladas de residuos plásticos que se producen en Lima Metropolitana, que traen como consecuencia ser desechados al mar, así como otros problemas que este desecho causa.

El objetivo fue determinar la viabilidad económica, técnica y social para lograr optar como solución la instalación de máquinas recolectoras de botellas PET en zonas de alto flujo, que ayudará a incentivar el desarrollo de un hábito de reciclaje con recompensas que recibirán las personas según el peso de la botella depositada.

Este trabajó contribuye a la investigación del proyecto al demostrar la efectividad de las recompensas para generar hábitos de reciclaje de plásticos en las personas, algo que está ligado a la propuesta con la diferencia de que, en lugar de ser una recompensa económica, este proyecto ofrece una recompensa ligada a lo emocional y la experiencia del usuario. Además, que también comprueba la funcionalidad de usar el peso de los residuos plásticos para moderar las recompensas.

Soldi y Barycki (2022). El objetivo de este trabajo de investigación es hacer que la actividad de reciclaje sea más atractiva, ofreciendo incentivos de manera sencilla y amigable. Esto ayuda a elevar la sensibilización sobre la contaminación ambiental, la economía circular y la responsabilidad social.

Tiene como objetivo otorgar incentivos a los usuarios, para estimular y mejorar la práctica del reciclaje, permitiendo la recolección de material para desarrollar una economía circular y creando una plataforma publicitaria óptima. En conjunto, estos elementos facilitan la operatividad de las Máquinas Expendedoras a la Inversa.

Este proyecto da lugar a un modelo replicable, como el que proponemos en nuestro proyecto, ya que ejemplifica la utilidad de proyectos de reciclaje al proporcionar recompensas tangibles por la recolección de residuos plásticos. Además, el estudio resalta cómo estas iniciativas pueden integrarse de manera efectiva en el cambio cultural hacia prácticas más sostenibles y responsables.

4.2. Marco teórico

Para realizar los objetivos planteados en este estudio, es fundamental tener en cuenta algunos conceptos que ayuden a sustentar la problemática y el desarrollo de la solución propuesta. Estos conceptos son los siguientes:

4.2.1. Antecedentes y problemáticas de la playa Agua Dulce

Según el estudio publicado en la Revista de Investigación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM, 2022), la contaminación por plásticos en la Playa Agua Dulce de Chorrillos sigue siendo un problema crítico. La investigación determinó que esta playa presenta 43 piezas de micro plásticos por metro cuadrado, con un incremento del 7.5% entre 2019-2020. Entre los residuos más comunes que se encontraron están poliestireno, polipropileno y pellets industriales, los cuales representan el 79.1% del total.

La situación se agrava en temporadas altas, donde la acumulación de residuos no se gestiona de manera correcta, afectando la calidad del agua y vida de la fauna marina. Además, el estudio indicó que los micro plásticos están distribuidos de manera uniforme por toda la playa , lo que sugiere que se debe a las actividades recreativas y pesca artesanal.

Estos hallazgos evidencian la necesidad de implementar estrategias efectivas para reducir la contaminación de residuos plásticos, especialmente en la playa Agua Dulce, implementando campañas, mejoras en la gestión de residuos y promoción de prácticas sostenibles entre los visitantes y residentes cercanos de la zona.

4.2.2. Efectos a largo plazo

Según la Red de Investigación de Estresores Marinos - Costeros en Latinoamérica y el Caribe, se explicó que los utensilios plásticos que mayormente son usados de manera doméstica como industrial. Sin embargo, debido a las diversas aplicaciones de amplio espectro de propiedades físicas y químicas, muchos de estos están hechos para terminar siendo desechados como basura, en especial por ser reemplazables y no reciclables. (REMARCO, 2022).

La Revista Cubana de Salud Pública (Perilla y Quiroz, 2023), describió los diversos riesgos a los que se enfrenta el medio ambiente y la salud humana frente a los microplásticos. Debido a que ya se han llegado a encontrar indicios de microplásticos en la sangre y la placenta humana, se teme a la bioacumulación y biomagnificación de estos residuos dentro de la cadena alimenticia de organismos marinos y terrestres.

Los microplásticos provienen de la degradación de residuos plásticos, incluso pueden llegar hasta las membranas celulares. Su toxicidad física, química y microbiológica es el peligro más latente y lo que afecta a seres humanos, animales y al ecosistema. (Zarate Ponce, 2020).

Desafortunadamente, estos residuos plásticos en el mar y en zonas costeras tienen múltiples consecuencias igual de significativas, que muchas veces pasan desapercibidas. En el caso de las especies marinas, estas enfrentan riesgos de intoxicación, trastornos del comportamiento, inanición, asfixia e ingesta de microplásticos. Estos problemas no solo impactan a la fauna marina, también tienen repercusiones en la salud humana ya que los

microplásticos pueden ingresar al organismo a través de la alimentación con origen marino, las partículas que pueden penetrar la piel o en ocasiones ser inhalados cuando están en el ambiente. Esto podría provocar cambios hormonales, trastornos del desarrollo, anomalías reproductivas y cáncer. (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente [PNUMA], 2021).

4.2.3. Recientes acciones para mitigar el problema

En los últimos años, diversas iniciativas han sido impulsadas en favor de reducir la contaminación por plásticos en playas peruanas, incluida la playa Agua Dulce.

4.2.3.1. Acciones gubernamentales

El gobierno del Perú aprobó en 2018 la Ley N° 30884, que prohíbe el uso de plásticos de un solo uso, como bolsas y utensilios, fomentando el uso de alternativas reutilizables. Además, el Ministerio del Ambiente ha promovido campañas educativas y programas de limpieza en zonas costeras, como la playa Agua Dulce.

4.2.3.2. Acciones de ONGs y la sociedad civil

A raíz de esta problemática, se han creado diversas organizaciones sin fines de lucro conformadas por jóvenes que buscan mejorar el medio ambiente. Una organización que lleva bastante tiempo en marcha es “Ubuntu Jóvenes Voluntarios”, quienes desarrollan diferentes jornadas de limpieza en varias playas consideradas de alta población. En el año 2023, se realizó una de estas jornadas junto con las subgerencias de Gestión Ambiental, Áreas Verdes y Participación Vecinal. Ese día se llegó a acumular casi 500 kilos de desechos en la playa de Agua Dulce, lo que fue bien recibido por bañistas que se comprometieron a mantener limpia la playa. (Periódico El Peruano, 2023).

Organizaciones como "HAZla por tu playa", en colaboración con diversas comunidades locales, han liderado campañas de limpieza en varias playas del país, incluida la playa Agua Dulce. En su campaña de 2023, la organización encontró más de 10 toneladas de

residuos en solo dos días de limpiezas, como parte de sus iniciativas para reducir la contaminación por plásticos y sensibilizar a la ciudadanía sobre su impacto negativo en los ecosistemas marinos (HAZla por tu playa, 2024).

4.2.3.3. Iniciativas empresariales

Las empresas locales están comenzando a adoptar prácticas más sostenibles, como eliminar plásticos de un solo uso y promover empaques biodegradables. Además, varias empresas locales, como Tottus, han trabajado con ONGs como Greenpeace y Surfrider Foundation en proyectos de limpieza de playas y reciclaje, destacando su compromiso con el medio ambiente como se demuestra en su Reporte de Sostenibilidad en el 2020. Esta iniciativa es parte de un esfuerzo más amplio dentro del sector alimentario para reducir la huella ecológica del plástico.

4.2.3.4. Educación y concientización

La educación ambiental es algo fundamental que debe inculcarse a los más jóvenes como parte de su aprendizaje, así como el Ministerio de Educación cuenta con el proyecto educativo ambiental integrado, cuya estrategia es visibilizar mejor el enfoque ambiental en la gestión escolar al movilizar diversas competencias. También, moviliza a toda la comunidad educativa con el fin de atender una problemática u oportunidad ambiental identificada y priorizada en la institución educativa o en la comunidad. (Ministerio de Educación [MINEDU], 2023)

Así mismo, las campañas medioambientales mediante redes sociales han tomado un rol importante en la concientización de las personas. Se ha demostrado que el público se incentiva a participar en campañas directas y concisas, más que en las campañas informativas. Se tiene en evidencia que cuando conocen la finalidad de una acción, como por ejemplo el reciclar botellas plásticas, los usuarios de las dinámicas tienden a ser más proactivos en estas. (Dávila, 2022).

4.2.4. Introducción del reto de innovación

El reto de innovación presentado se fundamenta en incentivar el reciclaje de residuos plásticos mediante una cabina de fotografía que se puede usar a base de reciclaje de plásticos, que está ubicada en la playa Agua Dulce de Chorrillos. Desde una perspectiva teórica, esta solución se concibe bajo los principios de la economía circular y el aprendizaje conductual.

La economía circular es el sistema que se centra en el aprovechamiento de recursos en busca de que la generación de residuos se reduzca, reutilizando y reciclando materiales que aún son aprovechables. También son conocidos como las “3R” y hacen referencia a Reducir, Reciclar y a Reutilizar. Se busca utilizar este sistema en la cabina para disminuir los residuos en la playa y posteriormente vender el material a empresas recicladoras, que les darán un adecuado aprovechamiento a los residuos. (Universidad Internacional de Valencia, 2024).

Según un informe de la Universidad Privada del Norte (2024) acerca del conductismo, el refuerzo positivo es una técnica utilizada en la psicología conductual. Este busca fomentar y mantener un comportamiento deseado, recompensando dicho comportamiento para que se repita. Esta técnica se refleja en nuestro proyecto, en el que utilizamos recompensas para crear hábitos positivos en los visitantes de la playa Agua Dulce.

4.2.5. Conceptualización de una cabina fotográfica

Las fotografías son socialmente relacionadas a las memorias colectivas. Como mencionaron Luna y Martín (2022), son formas de “explorar vías de representación que huyen del determinismo como imagen verosímil”. La conexión entre una imagen y las sensaciones que se produjeron al momento de tomar la foto, son emociones impregnadas en el ser humano. Este proyecto busca obtener lo mejor de ambos conceptos, creando un sistema de recompensas más emocionales o memorables que físicas.

4.2.6. Hábitos ambientales y su proyección

Según Cedano y Gonzales (2023), “la niñez es la etapa crucial para la creación de buenos hábitos”. En Perú, un 37,7% de los hogares son liderados por mujeres (INEI, 2023), lo que refuerza la relación entre las madres y sus hijos es una base fundamental para considerarlas pieza clave en el comportamiento de los ciudadanos del mañana. Por esta razón, el proyecto está enfocado en las familias, especialmente las madres, como pilares educativos, económicos y emocionales dentro de la sociedad peruana.

5. Beneficiarios

En la investigación se utilizaron diferentes herramientas como las entrevistas, encuestas y diarios de observación, que permitieron identificar al público objetivo o beneficiarios. El cual se centra en los bañistas de la playa Agua Dulce de Chorrillos.

Se desarrollaron cuatro arquetipos de diferentes tipos de visitantes de la playa Agua Dulce, que se seleccionaron en base a la investigación, donde se decidió optar por elegir como el principal a “la madre de familia”. El proyecto está enfocado en los visitantes de la playa principalmente, pero son las madres de familia quienes llegan a ser las mayores influyentes en el entorno familiar, incluyendo en la formación educativa de sus hijos. Además, llegan a ser generadoras de los residuos plásticos en la playa al traer o consumir alimentos que involucran el uso de este material, sin embargo, también pueden llegar a tener preocupación por este problema al enfocar su preocupación por el bienestar de su familia, queriendo que exista un cambio en la limpieza de la playa.

En el Customer Journey Map se evidenció la interacción de una madre de familia con la problemática del tema. La madre llega a la playa Agua Dulce acompañada de su familia, integrada por su esposo y dos hijos. Su visita comienza por buscar un espacio libre donde establecerse, pero se enfrentan a la dificultad de ver muchos residuos plásticos en la arena y

los alrededores, lo que genera preocupación desde el inicio, en especial por la seguridad de su familia.

Durante la estadía, mientras la madre intenta relajarse en la arena y vigilar a sus hijos, observa toda la basura en el entorno tanto en la arena como en el mar, lo que interrumpe su tranquilidad al temer que sus hijos puedan lastimarse con algún residuo. Además, durante el almuerzo, la familia usó algunos plásticos desechables, que la madre decide desechar después al estar los tachos de basura muy alejados.

Al finalizar el día, la madre recoge las pertenencias y se asegura de no dejar nada tirado en el lugar. Sin embargo, la visita no fue muy satisfactoria, al haber tenido varias preocupaciones. Al retirarse, observa el estado descuidado en el que queda la playa, lo que refuerza su pensamiento de la falta de cuidado ambiental de los visitantes y refleja la necesidad de soluciones que promuevan hábitos de limpieza ambiental.

Los beneficiarios directos en la investigación serían principalmente todos los visitantes de la playa de Agua Dulce. Ellos son los que estarían en contacto con nuestra propuesta, además de que son quienes también se relacionan con quienes luego serían nuestros beneficiarios indirectos. En este grupo de visitantes, estamos centrándonos, sobre todo en aquellos que vienen en grandes grupos, véanse familias o grupos de amigos. Los visitantes que vienen solos o hacen recorridos cortos en la playa también pueden disponer de nuestra solución, pero no son nuestro objetivo principal.

Los beneficiarios indirectos vendrían a ser los trabajadores de limpieza municipal, quienes, gracias a la implementación del proyecto, verían mejoradas sus condiciones laborales. Los pescadores de la región obtienen beneficios significativos al capturar especies saludables que también contribuyen a la sostenibilidad del ecosistema marino. Al preservar la salud de las poblaciones de peces, se garantiza la continuidad de la actividad pesquera.

6. Modelo de Negocio

6.1. Reto

El reto busca desarrollar una experiencia tanto divertida como educativa que vincule a las familias con la problemática de los residuos plásticos y las motive a adoptar acciones para proteger la playa Agua Dulce de Chorrillos. Al integrar una cabina de fotos que ofrezca una recompensa por reciclar los plásticos, se espera generar un impacto positivo y exponencial en la conciencia ambiental de la comunidad.

6.2. Propuesta de valor

El objetivo de la propuesta es ayudar a las familias, especialmente a las madres, a establecer de manera divertida y educativa el hábito del reciclaje de residuos plásticos. Este objetivo se logra mediante un intercambio de residuos, donde se ofrece una recompensa a cambio de sus residuos, con el objetivo de contribuir a la salubridad de la playa Agua Dulce en Chorrillos. Además, esta iniciativa también promueve la educación ambiental entre los visitantes, incentivando un compromiso conjunto hacia la responsabilidad con los residuos plásticos.

6.3. Segmento de clientes

El público objetivo está compuesto principalmente por las familias visitantes de la playa Agua Dulce en Chorrillos. Sin embargo, se busca enfocar también en las madres de familia, ya que son el punto clave para impactar a las familias en su conjunto y generar un mayor alcance en ellas.

6.4. Canales

Los medios principales para comunicar el servicio serán las redes sociales, como Instagram, TikTok y Facebook, donde se compartirá información sobre la contaminación marina por plásticos, así como detalles sobre la cabina de fotos. Además, se colocarán materiales visuales atractivos en la cabina para captar la atención del público que transite por

la zona. También se establecerán alianzas con organizaciones, como la Municipalidad de Chorrillos, para ampliar la difusión del servicio y llegar a más público visitante de la playa Agua Dulce.

6.5. Relación con los clientes

Para promover la participación y garantizar una experiencia positiva, es fundamental establecer un ambiente divertido y acogedor. Esto implica interactuar de manera amistosa con el público objetivo, comunicar claramente el intercambio de fotos por residuos para generar interés en los involucrados, resaltar los beneficios del reciclaje en la playa y fomentar el compartir sus experiencias propias a través de sus cuentas de redes sociales.

6.6. Actividades clave

Entre las actividades necesarias para el proyecto está nuestra inmersión en redes sociales, y diseñar una cabina fotográfica que capte la atención del público. Así mismo, se requiere una operación diaria que incluya el abastecimiento de materiales y el mantenimiento preventivo para garantizar un funcionamiento óptimo. La formación de alianzas con patrocinadores resulta clave para la sostenibilidad del proyecto. Además, el monitoreo y la evaluación del impacto en la participación de los visitantes sobre la problemática permitirán realizar ajustes y mejoras continuas en la cabina.

6.7. Recursos clave

Se requieren diferentes recursos clave para el funcionamiento eficiente del proyecto. El departamento de Recursos Humanos cuenta con un equipo diverso que incluye personal administrativo, diseñadores y empleados encargados de la recolección de desechos. Además, se dispone de recursos de almacenamiento para materiales de reposición y una red de proveedores que resulta esencial para el mantenimiento de las operaciones. También son fundamentales los recursos intelectuales, como el conocimiento especializado sobre reciclaje

de plásticos, que permite optimizar procesos y promover prácticas sostenibles en la gestión de los desechos.

6.8. Aliados clave

Los principales aliados para el proyecto incluyen a la Municipalidad de Chorrillos, que colabora con empresas de reciclaje para promover prácticas sostenibles. También organizaciones como “Ubuntu: Jóvenes voluntarios”, que involucran a jóvenes en actividades de recolección de residuos y otras iniciativas enfocadas con el cuidado del medio ambiente y el apoyo comunitario. Por otro lado, empresas como ISM, SINBA y Kunan aportan recursos clave para mejorar la gestión de desechos. Además, empresas tecnológicas especializadas en fotografía contribuyen al suministro de materiales necesarios para la cabina fotográfica.

6.9. Fuentes de ingresos

La propuesta contempla como fuentes de ingresos la venta del plástico recolectado a empresas recicladoras que puedan utilizarlo eficientemente. Además, se considera el alquiler de una cabina para eventos en la playa o su uso en otros espacios. Esta cabina también permitirá exhibir publicidad en una pantalla y carteles, creando sinergia entre sostenibilidad y promoción de productos o servicios.

6.10. Impacto

Se tiene como objetivo principal lograr una reducción del 20% en los residuos plásticos de la playa Agua Dulce de Chorrillos durante los meses de enero y febrero. Para ello es fundamental implementar un monitoreo efectivo y bien planificado que permita evaluar la efectividad del servicio y medir el progreso deseado.

6.11. Presupuestos

Tabla 1. *Inversión Inicial*

Recursos	Descripción	Cantidad	Costo Total
Producción	iPad 10th 2022	1	S/.1,549.00
	Impresora portátil	1	S/.620.00
	Balanza digital integrada	1	S/.58.00
	Material PVC para la estructura	1	S/.1,158.13
	Ensamblaje, cortes y fijación	1	S/.700.00
	Desarrollo del software	1	S/.1,500.00
	Sensores y controladores	1	S/.240.00
	Panel solar	1	S/.700.00
	Batería	1	S/.205.00
	Instalación eléctrica	1	S/.230.00
	Diseño, construcción y ensamblaje	1	S/.1,500.00
	Caja de papel fotográfico de 100 hojas	10	S/.200.00
Administrativo	Permisos municipales y de operación	1	S/.750.00
	Personal encargado de la máquina	2	S/.1,130.00
Logísticos	Transporte inicial e instalación	1	S/.300.00
	Licencia de funcionamiento	1	S/.165.30
		TOTAL	**S/.11,005.43**

Nota. Datos de los recursos iniciales necesarios para la producción, administración y la logística del servicio de la cabina fotográfica.

Tabla 2. *Gastos Mensuales*

Recursos	Descripción	Cantidad	Costo Total
Producción	Caja de papel fotográfico de 100 hojas y tinta	9	S/.1,088.00
	Servicio Técnico para mantenimiento	1	S/.250.00
Administrativo	Personal encargado de la máquina	2	S/.1,130.00
Logísticos	Transporte de la cabina	1	S/.80.00
	Alquiler del espacio	1	S/.850.00
Difusión	Community manager	1	S/.1,500
		TOTAL	**S/.4,898.00**

Nota. Datos de los recursos mensuales necesarios para la producción, administración, logística y la difusión del servicio de la cabina fotográfica.

Tabla 3. *Ingresos*

Categoría	Costo unitario	Estimado del total de unidades vendidas al mes	Ingreso esti mado mensual	Ingreso estimado trimestral
Venta de plásticos recolectados	S/.1.80 x kg	90 kg	S/.162.00	S/.486.00
Alquiler de la cabina para eventos	s/.2,000.00	2	S/.4,000.00	S/.12,000.00
Publicidad en la cabina (pantalla digital)	s/.100.00	8	S/.800.00	S/.2,400.00
Publicidad en la cabina (afiches físicos)	s/.200.00	6	S/.1,200.00	S/.3,600.00
		TOTAL	**S/.6,162.00**	**S/.18,486.00**

Nota. Datos de los ingresos que generará el proyecto de manera mensual y trimestral. La recuperación de la inversión inicial se está estimando en un plazo aproximado de 9 meses después de su lanzamiento al mercado.

7. Resultados

El reto de innovación logró cumplirse satisfactoriamente, al haberse desarrollado la propuesta de una cabina fotográfica “Recyclick”, que incentiva el reciclaje de residuos plásticos en la playa Agua Dulce de Chorrillos, ofreciendo fotografías físicas gratuitas a los visitantes que participen. Este servicio no solo abarca la reducción de desechos plásticos en la playa, sino también la creación de hábitos de reciclaje y la educación ambiental.

Se validó el reto de innovación con el público objetivo en la playa Agua Dulce ubicada en Chorrillos. Se realizó con visitantes de la playa, generalmente familias o grupos de amigos. La mayoría de los participantes mostraron interés en la propuesta, lo que confirma el potencial del proyecto y el impacto positivo.

Además, se avanzó en la creación de una alianza estratégica, gracias al encuentro con el líder de la organización Ubuntu de jóvenes voluntarios. Este mostró interés en colaborar como aliado clave del proyecto, lo que refuerza la viabilidad de su implementación y escalabilidad a largo plazo.

También se trabajó la validación de canales, creando una cuenta de Instagram para difundir el proyecto y ofrecer información sobre la contaminación plástica. Esta estrategia validó la efectividad de las redes sociales como una herramienta idónea para aumentar la visibilidad y el alcance de la iniciativa.

Asimismo, se llevó a cabo una validación de ingresos mediante una simulación de la venta de aproximadamente 3 kg de plástico, compuestos por botellas y tapas. El precio por kg de botellas es de S/. 1.80, mientras que el precio por kg de tapas es de S/.2.00. Con esta simulación, se obtuvo una proyección estimada de las ganancias mensuales derivadas de la venta de estos residuos plásticos.

Durante el proceso, también se tomó en cuenta los resultados y observaciones, los cuales ayudaron a realizar ajustes en el funcionamiento de la cabina. Estas partes

favorecieron al resultado del modelo final y garantizan una experiencia más efectiva y atractiva para los usuarios.

Los resultados se lograron mediante los experimentos, principalmente donde participó el público objetivo. Gracias a la participación de 10 grupos de familias y amistades, se obtuvieron resultados satisfactorios que permitieron identificar los aspectos favorables, las áreas de mejora del proyecto y posibles planes a largo plazo que podrían implementarse para optimizar el impacto de la iniciativa.

8. Conclusiones

Se concluyó que la creación de una campaña interactiva cumplió satisfactoriamente el propósito de ayudar a fomentar la reducción de los residuos plásticos entre los visitantes de la playa Agua Dulce de Chorrillos. Se logró gracias a la experimentación realizada en el lugar con distintos grupos de visitantes, entre ellos familias y amigos, lo que permitió validar la eficacia de la solución.

Además, gracias a la investigación realizada, se da a conocer que la situación actual del manejo de residuos plásticos en la playa Agua Dulce de Chorrillos es deficiente. La falta de conciencia ambiental fue la causa principal de esto, además de los inexistentes hábitos de reciclaje y de una infraestructura inadecuada para la gestión de residuos. Aunque existen diferentes iniciativas, la magnitud del problema hace que sean insuficientes, lo que resalta la necesidad urgente de mejorar la recolección y reciclaje de los residuos plásticos en la playa.

Asimismo, se definió que el tipo de campaña interactiva que ayudará a fomentar la reducción de residuos plásticos entre los visitantes de la playa Agua Dulce de Chorrillos sería el intercambio de una fotografía por residuos plásticos a través de una cabina fotográfica llamada “Recyclick”. Este servicio novedoso y basado en recompensas demostró ser efectivo

en la experimentación para ayudar a sensibilizar sobre la reducción de plásticos e incentivar la participación en su gestión.

Finalmente, se determinó que el impacto de la campaña interactiva de la cabina fotográfica es una solución efectiva para fomentar la reducción de residuos plásticos entre los visitantes de la playa Agua Dulce de Chorrillos, el cual se pudo comprobar gracias a la respuesta positiva obtenida en la validación con los visitantes de la playa.

9. Bibliografía

Bernal Nuñez, X., Torres Mendosa, A., Criado Huaytalla, D. A., & Ballesteros Cruzado, A. J. (2025). *Informe del conductismo.* Universidad Privada del Norte. https://es.scribd.com/document/734443720/Informe-del-conductismo-1

Bravo Cruz, M. A., & Cornejo Carhuamaca, B. F. (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.* [Tesis de Título Profesional de Ingeniero Ambiental, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. Repositorio Académico UPC. https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/675194/Bravo_CM.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Castellanos, V. B. (2023) *Consumismo: una tendencia superficial y nociva.* https://www.academia.edu/96503794/Consumismo_una_tendencia_superficial_y_nociva

Cedano Marin, B. Y., & Gonzales Baltodano, P. K. (2023). *Taller "ECOLUDO" para promover el desarrollo de hábitos ecológicos en niños de 4 años. Trujillo, 2023.* [Tesis de Título Profesional de Licenciada en Educación Inicial, Universidad César Vallejo]. Repositorio UCV. https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/132576

Congreso de la República. (2018). *Ley N° 30884 regula el plástico de un solo uso y los recipientes o envases descartables*. Gobierno del Perú. https://www.gob.pe/institucion/congreso-de-la-republica/normas-legales/1122664-30884

Davila Meneses, A. N. (2022) *Campañas medioambientales en TikTok para generar concientización sobre el reciclaje.* [Tesis de Título Profesional de Licenciado en Comunicación y Publicidad, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. Repositorio Académico UPC. https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/667175/Davila_MA.pdf?sequence=3&isAllowed=y

Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria [DIGESA]. (2022, marzo 02). *DIGESA inspecciona las condiciones sanitarias en playas de Miraflores y Chorrillos*. Ministerio de Salud. http://www.digesa.minsa.gob.pe/noticias/marzo2022/nota22.asp

Ediciones Corefo. (2023, octubre 11). El papel de la familia en la construcción de un mundo sostenible. *Corefo NET*. https://padres.corefonet.com/el-papel-de-la-familia-en-la-construccion-de-un-mundo-sostenible/

Giraldo, C. (2025, enero 14). Fiscalizadores de las playas de Chorrillos son amenazados: video intimidador circula en redes sociales. *Infobae*. https://www.infobae.com/peru/2025/01/14/fiscalizadores-de-las-playas-de-chorrillos-son-amenazados-video-intimidador-circula-en-redes-sociales/

Gonzales Laveriano, N. E., & Espinoza Saldarriaga, J. D. (2024). *El reciclaje de plástico en el hogar por amas de casa en la región Callao* [Trabajo de investigación de grado Bachiller en Arquitectura de interiores y Dirección y Diseño Gráfico, Escuela Toulouse Lautrec]. Repositorio TLS. https://repositorio.tls.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12826/1026/Trab%20Invest%20-%20%20El%20reciclaje%20de%20plástico%20en%20el%20hogar....pdf?sequence=1&isAllowed=y

HAZla por tu playa. (2024, abril 30). *Avanzan las negociaciones hacia un acuerdo global para frenar la contaminación plástica*. https://hazla.pe/avanzan-las-negociaciones-hacia-un-acuerdo-global-para-frenar-la-contaminacion-plastica/

Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2023). *Desarrollo Infantil Temprano en niñas y niños menores de 6 años de edad, ENDES 2022*. [Archivo PDF]. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1900/libro.pdf

Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2024, mayo 10). INEI revela que la mayor proporción de hogares conducidos por mujeres se encuentra en el grupo de no pobres. *Infobae.* https://www.infobae.com/peru/2024/05/10/inei-revela-que-la-mayor-proporcion-de-hogares-conducidos-por-mujeres-se-encuentra-en-el-grupo-de-no-pobres/?outputType=amp-type

Luna Lozano, S. L., & Martín Martinez, J. V. (2022). La fotografía como metáfora de la memoria.: Estudio comparado de la fotografía de larga exposición y la fotografía promedio en el arte contemporáneo. *Fotocinema: revista científica de cine y fotografía, (25),* 82-102. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8523547.

Manjarrez, G., Blanco, J., González, B., Botero, C. M., & Díaz-Mendoza, C. (2019). Parásitos en playas turísticas: Propuesta de inclusión como indicadores de calidad sanitaria. Revisión para América Latina. *Ecología Aplicada, 18(1),* 91-100. https://doi.org/10.21704/rea.v18i1.1311

Ministerio del Ambiente [MINAM]. (2024, mayo 24). *Minam e Indecopi se unen para luchar frente a la contaminación por plástico en el país.* Gobierno del Perú. https://www.gob.pe/institucion/minam/noticias/961030-minam-e-indecopi-se-unen-para-luchar-frente-a-la-contaminacion-por-plastico-en-el-pais

Ministerio de Educación [MINEDU]. (2023). *El Proyecto educativo ambiental integrado (PEAI).* [Archivo PDF]. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6489111/67571-proyecto-educativo-ambiental-integrado-peai-minedu.pdf

Organización Panamericana de la Salud [OPS]. (2023, agosto 16). Expertos discuten el impacto de los microplásticos en la salud y alertan del aumento de su propagación. *PAHO*. https://www.paho.org/es/noticias/16-8-2023-expertos-discuten-impacto-microplasticos-salud-alertan-aumento-su-propagacion

Perilla Portilla, F. E., & Quiroz Ortega, J. F. (2023, diciembre 01). Microplásticos, una amenaza invisible para la salud humana y ambiente. *Revista Cubana de Salud Pública, 49(4).* http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662023000400010&lang=pt

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente [PNUMA]. (2021, octubre 22). El plástico, que ya ha atragantado nuestros océanos, terminará por asfixiarnos a todos si no actuamos rápidamente. *Noticias ONU*. https://news.un.org/es/story/2021/10/1498752

Red de Investigación de Estresores Marinos - Costeros en Latinoamérica y el Caribe [REMARCO]. (2022, enero 20). Presencia de microplásticos en la costa peruana. *REMARCO Blog*. https://remarco.org/blog/2022/01/20/presencia-de-microplasticos-en-la-costa-peruana/

Rojas Arellano, C. N., & Ausejo Noriega, M. M. (2024) *Propuesta de aplicación de la técnica de puntuación matricial con la finalidad de identificar el mayor generador de residuos sólidos municipales presentes en la playa Agua Dulce-Chorrillos, Lima.* [Tesis de Título Profesional de Ingeniero de Gestión Ambiental, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. Repositorio Académico UPC.

https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/674998/Ausejo_NM.pdf?sequence=1&isAllowed=y

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.* https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/iondex.php/iigeo/article/download/19219/18268/81387

Sanchez Santillan, M. A., & Soria Marquez, C. A. (2023). *Estudio de prefactibilidad para la instalación de máquinas recolectoras de botellas de plástico PET en zonas estratégicas que premien a las personas a cambio de su depósito*. [Tesis de Título Profesional de Ingeniero Industrial, Universidad de Lima]. Repositorio Institucional ULima. https://repositorio.ulima.edu.pe/handle/20.500.12724/19096

Soldi Vargas, F. M., & Barycki Korytkowski, H. C. (2022). *Negocio de reciclaje de botellas plásticas mediante el uso de Reverse Vending Machine (RVM).* [Trabajo de investigación de grado Maestro en Administración y Dirección de Negocios, Universidad de Lima]. Repositorio Institucional ULima. https://repositorio.ulima.edu.pe/handle/20.500.12724/16175

Tottus. (2020). *REPORTE DE SOSTENIBILIDAD*. [Archivo PDF]. https://downloads.ctfassets.net/dfhnfm93fvnr/3W728CcKVaRofWXWk8Utlf/b1edfeb8d949b1cf7da8d93f81f15443/RS_Tottus_22.pdf

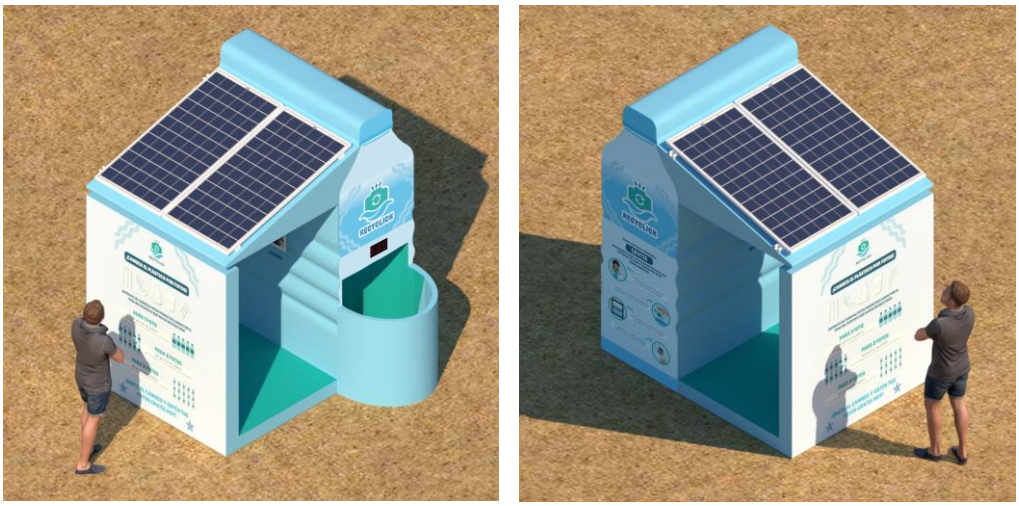
Universidad Internacional de Valencia [VIU]. (2024, noviembre 14). *Economía circular en el Perú*. https://www.universidadviu.com/pe/actualidad/nuestros-expertos/economia-circular-en-el-peru#que_es

Voluntarios y recicladores participaron en jornada de limpieza en playa Agua Dulce. (2023, febrero 26). *El Peruano*. https://www.elperuano.pe/noticia/206448-voluntarios-y-recicladores-participaron-en-jornada-de-limpieza-en-playa-agua-dulce

Zarate Ponce, M. (2020). *MICROPLÁSTICOS EN TRES PLAYAS ARENOSAS DE LA COSTA CENTRAL DEL PERÚ.* [Tesis de Título de Ingeniero Ambiental, Universidad Científica del Sur]. Repositorio Científica del Sur. https://repositorio.cientifica.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12805/1435/TL-Zarate%20M.pdf?sequence=1&isAllowed=y

10. Anexos

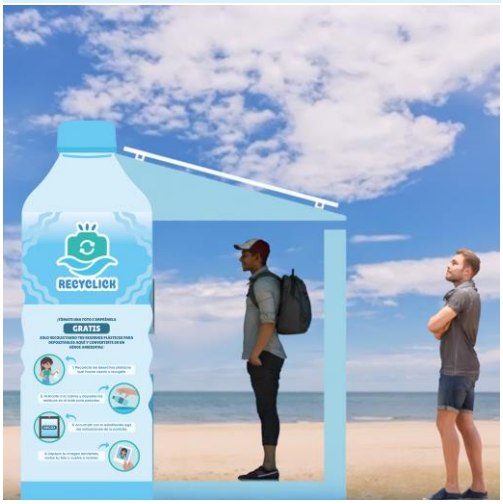
Anexo 1. *Prototipo de la cabina fotográfica Recyclick*



Anexo 2. *Indicaciones de la cabina*







Anexo 3. *Validación de la propuesta de valor y segmento de clientes*



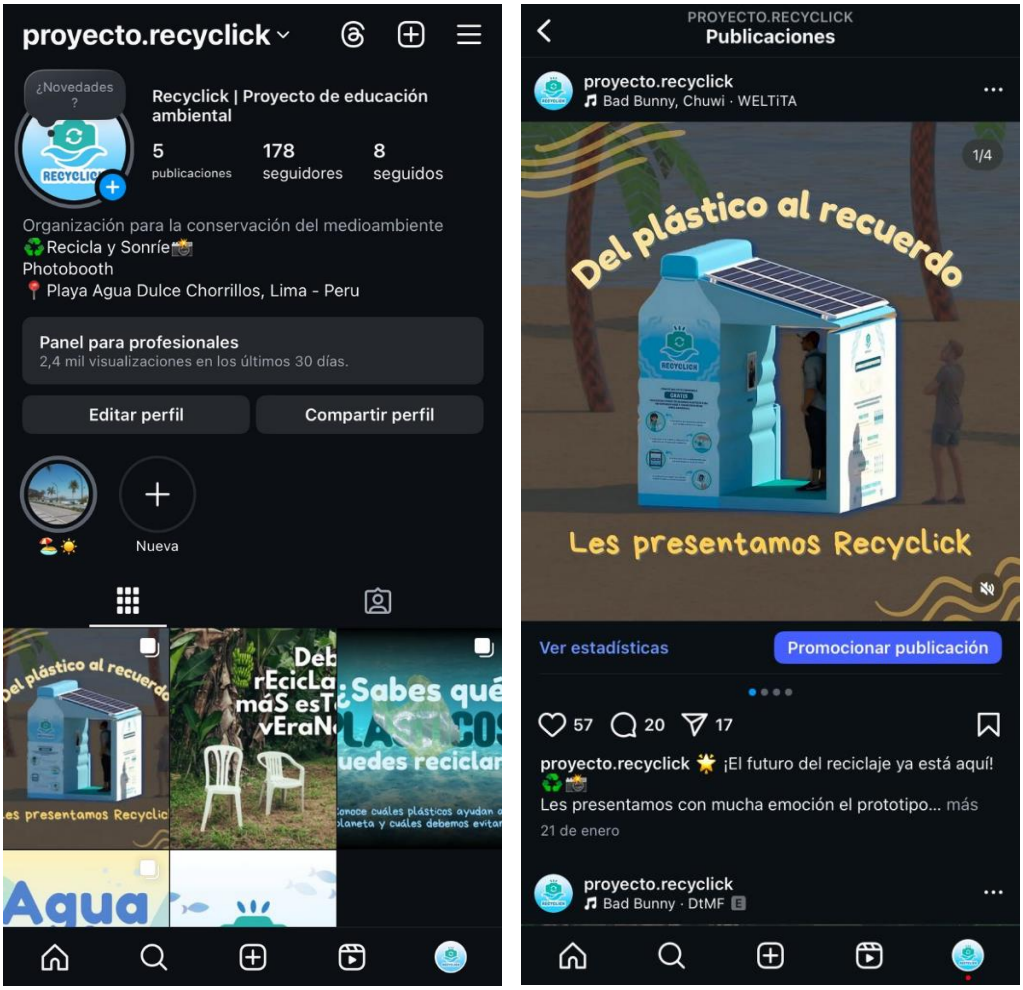









Anexo 4. *Validación de canales*




Visualizaciones
Últimos 30 días
22 dic. - 20 ene.
1.701
Visualizaciones
35%
Seguidores
65%
No seguidores
Cuentas alcanzadas
665
+66.400%
Por tipo de contenido
Todos
Seguidores
No seguidores
Publicaciones
84,1%
Historias
15,9%
Seguidores
No seguidores
Por contenido principal
Ver todo


Interacciones
Últimos 30 días
22 dic. - 20 ene.
143
Interacciones
77,5%
Seguidores
22,5%
No seguidores
Cuentas que interactuaron
50
Por tipo de contenido
Todos
Seguidores
No seguidores
Publicaciones
95,6%
Historias
4,4%
Seguidores
No seguidores
Me gusta
132
Veces guardado
1


proyecto.recyclick
Bad Bunny, Chuwi · WELTiTA
Comentarios
simeon.piero 4 h
Que cantidad debemos llevar de reciclables para poder adquirir una foto?
Responder Ocultar
fabriplay242 3 h
requiero de usarlo pero YAAAA
Responder Ocultar
geraldineatoche1 4 h
Lo máximo, así las playas se mantendrán limpias y quien no quiere una foto en la playa ... Un éxito
Responder Ocultar
rayatoche 6 h
Lo mejor de todo es que ayuda al medio ambiente que buena iniciativa para el recuerdo con las fotos
Responder Ocultar


proyecto.recyclick
Bad Bunny, Chuwi · WELTiTA
Comentarios
dyavu__ 2 h
Wow.... Lo que nos espera
Responder Ocultar
krystina_nuez 4 h
Dónde está? Necesito verlo
Responder Ocultar
geralonso06 41 min
¡Gran iniciativa! :')
Responder Ocultar
shantalaliaga 2 h
Maravillosa idea
Responder Ocultar
antonella_ingc 8 h
Que interesante!!! ¿Cuándo estará disponible?
Responder Ocultar

Anexo 5. *Validación de aliados clave*







https://youtu.be/3ritpn5RizY?si=C46vDBPUf-NCuf8Z

Anexo 6. *Validación de fuentes de ingreso*

