

**ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA PRIVADA TOULOUSE  
LAUTREC**



**INICIATIVA ECOTIME: REDUCCIÓN, RECICLAJE Y REUTILIZACIÓN  
DE PLÁSTICOS EN LA PLAYA DE AGUA DULCE, CHORRILLOS**

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

**AUTORES:**

**CAMILA JHOAN ALIAGA CHAHUAYO**

(0009-0008-2275-351X)

Asesor

**IBÁÑEZ OTERO, MILAGROS ISABEL**

(0009-0002-4590-1702)

Lima-Perú

**Mayo 2024**

# INICIATIVA ECOTIME APLICADA EN LA PLAYA AGUA DULCE, CHORRILLOS - T\_INVEST - CAMILA JHOAN ALIAGA CHAH

 Envío 20

 PEC

 Desarrollo Educativo S.A. Instituto Toulouse Lautrec

---

## Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::11391:409714390

Fecha de entrega

26 nov 2024, 10:39 a.m. GMT-5

Fecha de descarga

26 nov 2024, 10:44 a.m. GMT-5

Nombre de archivo

INICIATIVA ECOTIME APLICADA EN LA PLAYA AGUA DULCE, CHORRILLOS - T\_INVEST - CAMILA JH....docx

Tamaño de archivo

2.0 MB

55 Páginas

11,486 Palabras

67,076 Caracteres




# 18% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

## Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado

## Fuentes principales

- 15%  Fuentes de Internet
- 3%  Publicaciones
- 11%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

## Marcas de integridad

### N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

## **Resumen del Trabajo de Investigación**

El documento presenta el modelo de la Iniciativa Ecotime: Reducción, Reciclaje y Reutilización de Plásticos en la Playa de Agua Dulce, Chorrillos.

Inicia con un análisis exhaustivo de la problemática de contaminación en el distrito de Chorrillos, causada por la acumulación de desperdicios en sus playas, afectando tanto al distrito como a las playas cercanas. Se plantean preguntas y objetivos para buscar soluciones, revisando temas como la contaminación costera, la gestión de residuos, los impactos en la salud humana, la educación ambiental y las acciones para mitigar esta problemática.

Posteriormente, se lleva a cabo el análisis de los Beneficiarios Directos de la Iniciativa. Estos son aquellos individuos o grupos directamente afectados por el proyecto. Por otro lado, se identifican como Beneficiarios Indirectos aquellos que, aunque no son el objetivo principal del proyecto, se ven afectados de manera indirecta por sus resultados.

Se propone una estrategia integral para abordar el problema, que incluye un análisis detallado de los diferentes grupos de clientes, los canales de distribución, la interacción con los clientes, las actividades a desarrollar, los recursos necesarios y las alianzas estratégicas clave.

Se realiza un análisis financiero para evaluar la viabilidad de la propuesta, considerando la inversión, el gasto mensual y las fuentes de ingreso.

Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones obtenidas de la investigación.

Palabras claves: Plastics, beach, coastal pollution, human health, environmental education.

**TABLA DE CONTENIDO**

1	Contextualización del Problema	7
2	Justificación	11
3	Reto de innovación	12
4	Sustento Teórico	13
4.1	Estudios previos	13
4.2	Marco teórico	18
4.2.1	Contaminación Costera	18
4.2.2	Tipos de Contaminantes	21
4.2.3	Efectos en la salud humana	22
4.2.4	Educación Ambiental	23
4.2.5	Herramientas Ambientales de Mitigación	23
5	Beneficiarios	24
5.1	Beneficiarios Directos	24
5.1.1	Adolescentes Conscientes	24
5.1.2	Inconsciente Ambiental	26
5.1.3	Madres Conscientes	27
5.1.4	Conscientes con tiempo limitado	29
5.2	Beneficiarios Indirectos	31

	4
5.2.1 Conscientes sin tiempo	31
6 Propuesta de Valor	32
6.1 Propuesta de valor	32
6.2 Segmento de clientes	32
6.3 Canales	33
6.4 Relación con los clientes	34
6.5 Actividades clave	35
6.6 Recursos clave	36
6.7 Aliados clave	36
6.8 Presupuestos	37
6.8.1 Inversión	37
6.8.2 Gasto Mensual	39
6.9 Fuentes de ingresos	40
6 Resultados	40
8 Conclusiones	42
9 Bibliografía	45
10 Figuras	51

**ÍNDICE DE TABLAS**

<b>Tabla 1</b> <i>Presupuesto inicial del proyecto</i>	37
<b>Tabla 2</b> <i>Gasto mensual por campaña</i>	39
<b>Tabla 3</b> <i>Ingresos mensuales por campaña</i>	40

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> <i>Cantidad de Hombres y Mujeres Encuestados</i>	51
<b>Figura 2</b> <i>Rango de edad de visitantes y habitantes</i>	51
<b>Figura 3</b> <i>Porcentaje de presencia de residuos sólidos en playa de chorrillos</i>	52
<b>Figura 4</b> <i>Porcentaje de Playa Favorita de Visitantes del distrito de chorrillos</i>	52
<b>Figura 5</b> <i>Porcentaje de nivel de contaminación por plástico en las playas de Chorrillos</i>	53
<b>Figura 6</b> <i>Cantidad de opiniones sobre falta de conciencia ambiental como causa principal de contaminación en las playas</i>	53
<b>Figura 7</b> <i>Porcentaje de opiniones sobre la contaminación como problema significativo en las playas de Chorrillos</i>	54
<b>Figura 8</b> <i>Habitantes y visitantes entrevistados</i>	54
<b>Figura 9</b> <i>Presentación de prototipo de solución</i>	55
<b>Figura 10</b> <i>Interacción y resolución para testeo de la solución</i>	55



## 1 Contextualización del Problema

En diversas partes del mundo, se observa un crecimiento reciente en el impacto humano que se ha vuelto cada vez más preocupante y que amenaza la vida marina: la contaminación de los océanos por plásticos (De-la-Torre, G. 2019). A nivel global, el turismo en las playas representa una actividad económica significativa que atrae a millones de personas cada año. No obstante, esta actividad también provoca un incremento en la generación de residuos y la contaminación de los ecosistemas costeros.

Según la información proporcionada por la agencia peruana de noticias Andina (2020), acerca del Perfil de Vacacionistas en Perú (PVN) elaborado por Promperú, se detalla la distribución del segmento de edad de quienes eligen el turismo en las playas del país: más de 18 años (24%), más de 25 años (30%) y más de 40 años (23%). De este modo, se puede inferir que más del 50% de los viajeros que disfrutan de experiencias marítimas pertenecen a la generación millennial.

Según una investigación de la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental (SPDA) sobre Actualidad Ambiental (2021), desde 1950 hasta la fecha actual, en Perú se ha generado más de 8 millones de toneladas de plástico, de las cuales aproximadamente 6 millones de toneladas nunca han sido sometidas al proceso de reciclaje. Cada año, el país produce alrededor de 8 millones de toneladas de residuos, y casi el 50% de los desechos sólidos que contaminan nuestras playas están compuestos por plásticos. Es importante destacar que gran parte de este plástico no se descompone en el mar y puede persistir durante cientos o incluso miles de años, lo que subraya la urgente necesidad de implementar medidas efectivas de gestión de residuos y promover prácticas de reciclaje y reducción de plásticos en el Perú.

A pesar de que en diciembre de 2017 el Ministerio del Ambiente (MINAM) presentó el Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, con el propósito de reducir la generación de residuos sólidos en sus puntos de origen y promover su recuperación y valorización a través del reciclaje de plásticos, metales, vidrios y otros materiales para impulsar una industria moderna del reciclaje, se reportó en el mismo año que cada habitante de la provincia de Lima y la provincia constitucional del Callao generaba, en promedio, alrededor de 900 gramos de residuos sólidos diarios en sus hogares. Esta situación resalta la urgente necesidad de reforzar las estrategias de gestión de residuos y fomentar una mayor participación comunitaria en prácticas de reducción, reutilización y reciclaje para mitigar el impacto ambiental y avanzar hacia una gestión más sostenible de los desechos, según (El Comercio, 2021).

De acuerdo con las estimaciones proporcionadas por ComexPerú (2019), aproximadamente el 71% del plástico reintroducido en la cadena de producción proviene de fuentes informales. Diariamente, se generan alrededor de 20 mil toneladas de residuos, y únicamente el 20% de este total se ha valorizado y participa en el ciclo de economía circular, según datos de la Sociedad Nacional de Industria (2020).

Durante una entrevista con Sandra y Daniela Tagle, cofundadoras de Recicla.pe, se resaltó que cada minuto se consumen más de 10 mil botellas de plástico Polyethylene Terephthalate (PET). Este material es reconocido por ser uno de los termoplásticos más rígidos y resistentes, con características altamente apreciadas como su transparencia y cristalinidad. Además, se mencionó que, de este consumo, solo se logra recuperar menos del 40% de las botellas que se introducen en el mercado (Gestión, 2019).

En un artículo publicado por el Ministerio del Ambiente en 2017, se mencionó que, en promedio, cada ciudadano utiliza al año aproximadamente 30 kilogramos de plástico. Además,

se registra la suma de cerca de 3 mil millones de bolsas plásticas anuales, lo que equivale a más de 5 mil bolsas por minuto (La República, 2023).

De acuerdo con la Fundación Ellen MacArthur (2020), si los actuales patrones de producción y consumo de plástico continúan, se espera que para el año 2050 haya más plástico que peces en el océano. Además, se calcula que casi el 100% de las aves habrá ingerido plástico, y la basura marina afectará a más de 500 especies marinas. De manera alarmante, se proyecta que el 15% de las especies afectadas por la ingestión y obstrucción con desechos plásticos marinos estarán en peligro de extinción. En Perú, menos del 5% de la población se dedica al reciclaje de sus residuos, según datos proporcionados por el Ministerio del Ambiente y Recicla.pe. Esta baja participación refleja una falta de conciencia e información sobre la importancia del cuidado del medio ambiente. A pesar de los esfuerzos realizados por el Ministerio y algunas organizaciones no gubernamentales para promover el reciclaje, se argumenta que estos esfuerzos son insuficientes (Gestión, 2019).

La proliferación creciente de desechos plásticos en las playas de Chorrillos, causada tanto por los visitantes como por los residentes locales, representa un desafío ambiental cada vez más urgente y preocupante. La acumulación constante de basura en estas áreas costeras no solo afecta la belleza natural de nuestros litorales, sino que también representa una grave amenaza para la salud de los ecosistemas marinos y la fauna que habita en ellos. Este problema se ha vuelto especialmente evidente en lugares como la playa Agua Dulce, situada en el distrito de Chorrillos, que ha experimentado un notable aumento en la cantidad de residuos sólidos debido a su popularidad (Hiraoka, 2023).

Según un artículo publicado en La República (2023), a pesar de los esfuerzos educativos de concienciación, la costa de la playa sigue siendo afectada por restos de comida, bolsas y envases de plástico. Esto resalta la urgente necesidad de abordar de manera efectiva y sostenible la gestión de residuos en nuestras playas, para preservar su integridad ambiental y asegurar que las futuras generaciones puedan disfrutar de ellas.

La colaboración entre la comunidad, el gobierno y la comunidad internacional es crucial para reducir los impactos de la contaminación y promover prácticas más responsables en la gestión de residuos (Intendencia de Florida, 2022). Por lo tanto, es importante no solo mejorar las medidas de control y limpieza en nuestras playas, sino también promover programas de educación ambiental que incentiven la adopción de comportamientos más sostenibles y respetuosos con el medio ambiente por parte de la población.

Es importante resaltar cómo la comunidad y los comerciantes locales se unen para limpiar las playas, como se pudo observar en la madrugada después del Año Nuevo de 2024. En esta ocasión, el personal de limpieza del distrito de Chorrillos, en colaboración con los comerciantes locales, llevó a cabo la limpieza de la playa Agua Dulce. Este ejemplo muestra el compromiso de diversos actores en la lucha contra la contaminación plástica en las costas y en la preservación del medio ambiente para las generaciones futuras (RPP, 2024).

La contaminación plástica en las playas de Chorrillos, originada por las acciones de visitantes y residentes, constituye una preocupación en aumento. Actualmente, la presencia de residuos en las playas afecta tanto a quienes las visitan como a quienes las habitan. La intención es abordar este problema en busca de preservar la belleza y la salud costera.

## 2 Justificación

El propósito de este estudio es tratar el problema de la contaminación en el distrito de Chorrillos, ocasionado por la acumulación de una gran cantidad de desechos en sus playas. Este distrito sufre las consecuencias de la contaminación en las playas cercanas debido a la elevada afluencia de visitantes. En un mundo donde la contaminación ambiental está en constante aumento, es crucial que tomemos medidas para cuidar y preservar nuestro entorno. Es importante comprender que el distrito de Chorrillos enfrenta el desafío de tener algunas de las playas más contaminadas de toda Lima Metropolitana. (Instituto de la Calidad Ambiental, 2023)

A través de esta investigación, se busca analizar críticamente las causas que perpetúan la contaminación de los mares. La finalidad es contribuir al medio ambiente y ofrecer soluciones útiles tanto para los habitantes de Chorrillos como para los propios bañistas.

Según El Peruano (2021), en todo el Perú se generan más de 20,000 toneladas de residuos sólidos, siendo el plástico uno de los desechos más comunes en los mares. Este problema ha generado interés en diferentes ámbitos académicos y profesionales debido al impacto significativo que puede tener en la sociedad.

Además de contaminar las aguas, la presencia de plástico en los mares representa una amenaza para diversas especies marinas. Según la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental (2021), se estima que la basura marina afecta a aproximadamente 600 especies que habitan en este entorno. A pesar de los esfuerzos realizados anteriormente, el problema persiste. Por lo tanto, esta investigación propone identificar una solución y explicar por qué aún no hemos reconocido la importancia de preservar el ecosistema marino. La relevancia de

este estudio reside en la protección de los mares, ya que estos proveen alimentos para todo el país. Los mares constituyen una fuente de materia prima, controlan plagas, albergan diversas especies marinas, contribuyen a la eliminación del dióxido de carbono, estabilizan la calidad del aire, fomentan la recreación y el cuidado de la salud mental, además de incentivar la creatividad.

Con esta investigación, se busca generar un impacto significativo en la sociedad, facilitando la identificación de soluciones que promuevan la preservación y disfrute de la valiosa vida marina. En este contexto, se aspira a propiciar un cambio sustancial en la percepción y comportamiento colectivo respecto a la conservación marina y la mitigación de la contaminación ambiental. El propósito es catalizar un compromiso activo de la comunidad hacia prácticas más responsables y la adopción de medidas concretas que contribuyan a la salud y resiliencia de nuestros ecosistemas marinos.

### **3 Reto de innovación**

Desarrollo de un sitio web interactivo para concienciar a los visitantes de las playas sobre la contaminación con residuos plásticos en el distrito de Chorrillos.

#### **Pregunta general**

¿De qué manera a través de la creación de una web interactiva se puede promover la concientización sobre la contaminación plástica entre los visitantes del distrito de Chorrillos?

#### **Preguntas específicas**

P1: ¿Cuáles son las necesidades del beneficiario que se abordarán mediante la creación de una web interactiva?

P2: ¿Qué recursos se van a utilizar en la creación de una web interactiva en las

playas del distrito de Chorrillos?

P3: ¿De qué forma se podría promover la concientización respecto a la contaminación generada por los visitantes a las playas del distrito de Chorrillos mediante la creación de una web interactiva?

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

Diseñar una web interactiva para promover la concientización sobre la contaminación plástica entre los visitantes de las playas del distrito de Chorrillos.

### **Objetivos específicos:**

O1: Investigar las necesidades del beneficiario que se abordarán en la creación de una web interactiva.

O2: Definir los recursos que se van a utilizar para la creación de una web interactiva en las playas del distrito de Chorrillos.

O3: Determinar el impacto que traerá la creación de una web interactiva para la concientización respecto a la contaminación generada por los visitantes a las playas del distrito de Chorrillos.

## **4 Sustento Teórico**

### **4.1 Estudios previos**

Según Llanos, L. (2021). En su investigación “*Estrategias De Comunicación Para La Recuperación De Las Playas De Barranco De La Costa Verde*” [Tesis de Maestría, Universidad de San Martín de Porres]. *Repositorio*.

<https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/9736>

Este proyecto tiene como objetivo diseñar una estrategia de comunicación para generar un cambio de comportamiento en las personas respecto a los usuarios de las playas de Barranco de la Costa Verde, con el fin de orientar a la recuperación del litoral limeño.

La metodología utilizada en el proyecto es el lineamiento cualitativo, con un diseño de investigación no experimental de nivel descriptivo y explicativo. Se emplearon métodos de investigación inductivos, deductivos y analíticos, que incluyeron observación, grupos focales y entrevistas en profundidad entre los actores principales para recopilar información. Se involucró a los ex usuarios de las playas como piezas clave en la toma de acciones, fomentando la responsabilidad individual y colectiva en la preservación del ecosistema marino.

Los resultados revelan la importancia del comportamiento humano en la conservación marina, resaltando la necesidad de fiscalización y control para mejorar la situación en Barranco. Se destaca la comunicación a través de medios tradicionales y redes sociales como clave, proponiendo un enfoque de cambio de actitud y participación ciudadana para proteger las playas.

Encontramos en este estudio que se destaca por la relevancia del comportamiento humano en la conservación marina, resaltando la necesidad de fiscalización y control para mejorar la situación en Barranco. Se enfatiza la comunicación a través de medios tradicionales y redes sociales como un elemento clave, proponiendo un enfoque de cambio de actitud y participación ciudadana para proteger las playas de manera efectiva.

López y Vásquez (2019) "*Contaminación y bioacumulación de microplásticos en mejillones de Playa Donofrio, Ancón-2019*" [Trabajo de investigación, Universidad César Vallejo, Lima, Perú]. *Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental*.

<https://hdl.handle.net/20.500.12692/58032>



El objetivo principal fue caracterizar la presencia de microplásticos en dicha playa durante 2019, utilizando espectroscopia infrarroja FTIR para identificar los polímeros presentes en los microplásticos.

La metodología involucró la recolección de mejillones y el análisis de su tamaño y peso. Los resultados revelaron la presencia de estos en los mejillones examinados, con polímeros como el tereftalato de polietileno (PET) y el polipropileno (PP) identificados en las muestras de Playa Donofrio, Ancón. Se observó una mayor concentración de microplásticos en los mejillones precocidos en comparación con los vivos, y se notó una variación en el número total de desechos en los tejidos analizados. Estos hallazgos resaltan la importancia de establecer un programa de monitoreo regular que incluya la recolección y análisis periódico de muestras de mejillones en Playa Donofrio, Ancón. Además, se implementaron medidas de control de la contaminación en la zona, como campañas de concientización sobre el uso responsable del plástico y la adopción de sistemas de gestión de residuos.

Gonzaga e Ydrogo, (2020). *"Propuesta de un aplicativo móvil para el reciclaje de plástico, basado en la metodología ágil de software-scrum, en el distrito de San Borja, de la ciudad de Lima, Perú* [Maestría En Gestión De Tecnologías De La Información, Neumann, Tacna-Perú]. Escuela De Postgrado Neumann. <https://hdl.handle.net/20.500.12892/165>

El proyecto tiene como objetivo proponer una aplicación móvil para el reciclaje de plástico, utilizando la metodología ágil de desarrollo de software conocida como Scrum, en el Distrito de San Borja, ubicado en la Ciudad de Lima, Perú.

Se utilizó una metodología basada en Scrum para el desarrollo de esta aplicación móvil. La recopilación de datos se centró en analizar la demanda de plástico por parte de empresas y en

aquellas que lo exportan. El estudio se basó en una investigación descriptiva, considerando la población que utiliza plástico como insumo.

Los resultados obtenidos respaldan la viabilidad de implementar esta aplicación móvil en el Distrito de San Borja, Lima, lo que implicaría beneficios ambientales, sociales y económicos a largo plazo. Esta propuesta busca promover un cambio cultural y de responsabilidad social entre los residentes del distrito, así como beneficiar a las empresas dedicadas al reciclaje al aumentar los suministros disponibles. Además, esta iniciativa facilitaría la formalización y organización del negocio del reciclaje, permitiendo que la Municipalidad de San Borja registre a las personas involucradas en esta actividad. Este estudio fue seleccionado por su relevancia en la gestión de residuos reciclables y por validar la eficacia de la propuesta de solución del proyecto.

Delvasto y Pardavé. (2023). *Del Aula a las Calles: Aplicativo SIRAMA para potenciar la recuperación y aprovechamiento de materiales* [Artículo Científico, Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga de Colombia]. *Encuentro Internacional De Educación En Ingeniería*. <https://doi.org/10.26507/paper.2784>.

Este proyecto tiene como principal objetivo brindar apoyo a los sectores necesitados, como los recicladores y la población vulnerable, al mismo tiempo que busca beneficiar a los diferentes actores implicados en la cadena del reciclado de materiales, tales como recolectores, bodegas primarias, compradores mayoristas y empresarios o industriales que obtienen productos con valor agregado.

La metodología de esta iniciativa se enmarca en un esfuerzo conjunto por fomentar emprendimientos desde la formación universitaria y así contribuir de manera significativa al cuidado del medio ambiente.

Los resultados permitieron llegar a la conclusión de que el avance tecnológico permite sugerir el uso de aplicaciones móviles, simuladores y trabajo práctico con los sectores mencionados, utilizando recursos multimedia para maximizar el impacto y la eficacia de las intervenciones. Además, el proyecto propone funcionalidades integradas dentro de la aplicación para abarcar un amplio espectro de herramientas destinadas a mejorar la comprensión y la práctica en el ámbito del reciclaje y la recuperación de residuos.

Se considera este artículo científico dentro de la investigación porque presenta una herramienta práctica y educativa que puede contribuir significativamente a la sensibilización y la acción en favor del reciclaje, la reutilización y la reducción de residuos, así como al fomento de emprendimientos sostenibles en esta área, razón que la relaciona directamente con nuestra propuesta.

Gabriel Pacheco. (2021). *Diseño De Un Contenedor Lúdico Eco Amigable, Para El Uso En La Playa Como Recolector De Desechos Plásticos*. [Trabajo de Titulación, Pontificia Universidad Católica de Ecuador]. Repositorio Digital de la Pontificia Universidad Católica de Ecuador.

<https://ftp.isdi.co.cu/biblioteca/biblioteca%20universitaria%20del%20isdi/COLECCION%20DIGITAL%20DE%20TESIS%20DE%20DIPLOMA/2021/T-2104/T-2104.pdf>

Este proyecto tiene como objetivo primordial comprender el proceso de descomposición del caucho una vez que ha alcanzado el final de su vida útil, con el fin de reducir el impacto ambiental asociado con este material. El caucho, al ser un desecho especial producido en grandes cantidades y, en muchas ocasiones, gestionado de manera inadecuada, contribuye significativamente a la contaminación de los océanos y otros ecosistemas.

La metodología del proyecto está dirigida a una amplia audiencia, que incluye investigadores, autoridades ambientales, empresas del sector del caucho, organizaciones no gubernamentales y cualquier persona interesada en abordar el problema del impacto ambiental del caucho en descomposición. Se demostró que los jóvenes de 20 a 24 años se ven positivamente influenciados por un producto lúdico que les permite ser parte del cambio mientras disfrutan de su tiempo libre en la playa. Los resultados del estudio ayudaron a concluir que la creación de un contenedor lúdico sería una solución ideal para contribuir a la recolección de basura plástica de manera intuitiva, fomentando en el usuario el interés por mantener un espacio limpio y fortaleciendo los hábitos de conciencia ambiental que, lamentablemente, se han ido perdiendo.

Se seleccionó este estudio porque proporciona un mejor entendimiento sobre el proceso de descomposición de un material tan contaminante como el caucho y su impacto en el medio ambiente. Este análisis nos permite desarrollar estrategias más efectivas para promover el reciclaje y la reutilización de este material, al mismo tiempo que se fomenta una iniciativa ambiental a través del juego y la recreación, aspectos que se relacionan estrechamente con nuestra propuesta de investigación.

## **4.2 Marco teórico**

### **4.2.1 Contaminación Costera**

**Impacto Socioeconómico.** El concepto planteado por (Araiz, 2023) describe el impacto como una transformación notable, ya sea beneficiosa o perjudicial, que tiene lugar en un área determinada como resultado de las actividades humanas.

Según Ostelea Tourism Management School (2022), el turismo se destaca como un sector crucial en ese contexto por su capacidad para generar ingresos y empleo. Sin embargo, es necesario considerar su impacto ambiental, ya que puede ocasionar problemas en el entorno.

En el ámbito nacional, se observa un crecimiento de la contaminación en los balnearios. De acuerdo con los informes más recientes de Wayka (2019), el 66% de los océanos están afectados por el deterioro, mientras que solo el 3% permanece libre de intervención humana.

La calidad ambiental está estrechamente relacionada con la actitud que adopta el ser humano frente a los episodios de contaminación. Según la Plataforma digital única del Estado Peruano (2023) la asignación de responsabilidades a las actividades humanas afecta las condiciones naturales originales de la playa.

Por lo tanto, los ecosistemas naturales enfrentan una intensa presión debido a la actividad humana y los cambios climáticos. En numerosas áreas costeras, las playas son valoradas principalmente por su potencial recreativo y económico, lo que conduce a una subestimación de sus servicios ecológicos y a su exclusión en los procesos de toma de decisiones (Atoche, et al., 2024).

**Impacto Cultural.** (Reca & Mena, 2024) sostiene que las culturas actúan como sistemas de conexión entre las comunidades humanas y sus entornos ecológicos, y que el cambio cultural se relaciona primordialmente con la adaptación y la selección natural.

En relación con esto, Mejía (2020) señala que la concienciación sobre la contaminación causada por los plásticos empieza con la adquisición de conocimientos, los cuales eventualmente influyen en actitudes ecológicas a largo plazo.

Asimismo, la Educación Ambiental se define como el proceso mediante el cual una persona adquiere la capacidad de comprender las interrelaciones que existen entre ella y su

entorno, a través de un conocimiento reflexivo y crítico de la realidad biofísica, social, política, económica y cultural en la que está inmersa (Padilla & Flores, 2022).

Según Voz de América (2020) en Managua, la capital de Nicaragua, así como en muchas otras ciudades grandes de América Latina, el problema de la basura se ha intensificado a medida que la industrialización y la expansión urbana han avanzado. Este proceso de desarrollo ha generado modificaciones en los patrones de consumo, lo que a su vez ha ocasionado dificultades en el sistema de gestión de residuos sólidos.

En esta situación, los plásticos constituyen una parte significativa del total de residuos producidos y, debido a nuestra tendencia cultural de utilizar y desechar, los plásticos de un solo uso son especialmente prominentes (Faster Capital, 2019).

**Impacto en Biodiversidad.** La zona marino-costera se extiende a lo largo de la costa, siendo un lugar donde se entrelazan elementos marinos, terrestres y atmosféricos. Aquí se encuentran sistemas ecológicos complejos y diversos recursos naturales, que abarcan tanto componentes bióticos como abióticos, y coexisten con comunidades humanas y actividades socioeconómicas (Morelle, 2022).

Dentro de estas circunstancias se incluyen aspectos como la pureza del aire que respiramos, la calidad del agua que consumimos, la accesibilidad a alimentos saludables y la existencia de diversas especies y material genético, entre otros (Abarca, 2022).

La reducción y desaparición de especies terrestres se ha atribuido principalmente a la pérdida de hábitat, mientras que, en el caso de los peces marinos, la sobreexplotación parece ser el principal factor de pérdida de biodiversidad. Este fenómeno es seguido por la destrucción de hábitats como otro factor significativo de pérdida de biodiversidad en el medio marino (Rocha, 2023).

La explotación excesiva de los recursos pesqueros puede provocar la desaparición local o regional de especies. De hecho, en entornos costeros, la sobreexplotación de los recursos se considera la principal causa de extinción de la biodiversidad marina, llegando a ser responsable de hasta el 55% de las extinciones registradas. Los mamíferos y los peces cartilagosos son los grupos más susceptibles a la extinción, pero también muchos peces óseos y moluscos han sido objeto de explotación a nivel local y regional (Lozano, 2023).

#### **4.2.2 Tipos de Contaminantes**

**Desechos Sólidos.** Consisten en materiales que son desechados debido a las acciones humanas, los cuales usualmente contienen componentes que no se descomponen naturalmente, tales como plásticos, vidrio, metal, papel, cartón y restos orgánicos (Ecoembes, 2020).

Según Duran (2020) el incremento de los residuos sólidos es principalmente debido al consumo y producción de bienes en una sociedad, como el aumento de la urbanización, el crecimiento de los habitantes lleva a generar más desechos.

Así mismo, se observó que sólo 6 de 24 departamentos recolectan menos residuos sólidos que Lima y Callao, con Loreto liderando la lista. El reciclaje en Perú es solo del 1.9%, con desafíos en la separación y recolección de plástico, papel y vidrio. (Duran, 2020).

**Desechos Químicos.** Los desechos químicos se consideran peligrosos debido a su naturaleza tóxica e inflamable. Su manejo o disposición inadecuados también constituyen un riesgo para la salud y el medio ambiente (Instituto Europeo de química, física y biología [IEQFB], 2021).

Según el Instituto Europeo de Química, Física y Biología (IEQFB, 2021), los desechos químicos se presentan en forma líquida o sólida y se clasifican como peligrosos debido a su

potencial corrosivo, reactivo, tóxico, explosivo e inflamable, lo que representa un riesgo para la salud humana y el entorno ambiental. Por esta razón, es necesario seguir medidas preventivas específicas para su manejo adecuado. La disposición final de estos desechos debe garantizar la seguridad tanto de los trabajadores como de la población en general. Esto se logra utilizando instalaciones especialmente diseñadas y ubicadas para este fin, como depósitos de seguridad o rellenos especiales. Estos sitios deben asegurar un control adecuado para prevenir cualquier daño a la salud pública y al equilibrio de los ecosistemas. Es esencial que todas estas acciones se lleven a cabo de manera que no generen impactos adversos en el medio ambiente, procurando minimizar los costos y cumpliendo estrictamente con las regulaciones legales vigentes.

Es por ello que es importante gestionar adecuadamente estos residuos para evitar daños a la salud humana y al medio ambiente.

#### **4.2.3 Efectos en la salud humana**

Los efectos de la contaminación plástica en la salud humana se manifiestan a lo largo de todo el ciclo de vida del plástico, con riesgos específicos en cada etapa. Desde la extracción y transporte hasta el refinamiento, fabricación, uso por parte del consumidor y gestión de residuos, las personas están expuestas a microplásticos y aditivos tóxicos que pueden causar una variedad de problemas de salud (Plastic & Health, 2019).

Una vez que el plástico llega al medio ambiente, se fragmenta en partículas más pequeñas que contaminan el aire, el agua y el suelo. Estos microplásticos y aditivos tóxicos pueden ingresar al cuerpo humano a través de la inhalación, la ingestión y el contacto directo con la piel. Los efectos en la salud pueden incluir impactos en el sistema cardiovascular, renal, gastrointestinal, neurológico, reproductivo y respiratorio, así como el riesgo de cáncer, diabetes y toxicidad neurológica y reproductiva (Plastic & Health, 2019).



Es esencial comprender estos efectos para abordar eficazmente la contaminación plástica y proteger la salud de las personas. La prevención y reducción de la contaminación plástica en todas sus etapas son fundamentales para mitigar los riesgos para la salud y promover un entorno más seguro y sostenible para todos.

#### **4.2.4 Educación Ambiental**

La educación ambiental respalda a individuos, comunidades y organizaciones al ampliar su comprensión del entorno natural y desarrollar habilidades para abordar desafíos a nivel global. Su capacidad para generar cambios se manifiesta al impactar en la vida de las personas y las sociedades, al proporcionar información, inspiración y motivación para la acción (Universidad Carlemany, 2021).

Según la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA, 2023), los elementos clave de la educación ambiental abarcan la conciencia y la sensibilidad hacia el medio ambiente y sus desafíos, el conocimiento y comprensión de estos, la adopción de actitudes proambientales y la motivación para mejorar o mantener la calidad ambiental, la adquisición de habilidades para identificar y abordar los desafíos ambientales, y la participación en actividades orientadas a resolver dichos desafíos. La educación ambiental no promueve opiniones o enfoques específicos, sino que enseña a las personas a analizar diferentes perspectivas sobre los problemas ambientales mediante el pensamiento crítico, fomentando así sus habilidades para resolver problemas y tomar decisiones.

#### **4.2.5 Herramientas Ambientales de Mitigación**

Para abordar el desafío de gestionar los residuos de manera más eficiente, tanto las empresas privadas como los organismos públicos están adoptando tecnologías avanzadas como

el Internet de las Cosas (IoT), la Inteligencia Artificial (IA) y las plataformas de gestión de datos. Estas innovaciones tienen como objetivo aumentar el porcentaje de residuos reciclables, mejorar la transparencia en los procesos de recolección mediante sistemas de "pago por residuo", facilitar la identificación y clasificación de materiales en productos y eliminar el uso de papel mediante la digitalización de registros y procedimientos administrativos. En este contexto, tecnologías como la robotización, la IA y el IoT desempeñan un papel crucial en la transformación de la gestión de residuos hacia prácticas más sostenibles y eficientes. (Green 4T, 2022).

## **5 Beneficiarios**

Para determinar quiénes serían los siguientes beneficiarios, se realizaron 60 encuestas a habitantes y 60 a visitantes del distrito de Chorrillos, complementadas con 10 entrevistas adicionales. Estos datos fueron esenciales para definir los perfiles representativos y llevar a cabo un análisis detallado de la información relevante para nuestra investigación. Las encuestas empleadas se encuentran disponibles en el punto 10 al final del documento.

### **a. 5.1 Beneficiarios Directos**

#### ***5.1.1 Adolescentes Conscientes***

Los adolescentes conscientes, que tienen entre 12 y 17 años, muestran una comprensión más profunda de los problemas ambientales globales y demuestran un fuerte compromiso con la acción ambiental. Son activistas y defensores del medio ambiente, y disfrutan participando en actividades que promueven el cambio ambiental, tales como campañas de concienciación y proyectos de conservación. Uno de sus hobbies es participar en deportes al aire libre, como surf, senderismo y ciclismo, lo que les permite conectarse con la naturaleza. También disfrutan de

actividades creativas, como la fotografía de vida silvestre o la pintura al aire libre. En su tiempo libre, procuran organizar y participar en eventos de limpieza de ríos y playas, así como en campañas de sensibilización sobre el cambio climático. Además, se involucran en actividades de voluntariado ambiental.

*Martín Díaz*, un adolescente de 12 años que reside en el distrito de Barranco y actualmente cursa el primer año de secundaria, piensa que las personas carecen de empatía con el medio ambiente y con la comunidad en la que viven. Él cree que podrían mantener aulas más limpias si todos fueran más respetuosos y se sentiría mejor si pudiera hablar con sus compañeros sobre la importancia de la higiene en el manejo de objetos. Martín se preocupa por mantener las playas limpias, intenta consumir productos que no sean contaminantes y recicla cada fin de semana. Como líder en su salón, ejerce una gran influencia en su entorno social, mostrando creatividad, atención a los detalles y siendo muy observador en todas sus actividades. Le gusta jugar al fútbol y visitar a sus familiares.

Martín se molesta por no tener suficiente tiempo para participar en más talleres recreativos, le desagrada ver a personas arrojar basura en las calles sin sentir ningún sentido de culpa, y le fastidia que los padres de sus compañeros no corrijan sus malos hábitos. Se siente obligado a dar el ejemplo, especialmente porque tiene un hermano menor, y le molesta tener que buscar espacios limpios para poder jugar al fútbol con sus primos.

Martín necesita que en los colegios se hable más sobre educación cívica para mejorar los hábitos de las personas en su entorno. También necesita informarse más sobre el tema de la contaminación ambiental para poder tomar decisiones meditadas en lugar de impulsivas.

### *i. 5.1.2 Inconsciente Ambiental*

Este grupo está conformado por personas de entre 35 y 55 años que muestran las siguientes características: Les gusta viajar en vehículos grandes y poco eficientes, como camionetas todoterreno, sin considerar el impacto en el medio ambiente. Participan en actividades al aire libre como la caza y la pesca, pero no respetan las regulaciones ambientales ni practican un comportamiento responsable hacia la naturaleza. Pasan tiempo en centros comerciales, consumiendo productos desechables y de un solo uso sin preocuparse por su impacto en el medio ambiente.

Muestran indiferencia hacia las advertencias sobre el cambio climático y la degradación ambiental, considerándolas exageraciones o no relevantes para su vida cotidiana. Priorizan el confort y la conveniencia personal por encima de la protección del medio ambiente. No les importan las prácticas sostenibles, como el reciclaje, argumentando que no valen la pena. Realizan actividades que generan una gran cantidad de residuos, como parrilladas al aire libre con utensilios de plástico desechables.

Su comportamiento con el medio ambiente implica tirar basura en la calle o dejar residuos en espacios naturales después de sus actividades recreativas. Ignoran las señales de advertencia sobre la contaminación del aire y del agua, como reducir el consumo de carne o disminuir el uso de plásticos, argumentando que estos cambios son innecesarios o inconvenientes para ellos.

*Juan Paredes*, de 50 años, reside en el distrito de Chorrillos frente a la playa Villa desde hace 10 años. Es padre de familia y empresario de profesión. Él piensa que el consumo de plástico no es importante, ya que no lo considera relevante en su vida. Su prioridad se centra en desempeñarse de la mejor manera en el ámbito laboral sin preocuparse por otros aspectos de su

vida. A pesar de reconocer la gravedad de la contaminación, no le importa contribuir a resolver el problema, ya que no recibió una educación responsable desde niño.

Tiene una rutina centrada en el trabajo, manejando todo el día y comiendo en restaurantes cercanos, consumiendo bebidas en envases de plástico. No está involucrado en la comunidad ni forma parte de las juntas vecinales de su distrito. Asiste a los eventos del colegio, pero no disfruta de los lugares ruidosos. No sigue las noticias y se considera una persona desinformada y poco participativa. No le interesa cuidar otras cosas que no sean las suyas. Le molesta tener que gastar tiempo reciclando y no le gusta que le señalen su desorden en casa. Quiere colaborar con el cuidado del medio ambiente según sus posibilidades y tiempos, y busca encontrar un modelo a seguir para cambiar sus hábitos, considerando que con el apoyo de su familia lo logrará.

### *ii. 5.1.3 Madres Conscientes*

Este grupo está compuesto por madres conscientes ambientales en el rango de edad de 35 a 55 años.

En cuanto a sus hobbies, disfrutan participar en actividades al aire libre como senderismo, camping o jardinería, siempre con un enfoque en el respeto y la preservación de la naturaleza. También les gusta involucrarse en proyectos de bricolaje y artesanía utilizando materiales reciclados o reutilizados, fomentando así la creatividad y la sostenibilidad. Practican deportes como el ciclismo o la natación, promoviendo un estilo de vida activo y respetuoso con el medio ambiente. Además, disfrutan de actividades en familia que implican la educación ambiental, como excursiones a parques naturales o visitas a granjas locales que practican la agricultura sostenible.

En cuanto a sus actitudes, muestran una preocupación genuina por el medio ambiente y el futuro del planeta, buscando constantemente formas de reducir su huella ecológica y promover

un estilo de vida sostenible. Educan a sus hijos sobre la importancia de cuidar el medio ambiente y adoptar hábitos eco-friendly en su vida diaria, enseñándoles a reciclar, ahorrar agua y energía, y respetar la naturaleza. Además, apoyan activamente iniciativas comunitarias y políticas que promuevan la protección del medio ambiente y la conservación de los recursos naturales, como campañas de limpieza de playas o protestas por el cambio climático.

En su tiempo libre, organizan actividades familiares que fomentan la conexión con la naturaleza, como picnics en parques locales, excursiones a reservas naturales o días de plantación de árboles. También disfrutan pasar tiempo en casa cocinando comidas saludables con ingredientes orgánicos y locales, evitando así los productos procesados y con exceso de envases. Además, participan en grupos de intercambio de ropa, juguetes y otros artículos para promover la reutilización y reducir el consumo excesivo.

En cuanto a su comportamiento con el medio ambiente, practican el consumo consciente, optando por productos ecológicos, de comercio justo y con envases reciclables o biodegradables siempre que sea posible. Reducen, reutilizan y reciclan en todas las áreas de sus vidas, desde la elección de productos hasta la gestión de residuos. Además, minimizan el uso de energía y agua en el hogar, mediante la instalación de dispositivos eficientes, apagando luces y electrodomésticos cuando no se usan, y captando agua de lluvia para el riego de plantas. Apoyan y promueven la conservación de espacios naturales y la protección de la vida silvestre, participando en campañas de conservación y donando a organizaciones ambientales.

*Miriam Flores*, de 42 años, es secretaria en una compañía y ama de casa. Desde hace 12 años vive en San Luis con sus dos hijos y su esposo. Considera que, si las personas fueran conscientes del daño que causan al planeta, cambiarían su forma de tratar al medio ambiente. No le gusta que sus hijos boten basura a la calle y considera que las pequeñas acciones pueden

marcar una diferencia en el mundo. Su comportamiento refleja su desagrado hacia la suciedad en las calles y la contaminación visual causada por las campañas electorales. Además, se encarga de organizar el reciclaje en su casa, educando a toda su familia al respecto. Se preocupa por la falta de respeto hacia las personas y los lugares, y su mayor deseo es promover el reciclaje y asegurar que los niños reciban una educación de calidad.

### *iii. 5.1.4 Conscientes con tiempo limitado*

Este grupo está integrado por personas de entre 20 y 35 años de edad.

Se dedican a actividades al aire libre que requieren poco tiempo de preparación, como cortas caminatas, paseos en bicicleta por la ciudad o la práctica de deportes como el yoga. Participan en proyectos creativos que promueven la sostenibilidad, como la elaboración de manualidades con materiales reciclados o la participación en talleres de cocina saludable y respetuosa con el medio ambiente. Disfrutan de actividades de ocio que también son beneficiosas para el medio ambiente, como la jardinería en espacios reducidos, la visita a mercados de agricultores locales o la asistencia a eventos comunitarios centrados en la sostenibilidad.

En cuanto a sus actitudes, priorizan la sostenibilidad en todas las áreas de su vida, incluso con un tiempo limitado, y buscan constantemente formas de reducir su huella ecológica y promover un estilo de vida más respetuoso con el medio ambiente. Adoptan prácticas respetuosas con el medio ambiente en su vida diaria, como el uso de bolsas reutilizables, la reducción del consumo de carne, el ahorro de energía y agua en casa, y la preferencia por productos de comercio justo y respetuosos con el medio ambiente. Además, apoyan iniciativas y organizaciones ambientales mediante donaciones monetarias, participación en campañas de concienciación y difusión de información sobre temas ambientales en sus redes sociales.

En su tiempo libre, aprovechan al máximo actividades que combinan el disfrute personal con la conciencia ambiental, como la práctica de deportes, la exploración de nuevos lugares naturales y la desconexión digital para conectar con la naturaleza. Buscan formas creativas de integrar la sostenibilidad en sus pasatiempos y rutinas diarias, como la preparación de comidas saludables y sostenibles, la elaboración de productos de limpieza caseros o la realización de pequeños proyectos de bricolaje con materiales reciclados.

En cuanto a su comportamiento con el medio ambiente, son conscientes del impacto ambiental que generan como personas y buscan constantemente formas de contrarrestarlo, incluso con tiempo limitado. Por ejemplo, optan por alternativas más sostenibles en sus actividades cotidianas, como la bicicleta en lugar de conducir, y la compra de productos de segunda mano. Además, educan a otros sobre la importancia de la sostenibilidad y comparten consejos prácticos para vivir de manera más consciente con la naturaleza.

*Pamela Fernandes*, de 27 años, es diseñadora gráfica. Desde hace 5 años reside en Surquillo con su hija y hermana. Piensa que todos deberían apoyar en el cuidado de las calles y avenidas, y le gustaría participar más en su comunidad, pero por falta de tiempo no logra estar muy presente. Le gusta generar y compartir contenido informativo que ayude a otros. Su comportamiento ante la contaminación ambiental implica participar en voluntariados, aunque no pueda dedicar mucho tiempo debido a su prioridad de pasar tiempo con su hija. Le molesta que las personas sean descuidadas y poco higiénicas en las calles, y le duele no poder hacer partícipe a su hija de las actividades de la comunidad debido a su rutina diaria ajetreada. Además, se necesita que las autoridades tomen más en serio la salud mental para reducir los casos de violencia, abuso e inseguridad en el país.



## **b. 5.2 Beneficiarios Indirectos**

### *i. 5.2.1 Conscientes sin tiempo*

Este grupo está compuesto por personas de entre 30 y 45 años de edad.

Prefieren actividades que no requieran mucho tiempo de preparación, como la meditación o la lectura de libros. Se inclinan por actividades que pueden realizar en su propio hogar, como la jardinería en espacios reducidos o la preparación de comidas rápidas. Optan por actividades de ocio que puedan llevar a cabo en cualquier momento y lugar, como el voluntariado virtual para organizaciones ambientales o la participación en campañas de sensibilización en redes sociales.

A pesar de tener poco tiempo disponible, mantienen una actitud proactiva hacia la sostenibilidad y buscan constantemente formas de integrar prácticas sostenibles en su vida diaria. En su tiempo libre, aprovechan al máximo para dedicarse a actividades que les permitan relajarse y recargar energías mientras también contribuyen al medio ambiente. Intentan combinar sus pasatiempos con prácticas sostenibles y disfrutan de la naturaleza mientras aprenden sobre la importancia de su conservación.

En cuanto a su comportamiento con el medio ambiente, adoptan medidas sencillas pero efectivas para reducir su huella ecológica, como el reciclaje y la reducción del consumo de plástico. Aunque disponen de poco tiempo, están dispuestos a educarse a sí mismos y a otros sobre la importancia de la sostenibilidad y a tomar medidas para proteger el medio ambiente, incluso si se trata de pequeñas acciones en medio de un horario ocupado.

*Rocío Contreras*, de 32 años, trabaja como trabajadora municipal en el cargo de barrendera. Desde hace 7 años reside en San Juan de Miraflores con sus 2 hijos menores. Le gustaría que todas las personas fueran más amables con el trabajo que realiza y no le agrada que sus hijos tiren basura en las calles, ya que se siente ofendida al ser ella quien se encarga del

orden en la comunidad. Prioriza siempre su trabajo porque es la fuente de ingresos para su familia y le molesta la suciedad y falta de consideración de los ciudadanos a pesar de las campañas que realiza la municipalidad de su distrito. Considera que la comunidad se vería mejor si las personas tuvieran más conciencia sobre la basura que acumulan. Le molesta saber que su trabajo no le da las libertades que ella desearía y le duele la irresponsabilidad de la municipalidad ante la acumulación de basura y que no le otorguen los implementos necesarios para ejercer su labor. Quiere que las instituciones educativas traten más temas de educación cívica y que la municipalidad valore la labor de los barrenderos de todos los municipios.

## **6 Propuesta de Valor**

Explicación del Lienzo del Modelo de Negocio elaborado en los siguientes puntos:

### **c. 6.1 Propuesta de valor**

Se desarrollará una estrategia integral para abordar la contaminación plástica en la playa de Chorrillos, especialmente en Agua Dulce, mediante dos enfoques clave: uno concreto, que involucra la creación de una web interactiva para motivar, educar y concientizar a personas de todas las edades sobre la gravedad del problema y promover acciones de prevención, reducción, reciclaje y reutilización de plásticos; y otro abstracto, enfocado en cultivar el respeto y la educación ambiental entre los visitantes para contrarrestar la problemática de contaminación generada por ellos mismos.

### **d. 6.2 Segmento de clientes**

El enfoque propuesto se centra en dos segmentos específicos para maximizar la efectividad de la campaña de concientización sobre la contaminación plástica en las playas de

Chorrillos. En primer lugar, se consideran los usuarios, que son los visitantes de las playas. Estos individuos participan en actividades de concientización sin necesidad de hacer aportes económicos directos. Esta estrategia reconoce la importancia de la sensibilización pública y busca aprovechar la disposición de las personas para participar en acciones que promuevan un ambiente más limpio. Por otro lado, se identifican los clientes potenciales, que se dividen en tres subgrupos: padres de familia, niños y adolescentes. Los padres de familia pueden convertirse en clientes al adquirir productos derivados del reciclaje de plásticos como parte de la campaña. Esto no solo les brinda la oportunidad de contribuir activamente a la causa, sino que también les permite adquirir productos útiles y conscientes para sus hogares. En cuanto a los niños y adolescentes, la propuesta considera que también pueden ser clientes al participar en actividades educativas o recreativas relacionadas con la concientización ambiental. Esta inclusión activa de los jóvenes no solo les brinda una oportunidad de aprendizaje y participación, sino que también sienta las bases para una futura generación más comprometida con la preservación del medio ambiente.

En resumen, este enfoque diferenciado busca involucrar tanto a los visitantes de las playas como a los diferentes grupos demográficos de la comunidad, maximizando así las oportunidades de sensibilización y participación en la lucha contra la contaminación plástica. La combinación de actividades de concientización sin costo para los usuarios y opciones de participación para los clientes potenciales crea un marco integral que aborda tanto la educación como la acción concreta en la protección del medio ambiente.

#### **e. 6.3 Canales**

Se utilizará una variedad de canales de comunicación, como una página web, redes sociales como Instagram y TikTok, las redes sociales oficiales de la Municipalidad de Chorrillos,

y medios tradicionales como televisión y prensa. Esta estrategia integral permitirá llegar a diferentes segmentos de la población, fomentando la participación y concienciando sobre la importancia de reducir la contaminación plástica en las playas de Chorrillos.

Además, se implementará un programa de monitoreo continuo de la calidad del agua y la cantidad de desechos plásticos en las playas de Chorrillos, con estaciones de monitoreo y análisis periódicos para evaluar el impacto de la campaña y tomar medidas correctivas si es necesario.

También se realizarán actividades de capacitación para comerciantes locales, promoviendo prácticas comerciales sostenibles y reduciendo el uso de plásticos de un solo uso. Se incentivará la adopción de prácticas responsables en el manejo de residuos y se establecerá un sistema de incentivos para ciudadanos y empresas comprometidos con la reducción de la contaminación plástica, incluyendo descuentos, reconocimientos públicos y participación en eventos comunitarios.

#### **f. 6.4 Relación con los clientes**

Por otro lado, las caminatas voluntarias no solo permiten la limpieza física de las playas, sino que también ofrecen una experiencia directa de los impactos negativos de la contaminación plástica en el entorno natural. Al participar en estas actividades, los clientes tienen la oportunidad de conectarse emocionalmente con el problema y comprender mejor la urgencia de tomar medidas para abordarlo.

Además, estas actividades pueden fomentar un sentido de comunidad y pertenencia entre los participantes. Al trabajar juntos en la protección del medio ambiente local, se fortalecen los lazos sociales y se crea un espacio para el apoyo mutuo y la colaboración continua en iniciativas ambientales futuras.

En última instancia, la participación del cliente no solo tiene el potencial de generar un impacto tangible en la reducción de la contaminación plástica en las playas de Chorrillos, sino que también contribuye a la construcción de una cultura de sostenibilidad y responsabilidad ambiental en la comunidad.

#### **g. 6.5 Actividades clave**

Para implementar la "Iniciativa EcoTime" en las playas de Chorrillos, en particular en la playa Agua Dulce, se desarrollará un plan integral con pasos estratégicos claros.

En primer lugar, se creará una página web interactiva diseñada para concienciar a la comunidad sobre el reciclaje y la reducción de plásticos en estas áreas costeras, permitiendo a los usuarios participar en actividades, recibir actualizaciones, obtener insignias por su contribución y reportar el estado de la playa.

En segundo lugar, como parte de la iniciativa "Bolsas que reciclan", se entregarán bolsas especiales en la entrada de la playa Agua Dulce para que los visitantes guarden sus residuos plásticos y los entreguen posteriormente en un taller de reciclaje. Estas bolsas contendrán mensajes educativos sobre la importancia del reciclaje y la conservación del entorno marino.

En tercer lugar, los voluntarios de las caminatas de limpieza serán responsables de reportar en la página web la cantidad de plásticos recogidos y el estado de contaminación de la playa. Estos datos alimentarán el "Termómetro emocional de contaminación", vinculado a la página web, que reflejará visualmente el impacto positivo de las acciones de reciclaje y limpieza. Por ejemplo, si se recolecta una cantidad significativa de plásticos, el termómetro mostrará un estado "muy bueno" y óptimo para todos, incentivando a la comunidad a seguir participando en estas actividades sostenibles y fortaleciendo el sentido de responsabilidad ambiental colectiva.

Finalmente, los residuos recolectados durante las caminatas, así como aquellos guardados en las bolsas de tela, se utilizarán en talleres educativos de reciclaje. Finalmente, los residuos recolectados durante las caminatas y aquellos guardados en las bolsas de tela se utilizarán en talleres educativos de reciclaje. Estos residuos pasarán por un proceso de desinfección para eliminar los líquidos residuales que pudieran contener, este proceso estará a cargo de la municipalidad. Estos talleres tienen como objetivo darles una segunda vida a los plásticos, convirtiéndolos en manualidades y objetos útiles, promoviendo la creatividad y la conciencia sobre la importancia de reutilizar materiales y reducir la generación de residuos.

#### **h. 6.6 Recursos clave**

Para implementar la solución propuesta, se requerirá un equipo clave de recursos. Será necesario contar con un programador web y diseñadores gráficos altamente capacitados para desarrollar la página interactiva y crear contenido visual educativo de alta calidad. Además, será crucial tener personal capacitado para llevar a cabo los talleres de reciclaje, incluyendo artesanos creativos que guíen las actividades prácticas e ingenieros ambientales que brinden asesoramiento técnico especializado. Un community manager será esencial para gestionar las redes sociales, interactuar con la comunidad y fomentar la participación en la iniciativa. También se necesitará personal capacitado para coordinar las actividades en la playa, garantizando que se realicen de manera efectiva y segura. Estos recursos son fundamentales para asegurar el éxito de la iniciativa y cumplir con sus objetivos de manera eficiente y efectiva.

#### **6.7 Aliados clave**

Para implementar la solución propuesta, será necesario contar con un equipo clave de recursos. Se precisará la colaboración de un programador web y diseñadores gráficos, quienes se

encargarán de crear la página interactiva y el contenido visual educativo. Además, será crucial contar con personal capacitado para llevar a cabo los talleres de reciclaje, incluyendo artesanos creativos e ingenieros ambientales que proporcionen asesoramiento técnico. La presencia de un community manager será esencial para gestionar las redes sociales y fomentar la participación en la iniciativa. Además, se requerirá personal encargado del merchandising y coordinadores para dirigir las actividades en la playa. Estos recursos son fundamentales para asegurar el éxito de la iniciativa propuesta.

## **i. 6.8 Presupuestos**

### ***i. 6.8.1 Inversión***

Para dar inicio al próximo proyecto, se llevará a cabo una inversión inicial que permita su puesta en marcha. Los detalles de esta inversión se muestran en la Tabla 1. Esta inversión incluirá gastos relacionados con la adquisición de materiales, contratación de personal, desarrollo de la infraestructura necesaria y la implementación de estrategias de marketing y promoción. La tabla proporcionará una visión detallada de los costos asociados con cada aspecto del proyecto.

**Tabla 1***Presupuesto inicial del proyecto*

<b>PRESUPUESTO INICIAL</b>						
<b>RECURSOS</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CANTIDAD</b>		<b>C/U</b>		<b>C.TOTAL</b>
<b>Producción</b>	Diseñador web	1	S/	1,500.00	S/	1,500.00
	Programador	1	S/	1,500.00	S/	1,500.00
	Bolsas de tela	1	S/	250.00	S/	250.00
	Contenedores	1	S/	1,500.00	S/	1,500.00
	Auxiliar	1	S/	1,025.00	S/	1,025.00
<b>Subtotal</b>					<b>S/</b>	<b>5,775.00</b>
<b>Administrativo</b>	Coordinadores	3	S/	1,025.00	S/	3,075.00
	Community Manager	1	S/	1,025.00	S/	1,025.00
	Diseñador gráfico	1	S/	1,025.00	S/	1,025.00
<b>Subtotal</b>					<b>S/</b>	<b>5,125.00</b>
<b>Logísticos</b>	Personal de logística	2	S/	1,025.00	S/	2,050.00
	Transporte	1	S/	1,200.00	S/	1,200.00
	Espacio en playa	1	S/	2,000.00	S/	2,000.00
	Banners en playa	1	S/	2,000.00	S/	2,000.00
<b>Subtotal</b>					<b>S/</b>	<b>7,250.00</b>
<b>Financieros</b>	Costos digitales	1	S/	1,500.00	S/	1,500.00
	Materiales	1	S/	1,000.00	S/	1,000.00
	Servicios de agua y luz	1	S/	200.00	S/	200.00
	Costo de toldo	1	S/	3,500.00	S/	3,500.00
<b>Subtotal</b>					<b>S/</b>	<b>6,200.00</b>
<b>TOTAL</b>					<b>S/</b>	<b>24,350.00</b>

*Nota.* Aquí se presenta la inversión inicial teniendo en cuenta las cuatro categorías de recursos: producción, administrativos, logísticos y financieros. Todos están detallados con los precios unitarios y los costos finales.



*ii. 6.8.2 Gasto Mensual*

Para continuar con el desarrollo del proyecto se necesitará realizar un gasto mensual. Los detalles de esta inversión se muestran en la Tabla 2.

**Tabla 2**

*Gasto mensual por campaña*

<b>GASTO MENSUAL</b>						
<b>RECURSOS</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>C/U</b>	<b>C.TOTAL</b>		
<b>Producción</b>	Diseñador web	1	S/	1,500.00	S/	1,500.00
	Programador	1	S/	1,025.00	S/	1,025.00
	Auxiliar	1	S/	1,025.00	S/	1,025.00
<b>Subtotal</b>					<b>S/</b>	<b>3,550.00</b>
<b>Administrativo</b>	Coordinadores	3	S/	1,025.00	S/	3,075.00
	Community Manager	1	S/	1,025.00	S/	1,025.00
	Diseñador gráfico	1	S/	1,025.00	S/	1,025.00
<b>Subtotal</b>					<b>S/</b>	<b>5,125.00</b>
<b>Logísticos</b>	Personal de logística	2	S/	1,025.00	S/	2,050.00
	Espacio en playa	1	S/	2,000.00	S/	2,000.00
<b>Subtotal</b>					<b>S/</b>	<b>4,050.00</b>
<b>Financieros</b>	Materiales	1	S/	1,000.00	S/	1,000.00
	Servicios de agua y luz	1	S/	200.00	S/	200.00
	Costo de toldo	1	S/	3,500.00	S/	3,500.00
<b>Subtotal</b>					<b>S/</b>	<b>4,700.00</b>
<b>Difusión</b>	Costos digitales/Pauta	1	S/	2,000.00	S/	2,000.00
<b>Subtotal</b>					<b>S/</b>	<b>2,000.00</b>
<b>TOTAL</b>					<b>S/</b>	<b>19,425.00</b>

*Nota.* Los gastos mensuales se dividen en 5 categorías de recursos: producción, administrativos, logísticos, financieros y difusión. Todos están detallados con los precios unitarios y los costos finales.

### j. 6.9 Fuentes de ingresos

Las fuentes de ingresos para la iniciativa se obtendrán mediante publicidad y la venta de artesanías, lo que nos ayudará a mantener el proyecto. Los detalles de estos ingresos mensuales se muestran en la Tabla 3.

**Tabla 3**

*Ingresos mensuales por campaña*

INGRESO MENSUAL						
CATEGORÍA	CANTIDAD		C/U		C.TOTAL	
Publicidad en web	10	S/	3,500.00	S/	35,000.00	
Venta de Artesanías plásticas	45	S/	60.00	S/	2,700.00	
Donaciones y subvenciones	3	S/	1,000.00	S/	3,000.00	
Patrocinio de empresas locales	4	S/	2,000.00	S/	8,000.00	
			<b>TOTAL</b>	<b>S/</b>	<b>48,700.00</b>	

*Nota.* En esta tabla se muestran los ingresos mensuales, los cuales están divididos en cuatro categorías: Publicidad Web, Venta de Artesanías Plásticas, Donaciones y Subvenciones, y Patrocinio de Empresas Locales. Cada una está detallada con la cantidad y el costo final.

## 7 Resultados

Después de implementar la iniciativa para promover la concientización y acción contra la contaminación plástica en la playa Agua Dulce, Chorrillos, se llevó a cabo una evaluación para identificar y describir los resultados más significativos que permitieran verificar si se ha cumplido completamente el reto de innovación propuesto.

La respuesta a la pregunta de si se logró cumplir el reto de innovación es matizada. En términos generales, se puede afirmar que se logró cumplir la parte central del reto, que era fomentar una cultura de cuidado ambiental y promover la participación activa de la comunidad en la reducción de la contaminación plástica. Esta parte del reto se cumplió en gran medida, como lo demuestran los comentarios positivos y la participación entusiasta durante el taller de validación.

Sin embargo, al analizar en detalle, se identificaron áreas donde el cumplimiento del reto podría haber sido más completo. Por ejemplo, aunque hubo una mejora notable en la conciencia ambiental y la disposición de la comunidad para participar en actividades de limpieza y reciclaje, no se logró cambiar totalmente la cultura de consumo no sostenible o poco ecológico, ni eliminar completamente el hábito de ensuciar las playas. Esto se debe en parte a la complejidad y persistencia del problema de la contaminación plástica, que requiere acciones continuas y a largo plazo para lograr resultados más contundentes y cambiar los hábitos aprendidos desde temprana edad.

Los resultados mostrados reflejan una combinación de factores que contribuyeron al éxito y a las limitaciones del proyecto. Por un lado, la receptividad y la participación activa de la comunidad fueron fundamentales para lograr avances significativos en la concientización y en la adopción de prácticas más sostenibles. Los comentarios del taller indicaron que la mayoría comprendió la importancia de ser conscientes con el ambiente y estuvieron dispuestos a contribuir con soluciones.

Por otro lado, los desafíos persistentes en la gestión de residuos plásticos, la necesidad de mayor infraestructura para el reciclaje y la sensibilización constante para mantener el compromiso de la comunidad son factores que influyeron en los resultados observados. Estos

aspectos resaltan la importancia de continuar fortaleciendo las acciones de prevención, intervención y educación ambiental para abordar de manera más efectiva la contaminación plástica en las playas y promover un cambio duradero en los hábitos de consumo y disposición de residuos.

## **11 8 Conclusiones**

Las conclusiones extraídas de la investigación sobre la contaminación en la playa Agua Dulce, Chorrillos, revelan que el aumento de la contaminación está estrechamente vinculado a la conducta de los visitantes, reflejando una falta de cultura ambiental arraigada desde etapas tempranas de la educación. Esta carencia de concienciación y prácticas ambientales adecuadas contribuye significativamente al problema de la contaminación plástica en la zona. Sin embargo, la escasez de herramientas y recursos adecuados obstaculiza el fomento del reciclaje entre los ciudadanos, lo que subraya la urgente necesidad de políticas y programas efectivos que promuevan esta práctica.

A su vez, esto requiere una mayor inversión y compromiso por parte de las autoridades locales y actores relevantes para implementar medidas que faciliten y promuevan el reciclaje como una acción diaria. En este contexto, la implementación de una plataforma web se presenta como una solución viable al facilitar la participación ciudadana en la gestión ambiental con herramientas intuitivas y accesibles. Esta plataforma puede ser un canal efectivo para educar, sensibilizar y motivar a la comunidad a participar activamente en la reducción de la contaminación plástica y la adopción de prácticas más sostenibles.

Además, se enfatiza la importancia de involucrar tempranamente a los niños en la educación ambiental para impulsar cambios sostenibles y prevenir futuros problemas de

contaminación. Se resalta la necesidad de una regulación municipal activa que involucre a la comunidad en acciones concretas y factibles, junto con la eficacia demostrada de actividades de recolección voluntaria.

Se recomienda asegurar la disponibilidad de contenedores de reciclaje adecuados en áreas públicas y privadas, así como la creación de centros de reciclaje accesibles para la comunidad. Estos recursos son fundamentales para facilitar y promover la separación adecuada de residuos y el reciclaje. Además, se sugiere establecer mecanismos de monitoreo y evaluación para medir el progreso en la reducción de la contaminación plástica, lo que permitirá ajustar las estrategias y acciones según sea necesario para lograr resultados más efectivos.

Asimismo, se enfatiza la importancia de fomentar alianzas entre el sector público, empresas privadas y organizaciones no gubernamentales, con el fin de desarrollar e implementar proyectos y campañas de concienciación ambiental que involucren a toda la comunidad en la protección del medio ambiente y la promoción de prácticas sostenibles. Estas colaboraciones estratégicas son cruciales para aprovechar los recursos y conocimientos de diferentes sectores y trabajar de manera conjunta hacia soluciones integrales y duraderas para los desafíos ambientales.

Estas iniciativas no solo impactan positivamente la salud humana, el atractivo turístico y el desarrollo económico local, sino que también son cruciales para fomentar una mayor responsabilidad individual y colectiva en la gestión de residuos y el consumo responsable para avanzar hacia un futuro más sostenible.

Esta solución fortalece nuestras carreras al contribuir de la siguiente manera:

Por un lado, fortalece la carrera de publicidad y marketing digital al ofrecer la posibilidad de crear campañas centradas en la responsabilidad ambiental y la sostenibilidad. Además,

permite el uso eficiente de tecnologías digitales. Con la ayuda del marketing digital, podemos medir y evaluar el impacto de estas campañas, ajustando estrategias en tiempo real según los resultados obtenidos.

Por otro lado, la carrera de arquitectura de interiores es esencial para la propuesta de gestión ambiental en la playa Agua Dulce, ya que permite diseñar espacios que promuevan la conciencia ambiental y sean multifuncionales. Estos ambientes no solo fomentan la adaptabilidad a distintas necesidades a lo largo del tiempo, sino que también ofrecen oportunidades para implementar prácticas sostenibles en la gestión de residuos y promover el reciclaje de manera efectiva.

## 12 9 Bibliografía

- Abarca, E. (2022). La contaminación del medio ambiente y sus implicaciones negativas en la salud mental y en la calidad de vida. *Con Texto Humano*, 1(1), 17-26.  
<https://doi.org/10.36677/contextohumano.v1i1.20420>
- Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos. (18 de octubre de 2023). *La importancia de la educación ambiental*. <https://espanol.epa.gov/espanol/la-importancia-de-la-educacion-ambiental>
- Andina. (05 de enero de 2020). *Peruanos prefieren vacacionar este verano en playas de Lima, Piura y La Libertad*. <https://andina.pe/agencia/noticia-peruanos-prefieren-vacacionar-este-verano-playas-lima-piura-y-libertad-780424.aspx>
- Atoche, L., Horna, V., Espinoza, F. (2024). Turismo de sol y playa: alternativa para el bienestar emocional, *Revista Pensamiento Transformacional*, 3(8), 126-139.
- Center for International Environmental Law. (1 de febrero de 2019). *Plastic & Health: The hidden costs of a plastic planet*. <https://www.ciel.org/reports/plastic-health-the-hidden-costs-of-a-plastic-planet-february-2019/>
- ComexPerú. (20 de setiembre de 2019). *Economía circular, el Perú ya es parte del ciclo*. <https://www.comexperu.org.pe/articulo/economia-circular-el-peru-ya-es-parte-del-ciclo>
- De-la-Torre, G. (2019). Microplásticos en el medio marino: una problemática que abordar. *Revista Ciencia Y Tecnología*, 15(4), 27-37.
- Delvasto, P., & Pardavé, W. (2023). Del Aula a las Calles: Aplicativo SIRAMA para potenciar la recuperación y aprovechamiento de materiales. *Encuentro Internacional De Educación En Ingeniería*. <https://doi.org/10.26507/paper.2784>.

- Duran, E. (2020). *Residuos sólidos en el Perú*. [Tesis de Bachiller, Pontificia Universidad Católica Del Perú]. Repositorio Institucional de la Pontificia Universidad Católica Del Perú <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/18237>
- Ecoembes. (15 de junio de 2020). *Cómo se clasifican los residuos*. <https://reducereutilizarecicla.org/como-se-clasifican-los-residuos/>
- El Comercio. (13 de mayo de 2021). *Generación de residuos sólidos: ¿cómo afecta la pandemia y qué medidas se pueden tomar?* <https://elcomercio.pe/casa-y-mas/mantenimiento/generacion-de-residuos-solidos-como-afecta-la-pandemia-y-que-medidas-se-pueden-tomar-noticia/>
- Ellen Macarthur Foundation. (23 de julio de 2020). *La solución de economía circular a la contaminación por plástico*. <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/es/perspectiva-sobre-el-estudio-breaking-the-plastic-wave>
- El Peruano. (11 de mayo de 2024). *Peruanos generamos 21 mil toneladas diarias de basura*. <https://elperuano.pe/noticia/120825-peruanos-generamos-21-mil-toneladas-diarias-debasura>
- Faster Capital. (4 de marzo de 2024). *Usar y desechar bienes: la cultura desechable de los artículos de un solo uso*. <https://fastercapital.com/es/contenido/Usar-y-desechar-bienes--la-cultura-desechable-de-los-articulos-de-un-solo-uso.html>
- Gestión. (13 de mayo de 2019). *Solo 3 de cada 100 de peruanos reciclan la basura que generan diariamente*. <https://gestion.pe/tendencias/3-100-peruanos-reciclan-basura-generan-diariamente-266534-noticia/>
- Gonzaga e Ydrogo, (2020). *"Propuesta de un aplicativo móvil para el reciclaje de plástico, basado en la metodología ágil de software-scrum, en el distrito de San Borja, de la*



*ciudad de Lima, Perú* [Maestría En Gestión De Tecnologías De La Información, Neumann, Tacna-Perú]. Escuela De Postgrado Neumann.

<https://hdl.handle.net/20.500.12892/165>

Green 4T. (25 de abril de 2022). *¿Cómo pueden contribuir las tecnologías digitales a una gestión más eficiente de los residuos?* <https://www.green4t.com/es/insights/como-pueden-contribuir-las-tecnologias-digitales-a-una-gestion-mas-eficiente-de-los-residuos/>

Hiraoka. (27 de marzo de 2024). *10 playas para visitar cerca de Lima.*

<https://hiraoka.com.pe/blog/post/playas-para-visitar-cerca-de-lima>

Instituto de la Calidad Ambiental. (27 de enero de 2023). *Las playas más contaminadas.*

<https://institutoambiental.pe/las-playas-mas-contaminadas-de-lima/>

Instituto Europeo de Química, Física y Biología. (2 de marzo de 2021). *Residuos químicos: qué son y cómo se clasifican.* <https://ieqfb.com/residuos-quimicos-que-son-y-como-se-clasifican/>

Intendencia de Florida. (1 de octubre de 2022). *¿Cuál es la importancia de la educación ambiental?* <https://www.gub.uy/intendencia-florida/comunicacion/publicaciones/es-importancia-educacion-ambiental>

La República. (2 de enero de 2023). *Chorrillos: playa Agua Dulce amanece llena de basura tras masiva asistencia de veraneantes.* <https://larepublica.pe/sociedad/2023/01/02/verano-2023-chorrillos-playa-agua-dulce-amanece-llena-de-basura-tras-masiva-asistencia-de-veraneantes-medio-ambiente-nvb-mdga>

La República. (4 de julio de 2023). *Perú genera 1.2 millones de toneladas de residuos plásticos al año.* <https://especial.larepublica.pe/la-republica-sostenible/2023/07/05/peru-genera-12-millones-de-toneladas-de-residuos-plasticos-al-ano-269930>

Llanos, L. (2021). En su investigación “*Estrategias De Comunicación Para La Recuperación De Las Playas De Barranco De La Costa Verde*” [Tesis de Maestría, Universidad de San Martín de Porres]. *Repositorio*.

<https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/9736>

López y Vásquez (2019) “*Contaminación y bioacumulación de microplásticos en mejillones de Playa Donofrio, Ancón-2019*” [Trabajo de investigación, Universidad César Vallejo, Lima, Perú]. *Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental*.

<https://hdl.handle.net/20.500.12692/58032>

Lozano, M. (2023). *Hacia la sostenibilidad alimentaria y la conservación de los océanos: explorando la Relación entre los ods2 y ods14 en la agenda 2030*. [Tesis de Bachiller, Universidad de Sevilla]. Depósito de Investigación Universidad de Sevilla.

<https://idus.us.es/handle/11441/151180>

Mejía, B. (2020). Relación entre la conciencia ambiental y el comportamiento ecológico. *Centro Sur*, 3(2), 74–85. <https://doi.org/10.37955/cs.v4i2.66>

Morelle, E. (2022). El daño ecológico en la costa gallega por el vertido del Prestige a la luz de la Ecocriminología: ecosistema como víctima. *Revista de Victimología*, 15(2023), 233-252.

<https://doi.org/10.12827/RVJV.15.08>.

Ostelea Tourism Management School. (25 de abril de 2022). *¿Cuáles son los impactos negativos y positivos del turismo?* <https://www.ostelea.com/actualidad/blog-turismo/tendencias-en-turismo/cuales-son-los-impactos-negativos-y-positivos-del-turismo>

Pacheco, G. (2021). *Diseño De Un Contenedor Lúdico Eco Amigable, Para El Uso En La Playa Como Recolector De Desechos Plásticos*. [Trabajo de Titulación, Pontificia Universidad

- Católica de Ecuador]. Repositorio Digital de la Pontificia Universidad Católica de Ecuador. <https://repositorio.puce.edu.ec/items/bb5f6dca-cf89-4f4e-ac55-9f3f9654a0d1>
- Padilla, E., & Flores, I. (2022). Apropiación y empoderamiento en la educación ambiental para la sostenibilidad. *Educación y Educadores*, 25(1), e2511. Epub June 03, 2022. <https://doi.org/10.5294/edu.2022.25.1.1>
- Plataforma digital única del Estado Peruano. (24 de abril de 2023). *El impacto negativo de las actividades humanas en el medio ambiente en el Perú*. <https://www.gob.pe/institucion/ceplan/noticias/748658-el-impacto-negativo-de-las-actividades-humanas-en-el-medio-ambiente-en-el-peru>
- Recca, M., & Menna R. (2024). *Transitando la teoría antropológica*. Editorial de la Universidad Nacional de La Plata (EDULP). [https://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/165127/Documento\\_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1#page=114](https://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/165127/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1#page=114)
- Rocha, C. (2023). *Un mar sin peces, platos sin comida: peligros de la sobreexplotación de los recursos marinos para la seguridad alimentaria*. [Trabajo de Titulación, Pontificia Universidad Católica de Chile]. Repositorio Digital de la Pontificia Universidad Católica de Chile. [https://estudiosasiaticos.uc.cl/publicaciones/dt/DT\\_27\\_Fabian\\_Rocha\\_Corvalan\\_Pesca\\_Ilegal.pdf](https://estudiosasiaticos.uc.cl/publicaciones/dt/DT_27_Fabian_Rocha_Corvalan_Pesca_Ilegal.pdf)
- RPP. (2 de enero de 2024). *¡El colmo! Playas Agua Dulce y Los Yuyos lucen llenas de basura tras la visita de bañistas en Año Nuevo*. <https://rpp.pe/lima/actualidad/playas-agua-dulce-y-los-yuyos-lucen-llenas-de-basura-tras-la-visita-de-bañistas-en-ano-nuevo-noticia-1525082>

Sociedad Nacional de Industrias. (21 de febrero de 2020). *Hoja de Ruta hacia una Economía Circular será clave para que empresarios lideren transformación de la economía.*

<https://sni.org.pe/hoja-ruta-hacia-una-economia-circular-sera-clave-empresarios-lideren-transformacion-la-economia/>

SPDA Actualidad Ambiental. (18 de setiembre de 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/>

Universitat Carlemany. (26 de diciembre de 2021). *¿Qué es la educación ambiental y cuál es su importancia?*

<https://www.universitatcarlemany.com/actualidad/blog/educacion-ambiental/>

Voz de América. (17 de agosto de 2020). *Los desechos de la pandemia: un problema ambiental en Nicaragua.*

<https://www.vozdeamerica.com/a/centroamerica-los-desechos-de-la-pandemia-un-problema-ambiental-en-nicaragua/6067095.html>

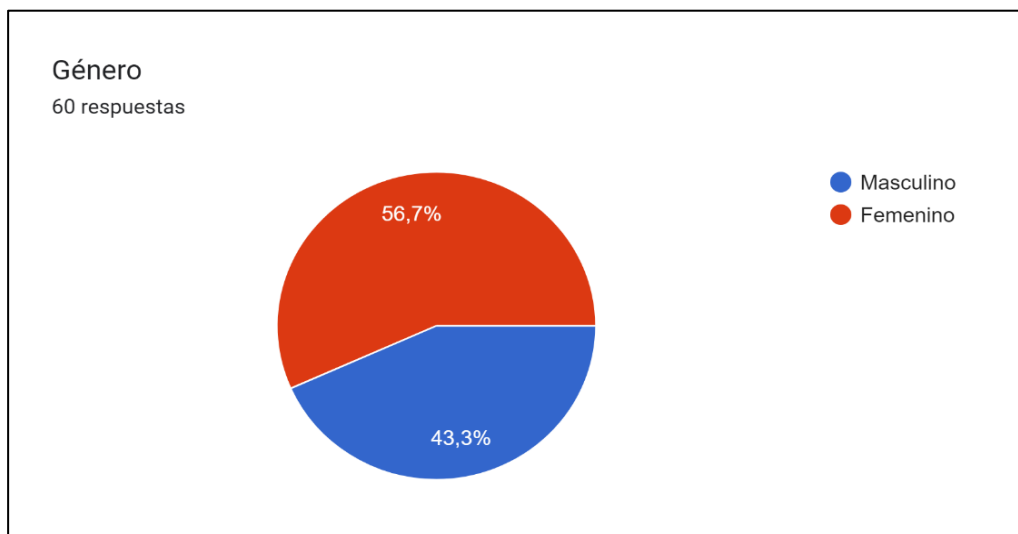
Wayka. (7 de junio de 2019). *Mar peruano desprotegido pese a gigantesca «isla de basura» que flota cerca a sus costas.*

<https://wayka.pe/mar-peruano-desprotegido-pese-a-gigantesca-isla-de-basura-que-flota-cerca-a-sus-costas/>

## 13 Figuras

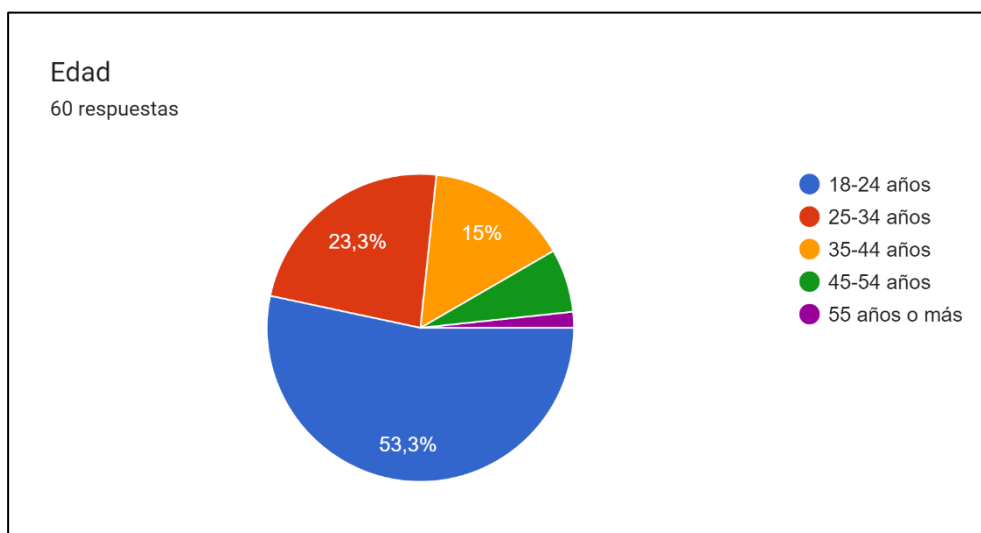
**Figura 1.**

*Cantidad de Hombres y Mujeres Encuestados*



**Figura 2**

*Rango de edad de visitantes y habitantes*

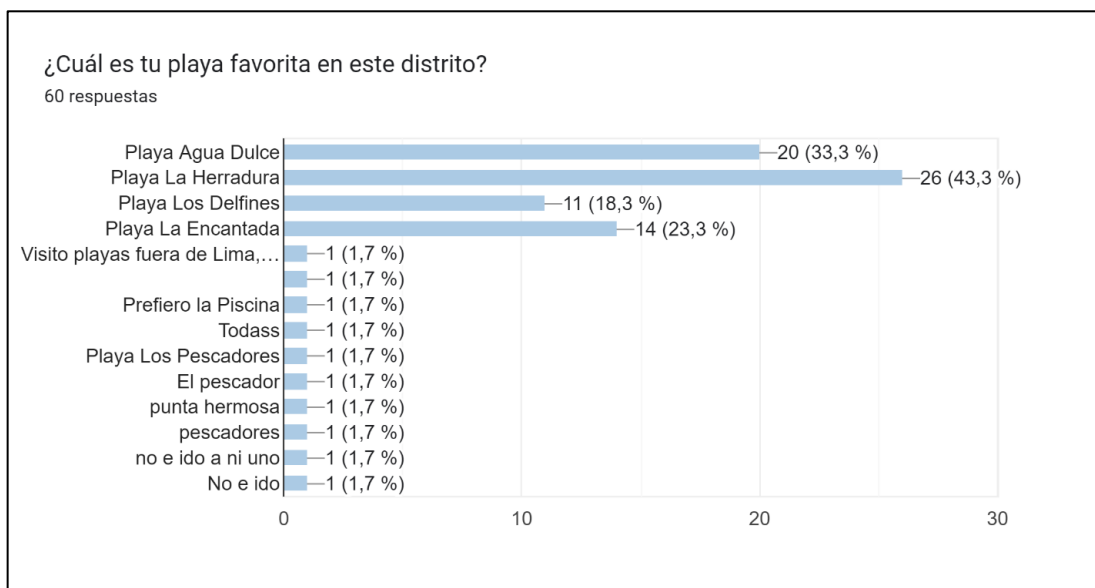


**Figura 3**

*Porcentaje de presencia de residuos sólidos en playa de chorrillos*

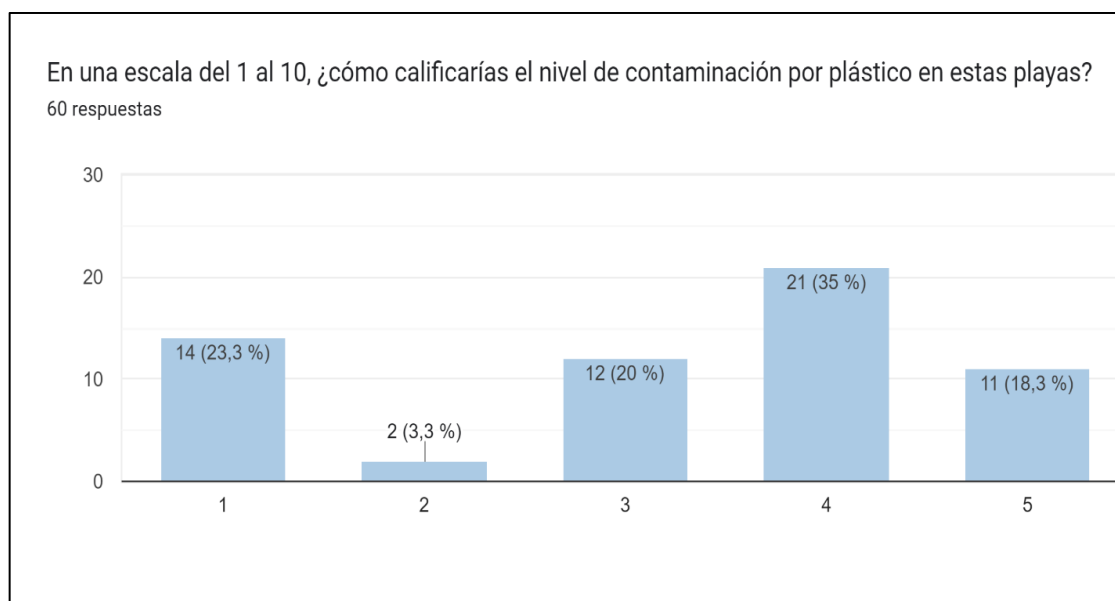
**Figura 4**

*Porcentaje de Playa Favorita de Visitantes del distrito de chorrillos*



**Figura 5**

*Porcentaje de nivel de contaminación por plástico en las playas de Chorrillos*

**Figura 6**

*Cantidad de opiniones sobre falta de conciencia ambiental como causa principal de contaminación en las playas*



**Figura 7**

*Porcentaje de opiniones sobre la contaminación como problema significativo en las playas de Chorrillos*

**Figura 8**

*Habitantes y visitantes entrevistados*





**Figura 9**

*Presentación de prototipo de solución*



**Figura 10**

*Interacción y resolución para testeo de la solución*

