

ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA PRIVADA “TOULOUSE
LAUTREC”



**CREACIÓN DEL APLICATIVO AWA QUE AYUDA A DISMINUIR EL
USO INDISCRIMINADO DE BOTELLAS DE PLÁSTICO DE UN SOLO
USO POR HOMBRES Y MUJERES DE 19 A 30 AÑOS SIN HIJOS EN
LIMA METROPOLITANA**

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

AUTOR:

ANTONELLA MARIA CHACON VENINI

<https://orcid.org/0009-0006-8230-9344>

Trabajo de investigación para obtener el grado de Bachiller en Dirección y Diseño Gráfico

AUTOR:

NICOLE GARCELLE RIOS CUBILLAS

<https://orcid.org/0000-0003-2396-4112>

Asesor

MARLENE ROSARIO ZAVALA YGREDA

<https://orcid.org/0009-0008-5937-3297>

Lima - Perú

2023

NOMBRE DEL TRABAJO

**AWA_INVEST-NICOLE GARCELLE RIOS C
.pdf**

RECUENTO DE PALABRAS

10094 Words

RECUENTO DE CARACTERES

54939 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

45 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

546.9KB

FECHA DE ENTREGA

Jul 10, 2024 12:11 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Jul 10, 2024 12:13 PM GMT-5**● 18% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 15% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 10% Base de datos de trabajos entregados
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado

Resumen del Trabajo de Investigación

Este proyecto tiene como objetivo reducir el consumo de botellas plásticas de un solo uso en Lima Metropolitana mediante el uso de la aplicación móvil AWA. La app funciona como una red de geolocalización de puntos de recarga de agua, promoviendo un consumo ecoamigable de agua sin generar residuos plásticos innecesarios.

La metodología Toulouse Thinking se utilizó para abordar el problema de manera innovadora, dividiendo el proceso en las etapas de Investigar, Idear, Desarrollar y Transferir. Se recopilaron datos a través de encuestas y entrevistas, lo que permitió entender las necesidades de los beneficiarios, jóvenes de 19 a 30 años que se preocupan por el medio ambiente pero enfrentan dificultades para llevar a cabo prácticas sostenibles debido a la falta de tiempo y/o infraestructura.

Además de los usuarios, las cafeterías también son beneficiarias, ya que forman parte de la red de puntos de recarga de agua, lo que les permite participar en un modelo de negocio sostenible.

El informe de tesis destaca que mediante la aplicación "AWA", los usuarios reafirman hábitos sostenibles. La validación del proyecto se realizó a través de un taller generativo y entrevistas con personas reales que se ajustaban al perfil objetivo, quienes expresaron comentarios alentadores y positivos, mostrando su acuerdo con la solución y disposición para participar activamente. Además, las encuestas y entrevistas realizadas a cafeterías proporcionaron feedback para ajustar la propuesta, logrando captar su interés y asegurando la alineación con los objetivos de desarrollo sostenible seleccionados. Así, se evidencia el éxito de la aplicación "AWA" al fomentar prácticas sostenibles y la colaboración exitosa con

cafeterías en la promoción de un enfoque ecoamigable en Lima Metropolitana y un modelo de negocio rentable.

Palabras Clave: *Recarga, Agua, Geolocalización, App, Lima*

Abstract

This project aims to reduce the consumption of single-use plastic bottles in Metropolitan Lima by the mobile app AWA. The app functions as a geolocation network for water refill points, promoting eco-friendly water consumption without generating unnecessary plastic waste.

The Toulouse Thinking methodology was used to address the problem in an innovative way, dividing the process into the stages of Research, Ideation, Development, and Transfer. Data was collected through surveys and interviews, allowing an understanding of the needs of the beneficiaries: young people aged 19 to 30 who care about the environment but face difficulties in adopting sustainable practices due to a lack of time and/or infrastructure.

In addition to the users, coffee shops also benefit as they are part of the network of water refill points, enabling them to participate in a sustainable business model.

The thesis report highlights that through the "AWA" application, users reaffirm sustainable habits. The project's validation was conducted through a generative workshop and interviews with real individuals who fit the target profile. They expressed encouraging and positive feedback, showing agreement with the solution and willingness to actively

participate. Furthermore, surveys and interviews conducted with coffee shops provided feedback to refine the proposal, capturing their interest and ensuring alignment with the selected sustainable development goals. This demonstrates the success of the "AWA" application in promoting sustainable practices and successful collaboration with coffee shops in fostering an eco-friendly approach in Metropolitan Lima and a profitable business model.

Keywords: Refill, Water, Geolocation, App, Lima

TABLA DE CONTENIDO

Resumen del proyecto de innovación	
1. Contextualización del problema.....	9
2. Justificación.....	11
2.1 Justificación social.....	11
2.2 Justificación práctica.....	12
2.3 Justificación metodológica.....	13
3. Reto de Innovación.....	13
4. Sustento teórico.....	15
4.1 Estudios previos.....	15
4.2 Marco teórico.....	19
4.2.1 Creación de un aplicativo móvil.....	19
4.2.1.1 Conceptualización de un aplicativo móvil.....	19
4.2.2 Tipos de aplicativos móviles.....	19
4.2.2.1 App nativa.....	19
4.2.2.2 Web app.....	20
4.2.2.3 App híbrida	20
4.2.3 Monetización de un aplicativo móvil.....	20
4.2.3.1 Publicidad.....	20
4.2.3.2 Banner ads.....	21
4.2.3.3 Interstitials.....	22
4.2.3.4 Native ads.....	22
4.2.3.5 Video banners.....	22
4.2.3.6 Suscripción.....	23
4.2.3.7 Pago por descarga.....	23
4.2.3.8 Compras dentro de la aplicación.....	24
4.2.3.9 Monetización Híbrida.....	24
4.2.4 Estrategias de comunicación en redes sociales.....	25
4.2.4.1 Estrategia de marketing.....	25
4.2.4.2 Estrategias de comunicación	25

4.2.4.3 Redes sociales.....	26
4.2.5 Sistema Operativo Móvil	26
4.2.5.1 Lenguaje de programación	26
4.2.5.2 Base de datos.....	27
4.2.5.3 UX/UI.....	27
4.2.5.4 Mejoras y actualizaciones de la app	28
4.2.6 Importancia de crear un aplicativo móvil medioambiental.....	28
5. Beneficiarios.....	30
5.1 Directos.....	30
5.2 Indirectos.....	30
5.3 Arquetipo de cliente.....	31
5.4 Cantidad de beneficiarios.....	33
6. Propuesta de valor.....	33
6.1 Propuesta de valor.....	33
6.2 Segmento de clientes.....	34
6.3 Canales.....	34
6.4 Relación con los clientes.....	35
6.5 Actividades clave.....	36
6.6 Recursos clave.....	36
6.7 Aliados clave.....	37
6.8 Fuentes de ingreso.....	37
6.9 Presupuesto.....	38
7. Resultados.....	39
8. Conclusiones.....	40
9. Bibliografía.....	41
10. Anexos.....	48

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>Creación del aplicativo</i>	36
Tabla 2. <i>Gastos mensuales por los tres primeros mes</i>	36
Tabla 3. <i>Gastos mensuales</i>	36
Tabla 4. <i>Estimado de ingresos por transacción en el establecimiento</i>	37
Tabla 5. <i>Estimado de ingresos por botellas customizables y productos</i>	37

1. Contextualización del Problema

La contaminación plástica es un problema ambiental creciente en el Perú, el uso generalizado de plásticos de un solo uso, como bolsas, envases y botellas, ha llevado a un aumento masivo en la generación de residuos plásticos. A menudo, estos materiales se desechan de manera incorrecta. La falta de infraestructura adecuada para el manejo de residuos y la recolección deficiente en muchas áreas son parte de la permanencia de la contaminación plástica.

Como bien indica la organización Oceana (2020) en el Perú se consumen aproximadamente más de 800 mil toneladas de plásticos al año. Por poner un caso, solo en Lima y Callao se acumula más de 600 toneladas de residuos al día. Cabe recalcar que, de todos estos desechos, en su mayoría es plástico de un solo uso, es decir que están diseñados para ser eliminados después de un único consumo.

Mucho de este material termina en distintos puntos del país, afectando la flora y fauna de estos ya que demora cientos de años en degradarse, pone en peligro la salud pública y provoca un impacto negativo en la economía nacional principalmente en el turismo.

En el ámbito de leyes, según la Ley que Regula el Plástico de un Solo Uso y los Recipientes o Envases Descartables (2018). Busca reducir estos números alarmantes teniendo como propósito principal, disminuir la fabricación y uso de plásticos de un solo uso mediante la introducción de requisitos legales para los productores, vendedores y consumidores (Art.1).

Gleick (2020) La botella de plástico modificó la manufactura de bebidas y varió nuestras costumbres de numerosas formas. La botella de plástico ha tenido un impacto significativo en la industria de las bebidas, alterando la forma y las medidas en que se fabrican, posiblemente reemplazando otro tipo de envases. Además, ha afectado las costumbres de las personas al proporcionar una forma conveniente de transportar y beber

líquidos, lo que puede haber llevado a cambios en sus hábitos de consumo y eliminación de residuos.

Según un informe de Chiqaq News (2021) En Lima se consumen aproximadamente más de 885 toneladas de plástico al día. Este consumo excesivo de plástico contribuye significativamente a la contaminación y acumulación de residuos en la ciudad, lo que representa un grave problema ambiental y de salud pública. Por lo tanto, es importante tomar medidas para reducir el consumo de plástico y fomentar prácticas más sostenibles en la población.

Según el estudio que realizó Arellano Consultora de Marketing (2019) a nivel nacional, sobre las nuevas tendencias de consumo de bebidas. Refleja que el consumo de bebidas se ve dividido por segmentos; El 73% de los consumidores frecuentes de bebidas carbonatadas se encuentran en los segmentos C, D, E. Mientras los segmentos A, B; optan por la compra de agua embotellada y llevan un estilo de vida moderno. Del mismo modo este estudio revela que son las familias sin hijos quienes más consumen agua embotellada. Cabe resaltar que en Lima Metropolitana las personas sin hijos se encuentran en una ventana de edad entre 19 y 30 años según el último Censo realizado (Instituto Nacional de Estadística, INEI, 2017).

En base a lo redactado y partiendo de las carreras de Dirección y Diseño Gráfico, Diseño de Producto e innovación Tecnológica y Arquitectura de Interiores. Se propone crear un aplicativo móvil medioambiental que contará con un sistema de geolocalización que permitirá ver los puntos más cercanos de recarga de agua potable, estos puntos estarán ubicados en distintas partes para que el usuario tenga la practicidad de poder encontrarlos cada vez en más lugares. Los usuarios también podrán agregar los puntos que ellos encuentren, por medio de un registro sencillo dentro del aplicativo creando así una

comunidad cada vez más grande. El aplicativo también ofrecerá información que permita motivar al usuario a seguir utilizando esta herramienta haciéndolo saber de cuantas botellas y kilos de plástico se ha dejado de consumir, cuantos animales y a cuantas especies se está contribuyendo a salvar. Por otro lado, los establecimientos asociados obtendrán: recordación de marca, rotación en el punto de venta y, además, la base de datos de las personas asociadas al aplicativo.

En conclusión, la creación de AWA ayudará a reducir el consumo excesivo de botellas de plástico de un solo uso en la vida diaria de las personas. Saciará la sed de los transeúntes y ayudará a acentuar un hábito eco amigable que estos usuarios no logran mantener debido a falta de infraestructura en Lima Metropolitana.

2. Justificación

Esta investigación tiene como objetivo reafirmar hábitos en personas que están generando un nivel de conciencia medio ambiental y brindarles facilidades en su día mientras se encuentran en calidad de transeúntes ya que es aquí cuando se genera una necesidad orgánica de consumo.

2.1. Justificación social

El consumo de bebidas embotelladas por parte de la población se ha visto en aumento por innumerables variables dentro de ellas los cambios drásticos que hubo luego de pandemia, donde se hizo más útil el uso de desechables por saneamiento y los nuevos hábitos de salud en las personas donde hubo mayor consumo de agua para un mejor bienestar. Así mismo otra variable es el desabastecimiento de servicio básico por parte de la población que

reside en Lima metropolitana. Que obliga a la población al mayor consumo de bebidas embotelladas fuera de casa.

Con la presente investigación se quiere disminuir el consumo de botellas de plástico en Lima metropolitana, un lugar donde se puede encontrar un mayor sector con estos hábitos de frecuente consumo de bebidas embotelladas, debido a su ajetreada rutina diaria, en el que está en constante movimiento y por ello prioriza la practicidad en sus actividades. La mayoría de esta población que consume estos productos oscila entre los 19 a 30 años de edad, solteros y sin hijos.

Para dar solución a los beneficiarios según Guillerma García periodista especializada en medios de comunicación (2023) se refuerza las ventajas de la recarga de agua y será un beneficio general en su consumo, reduciendo la contaminación en el mar y el beneficio económico para el país.

Si bien los beneficios generales es tener un nuevo modelo de consumo en el sector de bebidas en el Perú, reduce la contaminación y acumulación de residuos sólidos. Se ha visto un beneficio para la sociedad con las problemáticas del país como la deficiencia en el servicio básico de agua.

Ellos buscan ahorrar su tiempo lo mayor posible, por lo que la aplicación móvil ayudará a las personas a poder ubicar los centros de recarga de agua fácilmente y esto se encontraran en diferentes puntos como cafeterías, centros comerciales, restaurantes, etc. Si bien este modelo se puede encontrar en países extranjeros mediante las fuentes de agua que tienen adquiridos. Este es un nuevo modelo adaptado a las circunstancias sociales del país.

2.2. Justificación práctica

Esta investigación se realiza porque existe la necesidad de reducir el consumo de plástico en jóvenes adultos sin hijos que residen en Lima Metropolitana, debido al impacto negativo que traerá al estilo de vida de los limeños. Ya que al no contar con bebederos de agua filtrada en parques o zonas transitadas de Lima Metropolitana, las personas no tienen donde recargar sus bebidas cuando salen al trabajar o a estudiar teniendo que comprar estas bebidas embotelladas, haciendo cada vez más difícil alcanzar el estilo de vida eco amigable que buscamos promover y también que generen gastos innecesarios en comprar dichas botellas, por eso se busca ayudar a los peruanos a que eviten perjudicar su salud consumiendo estas bebidas y no dañar al medio ambiente consumiendo estas botellas.

Por lo que la propuesta de negocio busca facilitar la llegada a este tipo de bebederos especializados por medio del aplicativo que les impulsará a realizar acciones cada vez más sanas y saludables que les permitirá alcanzar el estilo de vida eco amigable que ayude a la sociedad a avanzar.

2.3 Justificación metodológica

3. Reto de innovación

Disminuir el uso indiscriminado de botellas de plástico de un solo uso por hombres y mujeres de 19 a 30 años sin hijos en Lima Metropolitana

Pregunta general.

¿Cómo se podría ayudar a disminuir el uso indiscriminado de botellas de plástico de un solo uso por hombres y mujeres de 19 a 30 años sin hijos en Lima Metropolitana?

Preguntas específicas.

P1: ¿Qué recursos se necesitan para crear un aplicativo móvil que ayude a disminuir el uso indiscriminado de botellas de plástico de un solo uso por hombres y mujeres de 19 a 30 años sin hijos en Lima Metropolitana?

P2: ¿Qué tipo de beneficios recibirán las empresas que ayuden a disminuir el uso indiscriminado de botellas de plástico de un solo uso por hombres y mujeres de 19 a 30 años sin hijos en Lima Metropolitana?

P3: ¿Qué tan efectivo será crear un aplicativo móvil que ayude a disminuir el uso indiscriminado de botellas de plástico de un solo uso por hombres y mujeres de 19 a 30 años sin hijos en Lima Metropolitana?

Objetivo General:

Crear un aplicativo móvil AWA que ayude a disminuir el uso indiscriminado de botellas de plástico de un solo uso por hombres y mujeres de 19 a 30 años sin hijos en lima metropolitana

O1: Identificar los recursos que se necesitan para crear un aplicativo móvil que ayude a disminuir el uso indiscriminado de botellas de plástico de un solo uso por hombres y mujeres de 19 a 30 años sin hijos en Lima Metropolitana.

O2: Investigar qué tipo de beneficios recibirán las empresas que ayuden a disminuir el uso indiscriminado de botellas de plástico de un solo uso por hombres y mujeres de 19 a 30 años sin hijos en Lima Metropolitana.

O3: Determinar qué tan efectivo será crear un aplicativo móvil que ayude a disminuir el uso indiscriminado de botellas de plástico de un solo uso por hombres y mujeres de 19 a 30 años sin hijos en Lima Metropolitana.

4. Sustento Teórico

4.1. Estudios previos

Para este trabajo hemos buscado antecedentes los cuales se adapten y aporten más datos para nuestra investigación. A continuación, vamos a desarrollar cada uno de ellos y ver de qué manera contribuyeron con nuestro proyecto.

Antecedentes

Huertas G., et al. (2020) desarrollaron la tesis *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.*, para obtener el Grado a Nombre de la Nación de Maestro en Gestión de Tecnologías de la Información en la Escuela de Postgrado Neumann Tacna – Perú

Tuvo como objetivo proponer una iniciativa que mediante el uso de tecnologías se estimule de forma positiva la concientización de contribuir con el medio ambiente, por medio de un aplicativo móvil fundado en la metodología ágil de Software-Scrum-2020, gracias a este aplicativo se alcanza el liderazgo a través de la integración de los sectores involucrados para implementar un proceso de reciclaje dentro del área de San Borja en la ciudad de Lima.

Tras analizar la situación, se llega a la conclusión de que es posible y rentable esta propuesta para el desarrollo de una aplicación móvil de reciclaje de plástico, crea impactos ambientales y sociales positivos, e incrementa el beneficio económico a medio y largo plazo. Promueve el cambio cultural y la creación de responsabilidad social entre los vecinos del distrito de San Borja de la ciudad de Lima.

Esto nos fue de utilidad para validar el impacto que tendría nuestra app al momento de su lanzamiento, y cómo funcionaría para motivar a las personas a dejar de consumir poco a poco botellas de plástico de un solo uso.

Delgadillo G., Javier O. (2021) desarrollaron la tesis *Aprendizaje basado en retos en una aplicación móvil desarrollada a partir de saberes y prácticas en sostenibilidad ambiental de la comunidad educativa del Colegio Nicolás Buenaventura.*, para obtener el Título de Maestría en Innovaciones Sociales en Educación en la Corporación Universitaria Minuto de Dios, Bogotá, Colombia.

Tuvo como objetivo el desarrollo de una aplicación móvil llamada Green Praxis con actividades tales como retos que parten de las prácticas en sostenibilidad ambiental con alumnos de tercero a onceavo grado del Colegio Nicolás Buenaventura.

Tras analizar la situación, se llegó a la conclusión de que uno de los principales elementos de los ecosistemas naturales es el agua, que a su vez es uno de los recursos económicamente influyentes en países como Colombia, que han decidido reprivatizar su economía para que el precio del agua sea cubierto con la venta de productos primarios que equivale un 84% de sus exportaciones totales.

Este proyecto nos fue de utilidad para reafirmar la importancia del agua como recurso natural, y como afectan los residuos de plástico a este ecosistema, marcando el rumbo de nuestra investigación.

Velandia R., et al. (2021) desarrollaron la tesis *Aplicación móvil para Android para formar sobre el manejo, separación, transporte y disposición de materiales reciclables e integrar los actores principales en el proceso de reciclaje en la ciudad de Bogotá*, para optar el Título profesional de Especialista en Ingeniería de Software, en la Universidad Antonio Nariño, Bogotá, Colombia.

Tuvieron como objetivo la creación de una aplicación móvil para Android que supla la necesidad de separación, transporte y disposición de materiales reciclables según el tipo de materia de manera adecuada una arquitectura escalable y mantenibles que permita dar soporte a la operación del sistema. Para lograr este objetivo, se utilizan técnicas ágiles de gestión de proyectos, herramientas de prueba automatizadas y una arquitectura escalable y mantenible que admite las operaciones del sistema.

Tras analizar la situación, se llegó a la conclusión de que se logró crear la opción para disponer información educativa sobre el manejo de residuos según tipo de material gracias a la aplicación móvil para Android y que además es imperativo investigar cómo se implementan estos patrones arquitectónicos.

Este proyecto nos ayudó a comprender de mejor manera la importancia de reducir plástico y como afectan estos el medio ambiente si no se separan de manera correcta, y como una aplicación puede ayudar de manera efectiva a que se realice dicho proceso.

Gonzales N., Alexander J. (2022) desarrollaron la tesis Aplicación móvil para administrar la segregación de residuos sólidos en la Municipalidad Distrital de Paiján, para optar el Título profesional de Maestría en Ingeniería de Sistemas con mención en Tecnologías de la Información, en la Universidad César Vallejo, Trujillo, Perú.

Tuvieron como objetivo general y administrar la segregación de residuos sólidos a través del desarrollo de una aplicación móvil para disminuir la contaminación ambiental en el distrito de Paiján, Medimos 4 indicadores en un pre y post test con 50 familias. Luego del análisis de la información, se obtuvieron importantes resultados positivos.

Tras analizar la situación, se llegó a la conclusión de que las aplicaciones móviles tienen un impacto positivo en la gobernanza pública Separación de residuos sólidos en el distrito de Paiján.

Esto nos fue de ayuda para generar confianza con el proyecto y establecer las bases para nuestro punto de partida en una solución práctica para los transeúntes que deseen buscar bebidas frías sin tener que gastar en agua embotellada.

Valverde H., Melvin Y. (2020) desarrollaron la tesis Aplicativo Web para la comercialización de residuos sólidos y su impacto en la gestión ambiental en clínicas del distrito de SJL, para obtener el grado de Bachiller en Ingeniería de Sistemas Empresariales en la facultad de ciencias empresariales en la Universidad científica del Sur.

Tuvieron como objetivo que los hospitales utilicen la tecnología para comercializar los residuos que producen. Para ello, se proporciona una aplicación web para actividades de comercio electrónico. Por lo que, tanto el comprador como el vendedor pueden beneficiarse de la transacción. Recopilamos datos de 15 clínicas para diferenciar los grupos objetivo e identificar casos específicos.

Tras analizar la situación, se llegó a la conclusión de que basado en estudios previos posteriores al procedimiento, este estudio ha sido reconocido a nivel nacional por varias instituciones, además que el artículo 5 de la Ley de Gestión Integral de Residuos establece que la economía no limita el uso de los residuos sólidos para que sean utilizados como materia prima para crear nuevos productos en este proyecto.

Este último caso nos sirvió como base para buscar nuevos aliados que produzcan este tipo de recipiente ecoamigables y poder incluirlos en nuestra iniciativa para generar ingresos suficientes para hacer nuestro proyecto viable.

4.2. Marco Teórico

4.2.1. Creación de un aplicativo móvil

4.2.1.1. Conceptualización de un aplicativo móvil

Godaddy. (2022) Las aplicaciones son software escrito en varios lenguajes de programación para todo tipo de dispositivos móviles. Son convenientes, dinámicos y fáciles de instalar y administrar. Muchas aplicaciones son de acceso gratuito. Simplemente se registra con una cuenta de correo electrónico válida. Sin embargo, algunas aplicaciones requieren costos adicionales.

4.2.2. Tipos de aplicativos móviles.

4.2.2.1. App nativa

Instituto San Ignacio de Loyola, (ISIL,2023) Tal como su nombre indica, se trata de aplicaciones desarrolladas de forma nativa y exclusiva para un sistema operativo en particular. Por lo tanto, algunas aplicaciones indican que solo están disponibles para un sistema operativo específico, como Android o iOS, que son las dos principales compañías en este ámbito.

En ocasiones, estas compañías ofrecen aplicaciones con funcionalidades similares, pero diseñadas para funcionar exclusivamente en su sistema operativo respectivo. Esto conduce a la creación de múltiples aplicaciones similares, cada una con su propia identidad.

4.2.2.2. Web app

Escobosa, G., et al. (2019) Para el desarrollo de apps-web y prototipos interactivos, Se recomienda el aprendizaje basado en proyectos (PBD), para introducir el componente técnico, un transformador para sus necesidades crea una sesión EF en CLIL. Este es el resultado de una plataforma para compartir y explorar. Estos contienen los elementos clave para el éxito.

4.2.2.3. App híbrida

Kornuta C., (2018) Gracias a la tecnología Cloud Computin, generalizada del dispositivo móvil y el concepto de computación contextual han llevado a una nueva forma de

hacer todo lo relacionado con el servicio al cliente en línea de todas las apps, ya que permite compartir un conjunto de código común entre diversas plataformas y aprovechar las capacidades nativas del dispositivo mediante el uso de plugins y API nativas.

4.2.3. Monetización de un aplicativo móvil

Es fundamental comprender la forma en que se generan ingresos a través de las aplicaciones, ya que existen diversas estrategias que pueden beneficiar a los desarrolladores y anunciantes para obtener ganancias. Lo más importante es que una estrategia de monetización de aplicaciones bien planificada asegura la creación de una experiencia de usuario positiva, lo que permite retener y aumentar de manera rentable la base de usuarios.

4.2.3.1. Publicidad

La publicidad en las aplicaciones móviles consiste en la programación de anuncios que tienen como propósito impactar y captar la atención de los usuarios, esta modalidad publicitaria puede desempeñar un papel fundamental en una estrategia de Marketing Digital, especialmente en el ámbito de la promoción.

Corrales (2019) La publicidad en aplicaciones móviles es una tendencia en constante crecimiento. Cada vez más marcas reconocen que al utilizar anuncios en estas aplicaciones pueden establecer una conexión directa con su audiencia objetivo. En este sentido, las marcas y los especialistas deben elegir de manera estratégica las aplicaciones donde desean difundir sus anuncios, ya que es fundamental que estas apps cuenten con el público objetivo deseado.

Existen varios formatos de anuncios disponibles en las aplicaciones, siendo estos los más relevantes:

4.2.3.2. Banner ads

Golan (2021) Un banner es un formato publicitario en línea que se presenta como una pieza gráfica en diversos portales con el propósito de promocionar una marca. Entonces cabe señalar que su función principal es generar reconocimiento de la empresa anunciante y también dirigir tráfico hacia su sitio web, funcionando como un enlace. Estos tienen espacios limitados y pueden no ser tan llamativos como otros formatos, ofrecen numerosas ventajas, como su compatibilidad con diferentes tamaños de pantalla y su costo económico. Además, no resultan intrusivos para los usuarios, lo que fomenta su permanencia en las aplicaciones.

4.2.3.3. Interstitials

Sánchez (2022) En el campo del marketing digital y la publicidad en línea, un interstitial es un tipo de banner que ocupa toda la ventana del navegador. Se le llama interstitial porque generalmente aparece entre el clic de un usuario en un enlace y el contenido al que ese enlace dirige, o bien antes de la descarga de la primera página. Es importante recalcar que, si bien esto suele resultar en una alta tasa de clics, algunos usuarios los encuentran molestos, ya que les impide realizar otras tareas durante un período determinado.

4.2.3.4. Native ads

Tomas (2021) Se trata de una estrategia publicitaria de pago que se adapta en términos de diseño y funcionalidad al entorno en el que se muestra, lo que permite impactar al usuario de manera menos intrusiva que la publicidad convencional. Entonces este tipo de formato publicitario ofrece la posibilidad de adaptar los anuncios de manera completa a las características y estructura de las aplicaciones. Una característica distintiva de estos anuncios

de publicidad nativa es que se dividen en dos secciones: por un lado, se encuentra el mensaje publicitario y, por otro lado, se presentan elementos audiovisuales o imágenes relacionadas que se centran en el usuario.

4.2.3.5. Video banners

La publicidad en formato de video es ampliamente utilizada en aplicaciones debido a que genera un mayor compromiso por parte de los usuarios y permite transmitir mensajes más completos y explícitos. Sin embargo, es importante tener en cuenta que este formato tiene un límite, ya que las personas no querrán ver el mismo video repetidamente. Es necesario estar consciente de que llegará un punto en el que el impacto se agote.

Ortegón (2022) La publicidad digital ha permitido una segmentación más precisa del mercado, lo que significa que es posible llegar al público objetivo que verdaderamente está interesado en adquirir los productos o servicios ofrecidos. Entonces la publicidad en aplicaciones es una herramienta altamente efectiva para establecer conexión con el público objetivo. La amplia gama de plataformas, formatos, canales y opciones de segmentación disponibles en la actualidad hacen que la publicidad digital sea una herramienta poderosa para fortalecer nuestra estrategia de marketing.

4.2.3.6. Suscripción

Núñez (2021) El modelo de monetización basado en suscripción implica que el usuario debe realizar pagos de forma regular, ya sea mensualmente o anualmente, para acceder a las características de la aplicación. Es importante destacar que cuando se implementan de manera efectiva, las suscripciones pueden ser un modelo publicitario altamente rentable. Las aplicaciones que ofrecen contenido exclusivo de forma periódica

pueden lograr éxito mediante el modelo de suscripción. Esto puede abarcar aplicaciones de streaming, citas, fitness, noticias y aplicaciones de productividad, entre otros.

4.2.3.7. Pago por descarga

Tapia (2022) Una de las tácticas de generación de ingresos más tradicionales consiste en cobrar una tarifa única por descargar una aplicación. Las descargas de pago pueden generar ingresos de manera efectiva, sin embargo, como se ha mencionado anteriormente, también pueden limitar las oportunidades de ingresos a largo plazo. Es importante destacar que antes de adoptar este enfoque, se debe asegurar de que la empresa esté posicionada como líder del mercado diferenciado en su campo. El mercado estará dispuesto a pagar un precio justo si la empresa satisface una necesidad única.

4.2.3.8. Compras dentro de la aplicación

Camarena (2019) Es la forma en la que se puede ofrecer a clientes y usuarios la posibilidad de adquirir contenido y características extra dentro de nuestra aplicación. Su enfoque se basa en comercializar una amplia gama de productos virtuales, servicios y recompensas dentro de la aplicación. En conclusión, es una de las estrategias de generación de ingresos más efectivas para las aplicaciones ya que te da diversas alternativas para la implementación en el desarrollo de la aplicación.

4.2.3.9. Monetización Híbrida

Existen muchas aplicaciones exitosas que utilizan una estrategia de generación de ingresos híbrida, la cual combina dos o más estrategias con el objetivo de maximizar los

ingresos. Por lo general, las aplicaciones que utilizan este modelo híbrido implementan una combinación de anuncios y compras dentro del mismo. Por lo tanto, se puede llegar a la conclusión de que su mayor ventaja radica en la flexibilidad, ya que permite a los desarrolladores crear múltiples fuentes de ingresos tanto de usuarios dispuestos a realizar compras como de aquellos menos inclinados a hacerlo. Esta estrategia atrae a los usuarios más rentables para que se beneficien de las compras integradas en la aplicación, al mismo tiempo que brinda la oportunidad de mejorar su experiencia en la aplicación al ver y participar en anuncios.

4.2.4. Estrategias de comunicación en redes sociales

4.2.4.1. Estrategia de marketing

Faeco Sapiens (2021) Las estrategias de marketing son un conjunto de acciones cambiantes dependiendo al contexto en el que se defina, refiriéndose al costo, calidad del servicio y el producto.

Los clientes han ido tomando mayor juicio en sus compras debido a la alta demanda de servicios y/o productos, y a los contextos dados hasta la actualidad, influyendo en su compra diferentes variables.

4.2.4.2. Estrategias de comunicación

Ríos, et al. (2020) Es un instrumento que permite resolver una problemática en específico, pero con un mayor análisis, estableciendo objetivos específicos para un resultado efectivo en un sector de la población determinada.

Este es un tipo de estrategia que tiene mayor peso en la investigación para llegar a resultados gratificantes y con ello poder partir en cubrir las necesidades de la problemática escogida.

4.2.4.3. Redes sociales

Llonch (2021) Las redes sociales es una herramienta de conexión entre las personas dependiendo sus preferencias, mediante la creación de un perfil, ya sea de acceso público o confidencial.

En la actualidad las redes sociales son el punto de encuentro de mayor concentración de la población, esto se pudo intensificar luego de la pandemia. Debido a la coyuntura y tener que realizar las actividades vía digital.

4.2.5. Sistema Operativo Móvil

4.2.5.1. Lenguaje de programación

Un lenguaje de programación es una herramienta importante para crear programas, aplicaciones y sistemas informáticos. Esto permite a los programadores presentar sus ideas y soluciones de forma estructurada y comprensible para la audiencia. A medida que los usuarios cambian, los diseñadores de aplicaciones deben mantenerse al día con las últimas tendencias de diseño para crear aplicaciones que sean atractivas, funcionales y efectivas.

Gómez. (2020) La programación es un tema tan nuevo que se sabe poco sobre la forma en que se enseña. Se necesita mucho esfuerzo para desarrollar hardware, pero muy poco para

probarlo a fondo. Al igual que el lenguaje humano, los lenguajes de programación no se aprenden por sí solos, sino que se adquieren y desarrollan a través de la interacción.

4.2.5.2. Base de datos

Una base de datos es como un gran armario donde puedes guardar mucha información de manera ordenada para que luego puedas buscarla, añadir más o hacer otras cosas con ella. Todo esto se puede hacer de manera rápida y sencilla desde una computadora. Los sistemas de gestión de bases de datos (también conocidos como SGBD o Database Management System) son como una herramienta especial de software que actúa como un puente entre la base de datos, el usuario y las aplicaciones que la usan.

Díaz., et al. (2020) Consiste en recopilar y analizar contenido y documentos y aplicar métodos a criterios específicos en un artículo. La caracterización de un método de ensayo en particular involucra la selección de variables apropiadas para obtener valores mediante la determinación de las propiedades aplicables a través de la interpretación estadística de los datos recolectados de la muestra.

4.2.5.3. UX/UI

Cuando se trata de la satisfacción del usuario al interactuar con otras aplicaciones y sitios web, mucho depende de la aplicación, la interfaz de usuario y la experiencia del usuario. Sin embargo, suelen confundir uno con el otro (UX y UI).

Diseño de experiencia del usuario (UX) Se trata de mejorar la experiencia general del usuario proporcionando un alto nivel de satisfacción del cliente. Diseño de interfaz de usuario (UI) La experiencia del usuario es un conjunto de actividades enfocadas en mejorar un

producto para un uso más eficiente y agradable, pero complementado con el diseño de la interfaz de usuario. Apariencia, presentación e interacción del producto. Las industrias que contratan diseñadores de interfaz de usuario. Apariencia, presentación e interacción del producto. Las industrias que contratan diseñadores de interfaz de usuario se confunden fácilmente, y las diferentes habilidades a menudo se denominan habilidades completamente diferentes.

Vásquez y Carmen (2020) Hoy en día, se ha observado una resistencia considerable en el sector peruano para incorporar el ampliamente reconocido UX en sus productos. Esto se debe a que la implementación de una solución basada en UX requiere una comprensión profunda de su valor y de la cultura que lo rodea.

4.2.6. Mejoras y actualizaciones de la app

La aplicación web progresiva es mucho más que una página web normal, la diferencia es que mediante el uso de Service Worker y otras herramientas tecnológicas, pueden continuar ejecutándose en segundo plano sin tener que estar en el navegador, e ir adaptándose al sector que visite la plataforma generando así una mejor experiencia al público.

Berselli (2018) El éxito de los canales de distribución está relacionado con varios factores que pueden haber sido analizados por la empresa. Con base en la investigación de mercado, es necesario elegir la estrategia adecuada para la empresa mediante el análisis de la situación relacionada con el producto y el mercado, la decisión requiere un plan efectivo en términos de proporcionar el producto al cliente. La industria de los restaurantes se enfrenta a muchos desafíos, como la competencia constante y los avances en las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) que hacen que los consumidores sean más exigentes.

4.2.7. Importancia de crear un aplicativo móvil medioambiental

Es importante crear aplicaciones móviles ambientales porque promueven la sostenibilidad al adoptar prácticas eco amigables, aumentar la conciencia ambiental de los usuarios, fomentar un cambio de comportamiento hacia acciones más sostenibles, facilitar la colaboración comunitaria en iniciativas ambientales y reflejar la responsabilidad corporativa, contribuyendo así a la protección del medio ambiente ya un futuro más sostenible.

5. Beneficiarios

5.1 Directos

El aplicativo móvil medioambiental está enfocado en hombres y mujeres sin hijos de Lima Metropolitana de 19 a 30 años de edad, que buscan la practicidad necesaria para abordar el problema común de la utilización excesiva de botellas de plástico en el país, mediante un aplicativo que ofrece un servicio de recarga de agua gratuito, evitando la necesidad de comprar una botella plástica de un solo uso. Además, también se beneficiarán los establecimientos colaboradores como cafeterías que a través del aplicativo podrán generar más tráfico de usuarios, ventas de los productos de su carta y poder reforzar su marca como un establecimiento eco amigable y sostenible.

5.2 Indirectos

Los beneficiarios indirectos del servicio de recarga de agua por geolocalización serían todos aquellos establecimientos que se unirían a nuestra iniciativa tales como cadenas de cafeterías e incluso tiendas ubicadas en centros comerciales, estos al igual que nuestras cafeterías asociadas, podrán mostrar su carta de menú para ganar visibilidad y ventas, a su vez valoramos al segmento objetivo secundario, ellos también tendrán acceso a todas las

ventajas que ofrece la aplicación, tanto acceder a las recargas gratuitas y los descuentos de los establecimientos afiliados como a poder seguir nutriendo la app con notificar nuevos puntos de recarga durante su recorrido del día a día.

5.3 Arquetipo del cliente

Los beneficiarios son los hombres y mujeres sin hijos en Lima Metropolitana entre 19 a 30 años que residen en Lima Metropolitana; Son jóvenes que paran en constante movimiento, realizan actividades que los apasionan, por lo general pasan más tiempo en sus respectivos trabajos u ocupaciones que en su círculo social, pero aún así mantienen comunicación con sus amistades y círculos cercanos. Son conscientes de la importancia de cuidar el medio ambiente por lo que intentan realizar algunas actividades para disminuir el impacto ambiental que generan como: evitar el uso de plástico descartable y reciclar. Sin embargo, no cuentan con el suficiente tiempo y/o información para poder llevar a cabo estos objetivos.

Finalmente, este sector ya busca e intenta ser parte de un cambio en el ámbito medio ambiental, pero necesita y espera que se le brinden mayores facilidades para poder cumplir con esta función. Tanto en infraestructura, como en reconocimiento.

Yesica es una joven de 26 años que trabaja como fotógrafa independiente. Es una joven que, para la mayor parte del tiempo ajetreada y estresada, vive sola y se organiza como puede para cumplir con sus clientes, ella quiere volverse ecofriendly por lo que antes de salir a trabajar se prepara una lonchera con recipientes no plastificados, pero no siempre puede tomarse dicho tiempo y en ocasiones termina comprando en la calle. Procura comprar las botellas de agua con chupón para poder reutilizarlas. Cuando puede organizarse, separa los residuos de su hogar y se informa sobre temas de su interés, ya sean consejos sobre cómo ser más eco amigable o distraerse un poco en las redes sociales. Le molesta que al salir a la calle

observa que sus vecinos no muestran su mismo interés por cuidar el medio ambiente que ella, que los medios de información sobre el reciclaje son de difícil acceso y siente indignación al ver que en otros países hay un montón de plataformas que ayudan al medio ambiente, para luego ve que acá no es así. Ella desea dar el ejemplo esforzándose en no comprar bebidas embotelladas o reutilizar las que compra ocasionalmente. Finalmente, le gustaría que las autoridades brinden una mayor información sobre el cuidado del medio ambiente, a su vez le gustaría tener puntos de reciclaje más cercanos a su zona de residencia y poder ser reconocida por sus buenas obras para ayudar al medio ambiente.

Los arquetipos fueron desarrollados tomando como referencia toda la información recopilada de los lienzos de investigación, además de las entrevistas y encuestas, y el Mapa de Actores, el cual fue dividido en tres secciones:

Sección 1 - Centrales: En esta sección se encuentra el público objetivo, quienes son los hombres y mujeres sin hijos en Lima Metropolitana de 19 a 30 años, ya sea estudiantes universitarios o trabajadores, ellos son los más afectados por la problemática establecida previamente, la utilización excesiva de botellas de plástico. Además, ellos serán los beneficiarios directos de la solución que se plantea.

Sección 2 - Directos: En esta sección se encuentran las personas o lugares que forman parte del entorno social de nuestro arquetipo. Encontramos aquí pues a los restaurantes y bodegas, a los transportes públicos junto con las playas y también a compañeros de estudio o de trabajo.

Sección 3 - Indirectos: En esta sección se encuentran las organizaciones públicas y privadas, quienes no mantienen un contacto tan directo con el público elegido. Se tomaron en cuenta las empresas que disponen de tachos separados o difunden más información sobre el cuidado del medio ambiente, los municipios y el propio gobierno que no difunde esta

información, culminando con entidades públicas tales como el Ministerio de educación y al Ministerio de Ambiente.

5.4 Cantidad de beneficiarios

El proyecto se centra en personas de 19 a 30 años de edad que residen en Lima metropolitana (Aprox. 1000 personas). Fueron escogidos según la delimitación espacial y de la investigación, con el fin de incorporar un servicio en el que la personas puedan interactuar con nuestros primeros socios (cafeterías) a través de la aplicación móvil. Con la finalidad de poder encontrar un centro en el que puedan recargar agua en su recipiente, habituándose a una nueva rutina más sencillas a la hora de hidratarse disminuyendo en uso indiscriminado de botellas de un solo uso que se ve frecuentemente en las calles.

6. Propuesta de Valor

6.1. Propuesta de valor

La principal propuesta de valor es proporcionar a los usuarios una experiencia práctica y conveniente a través de una aplicación móvil, actuando como un mediador entre el usuario y el servicio de recarga de agua. La plataforma permitirá localizar fácilmente los puntos de recarga más cercanos, lo que brinda la comodidad de acceder al servicio de forma rápida y eficiente estén donde estén. Además de la conveniencia, ofrece una serie de beneficios adicionales que hacen que la experiencia del usuario de participar en el cambio sostenible sea aún más gratificante.

6.2. Segmento de clientes

El segmento de clientes se divide en dos partes. Por un lado, el segmento central se compone de jóvenes adultos de 19 a 30 años en Lima Metropolitana que encajan en un

modelo de arquetipo específico. Estos individuos se caracterizan por estar constantemente en movimiento y buscan encontrar motivación y facilidad para adoptar un estilo de vida sostenible. Son el público objetivo principal al que se dirige el aplicativo móvil.

Por otro lado, se encuentran los clientes indirectos, que son los establecimientos asociados. Entre ellos están incluidas las cafeterías que, al aliarse con la aplicación, pueden generar una mayor tracción de clientes, aumentar el ticket de ventas y proyectar una imagen eco amigable. También se suman los establecimientos que ya cuentan con sistemas de puntos de recarga, como institutos, universidades y centros comerciales, los cuales serán visibles en el aplicativo a través de la geolocalización. Esta estrategia busca llegar a más puntos de Lima Metropolitana y amplía la oferta de recargas de agua libre plástico en la ciudad.

Además, el aplicativo móvil tiene como objetivo involucrar a otros usuarios que no pertenecen al segmento central de clientes. Estos usuarios también se consideran indirectos, ya que busca promover el posicionamiento del aplicativo y lograr que cada vez más personas se unan a esta práctica de vida sostenible. En resumen, el aplicativo busca atraer y satisfacer las necesidades tanto de su segmento central de clientes como de otros usuarios indirectos, con el fin de fomentar un cambio hacia un estilo de vida más sostenible.

6.3. Canales

Los canales de difusión de la aplicación móvil incluyen las redes sociales, siendo Instagram, Facebook y TikTok los medios principales para compartir contenido gráfico e informativo relacionado con el aplicativo. Estas plataformas son ampliamente visitadas y preferidas por los usuarios en la actualidad, lo que las convierte en herramientas efectivas para llegar a una mayor masa de gente.

Además de las redes sociales, la página web también es un canal importante para difundir la información más detallada sobre la aplicación móvil. A través de la página web, los usuarios pueden acceder a descripciones exhaustivas del aplicativo, así como a detalles

sobre sus características, beneficios y cómo utilizarlo. Esta plataforma brinda un espacio más amplio para presentar la propuesta de valor de manera completa y permitir que los usuarios encuentren toda la información que necesitan para involucrarse en la experiencia del aplicativo móvil.

6.4. Relación con los clientes

La relación con los clientes tiene tres puntos clave: Una de ellas es la comunicación transparente y efectiva con el manejo fácil e intuitivo de nuestra aplicación. A través del programa de geolocalización los clientes podrán acceder a los puntos de recarga de agua de manera sencilla, como también de poder ser parte de este proyecto y compartir puntos de recarga nuevos que serán validados por la propia aplicación.

Como segundo punto tenemos nuestra cercanía con los clientes a través de las redes sociales de Instagram, Facebook y TikTok, plataformas que nuestros clientes, frecuentan, fomentando una comunidad en torno al objetivo de nuestra aplicación frente a la problemática, manteniendo informados sobre eventos locales, charlas, talleres o actividades relacionadas con la conservación del agua y la protección del medio ambiente. Esta información les permitirá participar de manera activa en la comunidad sostenible y estar al tanto de las últimas iniciativas en el campo. Además, puede proporcionar consejos prácticos para el ahorro de agua en el hogar y en la vida diaria. Estos consejos pueden incluir técnicas de conservación del agua, como el uso eficiente de la ducha, la instalación de dispositivos de ahorro de agua o la recolección de agua de lluvia. Al ofrecer este tipo de consejos a los usuarios con conocimientos y herramientas prácticas para reducir su consumo de agua y contribuir al cuidado del medio ambiente.

Finalizando la transparencia y sostenibilidad de nuestro aplicativo, brindando seguridad y confianza con los clientes, el uso y protección de los datos, la gestión y validación de los puntos de recarga de agua con el que los clientes tendrán contacto. Además de informar regularmente a nuestros clientes de la reducción de botellas plásticas por el uso constante del aplicativo de manera conjunta, esto les permitirá visualizar el avance y tener mayor compromiso con la problemática. Mantenerlos actualizados sobre los logros colectivos fomentará un sentido de pertenencia y participación en el esfuerzo por proteger el medio ambiente.

6.5. Actividades clave

Entre las actividades clave a realizar para implementar esta solución se encuentran el desarrollo de la app móvil y la creación red de establecimientos y puntos públicos de recarga que participaran en esta. Una vez creado el aplicativo y se hayan establecido los puntos, parte esencial en una primera etapa, será la publicidad en redes la manera en la cual se atraerá gente al aplicativo y para atraerla a los establecimientos utilizaremos técnicas de cross selling y up selling. Por último, el único requisito que se le pedirá a los locales para ser parte de la red de puntos de recarga será contar con un filtro de agua. Del mismo modo se mantendrá una comunicación activa con la comunidad vía la app.

6.6. Recursos clave

El aplicativo móvil y la red de puntos de recarga son el eje de la solución para la reducción del uso excesivo de botellas de plástico por los transeúntes de Lima Metropolitana. Además, el modelo de negocio planteado con los establecimientos y la comercialización de productos en asociación con la empresa Kustom it es esenciales para sostener económicamente AWA.

6.7. Aliados clave

Como aliados clave tenemos a los establecimientos que forman parte de nuestra red de puntos de recarga. Los usuarios, además de ser eso, al poder agregar y sugerir nuevos puntos se convierten en aliados estratégicos del objetivo del proyecto y propuesta de valor.

6.8. Fuentes de ingresos

Las fuentes de ingresos se implementarán por etapas. En la primera etapa se prescindirá de ellas para no distraer al usuario de la propuesta de valor principal del aplicativo “ser una red de puntos de recarga de agua públicos y privados”. En la segunda etapa, al culminar el periodo de prueba de tres meses de la app se implementará una opción donde los usuarios podrán acceder a beneficios de la carta de los establecimientos a través de AWA. La empresa accederá al 15% de comisión de cada ticket de venta generado por la plataforma. Como última etapa, en asociación con la empresa Kustom it, quien trabaja bajo los mismos lineamientos de la ODS 12 y meta 12.5 al igual que AWA, se fortalecerá el modo de consumo a través de la venta de botellas customizadas a elección de los usuarios con licencias de diversos artistas peruanos. Tercerizando la producción y entrega del artículo, con un costo de venta de setenta y cinco nuevos soles se estaría generando una ganancia de treinta nuevos soles por botella. Además, en esta misma etapa y por este mismo canal de venta (Kustom it) se ofrecerán outdoor hooks (ganchos para transportar las botellas) con un precio de costo de tres nuevos soles y un precio de venta de siete nuevos soles y sorbetes telescópicos de acero con un precio de costo de diez nuevos soles y un precio de venta de veinticinco nuevos soles. Estas ventas será posible ya que AWA tendrá su propio espacio dentro de la página web de Kustom it y lo único que deberá hacerse en el APP es redireccionarlo al canal de venta.

6.9. Presupuestos

Tabla 1. *Creación del aplicativo móvil*

INVERSIÓN INICIAL APP MÓVIL		
Desarrollo del APP	S/	80,000.00
Hosting BPS (anual)	S/	3,500.00
App store	USD	25.00
i store (anual)	USD	100.00
	S/	84,075.00

Tabla 2. *Gastos mensuales por los tres primeros meses*

GASTOS MENSUALES (TRES PRIMEROS MESES)		
Administrador de la empresa	S/	2,500.00
Community manager	S/	2,000.00
Equipo de mantenimiento del app	S/	5,000.00
Ubicación de Google	USD	1,500.00
	S/	14,900.00

Tabla 3. *Gastos mensuales*

GASTO MENSUAL		
Administrador de la empresa	S/	2,500.00
Community manager	S/	2,000.00
Ubicación de Google	USD	1,500.00
	S/	9,900.00

Tabla 4. *Estimado de ingresos por tracción en establecimiento*

CANTIDAD DE ESTABLECIMIENTOS	ESTIMADO DE VENTA POR CLIENTE	VENTAS DIARIAS	COMISIÓN POR VENTA	ESTIMADO DE COMISIÓN	TOTAL DIARIO POR ESTABLECIMIENTO	TOTAL MENSUAL POR ESTABLECIMIENTO	TOTAL DIARIO	TOTAL MENSUAL
100	S/ 6.00	10	15%	S/ 0.90	S/ 9.00	S/ 270.00	S/ 900.00	S/ 27,000.00

Tabla 4. *Estimado de ingresos por venta de botellas customizables y productos*

CATEGORÍA	PRECIO DE COSTO UN.	PRECIO DE VENTA UN.	ESTIMADO DE VENTAS TOTAL DEL MES	INGRESO ESTIMADO MENSUAL	INGRESO ESTIMADO TRIMESTRAL	INGRESO NETO MENSUAL	INGRESO NETO TRIMESTRAL
Botellas Kustom it	S/ 45.00	S/ 75.00	200	S/ 15,000.00	S/ 45,000.00	S/ 6,000.00	S/ 18,000.00
Outdoor hooks	S/ 3.00	S/ 7.00	100	S/ 700.00	S/ 2,100.00	S/ 4,000.00	S/ 12,000.00
Sorbetes	S/ 10.00	S/ 25.00	70	S/ 1,750.00	S/ 5,250.00	S/ 1,050.00	S/ 3,150.00
						S/ 11,050.00	S/ 33,150.00

7. Resultados

El reto de innovación logró ser completado exitosamente, debido a que pudo contribuir con la problemática del uso indiscriminado de botellas de plástico de un solo uso en hombres y mujeres de 19 a 30 años sin hijos en Lima metropolitana mediante “AWA”, un aplicativo móvil medioambiental que no solo se encarga de concientizar si no también que mediante una red de geolocalización ubica los puntos más cercanos de recarga de agua, haciendo que los usuarios adopten hábitos más sostenibles.

Se logró validar el proyecto junto con personas reales que fueron parte de nuestro arquetipo objetivo, en este caso jóvenes, entre ellos hombres y mujeres de 19 a 30 años sin hijos que residen en Lima metropolitana, mediante un taller generativo. Durante el taller, compartieron sus inquietudes y comentarios constructivos sobre el proyecto "AWA". Los comentarios de todos los participantes fueron alentadores y positivos, lo que nos indicó que están de acuerdo con la solución y estarían dispuestos a ser parte activa de este importante proyecto.

También se realizó encuestas que fueron enviadas vía online por medio de redes sociales a distintos establecimientos como cafeterías que también son parte de nuestros beneficiarios directos, estas encuestas fueron completados por el área encargada de cada establecimiento, dando como resultado datos positivos, en donde nos muestran su interés y

validez por ser parte de este proyecto, reafirmando que la idea de negocio es innovadora y se alinea con los objetivos de desarrollo sostenible seleccionados.

8. Conclusiones

En conclusión, se logró cumplir de manera exitosa con nuestro objetivo primordial de desarrollar la aplicación móvil AWA, destinada a mitigar la problemática del consumo desmedido de botellas plásticas de un solo uso entre jóvenes de 19 a 30 años sin hijos en la zona de Lima Metropolitana. A través de un enfoque centrado en la innovación y la concienciación.

Se concluye que la investigación logró cumplir con el objetivo de identificar los recursos que se necesitan para crear el aplicativo a través del MVP para crear una aplicación práctica e intuitiva para nuestros principales arquetipos.

Otra conclusión importante es que también se logró investigar qué tipo de beneficios recibirán las empresas que nos apoyen con la problemática, para ello es importante tener una postura y apariencia de marca sostenible y eco amigable. Por lo que concluimos que AWA podría brindarles esta imagen y resultar beneficioso para tener mayor alcance con un nuevo segmento objetivo que podría llegar a mantener.

Finalmente se concluye que crear un aplicativo móvil que fomenta la reducción del uso indiscriminado de botellas de plástico de un solo uso es altamente efectivo en la lucha contra la contaminación ambiental. Al proporcionar información sobre alternativas sostenibles, puntos de relleno de agua y opciones para adquirir botellas reutilizables, el

aplicativo educa y concientiza a los usuarios sobre los impactos negativos del plástico en el ecosistema. Además, la incorporación de incentivos y recompensas motiva al usuario a adoptar hábitos más sostenibles. Es decir, Awa tiene el potencial de generar un cambio positivo significativo en la forma en que se consume hoy en día el plástico.

9. Bibliografía

Arellano. (22 de agosto de 2019). Familias sin hijos son las que más consumen agua embotellada.

<https://www.arellano.pe/familias-sin-hijos-son-las-que-mas-consumen-agua-embotellada/>

Calvo Miedes, L. (16 de diciembre de 2022). ¿Qué es una app, para qué se utiliza y qué tipos existen? GoDaddy España. <https://es.godaddy.com/blog/que-es-una-app-y-para-que-se-utiliza/>

Censos Nacionales 2017. (9 de Julio de 2018). Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

<https://censo2017.inei.gob.pe/resultados-definitivos-de-los-censos-nacionales-2017/>

Ceupe Magazine. (26 de noviembre de 2018). El mundo de las aplicaciones.

[https://www.ceupe.com/blog/el-mundo-de-las-aplicaciones.html#:~:text=Las%20aplicaciones%20m%C3%B3viles%20\(%E2%80%9CApp%E2%80%9D,tiendas%20de%20aplicaciones%20o%20Internet](https://www.ceupe.com/blog/el-mundo-de-las-aplicaciones.html#:~:text=Las%20aplicaciones%20m%C3%B3viles%20(%E2%80%9CApp%E2%80%9D,tiendas%20de%20aplicaciones%20o%20Internet)

Corrales, J. A. (15 de agosto de 2019). Aprende cómo poner tu publicidad en apps para dispositivos móviles y generar oportunidades de ventas. Rock Content España.

<https://rockcontent.com/es/blog/publicidad-en-apps/>

Cuzcano J. (2020). Contaminación Plástica: ¿Cuál es la Situación en Perú? Oceana.

<https://peru.oceana.org/campanas/contaminacion-por-plasticos/>

Escobosa, G., Lleixà, T., & Coral, J. (2019) *Diseño del prototipo de una web-app de educación*

física (EF) en content and language integrated learning (CLIL) (Tesis doctoral).

Universidad de Barcelona, España.

[https://www.researchgate.net/publication/334559994_DISENO_DEL_PROTOTIPO_DE_UNA_WEB-](https://www.researchgate.net/publication/334559994_DISENO_DEL_PROTOTIPO_DE_UNA_WEB-APP_DE_EDUCACION_FISICA_EF_EN_CONTENT_AND_LANGUAGE_INTEGRATED_LEARNING_CLIL_DESIGN_OF_THE_PROTOTYPE_OF_A_PHYSICAL_EDUCATION_PE_WEB-APP_IN_CONTENT_AND_LANGUAGE_INTEGRATE)

[APP_DE_EDUCACION_FISICA_EF_EN_CONTENT_AND_LANGUAGE_INTEGRATED_LEARNING_CLIL_DESIGN_OF_THE_PROTOTYPE_OF_A_PHYSICAL_EDUCATION PE WEB-](https://www.researchgate.net/publication/334559994_DISENO_DEL_PROTOTIPO_DE_UNA_WEB-APP_DE_EDUCACION_FISICA_EF_EN_CONTENT_AND_LANGUAGE_INTEGRATED_LEARNING_CLIL_DESIGN_OF_THE_PROTOTYPE_OF_A_PHYSICAL_EDUCATION_PE_WEB-APP_IN_CONTENT_AND_LANGUAGE_INTEGRATE)

[APP_IN_CONTENT_AND_LANGUAGE_INTEGRATE](https://www.researchgate.net/publication/334559994_DISENO_DEL_PROTOTIPO_DE_UNA_WEB-APP_DE_EDUCACION_FISICA_EF_EN_CONTENT_AND_LANGUAGE_INTEGRATED_LEARNING_CLIL_DESIGN_OF_THE_PROTOTYPE_OF_A_PHYSICAL_EDUCATION_PE_WEB-APP_IN_CONTENT_AND_LANGUAGE_INTEGRATE)

Gonzaga Huertas, C. A., & Ydrogo Ramírez, E. (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* (Tesis de maestría) Instituto de Educación Superior Tecnológico John Von Neumann, Perú.

http://repositorio.epneumann.edu.pe:8080/bitstream/handle/20.500.12892/165/TABAJO_DE_INV_MTI_GONZAGA_YDROGO.pdf?sequence=1&isAllowed=y

García Manjón, J. V. (19 de abril de 2023) *Modelos de negocio en la industria de las apps.*

Dr. García Manjón. <https://jymanjon.com/2023/04/19/modelos-de-negocio-en-la-industria-de-las-apps/>

González Delgadillo, O. J. (2021). *Aprendizaje basado en retos en una aplicación móvil desarrollada a partir de saberes y prácticas en sostenibilidad ambiental de la comunidad educativa del Colegio Nicolás Buenaventura.* (Tesis de maestría). Corporación Universitaria Minuto de Dios, Colombia.

<https://repository.uniminuto.edu/handle/10656/13467>.

Huaranga Valverde, Y. M. (2020). *Aplicativo web para la comercialización de residuos sólidos y su impacto en la gestión ambiental en clínicas del distrito de SJL* (Tesis de posgrado). Universidad Científica del Sur, Perú.

<https://repositorio.cientifica.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12805/1618/TB-Huaranga%20Y.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Isil (13 de mayo de 2023). Principales tipos de aplicaciones móviles.

<https://isil.pe/blog/tecnologia/tipos-aplicaciones-moviles/>

Institutos de Estudios Económicos y Sociales, IEES (Marzo 2017). Evolución de la balanza comercial de agua embotellada.

<https://sni.org.pe/wp-content/uploads/2021/07/Marzo-2017-Elaboracion-de-Agua-Embotellada.pdf>

Instituto Nacional de Estadística, INEI. (2017). Resultados definitivos de los Censos Nacionales 2017. INEI.

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1583/

Kornuta, C. (2018). *Servicios PaaS de Cloud Computing e Informática Contextualizada aplicada a una app híbrida, turística para la ciudad de Puerto Iguazú Misiones*. XX Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación (WICC 2018, Universidad Nacional del Nordeste), Argentina.

<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/67969>

Ley n° 30884. Ley que regula el plástico de un solo uso y los recipientes o envases descartables. Art. 3 (2018). Publicada en el Diario Oficial El Peruano, 18 de diciembre de 2018, Perú.

Llonch, E. (25 de mayo de 2021) *¿Qué son las redes sociales y cuáles son las más importantes?* Cyberclick. <https://www.cyberclick.es/numerical-blog/que-son-las-redes-sociales-y-cuales-son-las-mas-importantes>

Ministerio del Ambiente. (31 de agosto de 2019). Ley N° 30884 regula consumo de bienes de plástico de un solo uso que generan riesgo para la salud pública y/o el ambiente.

Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA).

<https://sinia.minam.gob.pe/novedades/ley-ndeg-30884-regula-consumo-bienes-plastico-un-solo-uso-que-generan#:~:text=La%20Ley%20N%C2%B0%2030884,p%C3%BAblica%20y%20Fo%20el%20ambiente>

Mujica Chirinos, N. & Abrego Rodríguez, A. (Ed.). (2021). Estrategias De Marketing Digital y de E-Commerce para potenciar las ventajas competitivas en los entornos virtuales de las empresas de servicios de la ciudad de Panamá en tiempos de COVID –19.

Faeco Sapiens, 5(1), 42-70.

https://revistas.up.ac.pa/index.php/faeco_sapiens/article/view/2675/2417c

Neyra Gonzales, J. A. (2022). *Aplicación Móvil para administrar la segregación de residuos sólidos en la Municipalidad Distrital de Paiján - 2021* (Tesis de maestría).

Universidad César Vallejo, Perú.

https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/83712/Neyra_GJA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Oceana.org. (18 de mayo de 2021). Pronunciamiento de la Sociedad Civil ante intento de frenar una verdadera lucha contra la pandemia y la contaminación plástica por parte de la Comisión de Salud y Población del Congreso de la República.

<https://peru.oceana.org/comunicados/pronunciamiento-de-la-sociedad-civil-ante-intento-de-frenar-una/>

Olivera Corrales, F. A. (2016). *Diseño de una red de recolección de botellas PET en Lima* (Tesis de pregrado). Pontificia Universidad Católica del Perú, Perú.

https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/7599/OLIVERA_FRANK_RECOLECCION_BOTELLAS_PET_LIMA.pdf?sequence=4&isAllowed=y

Ortegón, C. (25 de agosto de 2022). ¿Por qué es tan importante la publicidad digital en las empresas? IN Marketing. <https://blog.inmarketing.co/blog/importancia-publicidad-digital#:~:text=La%20publicidad%20digital%20es%20una,potenciar%20nuestra%20estrategia%20de%20marketing>.

Parker, L. (28 de agosto de 2019). La botella de plástico: de recipiente milagroso a residuo odiado. National Geographic. <https://www.nationalgeographic.es/medio-ambiente/2019/08/botella-de-plastico-de-recipiente-milagroso-residuo-odiado>

Ríos, E.F., Páez, H.A. & Barbos, J.F. (2020) ¿Qué es una estrategia de comunicación? En Arboleda Aparicio, J.C. (Ed.) *Estrategias de comunicación: diseño, ejecución y seguimiento* (pp. 20–21). REDIPE. <https://redipe.org/editorial/estrategias-de-comunicacion-diseno-ejecucion-y-seguimiento/>

Rivera Velandia, D. M., & Ricardo Lara, J. A. (2021). *Aplicación móvil para Android para formar sobre el manejo, separación, transporte y disposición de materiales reciclables e integrar los actores principales en el proceso de reciclaje en la ciudad de Bogotá* (Tesis de pregrado). Universidad Antonio Nariño, Colombia. <http://repositorio.uan.edu.co/handle/123456789/5756>

Salvador, D., & Galeazzi, J. J. (25 de abril de 2019). Coca-Cola Perú produce la primera botella hecha 100% de plástico reciclado. ComunicarSe. <https://www.comunicarseweb.com/noticia/coca-cola-peru-produce-la-primera-botella-hecha-100-de-plastico-reciclado>

Trigoso López, M. (21 de agosto de 2019). Familias sin hijos son las que más consumen agua embotellada. Arellano.

<https://www.arellano.pe/familias-sin-hijos-son-las-que-mas-consumen-agua-embotellada/>

Zapata E. (1 de julio 2021). Municipalidad de Lima promueve la disminución de plástico y envases descartables en Lima. *Chiqaq News*.

<https://medialab.unmsm.edu.pe/chiqaqnews/municipalidad-de-lima-promueve-la-disminucion-de-plastico-y-envases-descartables-en-lima/>

10. Anexos

Anexo 1. Logotipo de Awa



Anexo 2. Prototipo final de Awa

