ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA PRIVADA

“TOULOUSE LAUTREC”

CREACIÓN DE UNA ACTIVIDAD LÚDICA EDUCATIVA PARA MEJORAR LOS HÁBITOS DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DE LOS VISITANTES EN LA PLAYA SOMBRILLAS DE BARRANCO

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

Autor:

MARGARITA DEL CARMEN DE LA CRUZ PACHECO

(https://orcid.org/0009-0000-2349-809X)

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

Autor:

ANAYS ALEXANDRA MENDOZA JIMENEZ

(https://orcid.org/0009-0008-0629-5520)

Asesor:

JEFFERSON ALEJANDRO AQUINO CASTILLO

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

Lima - Perú

2025

Informe Final .pdf

Desarrollo Educativo S.A. Instituto Toulouse Lautrec

Document Details

Submission ID
trn:oid:::11391:428522757

Submission Date
Feb 10, 2025, 2:50 AM GMT-5

Download Date
Feb 10, 2025, 2:52 AM GMT-5

File Name
Informe Final .pdf

File Size
1.1 MB

42 Pages

7,477 Words

46,123 Characters

9% Overall Similarity

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

Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted Text

Top Sources

8% Internet sources
2% Publications
6% 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.

Tabla de contenido

Resumen 4

Lista de Tablas 6

1. 7

2. 8

2.1 Justificación Social 9

2.2 Justificación Práctica 10

2.3 Justificación Metodológica 10

3. 11

3.1. Preguntas 11

3.1.1. Pregunta general 11

3.1.2. Preguntas específicas 12

3.2. Objetivos 12

3.2.1. Objetivo general 12

3.2.2. Objetivos específicos 12

4. 12

4.1 Estudios previos 12

4.2 Marco teórico 15

4.2.1. Conceptualización de aprendizaje lúdico. 15

4.2.2. Características del aprendizaje lúdico 15

4.2.3. Tipos de actividades de aprendizaje lúdico 16

4.2.4. Importancia de crear actividades lúdicas educativas 18

5. 18

6. 20

6.1 Reto 20

6.2 Propuesta de valor 20

6.3 Segmento de clientes 20

6.4 Canales 21

6.5 Relación con los clientes 21

6.6 Actividades clave 21

6.7 Recursos clave 22

6.8 Aliados clave 22

6.9 Fuentes de ingreso 22

6.10 Impacto 24

6.11 Presupuestos 25

7. 28

8. 29

9. 30

10. 36

Resumen

La presente investigación aborda la problemática del manejo inadecuado de residuos sólidos en la playa Sombrillas de Barranco, un problema ambiental que afecta la biodiversidad marina y la experiencia de los visitantes. La acumulación de desechos, principalmente plásticos, genera impactos negativos en los ecosistemas y pone en riesgo la salud de las personas. Ante ello, el objetivo principal fue diseñar una actividad lúdica educativa que fomente hábitos responsables en los visitantes, promoviendo la conciencia ambiental a través del aprendizaje interactivo.

Para lograrlo, se empleó la metodología Toulouse Thinking, estructurada en cuatro fases: Investigar, Idear, Desarrollar y Transferir. Este proceso permitió analizar las causas del problema, identificar actores clave y definir soluciones efectivas. Se establecieron cuatro arquetipos de usuarios, siendo "la madre consciente" el perfil seleccionado como público objetivo, debido a su interés en educar a sus hijos en el cuidado del medio ambiente.

La solución propuesta consistió en un recorrido lúdico-educativo, diseñado para sensibilizar a los participantes sobre la correcta disposición de residuos. Se incorporaron juegos físicos e interactivos, como cubos giratorios para identificar especies marinas y un laberinto de madera para la segregación de residuos. Además, se implementó una experiencia de realidad aumentada, que permitió visualizar el impacto de los desechos en el ecosistema. Se complementó con un sistema de recompensas basado en la acumulación de puntos, incentivando la participación de los visitantes.

La validación del proyecto se realizó mediante encuestas y pruebas piloto en la playa, evidenciando que el 90% de los participantes mostró interés en la actividad, mientras que el 83.3% consideró que su efectividad aumentaría con incentivos. Se concluyó que el uso de estrategias lúdicas es una herramienta eficaz para modificar hábitos y generar conciencia ambiental.

El impacto esperado del proyecto es ambiental, social y económico, promoviendo playas más limpias y sostenibles. Se recomienda futuras implementaciones con apoyo de entidades locales y la optimización de materiales educativos para ampliar su alcance.

Palabras clave: residuos sólidos, educación ambiental, actividad lúdica, hábitos sostenibles, realidad aumentada.

Lista de Tablas

Tabla 1. Ingreso Inicial (Expresado en Soles) 23

Tabla 2. Ingresos Mensuales (Expresado en Soles) 23

Tabla 3. Inversión Inicial (Expresada en Soles) 25

Tabla 4. Inversión mensual (Estimada en Soles) 26

1. Contextualización del Problema

La contaminación causada por los residuos sólidos ha pasado a ser uno de los mayores retos ambientales que enfrenta la humanidad en los últimos años, y está directamente asociada con el lento crecimiento de la población en comparación con sus hábitos de consumo. Según Rosal (2023), alrededor de todo el globo terráqueo se producen 20 mil millones de toneladas de RSU anualmente, estimando una media de 1,11 kg de media por persona (Grupo Banco Mundial, 2018).

Según un artículo de CNN (2023), en el mundo, solo el 9% de los residuos plásticos es reciclado. El 22% de ellos no se gestionan adecuadamente y terminan como desechos, muchos de los cuales acaban en los océanos. El problema es tan grande que en el océano Pacífico existen varias zonas de acumulación de plásticos atraídos por distintas corrientes marinas. Una de ellas es la gran mancha de basura que flota entre California y Hawái, un remolino de 160.500 kilómetros cuadrados con alrededor de 1,8 billones de fragmentos de plástico que tienen un peso aproximado de 80.000 toneladas.

Por lo tanto, esto representa una amenaza significativa para todas las especies marinas desde el plancton y los moluscos hasta los mamíferos, corren el peligro de ser intoxicados, alteraciones conductuales y asfixia. Además, los corales, manglares y pastos marinos están infestados por residuos plásticos que les dificultan tener oxígeno y luz.

El organismo humano también está expuesto a la contaminación producida por los desechos plásticos en los recursos acuáticos, lo que podría provocar alteraciones hormonales, problemas de desarrollo, cáncer. Los plásticos se consumen mediante los productos marinos, las bebidas e incluso la sal común, pero también se infiltran en la piel y pueden ser inhalados cuando están suspendidos en el aire (UNEP, 2021).

Frente a las costas de Perú y Chile también existe una gran acumulación de residuos llamada "isla de basura", que sigue creciendo en el océano Pacífico y ocupa un área similar a la de México. Está compuesta mayormente por plásticos de un solo uso como bolsas, botellas, empaques de alimentos y microplásticos, materiales que suelen ser complicados de descomponer y permanecen en el mar durante mucho tiempo. Esto representa un grave riesgo para las industrias pesqueras y las economías costeras, así como para la biodiversidad, ocasionando daño a las distintas especies al ser ingeridos o causar enredos (La República, 2024).

En el país, cada año se generan aproximadamente 8 millones de toneladas de residuos plásticos. Casi la mitad de los residuos sólidos que afectan las playas son plásticos, representando un 46%, lo que representa un grave problema, ya que estos plásticos no se descomponen fácilmente en el mar y pueden permanecer allí durante miles de años. Esta acumulación de residuos marinos perjudica a unas 600 especies que habitan en el entorno. Se estima que para el año 2050, al menos el 99% de las aves marinas habrán ingerido plástico, lo que refleja un efecto perjudicial a largo plazo de la contaminación plástica en los ecosistemas marinos (SPDA, 2021).

En la Costa Verde, los desechos plásticos fueron los que se encontraron con mayor cantidad. El plástico fue la categoría con la mayor proporción de unidades de desechos sólidos, con un 67%, seguido por el papel con un 11% y la madera con un 8% (Perú 21, 2023).

La existencia de los malos hábitos en el manejo de residuos de los visitantes en las playas de la Costa Verde, generan graves impactos ambientales puede afectar los ecosistemas marinos y reducir las poblaciones de peces y mariscos. El 70% de veraneantes lleva alimentos consigo perjudicando la salud al dejar desechos que pueden trasmitir enfermedades. El problema afecta también socialmente al limitar el disfrute de espacios naturales limpios.

2. Justificación

Esta investigación se centra en abordar la problemática de la contaminación por residuos sólidos en las playas de la Costa Verde, ocasionada por los hábitos inadecuados de los visitantes. La alarmante cantidad de desechos que dejan en estas áreas no solo afecta la experiencia de quienes disfrutan de la playa, sino que también tiene un impacto negativo en el ecosistema marino.

2.1 Justificación Social

Cuidar y mantener las playas limpias es un factor infaltable en el desarrollo de nuestras comunidades, para mantener una buena salud en los visitantes y el cuidado del ecosistema marino. Sin embargo, la mayoría de las personas que frecuentan las playas de Barranco y Chorrillos, toman esto como un tema irrelevante para su estilo de vida. Se estima que el 90% de las aves marinas ingieren desechos generados por el ser humano, lo que evidencia la magnitud de la contaminación causada por la actividad humana. Este dato resalta el impacto global de los residuos en el ecosistema marino y en el medio ambiente en general (Carton. A. 2019).

Una playa no saludable afecta a visitantes independientemente de la edad, lo que puede desembocar en enfermedades como la gastroenteritis que se presenta con síntomas como: diarrea, vómitos, dolor de cabeza y fiebre. (EPA, 2024)

Debido a esto, se enfocó la investigación en los padres de familia, porque son actores centrales del problema al estar afectados directamente por la basura y contaminación presente en estas playas, y porque son ellos los interesados en fomentar buenos hábitos en sus hijos y las generaciones futuras.

Ellos se verán beneficiados de una propuesta que eduque a los niños sobre el impacto que tiene la basura en el ecosistema marino e incentive buenos hábitos respecto al manejo de residuos sólidos para cuidar el entorno y la salud de ellos y sus familias.

2.2 Justificación Práctica

Se realizó esta investigación porque hay una necesidad inmediata de cambiar los malos hábitos que tiene gran parte de los visitantes de las playas de Barranco y Chorrillos. Una parte significativa de los mares son contaminados debido a actividad humana, siendo uno de los desechos más comúnmente encontrados el plástico o material que tarda mucho en descomponerse, causando así graves daños al ecosistema marino (BBVA, 2024). Se estima que el plástico ocupa el 85% de la basura marina y que para el 2040 ya habremos triplicado el volumen actual (Zárate, 2024).

Las consecuencias de la perturbación de estos ecosistemas conllevan a que los bañistas se vean expuestos a un medioambiente contaminado (BBVA, 2024). Los organismos marinos consumen estos desechos, lo que puede provocarles lesiones internas o exposición a sustancias tóxicas. Además, al ingerir plásticos, experimentan una sensación de saciedad que les impide alimentarse adecuadamente, aumentando el riesgo de inanición (Diario Responsable, 2024). Nuestra propuesta buscó reducir los malos hábitos con respecto al desecho incorrecto de residuos en las playas a fin de minimizar el impacto en la salud de los visitantes y el ecosistema marino.

2.3 Justificación Metodológica

Para esta investigación se utilizó la metodología “Toulouse Thinking”, la cual facilitó su desarrollo a través de la gestión de un proceso ágil, flexible e iterativo, con el objetivo de obtener resultados innovadores. Este procedimiento se lleva a cabo mediante la identificación clara de cuatro fases: Investigar, Idear, Desarrollar y Transferir. Gracias a estas etapas, se pudo identificar el tema, desarrollar un problema y explorar diversas soluciones con puntos de mejora que se integraron a la propuesta final.

Asimismo, luego de investigar el problema a profundidad, aplicando distintos métodos, se analizó e interpretó la información recogida en un mapa conceptual, con el que se relacionó diferentes

datos e identificó hallazgos sobre el contexto, las causas del problema estudiado y las personas involucradas. Como resultado se pudo definir diversas conclusiones.

Para analizar y clasificar a los actores del problema se realizó un mapa de actores, con el que se clasificó a todas las personas involucradas y afectadas de manera central en el problema, así como a las diversas instituciones y organizaciones que participan tanto de manera directa como indirecta en el problema.

Posteriormente, se construyó 4 arquetipos agrupando y relacionando la información, patrones y experiencias de las personas involucradas de manera central en el problema, con el fin de determinar su perfil, dolores y ganancias, y obtener insights relevantes para el proyecto. Los 4 arquetipos realizados fueron: “el bañista irresponsable”, “la madre de familia consciente”, “el tablista comprometido” y “la visitante esporádica”. El arquetipo elegido para desarrollar el proyecto fue “la madre consciente”.

Finalmente, en la segunda fase de ideación se propuso diversas soluciones para el arquetipo elegido. El lienzo de propuesta de valor se enfocó en las frustraciones y los beneficios del arquetipo con el objetivo de construir una propuesta que mitigue sus dolores y le genere ganancias, creando así una propuesta de solución concreta y viable.

3. Reto de innovación

Mejorar los hábitos de manejo de residuos sólidos de los visitantes a la playa Sombrillas de Barranco.

3.1. Preguntas

3.1.1. Pregunta general

¿De qué manera una actividad lúdica educativa puede mejorar los hábitos de manejo de residuos de los visitantes a la playa Sombrillas de Barranco?

3.1.2. Preguntas específicas

P1: ¿Qué necesidades va a satisfacer la actividad lúdica educativa para mejorar los hábitos de manejo de residuos solidos de los visitantes a la playa Sombrillas de Barranco?

P2: ¿Qué actividades lúdico-educativas pueden aplicarse para mejorar los hábitos de manejo de residuos de los visitantes a la playa Sombrillas de Barranco?

P3: ¿Cuál sería el impacto de implementar una actividad lúdica educativa para mejorar lo hábitos de residuos solidos de los visitantes a la playa Sombrillas de Barranco?

3.2. Objetivos

3.2.1. Objetivo general

Diseñar una actividad lúdica educativa para mejorar los hábitos de manejo de residuos de los visitantes a la playa Sombrillas de Barranco.

3.2.2. Objetivos específicos

O1: Conocer las necesidades que satisface la actividad lúdica educativa para mejorar los hábitos de los visitantes a la playa Sombrillas de Barranco.

O2: Identificar las actividades lúdico-educativas que pueden aplicarse para mejorar los hábitos de manejo de residuos de los visitantes a la playa Sombrillas de Barranco.

O3: Evaluar el impacto de la implementación de una actividad lúdica y didáctica para mejorar los hábitos en los visitantes a la playa Sombrillas de Barranco.

4. Sustento Teórico

4.1 Estudios previos

Vilcarromero (2020) elaboró un informe que tuvo como finalidad examinar la investigación sobre estrategias lúdicas en la enseñanza de la Educación Ambiental en Iberoamérica, enfocándose en el nivel primario. Para ello, se revisaron antecedentes de publicaciones científicas y se creó una

ficha bibliográfica para recopilar información relevante. Posteriormente, se organizó la información según objetivos específicos mediante una ficha heurística y se realizó un análisis con una ficha hermenéutica, siguiendo ejes de análisis previamente definidos. Los resultados evidenciaron la efectividad de los juegos de reglas y el uso de recursos pedagógicos cognoscitivos para fomentar conductas ambientalistas en los estudiantes. Se concluyó que la integración estratégica de actividades lúdicas no solo estimula el interés de los niños, sino que también promueve un aprendizaje significativo y una mayor conciencia sobre la importancia del cuidado del medio ambiente.

Este estudio de Céspedes. J. (2022) se enfocó en implementación de estrategias lúdicas en primer grado de primaria para enseñar sobre la protección del medio ambiente. A través de una metodología cuantitativa y descriptiva, las evaluaciones demostraron que las actividades dinámicas fomentan un aprendizaje significativo, evidenciando que las técnicas lúdicas mejoran el proceso de enseñanza y facilitan el logro de un propósito educativo en los niños.

Sánchez. C. (2021) se centra en implementar espacios lúdicos y recreativos que impliquen la preservación del entorno natural, además de alcanzar la integración de los alumnos de la Institución Educativa San Gerardo como método educativo para promover una vida placentera. Con la finalidad de educar y formar niños comprometidos con la naturaleza. Este estudio destaca la importancia del juego y la recreación como herramientas para fomentar una convivencia sana y mejorar el medio ambiente.

De manera similar, Benites et al. (2023) plantearon implementar estrategias lúdicas en el ámbito educativo con el fin de concientizar respecto al cuidado ambiental. Este estudio también demostró en una etapa inicial que gran parte de los niños no cuentan con conocimientos

profundos respecto a la educación ambiental, lo que conlleva a la carencia de conciencia a problemas ambientales locales. La estrategia lúdica tenía conformado juegos de utilidad, globales, simbólicos y funcionales, los que al final de la investigación resultaron en que gran porcentaje de los niños desarrollaran sus actitudes ambientales, además de lograr que entre ellos mismos solucionaran problemas gracias a la comunicación y el pensamiento crítico. Esta investigación concluye en que las actividades lúdicas educativas son una herramienta capaz de cambiar hábitos de conducta, formar valores y fomentar el conocimiento ambiental.

Torres (2022) buscó identificar las estrategias de comunicación más efectivas para promover la alfabetización ecológica en la conservación de la playa Malecón La Libertad en Santa Elena, Ecuador. El estudio, de enfoque mixto, determinó que el escaso conocimiento sobre el riesgo de dejar desechos en la playa ocasiona una falta de participación y responsabilidad conjunta en los usuarios, y que los medios más efectivos para generar conciencia ambiental son los masivos y los que implican un componente visual y persuasivo. En relación con nuestro reto, se evidencia la importancia y pertinencia de utilizar estrategias de comunicación interactivas y educativas para promover y desarrollar mejores actitudes y prácticas ambientales y lograr un compromiso de la comunidad.

Finalmente, el estudio de Cortés et al. (2021) formuló estrategias de sensibilización a niños y jóvenes, destacando que el 70% de los residuos generados son orgánicos. La investigación propuso actividades lúdicas en estudiantes de primaria para fortalecer la cultura ambiental, como la capacitación de docentes y alumnos de 4° y 5° grado mediante videos, lo que despertó el interés incluso en estudiantes más pequeños. También se llevó a cabo un recorrido ecológico para recolectar residuos reutilizables, en el que participaron tanto estudiantes como sus padres,

quienes demostraron un entusiasmo que influyó positivamente en el estado de ánimo de los niños, subrayando la importancia del ejemplo de los padres en la educación ambiental.

4.2 Marco teórico

4.2.1. Conceptualización de aprendizaje lúdico.

El aprendizaje lúdico se resalta como una herramienta clave para el desarrollo infantil, desempeñando un papel fundamental en la educación de los niños. Desde las perspectivas pedagógica y psicológica, se considera que la lúdica es esencial para estimular el aprendizaje y fomentar el desarrollo cognitivo, emocional y social. A través de esta actividad, los niños exploran su entorno, adquieren habilidades sociales y emocionales, y desarrollan su identidad (Suárez, 2023).

El aprendizaje lúdico es una metodología educativa que busca generar un ambiente dinámico y motivador en el aula, permitiendo que los estudiantes adquieran conocimientos a través del juego y diversas actividades recreativas. Este enfoque es comúnmente aplicado en los niveles de educación inicial y primaria, ya que facilita la comprensión de conceptos de manera natural y atractiva. Además, el rol del docente es clave en este proceso, pues su participación activa en las dinámicas lúdicas contribuye a enriquecer la experiencia de aprendizaje y fomenta una mejor asimilación de conocimientos por parte de los alumnos (Euroinnova,2024).

4.2.2. Características del aprendizaje lúdico

Según un informe de UNICEF (2018), el aprendizaje lúdico debe reunir ciertas cualidades clave que potencien su impacto educativo. Este tipo de aprendizaje se caracteriza por ser iterativo, ya que la repetición constante de un juego permite que los participantes descubran nuevas maneras de superar desafíos, promoviendo así la experimentación. También debe ser interactivo, propiciando un intercambio de ideas en el que los niños no solo compartan sus pensamientos, sino que también escuchen activamente a los demás, favoreciendo la comunicación. Asimismo, es

esencial que sea participativo, involucrando a los jugadores en todos los niveles de la actividad y combinando de forma natural el ejercicio físico, mental y verbal. Además, el componente de diversión resulta indispensable: es común que los juegos generen sonrisas e incluso carcajadas entre los participantes, convirtiendo la experiencia en algo placentero a pesar de las dificultades que puedan surgir. Por último, el aprendizaje lúdico debe ser beneficioso, ya que permite que los jugadores asocien lo aprendido con vivencias previas, como el correcto manejo de residuos, lo que amplía su capacidad para interpretar y entender el mundo que los rodea.

Desde una perspectiva más amplia, el aprendizaje lúdico es fundamental para el desarrollo cognitivo, emocional y social de los niños. Un niño que se sienta seguro de sus capacidades es un niño que podrá lidiar con cualquier obstáculo, pues al conocer las herramientas adecuadas, dejará de ser tan dependiente de los demás (Álava, 2021).

4.2.3. Tipos de actividades de aprendizaje lúdico

En el contexto del aprendizaje lúdico, Chuqui (2022) clasifica las actividades recreativas con fines educativos en distintas categorías, cada una con un impacto particular en el desarrollo infantil.

Los juegos de actitudes comprenden aquellas actividades que implican ejercicio físico y un significativo gasto de energía. Estos juegos, predominantes en los primeros años de vida, no solo permiten a los niños explorar su entorno y mejorar su coordinación motriz, sino que también fomentan su autonomía y toma de decisiones. Al no estar regidos por normas estrictas, los pequeños desarrollan su creatividad y experimentan con movimientos que fortalecen su percepción corporal y su confianza en sus habilidades motoras.

Los juegos de dramatización desempeñan un papel clave en el desarrollo cognitivo y socioemocional de los niños. A través de la representación de roles inspirados en su entorno o en personajes ficticios, los niños amplían su capacidad de comunicación, empatía y resolución de problemas.

Este tipo de actividad estimula la expresión verbal y corporal, así como la habilidad de comprender diferentes perspectivas. Además, al fomentar la creatividad y la narración, contribuyen a la construcción de estructuras de pensamiento más complejas, lo que beneficia la adquisición del lenguaje y la capacidad de planificación.

El juego constructivo, que suele desarrollarse a partir de los cinco años, introduce un enfoque más estructurado en la manipulación de materiales con un propósito definido. Este tipo de actividad no solo estimula la motricidad fina, sino que también fortalece habilidades como la resolución de problemas, la planificación y el pensamiento lógico. A través de la experimentación y la construcción, los niños aprenden principios básicos de física y matemáticas, desarrollando simultáneamente su paciencia y perseverancia.

Los juegos pasivos, aunque requieren un menor gasto energético, pueden ser herramientas valiosas para el aprendizaje. Actividades como leer, observar a otros jugar o interactuar con dispositivos electrónicos favorecen el desarrollo de la memoria, el razonamiento lógico y la capacidad de concentración. Dependiendo del contenido al que los niños estén expuestos, estos juegos pueden reforzar habilidades de lectura, pensamiento crítico y comprensión de conceptos abstractos, promoviendo un aprendizaje significativo a través de la observación y la reflexión.

Por último, los juegos cooperativos y competitivos cumplen una función esencial en la socialización y el aprendizaje de normas y valores. Los juegos cooperativos enseñan la importancia del trabajo en equipo, la comunicación y la colaboración para alcanzar un objetivo común. En contraste, los juegos competitivos, aunque pueden implicar rivalidad, permiten que los niños comprendan el concepto de reglas, estrategias y consecuencias de sus acciones, fomentando la toma de decisiones y la autorregulación emocional ante el éxito o el fracaso.

De esta manera, cada tipo de juego contribuye de forma específica al proceso de aprendizaje infantil, proporcionando experiencias significativas que enriquecen su desarrollo cognitivo, social y emocional.

4.2.4. Importancia de crear actividades lúdicas educativas

Promover la creación y uso de actividades lúdicas es de vital importancia para que los niños exploren otras formas de educarse a la vez que se divierten. Los datos arrojan que, debido a la etapa académica de los niños, las actividades lúdicas suelen dejarse de lado erróneamente para poder lograr sus metas escolares. Mediante una correcta implementación de herramientas lúdicas, los niños podrán fortalecer su aprendizaje y su motivación por aprender más al permitirles explorar otras opciones. La actividad lúdica también promoverá otras competencias importantes para las etapas de la niñez.

Los padres de familia se beneficiarán naturalmente de la propuesta, pues al encontrar una alternativa educativa donde su hijo se divierta, fortalecerán su relación y más aún si son los mismos padres quienes motivan a sus hijos a participar de las mismas actividades.

5. Beneficiarios

Para identificar los principales actores del problema y posibles beneficiarios del presente estudio, se realizó un mapa de actores con el que se clasificó a las personas y organizaciones involucradas y/o afectadas por el problema en distintos niveles, así como la relación entre ellos. Se obtuvo la información mediante herramientas como la observación de campo, encuestas, entrevistas.

El mapa de actores se divide en 3 categorías, teniendo como actores centrales a los bañistas o visitantes frecuentes de la playa, visitantes esporádicos, profesores de surf, pescadores, trabajadores de limpieza y recicladores informales; como actores directos se encuentran la asociación de pescadores, el Municipio de Chorrillos, los restaurantes y quioscos de la zona, vendedores

ambulantes y voluntarios de limpieza; y los actores indirectos incluyen a la Municipalidad de Lima, el Ministerio del Ambiente, Ministerio de Salud y organizaciones ambientales no gubernamental

Como arquetipo cliente se eligió a “la madre de familia consciente”, siendo la principal beneficiaria del reto de innovación. Ella es una mujer de 36 años de edad, es emprendedora, tiene dos hijas pequeñas y le gusta disfrutar de la naturaleza por lo que le importa el cuidado del medio ambiente. Visita frecuentemente la playa para relajarse y pasar momentos entretenidos con su familia, prefiriendo las playas Yuyos o Sombrillas en Barranco por la tranquilidad del mar y su cercanía. Sin embargo, le molesta la cantidad de residuos que encuentra, principalmente por el riesgo que representa para su familia, le preocupa el mal ejemplo que reciben los niños de parte de los bañistas irresponsables, y le incomoda la lejanía y mala gestión de los tachos de basura. Le gustaría tener la tranquilidad de encontrar un lugar limpio y seguro, tener más facilidades y mejor gestión para el desecho de los residuos, y que se fomente en los visitantes el desarrollo de buenos hábitos para cuidar las playas.

La playa Sombrillas recibe al día un aproximado de 2,500 visitantes en temporada de verano, entre familias, grupos de jóvenes, deportistas, trabajadores y vendedores locales. Se estimó que el reto de innovación tendrá un alcance de 13,500 personas mensualmente y se espera que impacte directamente a 4,000 beneficiarios al mes. Entre ellos se encuentran madres y padres de familia, niños y adolescentes, son residentes de Lima metropolitana. El impacto se dará principalmente en la educación ambiental, promoviendo mejores hábitos de conducta para cuidar el ecosistema, facilitando el desecho correcto de residuos aprovechables y generando así un entorno de playa más limpio y seguro. De manera indirecta se impactará a los demás usuarios de la playa, a los

trabajadores y comerciantes locales en el aspecto económico, y al Municipio de Barranco, entidad encargada de la limpieza y gestión de los residuos.

6. Modelo de Negocio

6.1 Reto

Mejorar los hábitos de manejo de residuos sólidos de los visitantes a la playa Sombrillas de Barranco

6.2 Propuesta de valor

Ayudamos a madres consientes a fomentar hábitos ambientales en sus hijos mediante actividades lúdicas y didácticas que promuevan el cuidado del ecosistema marino y el manejo adecuando de residuos. Entre los beneficios destacan el aprendizaje lúdico e interactivo sobre el ecosistema marino y el impacto de la basura, así como herramientas accesibles y divertidas para fomentar buenos hábitos ambientales en los niños y el correcto manejo de residuos. Nuestro valor diferencial radica en convertir la educación ambiental en una actividad entretenida y memorable, promoviendo la interacción y conexión entre padres e hijos mientras aprenden juntos.

6.3 Segmento de clientes

Nuestro segmento de clientes incluye a padres de familia de 28 a 50 años, trabajadores o emprendedores, interesados en compartir tiempo de calidad con sus familias y preocupados por el bienestar de sus hijos. Residen de distritos como Lima Moderna, lima Centro y Chorrillos, suelen disfrutar de la playa en temporada de verano o días soleados. Además, están interesados en el cuidado ambiental, especialmente si reciben incentivos. Por otro lado, la Municipalidad de Barranco, responsable de la limpieza y gestión de residuos en las playas, busca adquirir este proyecto para mejorar la gestión de desechos, fomentar mejores hábitos ambientales en los visitantes y mantener una buena reputación mediante acciones de educación.

6.4 Canales

Los canales de comunicación y difusión para el proyecto incluyen estrategias offline y online. En el ámbito offline, se implementarán campañas publicitarias e informativas utilizando afiches, banners y paneles publicitarios (mupi). También se contará con un recorrido en la playa Sombrillas, señalización con carteles informativos y la presencia de personal para vigilancia y orientación. En el ámbito online, se desarrollará una página web con un sistema de puntos para incentivar la participación, y se utilizarán redes sociales como Instagram, Facebook, TikTok para la difusión de eventos y actividades.

6.5 Relación con los clientes

Para fortalecer la relación con los clientes se implementa un sistema de recompensas que incentiva la fidelización mediante la acumulación de puntos por el correcto desecho de residuos, los cuales pueden canjearse por atractivas recompensas. Además, se renuevan periódicamente los productos de las recompensas para mantener el interés de los visitantes. Por último, se ofrece una zona instagrameable con estructuras de animales llamativas y mensajes motivadores que invitan a las personas a tomarse fotos y lo compartan en redes.

6.6 Actividades clave

Las actividades claves incluyen la planificación del recorrido lúdico – educativo, el diseño de la infraestructura, y la creación de actividades educativas interactivas junto con una zona instagrameable atractiva. También abarcan el diseño del sistema de puntos y recompensas, la logística y gestión de inventario, y el desarrollo de la página web. Asimismo, se contempla el marketing y la difusión, la orientación al usuario, la creación de colaboraciones y alianzas estratégicas para los productos de recompensa, y el diseño y producción de merchandising.

6.7 Recursos clave

Los recursos claves se dividen en tres categorías principales: Medio Humano incluye estudio de arquitectura y construcción, diseño gráfico, agencias de publicidad y marketing, desarrolladores web y de aplicaciones móviles, servicios de hosting y mantenimiento de la página web, y el personal de administración y finanzas. Medio físico comprende la infraestructura del recorrido, contenedores inteligentes y dispensadores de agua. Medio Tecnológico incluye contenedores inteligentes con sensores, una plataforma web, un aplicativo móvil y tecnologías de realidad aumentada.

6.8 Aliados clave

Entre los aliados más importantes para nuestra solución tenemos a Los Portales, que brindan financiamiento a cambio de publicidad y buena reputación; San Luis, que proporciona agua para el dispensador como recompensa y recibe publicidad y buena reputación; Natura, que ofrece financiamiento y la maderera Juan Vladimir, que es proveedor de materiales a cambio de publicidad. Loop contribuye con bolsos reutilizables y otros productos de plástico reciclado. Sinba compra residuos aprovechables. En cuanto a apoyo y asesorías, la ONG Hazla por tu playa y la ONG Conservamos por la naturaleza nos brindan información confiable, actualizada y respaldo al proyecto.

6.9 Fuentes de ingreso

Se desarrolló un estimado del ingreso inicial, el mismo que se encuentra en la Tabla 1.

Tabla 1.

Ingreso Inicial (Expresado en Soles)

Ítem	Descripción de recursos	Costo Unitario	Estimado total unidades vendidas por mes	Ingreso estimado mensual
1	Alianza estratégica Co-Branding (Los Portales)			50,000
Total				50,000

Se desarrolló un estimado de los ingresos mensuales, los cuáles se encuentran en la Tabla 2.

Tabla 2.

Ingresos Mensuales (Expresado en Soles)

Ítem	**Descripción de recursos**	**Costo Unitario**	**Estimado total unidades vendidas por mes**	**Ingreso estimado mensual**
1	Bolsas reutilizables	8.00	120	S/960.00
2	Tomatodo	20.00	180	3,600.0
3	Gorros	15.00	150	2,250.00
4	Banquito	25.00	60	1,500.00
5	Sombrilla	30.00	90	2,700.00
6	Juguetes de playa	12.00	180	2,160.00
7	Peluches	25.00	300	7,500.00
8	Residuos aprovechables			221.29
9	Canje de recompensas		270	3,830.625
10	Mantenimiento y limpieza (Alianza Los Portales)			2,176.66
11	Fee mensual (Alianza Ripley)			10,000
Total				28,329.775

6.10 Impacto

El impacto del proyecto se enfoca en tres dimensiones. A nivel social, busca concientizar a las familias sobre las consecuencias del desecho inadecuado en las playas, motivándolas a involucrarse activamente en la solución. En el ámbito ambiental, pretende reducir la cantidad de basura en las playas de Lima, donde en 2023 se registraron 65,000 unidades de residuos, con el objetivo de que al menos el 80% de estos sean depositados en los contenedores adecuados. Finalmente, en el aspecto económico, el proyecto generará beneficios para aliados sostenibles estratégicos mediante la venta de productos ecológicos y la obtención de ingresos a través de publicidad.

6.11 Presupuestos

Se desarrolló un estimado de la inversión inicial, la misma que se encuentra en la Tabla 3.

Tabla 3.

Inversión Inicial (Expresada en Soles)

Ítem	**Descripción de recursos**	**Cantidad**	**Costo Unitario**	**Importe**
1	Arquitecto	1	1250	1250
2	Diseñador gráfico	1	1500	1500
3	Desarrollador web	1	1500	1500
4	Supervisión de obra	1	1900	1900
5	Infraestructura	1	10708	10708
6	Construcción de la obra	1	5000	5000
7	Marketing Leader	1	1800	1800
8	Computadora + 2 smartphones	1	1997	1997
9	Administración y finanzas	1	1500	1500
10	Transporte de materiales y contenedores	1	200	200
11	Contenedores inteligentes	4	1000	4000
12	Dispensadores de agua	2	330	660
13	Merchandising	1	6156	6156
14	Gastos imprevistos (15%)	1	5950	5950
Total			40,791	44,121

Se desarrolló un estimado de la inversión mensual, la misma que se encuentra en la Tabla 4.

Tabla 4.

Inversión mensual (Expresada en Soles)

Ítem	**Descripción de recursos**	**Cantidad**	**Costo Unitario**	**Importe**
1	Mantenimiento: Contenedores	1	400	400
2	Mantenimiento: Dispensadores	1	100	100
3	Mantenimiento (recorrido)	1	166.66	166.66
4	Limpieza	1	2010	2010
5	Merchandising	1	6156	6156
6	Administración y finanzas	1	1500	1500
7	Mantenimiento (web)	1	200	200
8	Redactor creativo	1	1500	1500
9	Atención al cliente (merchandising)	3	565	1695
10	Almacén	1	150	150
11	Hosting	1	6.83	6.83
12	Marketing Leader	1	1500	1500
13	Community manager	1	1130	1130
14	Banner	1	150	150
15	Gastos preventivos	1	2544.67	2544.67
Total			18,079.16	19,209.16

7. Resultados

El recorrido lúdico- educativo se concretó con éxito logrando satisfacer las necesidades de los visitantes de la playa Sombrillas en Barranco. El objetivo principal es reducir los malos hábitos de manejo de residuos sólidos y fomentar una mayor conciencia ambiental. Este proyecto está diseñado para educar a los niños sobre la importancia del ecosistema, sumergiéndolos en el entorno marino y utilizando la diversión como herramienta clave para generar conciencia y compromiso del cuidado del medio ambiente.

El reto se logró cumplir gracias a las validaciones efectuadas con un grupo representativo a nuestro público objetivo; madres y padres de familia conscientes, residentes en Lima. Durante el recorrido se desarrollaron diversas actividades diseñadas para educar de manera lúdica, como cubos giratorios que permiten armar figuras de animales de la fauna local y aprender datos interesantes sobre ellos, un laberinto de madera para clasificar residuos en los tachos adecuados. Además, se incluyó un minijuego de realidad aumentada en el que los participantes recolectan desechos según el color del tacho indicado. Nuestros clientes indicaron que, a través de estas actividades y juegos, lograron aprender sobre la importancia del cuidado del medio ambiente y la correcta disposición de los residuos. Para validar la efectividad del proyecto, se realizó un testeo en la playa, donde se presentaron los modelados 3D y el catálogo de recompensas diseñado para incentivar la participación. Como resultado, el 90% del público objetivo indicó su interés en participar del recorrido. En las entrevistas a 6 padres de familia los cuales el 83.3% opino que el proyecto no funcionaria si no hubiera recompensas. Esta fase permitió recopilar valiosas opiniones e ideas para mejorar las recompensas y optimizar ciertos aspectos de la infraestructura del producto final.

8. Conclusiones

Se concluyó que el diseño de una actividad lúdica educativa cumple de manera eficaz el propósito de mejorar los hábitos de manejo de residuos de los visitantes a la playa Sombrillas en un 90%, logrando educar y sensibilizar sobre el impacto de la basura en el ecosistema costero y la importancia de su cuidado.

Como segunda conclusión, se determinó que las actividades lúdico-educativas en la playa pueden satisfacer varias necesidades de los usuarios respecto al cuidado ambiental y a su bienestar en la playa, como son: una mayor educación sobre el impacto negativo de la basura en el ecosistema marino, el fomento de un adecuado manejo de los residuos sólidos por parte de los visitantes, y una playa más limpia y saludable gracias a la reducción de la basura presente en el lugar.

Se concluyó también que, para mejorar los hábitos de manejo de residuos de los visitantes a la playa Sombrillas de Barranco, se puede implementar juegos interactivos en físico para aprender sobre la fauna costera y su cuidado, y la clasificación de residuos sólidos por colores; así como actividades interactivas digitales con realidad aumentada que enseñan sobre el impacto de la basura en los animales y la correcta segregación de residuos sólidos.

Finalmente, se concluyó que la implementación de una actividad lúdico-educativa genera un impacto positivo, tanto social como ambientalmente, al sensibilizar, educar y promover una mayor conciencia ambiental, incentivando mejores conductas respecto al cuidado y limpieza de la playa. Esto favorece tanto al bienestar del ecosistema costero como a la salud y bienestar de las personas.

9. Bibliografía

Acevedo, D. y Carvajal, J. Caracteristicas, Principios y Ventajas de la Metodología Lúdica. (2020, Mayo 29). https://metodologialudicainatec.blogspot.com/2020/05/caracteristicas-principios-y-ventajas.html

Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (2024, 4 de junio). *La importancia de la protección de las playas*. https://espanol.epa.gov/espanol/la-importancia-de-la-proteccion-de-las-playas

Álava, S. (2021). *El arte de educar jugando*. JdeJ Editores. https://es.everand.com/book/517652549/El-arte-de-educar-jugando

Aldana. J. (2022). Uso de estrategias lúdicas para el cuidado ambiental en educación primaria. https://cienciamatriarevista.org.ve/index.php/cm/article/view/934/1561

BBVA. (2024, 23 de julio). ¿Qué pasa con el plástico en el mar? *La invasión del ser humano*. https://www.bbva.com/es/sostenibilidad/que-pasa-con-el-plastico-en-el-mar-la-invasion-del-ser-humano/

Chuqui Sarazu, G. (2022). *Actividades lúdicas en el desarrollo social de los estudiantes de la I.E.E. N° 20820 "Nuestra Señora de Fátima" - Huacho, durante el año escolar 2021*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión]. https://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14067/7459/CHUQUI%20SARAZU.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Cundumi. A. y Barreto. J. (2020) El juego como estrategia didáctica para promover la cultural ambiental en los niños del grado de transición de la Institución Educativa Bienestar, Municipio de Dagua – Balle. https://repositorio.uniajc.edu.co/server/api/core/bitstreams/f8aee99a-fe0c-45f7-afdc-709dd82ddbb6/content

Cortés, C. E., Delgado, M. L., & Rodríguez, F. L. (2021). *Actividades lúdico-pedagógicas de reciclaje, como estrategias de sensibilización ambiental, centro educativo El Almorzadero, Barbacoas* [Tesis de pregrado, Universidad ECCI]. Repositorio Institucional Universidad ECCI. https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/2402/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Carton. A. (2019) contaminación de las playas causas y consecuencias https://www.ecologiaverde.com/contaminacion-de-las-playas-causas-y-consecuencias-2310.html

Chávez. A y Vilches. E (2024) Concientización ciudadana y contaminación por plásticos en playas de lima metropolitana https://revistas.urp.edu.pe/index.php/Biotempo/article/view/6529/10861

Costa Verde: ¿Cuáles son los desechos que más contaminan las playas en esta zona? (2023, abril 4). *Perú 21*. https://peru21.pe/lima/costa-verde-cuales-son-los-desechos-que-mas-contaminan-las-playas-en-esta-zona-contaminacion-playas-costa-verde-universidad-cientifica-del-sur-noticia/

Enit Benites, Y., Karina Padilla, L., & Revelo Cuaspud, H. A. (2023). Estrategias Lúdico-Pedagógicas para Disminuir la Contaminación en el Rio Guiza en el Centro Educativo de Palpis. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 8069-8091. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7550

Euroinnova. (2024). *Aprendizaje lúdico: ¿pueden los niños aprender jugando?*. Euroinnova Business School. https://www.euroinnova.com/blog/aprendizaje-ludico

Grupo Banco Mundial. (2018, 20 de septiembre). Los desechos 2.0: *Un panorama mundial de la gestión de desechos sólidos hasta 2050*. https://www.bancomundial.org/es/news/infographic/2018/09/20/what-a-waste-20-a-global-snapshot-of-solid-waste-management-to-2050

Kottasová, I. (17 de abril de 2023). *La gran mancha de basura del Pacífico es ahora tan enorme y permanente que un ecosistema costero prospera en ella, según científicos.* CNN en español. https://cnnespanol.cnn.com/2023/04/17/gran-mancha-basura-pacifico-ecosistema-costero-trax

La importancia de la contaminación de las playas (EPA, 2024). https://espanol.epa.gov/espanol/la-importancia-de-la-proteccion-de-las-playas#:~:text=La%20contaminaci%C3%B3n%20de%20las%20costas,utilizados%20por%20animales%20y%20plantas.

Nairobi. (2021) Informe de la ONU sobre contaminación por plásticos advierte sobre falsas soluciones y confirma la necesidad de una acción mundial urgente. ONU https://www.unep.org/es/noticias-y-reportajes/comunicado-de-prensa/informe-de-la-onu-sobre-contaminacion-por-plasticos

Paredes. E. (2020). Importancia del factor lúdico en el proceso enseñanza-aprendizaje. Universidad Andina Simón Bolívar https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/8119/1/T3508-MINE-Paredes-Importancia.pdf

Perú: el 46% de residuos sólidos hallados en playas son plásticos (2021, septiembre 18). *SPDA Actualidad Ambiental. https://www.actualidadambiental.pe/peru-el-46-de-residuos-solidos-hallados-en-playas-son-plasticos/*

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. (2021, 21 de octubre). *Informe de la ONU sobre la contaminación por plásticos*. https://www.unep.org/es/noticias-y-reportajes/comunicado-de-prensa/informe-de-la-onu-sobre-contaminacion-por-plasticos

¿Qué es la lúdica? La importancia de jugar para aprender. (2023, diciembre 22). *Expost IEXE Universidad.* https://www.iexe.edu.mx/desarrollo-humano/que-es-la-ludica-la-importancia-de-jugar-para-aprender/?srsltid=AfmBOor9PthkL_6IpLcQZwlaMUxihLpWkw4pQ7YMpfSyZDAFNFHUes_g

Rodriguéz. R., Palomo. L., Padilla. M., Corrales. A., y Wendel B. (2022). Aprendizaje a través de estrategias lúdicas: una herramienta para la educación ambiental PMC Pumbed Central. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9273103/

Sánchez, C. (2021). *Implementación de actividades lúdicas y recreativas, como estrategia pedagógica para la conservación del medio ambiente en los grados sexto y séptimo de la Institución Educativa San Gerardo del municipio de Leiva Nariño.* https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/3106/Trabajo%20de%20grado_Aprobado..pdf?sequence=1&isAllowed=y

Suárez, S. (2023, 22 de diciembre). ¿Qué es la lúdica? *La importancia de jugar para aprender*. https://www.iexe.edu.mx/desarrollo-humano/que-es-la-ludica-la-importancia-de-jugar-para-aprender/

Tapara R. (07 de noviembre de 2024). Frente al mar de Perú existe una enorme isla de basura, del tamaño de México, que contamina la vida marina: también afecta a Chile. *La República.* https://larepublica.pe/sociedad/2024/11/05/la-enorme-isla-de-basura-frente-al-mar-de-peru-que-esta-contaminando-la-vida-marina-es-del-tamano-de-mexico-y-tambien-afectaria-a-chile-isla-de-basura-en-peru-isla-de-basura-en-el-pacifico-sur-isla-de-basura-en-el-oceano-pacifico-ocena-oceana-peru-minam-evat-61075

Torres, J. (2022). *Uso de estrategias comunicacionales para la alfabetización ecológica en el cuidado de la playa Malecón La Libertad, año 2021.* [Trabajo de investigación, Universidad Estatal Península de Santa Elena]. https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/8524

UNICEF. (2018). *Aprendizaje a través del juego*. UNICEF. https://www.unicef.org/sites/default/files/2019-01/UNICEF-Lego-Foundation-Aprendizaje-a-traves-del-juego.pdf

Universidad Pablo de Olavide. (2023, 27 de julio). *El profesor de la UPO Antonio Rosal afirma que se generan en torno a 20 mil millones de toneladas de residuos sólidos al año*. https://www.upo.es/formacionpermanente/el-profesor-de-la-upo-antonio-rosal-afirma-que-se-generan-en-torno-a-20-mil-millones-de-toneladas-de-residuos-solidos-al-ano/

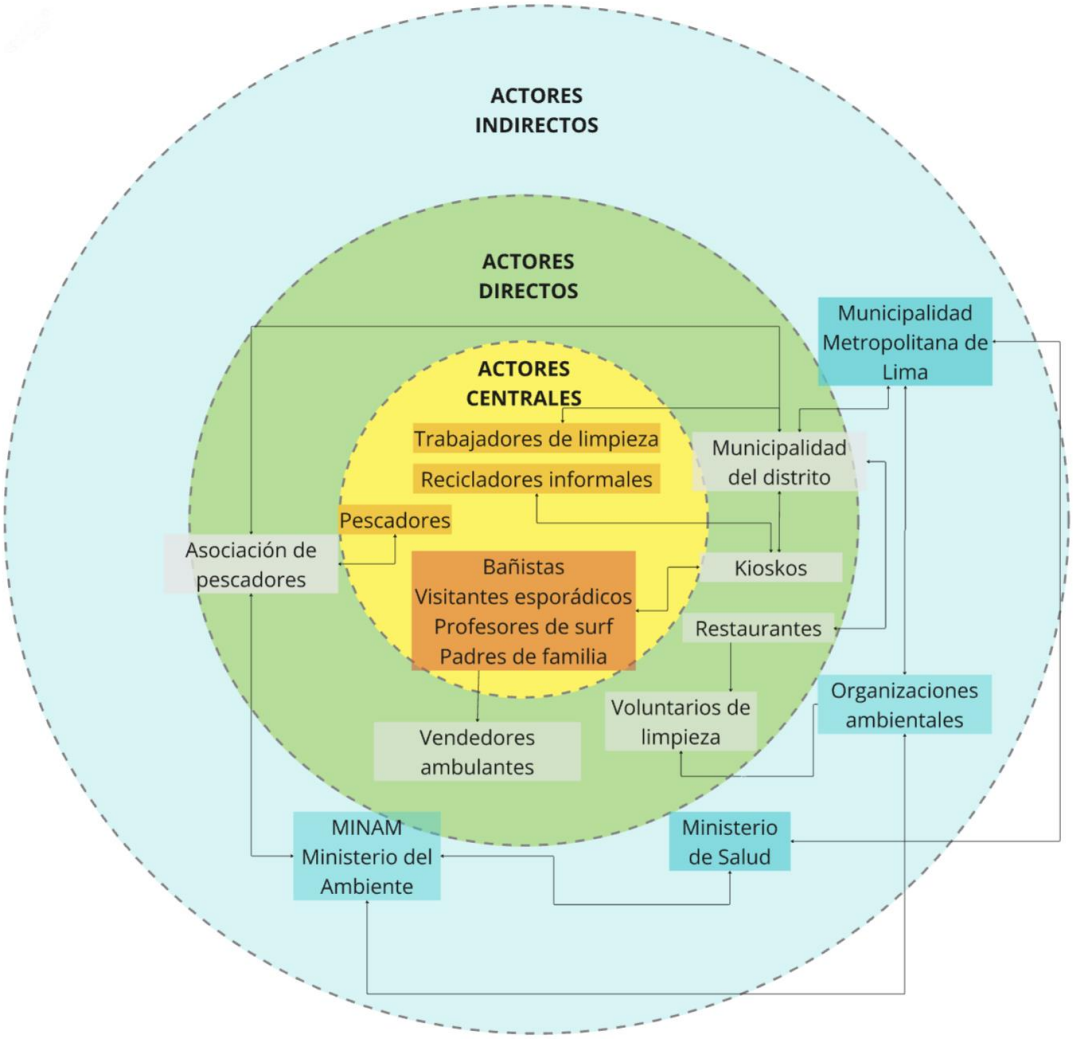
Vilcarromero, LL. (2020). *Estado del arte sobre estrategias lúdicas para la enseñanza de la educación ambiental en primaria en Iberoamérica.* (Tesis para optar por el grado de bachiller en educación). Universidad Cayetano Heredia. Lima - Perú. Recuperado de: https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/9301/Estado_VilcarromeroTafur_Llasmin.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Verano 2024: principales contaminantes de las playas y cómo prevenirlos. Diario responsable (2024, Julio 11). https://diarioresponsable.com/noticias/36998-verano-2024-principales-contaminantes-de-las-playas-y-como-prevenirlos

Zárate Palomino, H. (2024). *Análisis actual del ecosistema marítimo y una visión contemporánea de la contribución peruana en su preservación*. Justicia Ambiental. https://revistas.pj.gob.pe/revista/index.php/ja/article/view/845/1409

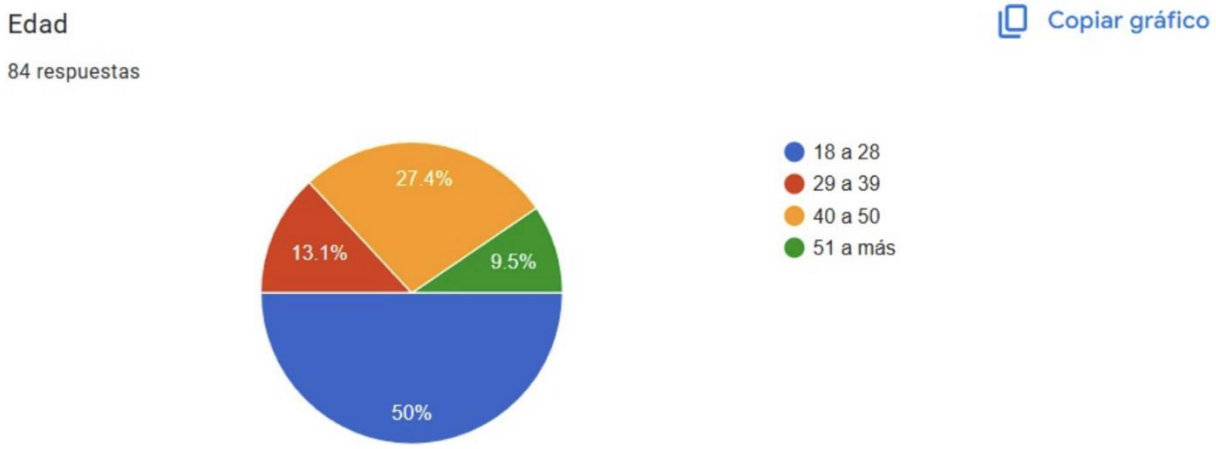
10. Anexos

11. **Anexo 1:** Mapa de actores rescatado de la investigación de campo y escritorio



12.

13. **Anexo 2:** Rango de edad de primera encuesta



14.

15. **Nota: El gráfico representa que el rango de edad de nuestro público objetivo es el 50% de 18 a 28 años.**

16. **Anexo 3** Aprendizaje obtenido dentro del recorrido



17.

18. **Nota: El gráfico representa el 85.7% a aprendido a desechar correctamente cada tipo de residuo**

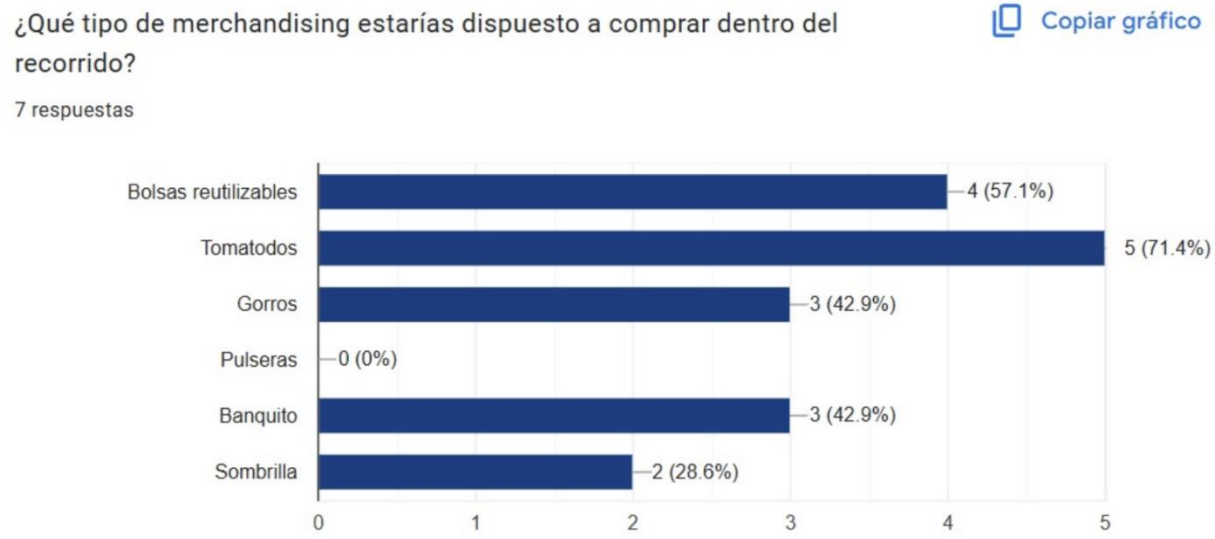
19. **Anexo 4:** Interés en canjear recompensas agregándole dinero



20.

21. ***Nota: El gráfico representa el 57.1% estaría dispuesto a canjear productos agregando dinero.***

22. **Anexo 5:** Consideraciones para la adquisición de merchandising



23.

24. ***Nota: El gráfico indica que el 71.4% prefiere comprar tomatodos dentro del recorrido***

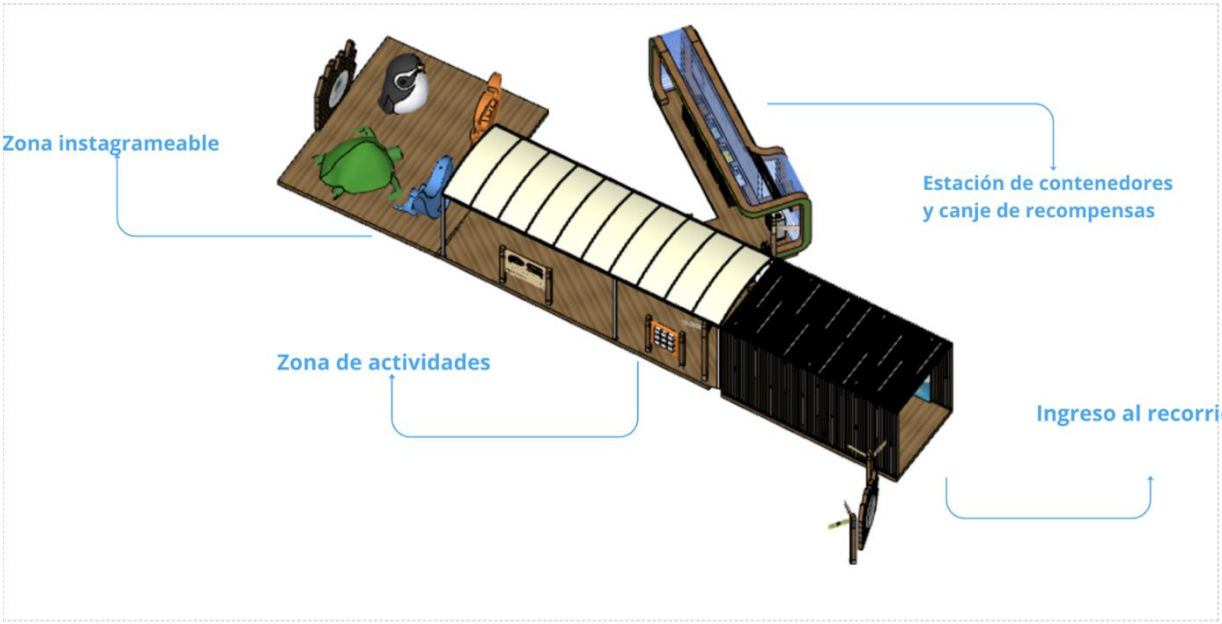
25. **Anexo 6:** Entendimiento del recorrido



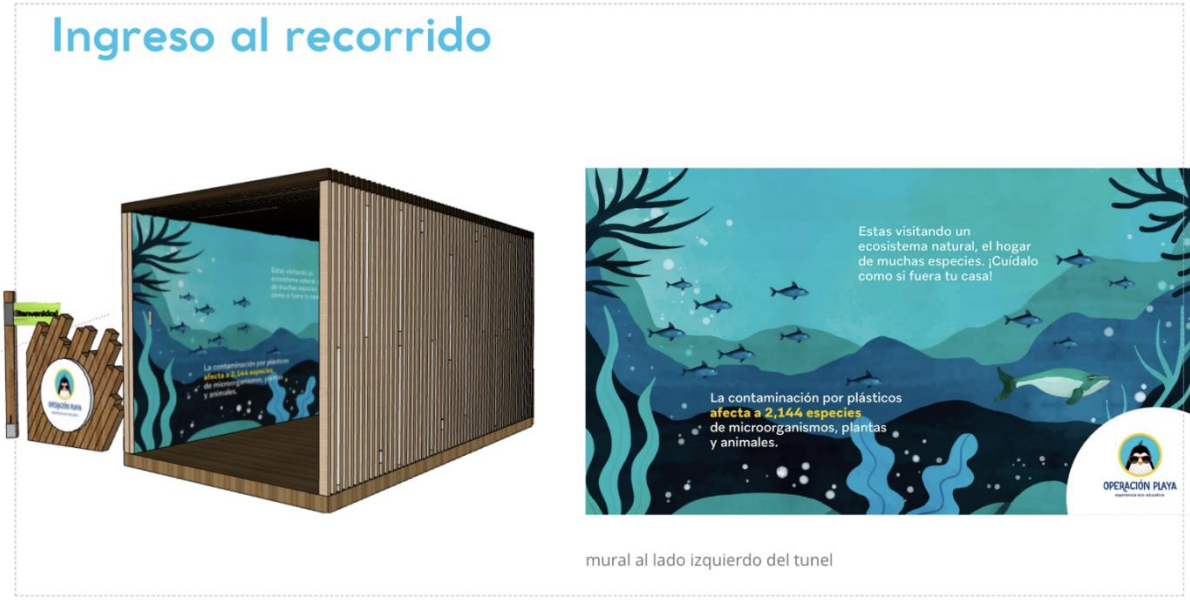
26.

27. ***Nota: El gráfico indica que el 85.7% se le hace fácil entender el recorrido sin una persona que le este guiando.***

28. **Anexo 7:** Prototipo Final, Recorrido Lúdico - educativo “Operación Playa”

29. 

30. **Anexo 8:** Ingreso al recorrido



31. **Anexo 9:** Ingreso al recorrido, segunda toma



32.

33. **Anexo 10:** Puntos de interés del recorrido



Estación de contenedores



Zona de actividades

