ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA PRIVADA

"TOULOUSE LAUTREC"

CREACIÓN DE APLICACIÓN MÓVIL QUE REDUCE LA INFORMALIDAD DE DESECHOS DE LOS EMPRENDEDORES DENTRO DEL EMPORIO COMERCIAL GAMARRA DE LA VICTORIA EN EL 2025

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

Autor:

ESTEBAN GABRIEL ROMERO FERNÁNDEZ

https://orcid.org/0009-0002-8988-0931

Trabajo de Investigación para obtener el grado de Bachiller en

Comunicación Audiovisual Multimedia

Autor:

ALDO GIOVANNY GIL PAMPA

https://orcid.org/0009-0002-1101-2464

Asesor

ALEXANDER HENRY RODRÍGUEZ PÉREZ

https://orcid.org/0000-0001-8020-4238

Lima - Perú

2025

Romero Fern%C3%A1ndez Esteban Gabriel 2020149840 - Gil Pampa Aldo Giovanny 2019143611 .pdf

Desarrollo Educativo S.A. Instituto Toulouse Lautrec

Document Details

Submission ID
trn:oid:::11391:469588263

Submission Date
Jun 24, 2025, 10:06 PM GMT-5

Download Date
Jun 25, 2025, 3:08 PM GMT-5

File Name
Romero Fernández Esteban Gabriel 2020149840 - Gil Pampa Aldo Giovanny 2019143611 .pdf

File Size
296.9 KB

34 Pages

8,081 Words

44,316 Characters

15% Overall Similarity

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

Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted Text

Top Sources

13% Internet sources
1% Publications
8% Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

Resumen del Trabajo de Investigación

El siguiente trabajo de investigación tiene como objetivo principal presentar una propuesta para disminuir la informalidad con relación a los desechos dentro del Emporio Comercial de Gamarra en La Victoria.

La contaminación siempre ha sido un problema grande dentro de Lima Metropolitana, sobre todo en este sector del distrito victoriano y que es uno de los más grandes de la ciudad y que es víctima de la mala gestión tanto municipal como ciudadana. Es por ello que los emprendedores han ido a la informalidad botando sus desechos en calles, veredas y esquinas. La metodología en este proyecto fue el Toulouse Thinking, que a través de sus 4 fases nos ayudó a conocer tanto la problemática como la propuesta de solución, desde el punto de vista de los usuarios. Las herramientas que se utilizaron para la propuesta fueron: el árbol del problema, mapa de actores, arquetipo de usuario y lienzo de propuesta de valor. La solución que se creó a partir de esta metodología fue una aplicación móvil que incentiva a los emprendedores de Gamarra a poder reciclar y tratar correctamente los desechos, mejorando no solo la limpieza de las calles sino creando también una conciencia de cuidado ambiental. Los beneficiarios de este proyecto son los emprendedores de Gamarra entre edades de 40 a 60 años y los resultados obtenidos muestran un interés en la participación por múltiples empresarios, además del deseo de obtener incentivos que no solo ayudarán a sus negocios, sino que también mejorará el medio ambiente.

Palabras clave: Aplicación móvil, emprendedores, emporio comercial, informalidad de desechos, Toulouse Thinking.

TABLA DE CONTENIDO

Resumen del trabajo de investigación

1. Contextualización del problema……..……6
2. Justificación……..……....7
   2.1 Justificación social……..…….7
   2.2 Justificación práctica……..……..8
   2.3 Justificación metodológica ……..……..……..8
3. Reto de Innovación……...…….…9
4. Sustento teórico…….……...….10
   4.1 Estudios previos…….…….…...10
   4.2 Marco teórico…….…….....14
      4.2.1 Creación de la aplicación móvil……..……....14
      4.2.2 Conceptualización de una aplicación móvil……15
      4.2.3 Características de una aplicación móvil. ……..…..15
         4.2.3.1 Retos, y recompensas para generar ……..…15
      participación activa.
         4.2.3.2 Tecnología de registro automatizado. …….……15
         4.2.3.3 Contenido educativo informativo. ……...…16
         4.2.3.4 Registro y seguimiento del reciclaje……16
      4.2.4 Tipos de aplicaciones móvil. …….……...……..16
         4.2.4.1 App Nativa……..…….16
         4.2.4.2 App Híbrida…….16
         4.2.4.3 App Web……..17
      4.2.5 Importancia de crear una aplicación móvil para la ……17
      informalidad de los desechos en Gamarra.
5. Beneficiarios……..……..17
      5.1 Directos……..……..……..17
      5.2 Indirectos……..……....……..18
      5.3 Mapa de actores…….…….18
      5.4 Arquetipo de cliente……...…….19

5.5 Cantidad de beneficiarios …….……20
6. Modelo de negocio……..…….……...20
6.1 Reto……..……..20
6.2 Propuesta de valor……..……21
6.3 Segmento de clientes……..……22
6.4 Canales……22
6.5 Relación con los clientes…….22
6.6 Actividades clave……..……..23
6.7 Recursos clave…….23
6.8 Aliados clave……...…….24
6.9 Fuentes de ingreso……...…….25
6.10 Impacto…….…….…….....26
6.11 Presupuestos……...27
7. Resultados…….……..29
8. Conclusiones…….……..30
9. Bibliografía…….…….....31

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. *Table de ingresos* ……..26

Tabla 2. *Tabla de recursos administrativos*……..…27

Tabla 3. *Tabla de recursos producción*……27

Tabla 4. *Tabla de recursos logísticos*...……28

1. Contextualización del Problema

El Perú es un país reconocido por muchas virtudes, pero también por un elemento que lo cataloga como el número 3 en los países más sucios del mundo (World Air Quality Report 2023). La contaminación abunda no solo en varios distritos de Lima sino también en el mismo Perú, solo el 55% de los residuos tanto sanitarios como restos de basura (papel, telas, plástico, latas, etc.) se encuentran procesados y almacenados en sus lugares correspondientes, siendo el 45% lo restante que aún se encuentran en nuestras calles, barrios y regiones (Noemi Durán Feliciano 2020).

Actualmente el emporio Gamarra es uno de los centros comerciales dentro del Lima Metropolitana con más ingresos y exportación de recursos textiles (Incremento de productos algodoneros Ipsos INEI 2024), lo cual lo hace un lugar muy concurrido tanto por los compradores como los inversores en emprendimientos. Sin embargo, la afluencia de personas y las malas prácticas tanto de clientes como vendedores, recicladores, ambulantes entre otros. Ha afectado por muchos años el ambiente, la limpieza y seguridad dentro del mismo emporio.

El límite de Gamarra fue superado ya hace muchos años, en la actualidad se observa carteles y anuncios por todos lados, una falta de cableado que a la vista no refleja seguridad ni tranquilidad, estructuras sin mantenimiento que incumplen las ordenanzas municipales al igual que basura y contaminación en cada esquina y galería. Generando una percepción visual baja y carente de orden (Quispe, 2024).

La municipalidad también ha participado desde la dirección del alcalde Rubén Cano realizando labores de limpieza cada noche y en fechas importantes, sin embargo, esta no es suficiente recogiendo entre 100.000 toneladas de basura en la época de pandemia; hasta la actualidad donde se recogen 500,000 toneladas de basura (Municipalidad de la Victoria 2024).

La mentalidad que hay dentro del limeño impide que se pueda generar un ambiente limpio y sano dentro del emporio comercial. Dentro de los principales actores del problema están los vendedores y fabricantes textiles ya que estos representan un 70% del total de negocios en todo Gamarra. Se les llama informal a estos negocios por no cumplir con los estatutos de la municipalidad tanto en producción como en limpieza, realizando prácticas como el tirado de desechos y sobras de textiles en calles y veredas durante el día (Riofrio, 2021).

Las galerías que representan las actividades más típicas es la venta de ropa, servicios de corte y bordado y comercialización de telas finas, son las más representativas del emporio.

Mediante los hallazgos realizados, los restos de tela son el principal residuo generado y comercializado, como segundo lugar el plástico y como último lugar se tiene los mandriles de cartón. La informalidad en Gamarra, pese a su rol como motor económico, evidencia una deficiente gestión de residuos por falta de control y regulación. (Huima, 2024)

Más del 50% de las ventas en el emporio de Gamarra es informal. La presidenta de la asociación de empresarios, Susana Saldaña, dijo que hay más ambulantes que compradores.

Antes del COVID movía aproximadamente S/.6 mil millones al año, hoy llega a la mitad. (Flores, 2023)

Es por eso que se realiza una aplicación que se dirige a poder ayudar a la informalidad de los emprendedores del emporio Gamarra con respecto al desmonte de desechos y restos.

2. Justificación

2.1 Justificación Social

La contaminación en el emporio comercial de Gamarra representa un problema significativo que afecta tanto a la comunidad como al entorno urbano. Desde una perspectiva social, la acumulación de desechos y la contaminación del aire tienen un impacto directo en

la salud física de los comerciantes y visitantes, provocando enfermedades respiratorias y dérmicas (Quispe & Silupu, 2022). Asimismo, la falta de espacios adecuados para la gestión de residuos influye en el bienestar emocional de quienes trabajan y transitan por la zona. En el aspecto económico, el deterioro ambiental reduce la afluencia de clientes, afectando la estabilidad financiera de los negocios y aumentando los costos de mantenimiento para el municipio (Universidad Tecnológica del Perú, 2022)

2.2 Justificación Práctica

Desde un enfoque práctico, la contaminación se manifiesta en la acumulación de desechos textiles y comerciales, lo que repercute negativamente en el medio ambiente. La carencia de un sistema eficiente de reciclaje contribuye al deterioro del espacio público y a la contaminación del suelo y el agua (Universidad Privada del Norte, 2022). En el ámbito ocupacional, los trabajadores del emporio enfrentan condiciones laborales poco saludables, lo que impacta su rendimiento y bienestar. Además, el exceso de publicidad y cableado aéreo generan contaminación visual, afectando la percepción del entorno y la experiencia de compra de los consumidores (Quispe & Silupu, 2022).

2.3 Justificación Metodológica

Para abordar la solución de la informalidad de desechos en el emporio Gamarra, se utilizaron múltiples herramientas para disminuir esta problemática. A través de la metodología Toulouse Thinking se conoció tanto la razón de la problemática como la solución. Con el mapa de actores visualizamos quiénes eran las personas involucradas en la informalidad. Se utilizaron encuestas y entrevistas para saber múltiples realidades específicas que ayudaron a la investigación. Se crearon arquetipos, perfiles de acuerdo a los encuestados, que dio una vista de la realidad y pensamiento de los actores. De igual manera se hizo un árbol del problema para profundizar y priorizar las múltiples dolencias de los arquetipos

mencionados y crear con el lienzo propuesta de valor una solución viable y que calma estas dolencias de los usuarios.

3 Reto de innovación

Problema

Gamarra enfrenta un grave problema de contaminación generado por la mala gestión de residuos, especialmente restos textiles, debido a la alta informalidad de los negocios.

Pregunta general

¿De qué manera se podría reducir la informalidad de desechos de los emprendedores en el Emporio Comercial Gamarra de la Victoria en el 2025?

Preguntas específicas

P1: ¿Qué herramientas se necesitan o serían adecuadas para reducir la informalidad de desechos de los emprendedores en el Emporio Comercial Gamarra de la Victoria?

P2: ¿Qué condiciones afectan actualmente y mayoritariamente a la reducción de la informalidad de desechos de los emprendedores en el Emporio Comercial Gamarra de la Victoria?

P3: ¿Qué nivel de impacto puede tener una aplicación móvil en la reducción de la informalidad de desechos de los emprendedores en el Emporio Comercial Gamarra de la Victoria?

Objetivo general

Diseñar una aplicación móvil para reducir la informalidad de desechos en el Emporio Comercial Gamarra de la Victoria 2025.

Objetivos específicos

O1: Identificar las herramientas adecuadas para crear una aplicación móvil que ayude a la reducción de la informalidad de desechos de los emprendedores en el Emporio Comercial Gamarra de la Victoria.

O2: Investigar cuales son las condiciones actuales que afectan la reducción de la informalidad de desechos de los emprendedores en el Emporio Comercial Gamarra de la Victoria.

O3: Evaluar el impacto potencial de una aplicación móvil que reduce la informalidad de desechos de los emprendedores dentro del Emporio Comercial Gamarra de la Victoria.

4. Sustento Teórico

4.1 Estudios previos

Ramirez (2022) desarrolló la tesis sobre "*Influencia de la aplicación móvil R3 en los hábitos de manejo y desechos* de los vecinos del barrio Chontapaccha de la ciudad de Cajamarca, 2022".

Tuvo como objetivo el correcto almacenamiento y organización de los desechos de las calles del barrio de Chontapaccha a través de una aplicación llamada R3 que incentivaría a una recolección eficiente de desechos en las calles. También sería un puente entre vecinos y municipalidad para notificar las buenas prácticas e informar sobre los beneficios de una buena gestión de residuos.

La metodología que se utilizó para esta tesis fue del tipo aplicada que según el autor es un tipo de metodología donde la problemática es verificada y determinada por el autor, donde se debe lograr un vínculo entre la sociedad y la ciencia. Se conoce el contexto y se crean ideas divididas según el área al cual necesitan mejoras.

Los resultados confirman las malas prácticas por parte de los vecinos de Chontapaccha en la recolección de los desechos y una influencia positiva en la implementación de la aplicación R3 en ayuda a la recolección y organización de los desechos. Asimismo, se visualizó un crecimiento en su conocimientos y formas de recolectar,

tratar y reciclar sus desechos correctamente, teniendo un impacto alto y positivo en la solución de la problemática.

La utilidad de la investigación es visualizar la influencia de aplicativos y métodos tecnológicos en las buenas prácticas y divulgación de información, que ayudará en la realización de un aplicativo móvil que reducirá la informalidad de desechos de los emprendedores en Gamarra. De igual manera visualizar una comunicación constante entre una Entidad municipal y ciudadanos.

Huincho (2021) desarrolló la tesis sobre "*La aplicación móvil "Ecobit App como herramienta para la valorización de residuos sólidos* municipales en la ciudad de Huancavelica, 2021".

El objetivo de la investigación fue la eficacia de la aplicación móvil "Ecobit App" en la recolección y valor de residuos de la municipalidad de Huancavelica. Realizada durante la época de pandemia del COVID 19 que mostraba la problemática del aumento de desechos por las estadías en hogares, aumentando en 1.5 kg de basura cada día por persona en la región. Generando acumulaciones de basura y focos infecciosos de enfermedades contaminando el aire, suelo y agua de la región. Por lo que se optó en realizar esta aplicación que incentivaba a la recolección a través de bonos por realizar estas buenas prácticas.

La metodología que se utilizó fue cuantitativa que recopila y evalúa la información recolectada a través de instrumentos de medición y estadística. Sirve tanto para localizar los patrones de la muestra como para medir la solución y su efectividad a través de valores numéricos.

Los resultados de la investigación confirman una mejora dentro de la recolección de desechos municipales a través de la aplicación "Ecobit App" en un 36% extra. Dentro de las encuestas se mencionó que un 49% de los ciudadanos realizaba más seguido la entrega de residuos a las municipalidades. Y un 40% de la población recomienda el uso de esta

aplicación al igual que sentirse satisfechos con el ingreso por recolectar y ordenar sus residuos de manera eficiente.

La utilidad de esta investigación sirve para demostrar la eficacia de recompensas dentro de las buenas prácticas que puede tener el usuario a través de un aplicativo móvil. Muy aparte del bono que se le da, observamos el cambio de actitud que tiene con respecto a la problemática y cómo se vuelve una prioridad el cuidar el medio ambiente más allá de recibir una recompensa.

Cáceres (2022) desarrolló el proyecto de investigación sobre "*Creación de contenedores inteligentes que impulse el compromiso en el reciclaje* de envases pet en personas de 25 a 35 años en Lima Centro".

El objetivo de la investigación fue la creación de contenedores inteligentes "Plastic Points" en los parques de Lima Centro. Esto con la intención de aumentar el porcentaje de reciclaje en los jóvenes y recompensarlos con beneficios a través de una aplicación con el mismo nombre del tacho inteligente.

La metodología que se utilizó fue el Toulouse Thinking que a través de sus 4 fases; investigar, idear, desarrollar y transferir permite conocer tanto la problemática como la creación de una solución viable y sostenible. Se utilizaron entrevistas y encuestas para la realización de arquetipos que ayudaron en la creación a una solución cercana

Los resultados del proyecto determinaron que los "Plastic Points" fueron una solución innovadora al igual que creativa y que cumplían con las necesidades de los usuarios además de tener comentarios positivos sobre la aplicación y los retos que tenían dentro de la misma. También creaba una necesidad de poder seguir reciclando y un deseo de hacer lo correcto por el medio ambiente.

La utilidad de esta investigación demuestra la aceptación de las nuevas tecnologías y el uso de tachos inteligentes para la concientización de la contaminación ambiental. Para el

conteo de los retos y recompensas, la implementación de los tachos inteligentes denota una aceptación positiva y crea la necesidad de hacer lo correcto por el medio ambiente.

Becerra (2022) desarrolló el trabajo de investigación sobre "*Gestión en el manejo de plataformas digitales para mejorar la comunicación de los emprendimientos* sostenibles".

El objetivo de la investigación fue la creación de una estrategia de marketing digital con plataformas digitales inmersivas, donde se buscaría cambiar la visión de los emprendedores con respecto a sus negocios desde un punto de vista sostenible y eco ambiental. También brindando una experiencia más atractiva para los consumidores de sus negocios.

La metodología utilizada para esta investigación fue el Toulouse Thinking enfocándose más en el uso de las herramientas digitales y audiovisuales. Al igual que el uso de estrategias transmedia y ayudas de empresarios.

Los resultados de esta investigación determinaron que el 84% de los encuestados tuvieron información útil a través de esta experiencia inmersiva. Que utilizando el metaverse y tecnologías de realidad virtual las personas aprendían más sobre estas prácticas adecuadas de cuidado ambiental para sus negocios. También que el 89% de los emprendedores encuestados pagarían una de una versión de pago para mejorar su experiencia y tener material exclusivo que ayudaría a sus negocios.

La utilidad de esta investigación permite visualizar la participación continua de los emprendedores, que hay una búsqueda por mejorar y a través del canal correcto de divulgación de información se puede incentivar e informar sobre temas que los emprendedores desconocen. De igual forma la apertura a una subscripción o una versión de pago siempre será recibida cuando haya un beneficio importante para el negocio del emprendedor.

Mendoza (2022) desarrolló el proyecto de investigación sobre "*La creación de la plataforma digital que brinda una solución al daño que genera el exceso de residuos sólidos* en el malecón de cedros de villa, en el distrito de Chorrillos".

El objetivo de esta investigación es la incentivación de la población a mantener la playa del Malecón de Cedros de Villa libre de contaminación a través de una aplicación móvil y el uso de contenedores inteligentes. A través de esta solución también se darán beneficios por el uso de estas mismas, recompensando el buen hacer y el dejar limpio la zona.

La metodología que se utilizó para esta investigación fue el Toulouse Thinking donde a través de sus 4 fases, ayudaron en la creación de una propuesta innovadora, sostenible y cercano a los usuarios. Utilizaron estrategias como el "Customer Journey map" el cual muestra un recorrido de cómo el usuario explora la solución y da sus impresiones sobre esta misma.

Los resultados confirman la indiferencia de las personas ante el desmonte y tiro de basura en los parques como en ciertas zonas del distrito de Chorrillos. Ante la implementación de estos tachos inteligentes se obtuvieron resultados positivos dentro de los procesos de recolección del Malecón los Cedros, recomendando tanto la aplicación como la implementación de más tachos para la zona, ya que incentivaba al cambio y a la buena recolección de basura y residuos.

La utilidad de esta investigación ayuda a visualizar ciertos puntos de un distrito donde la basura y la contaminación abundan. Esto permite hacer un análisis de puntos estratégicos para la creación de la propuesta de un aplicativo móvil para la reducción de desechos informales dentro del Emporio Comercial Gamarra e incentivar su uso en otras partes de Lima.

4.2 Marco teórico

4.2.1 Creación de la aplicación móvil.

Las aplicaciones móviles han revolucionado la manera en la que las personas interactúan con servicios, acceder información o participar en actividades y procesos. Estas herramientas digitales tienen mayor relevancia en diferentes sectores por su capacidad de adaptación a las necesidades de los usuarios, por su portabilidad y su interfaz comúnmente de fácil uso y fácil de entender.

Para USAM CR (2021) las apps móviles se han posicionado como unas de las herramientas más eficaces para las empresas, especialmente en el campo del e-commerce. Y no es para menos, pues las aplicaciones facilitan la vida de los usuarios, promueven la interconectividad y mejoran la experiencia en la adquisición de productos y servicios.

4.2.2 Conceptualización de una aplicación móvil.

Según RedAcademica (2021) una aplicación móvil es una aplicación informática diseñada para ser ejecutada en teléfonos inteligentes, tabletas y otros dispositivos móviles que permite a los usuarios efectuar tareas específicas de cualquier tipo; profesional, de ocio, educativas, de acceso a servicios, etc.

4.2.3 Características de una aplicación móvil.

4.2.3.1 Retos, y recompensas para generar participación activa.

Según Fogg (2009) las personas cambian su comportamiento cuando se combina motivación, capacidad y recordatorios. La aplicación integra factores para fomentar la participación constante a través de un sistema de retos semanales, pensados para promover hábitos sostenibles entre los emprendedores de Gamarra. De esta manera convierte una acción ambiental en una experiencia premiada.

4.2.3.2 Tecnología de registro automatizado.

Según Bluumi (2024) los beacons son unos dispositivos que utilizan la tecnología Bluetooth que emite una señal que identifica de forma única a cada dispositivo. Ésta señal puede ser recibida e interpretada por otros dispositivos. Este dispositivo emite señales de onda corta y, que puede llegar hasta ciertas cantidades de distancia.

La tecnología Beacon permite la recopilación y transmisión de datos en tiempo real. La solución de usar tachos inteligentes, por medio de este gadget, que reconocen y cuentan el tipo de desechos depositados, permite mejorar el control del proceso.

4.2.3.3 Contenido educativo informativo.

Para Sindy Yineth Loaiza Moreno (2020) los usuarios acceden a artículos, videos y publicaciones referentes al rubro o estilo de vida. La aplicación educa e inspira al usuario a realizar las prácticas para reforzar la conciencia ambiental y así, ayudar a comprender la importancia de una gestión correcta de desechos.

4.2.3.4 Registro y seguimiento del reciclaje

Según Pol.Con. (2024) cada usuario puede registrar la cantidad de residuos que se ha reciclado por día. Se logra mostrar datos por categoría y en base a esto se añade un sistema de puntos recompensables por los usuarios.

4.2.4 Tipos de aplicaciones móvil.

4.2.4.1 App Nativa

Según ISIL (2023) las apps nativas son aplicaciones nativas creadas específicamente para un sistema operativo. Por eso algunas apps dicen disponible sólo en y el nombre del sistema. Estas compañías a veces ofrecen las mismas funciones en una app, pero solo es compatible con el sistema operativo del celular.

4.2.4.2 App Híbrida

Según IMMUNE Tech Institute (2023) son un tipo de aplicación móvil que combina características de las aplicaciones nativas y web. Estas se construyen utilizando tecnologías para el desarrollo web. Las aplicaciones híbridas funcionan dentro de un navegador web, pero se despliega como una app nativa en dispositivos móviles. Están diseñadas para proporcionar una experiencia consistente en todos los dispositivos móviles, independientemente del sistema operativo o marca del dispositivo.

4.2.4.3 App Web

Según CEUPE una app web es una versión de la página web optimizada y adaptable a cualquier dispositivo móvil. Dicho de otra manera, es una página que se puede abrir desde el navegador de cualquier terminal independientemente del sistema operativo que utilice.

4.2.5 Importancia de crear una aplicación móvil para la informalidad de los desechos en Gamarra

La creación de la aplicación móvil “EcoFive” busca transformar y mejorar la situación informal del ambiente de Gamarra. Involucrando a los emprendedores, tanto formales como informales, a esta propuesta que busca cambiar la forma en que se manejan los desechos y premiar las prácticas con muchos beneficios.

Esta herramienta no solo contribuye al orden la limpieza del emporio, sino que también ayuda a construir una comunidad más responsable y comprometida con el cuidado del ambiente.

5. Beneficiarios

5.1 Directos

Este aplicativo está pensado para los emprendedores del emporio de Gamarra que buscan formas simples de contribuir con el cuidado del medio ambiente. Son quienes valoran contar con una herramienta que los guíe, supervise e impulse a manejar sus residuos de mejor manera. Al permitirles llevar un registro de lo que reciclan, aprender sobre el tema y ver su

avance, el aplicativo se convierte en una herramienta útil y eficiente en la participación de gestión de residuos y hacer seguimiento de este.

5.2 Indirectos

Aunque no todos usarán directamente la app, su influencia puede llegar mucho más lejos. Algunas personas de otras regiones pueden llegar a tener curiosidad por comenzar a reciclar o que aún no saben qué tipos de hábitos realizar, podrían inspirarse a través del ejemplo. Más allá de los usuarios, la comunidad entera se beneficia cuando hay menos residuos mal gestionados, más conciencia y una ciudad un poco más limpia cada día.

5.3 Mapa de actores

Para realizar esta investigación se realizaron entrevistas y encuestas que ayudaron en la construcción tanto de los arquetipos como del Mapa de actores que ayudaron a visualizar tanto los deseos como dolencias de las personas involucradas en la problemática, esta se fragmentó en 3 secciones:

Sección 1 - Centrales: Dentro de esta sección se ubican los emprendedores de negocios en Gamarra, de edades entre 40 - 60 años, siendo el centro pues son los actores que más contaminación generan dentro de Gamarra y a quienes va dirigido la propuesta de solución ya que la intención es incentivar a una correcta colecta de desechos y disminuir la informalidad de esta misma.

Sección 2 - Directos: Dentro de esta sección se ubican aquellos actores que comparten entorno y participan directamente tanto con el actor central como con la problemática de informalidad de desechos dentro del Emporio Comercial Gamarra. Dentro de los individuos involucrados están; vendedores, dueños de fábricas textiles, sublimadores, dueños de galerías,

fábricas de empaques, movilidades de mercadería, clientes mayoristas, clientes casuales y proveedores.

Sección 3 - Indirectos: Dentro de esta sección se encuentran actores que son afectados por la problemática pero que no afectan directamente a la informalidad de desechos y al eje central como; fiscalizadores, vehículos de transporte público, cambistas, seguridades de galerías, instituciones educativas, paraderos, policías y serenazgos, postas médicas, ambulantes, cocheras, restaurantes, hoteles, centro comercial, carritos desayunadores, estación de tren y los bancos.

5.4 Arquetipo de cliente

Los beneficiarios son emprendedores de Gamarra hombre y mujeres entre 40 y 60 años, con negocios como fábricas, tiendas y etc. Personas que desean expandirse dentro del mercado textil al igual que su reconocimiento tanto en Gamarra como en otras partes de Lima, su principal objetivo es generar ingresos tanto para sus familias como para ellos mismos, ya que desean tener un futuro seguro económicamente hablando. Ante una falta de programas y de interés por parte de gobiernos anteriores del distrito no conocen un programa para la correcta recolección de desechos. Por consiguiente, acudieron a la informalidad, ya que no hay un castigo, pero tampoco un incentivo para no hacerlo. Lo cual dentro de Gamarra los desechos de sus negocios corresponden al 70% del total de la basura recolectada todos los días (Ipsos e INEI, 2024).

Carlos Araujo, de 59 años, es un emprendedor de ropa dentro del Emporio Gamarra, vive con su esposa en el distrito de La Victoria, posee 2 tiendas dentro de Gamarra al igual que una fábrica textil de polos y de sublimado. Al tener restos de su producción (cartón, plástico, restos de tela) tanto en su fábrica como en sus tiendas; opta por tirar estos restos a la calle pues le resulta más rápido y económico. Sabiendo que no recibirá una sanción por parte

de las autoridades y tampoco un reconocimiento por hacer lo correcto. Se aprovecha de la informalidad a falta de un control de desechos por parte de la municipalidad de la Victoria. Sin embargo, no conoce las consecuencias de estas acciones, pues al realizar estos descargues gigantescos de basura en las calles, influencia a las demás personas a que su basura es un mínimo a lo que la bota y genera una falta de conciencia con respecto a la contaminación.

5.5 Cantidad de beneficiarios

La iniciativa se dirige principalmente a los dueños de negocios en el mercado de Gamarra, tanto hombres como mujeres, de 40 a 60 años, manejan fábricas textiles, tiendas de ropa y otras empresas. Según los estudios de campo, se cree que más de 1.500 individuos se ajustan a esta descripción en el distrito.

Se identificó a los beneficiarios por el nivel de residuos que generan diariamente. Estas personas, emprendedores o comerciantes, optaron por prácticas informales en la gestión de sus desechos por costumbre o falta de concientización. Por esa razón, la aplicación tiene como objetivo ser una herramienta que les permita cambiar esta situación: proporcionar detalles directos, una red de conexiones confiables para la recolección de residuos y recompensas reconociendo su dedicación para mantener un entorno limpio.

No solo se espera mejorar las condiciones del espacio en el que trabajan, sino también fomentar un sentido de responsabilidad colectiva, para que los impactos positivos puedan extenderse hacia el resto de público del emporio de Gamarra.

6 Canva Modelo de Negocio

6.1 Reto de diseño

La informalidad como se mencionó es un problema en todo ámbito dentro de la ciudad de Lima Metropolitana. Sin embargo, la informalidad de desechos es la problemática principal y el causante de tanta basura dentro del Emporio Gamarra, ocasionada principalmente por los emprendimientos y negocios que circulan dentro del emporio.

El reto de innovación es ¿Cómo se podría disminuir la informalidad que influye en la contaminación dentro del Emporio Gamarra de la Victoria en el año 2025?

6.2 Propuesta de valor

Como propuesta de solución se realizó el diseño de una aplicación que involucra a los emprendedores de Gamarra y sus negocios. Enfocada en mejorar su gestión de recolección de residuos, fomentar buenas prácticas ambientales premiando su participación con bonos, visibilidad de su marca o beneficios para sus locales.

La aplicación cuenta con un registro de negocio, a través de RUC, DNI y ubicación del negocio, que se pasará por una validación de la existencia del mismo. Dentro de la aplicación se encontrarán los retos de reciclaje y bote de desechos, el cual uno medirá su progreso a través de una barra que notificará su avance. Para la recolección de basura, se medirán a través de tachos inteligentes con sistema Beacon, que notificará y medirá el progreso del tiro de basura en los contenedores.

Al completar los retos, el emprendedor tendrá beneficios como; reducción de impuestos, publicidad de su marca en banners digitales como en otras plataformas, participación en eventos y campañas que impulsaran su negocio al igual que información sobre el cuidado ambiental.

6.3 Segmento de clientes

La aplicación va dirigida a hombres y mujeres emprendedores de Gamarra entre los 40 y 60 años, en específico a los negocios que realizan esta informalidad de desechos y no gestionan de manera correcta el tratamiento de sus desechos. Esta aplicación va dirigida tanto para zonas de fabricación textil, sublimado, tiendas de ropa o cualquier negocio que tenga el emprendedor.

6.4 Canales

La distribución de la propuesta será a través de los siguientes canales:

- Aplicación móvil: la propia aplicación tendrá actualizaciones y brindará información sobre los cambios que haya.
- Volantes físicos con códigos QR: a través de volantes con un QR llamará a la persona a poder probar la aplicación, estos serían distribuidos especialmente a los negocios mas no aún para los transeúntes.
- Redes sociales y banners: se realizará una campaña a través de redes sociales, donde se muestra como se usa la aplicación especificando al público y los beneficios que puede obtener.
- Charlas de concientización en galerías: se realizarán charlas y clases sobre la importancia del cuidado ambiental promocionando la aplicación, y capacitando a las personas a cómo usarla.
- Municipalidad: Con la ayuda de la municipalidad, promocionar el uso de la aplicación a través de sus medios sociales.

6.5 Relación con clientes

Habrá una comunicación constante con los clientes, brindándoles ayuda e información a través de la aplicación con tutoriales con nuevas funciones de la app, recordatorio de charlas presenciales y talleres virtuales. También se cuenta con un chatbot para conocer las

preferencias del cliente y para tener una experiencia mucho más personalizada además de un soporte que ayudará a suplir las dudas o problemas que tenga el cliente.

Los beneficios se darán al finalizar los retos la cual también fortalecerá la relación con los clientes ya que se brinda un incentivo por hacer las cosas bien y conforme vaya avanzando la aplicación, se notificarán esos cambios.

6.6 Actividades clave

Primeramente, se debe realizar el desarrollo de la aplicación, preparar los ítems que recibirá el cliente tanto en las recompensas como en los medidores de su proceso (diseño de tachos inteligentes) para mandar a producirlos. Creación y producción de talleres y videos educativos para la aplicación al igual que la preparación para las capacitaciones tanto presenciales como digitales. Planificar la creación de campañas de divulgación de la app como otras a futuro que concienticen a la población sobre el problema ambiental. De igual manera, tener un equipo de programadores que puedan realizar el mantenimiento correcto a la aplicación en un futuro.

Alianza con la municipalidad de la Victoria tanto como inversor como recolector y participador activo en el desarrollo de la aplicación. Con la ayuda de la municipalidad aumentará el interés de los ciudadanos al igual que una imagen de la municipalidad de preocupación sobre el cuidado ambiental.

6.7 Recursos clave

- Equipo de desarrollo y diseño

En este caso, para la creación funcional de la aplicación, se necesitará de un equipo de desarrollo, encargados de programar funciones y diseñar una interfaz atractiva y fácil de usar y permitir motivar y educar a los usuarios en el proceso de reciclaje.

- Contenido educativo y capacitación

Se requiere de la participación de especialistas en educación ambiental para crear contenido que motive y eduque a los usuarios, quienes desarrollarán materiales como videos, talleres y guías que expliquen y promuevan prácticas sostenibles para la gestión de desechos.

- Soporte y mantenimiento

Equipo técnico encargado del mantenimiento, el buen funcionamiento y actualizaciones de la aplicación y otros dispositivos y gadgets como los beacons.

- Alianza con la Municipalidad distrital

Alianzas con socios que son clave para apoyar con la recolección y el recojo de residuos, fomentar la participación de todos los ciudadanos del distrito y de los empresarios y emprendedores a nivel local.

- Inversión inicial

Se podrá validar un modelo y general un impacto inicial al llegar a tener una inversión para desarrollar la app, producir los gadgets, programar y ejecutar campañas de capacitación y concientización en el emporio de Gamarra.

- Sistema de recompensas

Es necesario un sistema estructurado de recompensas, medidores de progresos y beneficios. Entonces implica diseñar, producir y organizar estos elementos en la aplicación, para que tengan relación con los objetivos del proyecto.

6.8 Aliados clave

Para que esta solución funcione de forma efectiva, es necesario contar con aliados estratégicos para el desarrollo efectivo de la aplicación para la gestión informal de residuos, como la Municipalidad de La Victoria. También son clave las asociaciones de galerías y comerciantes del Emporio Gamarra, quienes tienen un rol directo en la generación de residuos. Se busca colaboración con empresas de reciclaje formal para asegurar un proceso de recojo adecuado, y con ONGs ambientales que aporten con educación y concientización. Las

empresas de tecnología que van a proveer los beacons y otros gadgets que son necesarios para el objetivo de la aplicación, como el monitoreo y el seguimiento de los usuarios con sus residuos. Finalmente, instituciones educativas como Toulouse Lautrec pueden sumarse desde la formación y la innovación, mientras que empresas privadas interesadas en proyectos con impacto positivo podrían aportar recursos, tecnología o difusión.

6.9 Fuentes de ingreso

Los ingresos se plantean de diferentes fuentes de ingreso. Estas fuentes combinan modelos digitales, alianzas estratégicas y expansión comercial relacionadas con la propuesta de valor del proyecto.

- Suscripción al plan Premium de la aplicación EcoFive:

Quienes elijan el plan Premium tendrán acceso a contenido exclusivo para quienes quieren mejorar en situaciones de gestión de residuos. Desde cursos sobre sostenibilidad y estrategias para hacer crecer su negocio de forma responsable, hasta reportes hechos a medida que muestran cómo va su progreso con los residuos. También podrán contar con ayuda y asesoría personalizada cuando la necesiten.

- Espacios publicitarios dentro de la app:

Secciones en la plataforma que pueden incluir anuncios de diferentes productos, iniciativas o negocios relacionados, tratando de no interrumpir la experiencia de los usuarios.

- Venta de tachos inteligentes:

Pueden ser adquiridos los tachos inteligentes con sensores que facilitan la gestión y el monitoreo de los residuos en tiempo real, para negocios que deseen replicar el modelo de reciclaje.

- Patrocinio de marcas ecológicas:

Empresas podrían auspiciar contenidos y retos dentro de la app y así, posicionar su marca en un entorno relacionado, para usuarios que tengan los mismos intereses.

Tabla 1

Tabla de ingresos

OBJETOS	PRECIO	ÚNICO O MENSUAL	CANTIDAD X GRUPO	TOTAL
SUSCRIPCIÓN PREMIUM	S/.10.00	MENSUAL	3,000	S/.30,000.00
VENTA DE TACHOS INTELIGENTES EXTRAS A GALERÍAS	S/.2,700.00	M ENSUAL	5	S/.13,500.00
		TOTAL		S/.43,500.00

La información recolectada fue validada a través de los talleres interactivos con los emprendedores donde también se les mostraron los planes Premium y free con una aprobación del 70% en comprar esta subscripción. Por lo tanto, se hizo un análisis de cuantas galerías hay en Gamarra y el total de emprendedores por cada una de ellas dándonos 3000 emprendedores como clientes potenciales cada mes.

6.10 Impacto

La aplicación busca generar cambios sostenibles en el Emporio comercial de Gamarra. Se espera ver una disminución notable de residuos acumulados en las calles y las zonas de las galerías, de esta manera se podrá ver una mejora visualmente del lugar.

También se espera una mayor intervención y concientización de parte de los ciudadanos con los temas de orden y limpieza. Muchos emprendedores que anteriormente manejaban de manera informal y desordenada sus residuos, ahora iniciarán un proceso de formalización practicando nuevas maneras de cuidar el ambiente.

La imagen del emporio tendrá un efecto positivo al verse más limpio, organizado y con menos contaminación. De esta manera, el emporio tendrá un aspecto más atractivo para nuevos clientes e inversionistas.

6.11 Presupuesto

Tabla 2

Tabla de recursos administrativos

	PRECIO	ÚNICO	CANTIDAD X GRUPO	TOTAL
PROGRAMADOR	S/.5,000.00	ÚNICO	S/.5,000.00	S/.5,000.00
DISEÑADOR UX/UI	S/.2,500.00	ÚNICO	S/.2,500.00	S/.0.00
ASISTENTE ADMIN.	S/.1,700.00	ÚNICO	S/.1,700.00	S/.1,700.00
COORDINADOR PROYECTOS	S/.2,000.00	ÚNICO	S/.2,000.00	S/.2,000.00
ALMACENAMIENTO EXTERNO	S/.200.00	ÚNICO	S/.400.00	S/.400.00
	TOTAL			S/.9,100.00

Tabla 3

Tabla de recursos de producción

	PRECIO	ÚNICO	CANTIDAD X GRUPO	TOTAL

COMPUTADORA	S/.4,000.00	ÚNICO	S/.24,000.00	S/.0.00
FIGMA	S/.0.00	ÚNICO	S/.0.00	S/.0.00
CELULAR	S/.1,000.00	ÚNICO	S/.4,000.00	S/.0.00
CONTENEDOR	S/.1,870.00	ÚNICO	S/.187,000.00	S/.187,000.00
BEACON	S/.20.00	ÚNICO	S/.20.00	S/.20.00
SENSOR	S/.6.00	ÚNICO	S/.6.00	S/.6.00
ARDUINO	S/.38.00	ÚNICO	S/.38.00	S/.38.00
		TOTAL		S/.187,064.00

Tabla 4

Tabla de recursos logísticos

	PRECIO	**ÚNICO**	**CANTIDAD X GRUPO**	**TOTAL**
TRANSPORTE	S/.800.00	ÚNICO	S/.8,000.00	S/.8,000.00
EQUIP. INSTALACIÓN	S/.5,000.00	ÚNICO	S/.5,000.00	S/.5,000.00
GASOLINA	S/.400.00	ÚNICO	S/.1,600.00	S/.1,600.00

QR'S	S/.200.00	ÚNICO	S/.200.00	S/.0.00
GASOLINA	S/.400.00	ÚNICO	S/.1,600.00	S/.1,600.00
			TOTAL	S/.16,200.00

7 Resultados

El reto de innovación se cumplió satisfactoriamente, ya que, a través de 3 talleres interactivos con emprendedores, se pudo conocer los comportamientos y actitudes frente a nuestra aplicación que disminuye la contaminación en los negocios de los emprendedores en el Emporio Gamarra de La Victoria. Con un total de entre 15 a 20 emprendedores, conocieron tanto la realidad de Gamarra como su importancia y participación dentro de esta problemática.

Los emprendedores llamados fueron hombres y mujeres adultos entre los 40 y 60 años, que poseían múltiples negocios dentro de Gamarra. Con el método de taller se les hizo llegar la invitación de participación. Con los 3 talleres fueron conociendo la propuesta, el primer taller siendo de introducción a la problemática, el segundo y tercero fueron interacciones con el prototipo de la aplicación, realizando una encuesta al cúlmine de la prueba. Teniendo resultados positivos en un 70% donde se les mencionara si usarían la aplicación diariamente, el otro 30% respondieron con un tal vez, alegando a que utilizarían la aplicación en algún momento.

Los emprendedores también se mostraron interesados con el hecho de los beneficios que conseguirían, cumpliendo los retos de la aplicación. Mostrando un número positivo en pagar una subscripción por los beneficios que puede traer esta acción en sus negocios teniendo un 80% de aprobación y un 20% en tal vez.

En la introducción de la aplicación hubo un porcentaje mínimo de personas que no lograron entender el funcionamiento de la app, sin embargo, fueron comprendiendo conforme iban avanzando, siendo al inicio un 30% de los participantes el cual no entendía la función de la app al comienzo, y al final siendo reducido a un 10%.

Finalmente, estos resultados se deben a un análisis profundo sobre la informalidad de desechos en Gamarra, y sobre todo a cómo influir de manera positiva en las personas causantes (emprendedores), darles una razón más allá de una multa o penalización, teniendo como resultados una aceptación positiva y abierta ante nuestra propuesta.

8 Conclusiones

Este proyecto comienza con la necesidad que viven a diario las personas que transitan por las zonas comerciales de Gamarra. El desorden y la gran cantidad de residuos que afectan tanto al ambiente como a la imagen del lugar. Con la propuesta, se busca ofrecer una solución práctica que haga que los mismos emprendedores se involucren en el cambio, usando una aplicación como una herramienta para organizar, gestionar y motivar nuevas formas de actuar frente al problema de los desechos.

En el proceso de desarrollo, se observó que muchas personas están dispuestas a mejorar y a tener intenciones de generar un cambio, pero comúnmente ellos no saben cómo empezar. Esta aplicación tiene como objetivo enseñar, conectar con recicladores y dar recompensas a las personas que se suman al cambio, no solo enfocado en la recolección.

Si se cuenta con el apoyo de instituciones como la Municipalidad, asociaciones de comerciantes y empresas interesadas en tener un cambio positivo, es posible generar un cambio notable en el distrito. Y si funciona aquí, también podría aplicarse en otros lugares que enfrentan los mismos problemas.

9 Bibliografía

Mendoza, C., Mercado, A., y Alexandra, F. (2023) *Creación de la plataforma digital que brinda una solución al daño que genera el exceso de residuos sólidos en el malecón de Cedros de Villa, en el distrito de Chorrillos* [Trabajo de investigación de bachiller, Escuela de Educación Superior Tecnológica Privada Toulouse Lautrec]. Repositorio Toulouse Lautrec.

https://repositorio.tls.edu.pe/handle/20.500.12826/726

Rheineck, J. y Palomino, X. (2022) *Elaboración y comercialización de mobiliario artístico elaborado a base de residuo para reducir la acumulación de basura en las calles de Gamarra* [Trabajo de investigación de bachiller, Escuela de Educación Superior Tecnológica Privada Toulouse Lautrec]. Repositorio Toulouse Lautrec.

https://repositorio.tls.edu.pe/handle/20.500.12826/910

Aquije, V. Castillo, P. Guerra, D. Moran, S. Santa Cruz, N. y Vásquez, L. (2022) *Diseño de una app para promover la venta de mypes del distrito de la Victoria* [Trabajo de investigación de bachiller, Escuela de Educación Superior Tecnológica Privada Toulouse Lautrec]. Repositorio Toulouse Lautrec.

https://repositorio.tls.edu.pe/handle/20.500.12826/528

Quispe, J. y Silupu, S. (2022) *Elementos atípicos urbanos y contaminación visual en el emporio textil Gamarra La Victoria* [Tesis de titulación profesional, Universidad César Vallejo]. Repositorio digital institucional Universidad César Vallejo.

https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/116370

Riofrio, J. (2021) *Propuesta de articulación de redes productivas y formales para enfrentar la alta tasa de unidades productivas informales de manufactura textil y confecciones del Emporio Comercial de Gamarra* [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio Universidad Católica del Perú.

https://tesis.pucp.edu.pe/items/5e31b668-b5bf-4b40-99ec-6eb737477c60

Benito, J. (2025) *Factores que influyen en la exportación de ropas de bebé en el emporio comercial Gamarra* [Tesis de titulación profesional, Universidad San Martín de Porres]. Repositorio académico USMP.

https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/17011

Polanco, M (2022, enero 9). La Creatividad y reinvención de la Mype peruana. *El Peruano.*

https://www.inei.gob.pe/media/inei_en_los_medios/09-ene-el-peruano-8-9.pdf

Garamende, A. y Martinez, D. (2023) *Influencia del marketing digital en las ventas de las Mypes de comercio al por menor en Gamarra el último trimestre del 2020* [Tesis de titulación profesional, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. Cybertesis UNMSM.

https://cybertesis.unmsm.edu.pe/item/00779c24-1673-4ced-befe-2c6404aa9edc

Rodas, L., Moreno, L., Chaccara, V., Aguilar, S. y Pantoja, Y. (2024) *Emprendimiento Verde y Sostenibilidad Empresarial en el Emporio Comercial de Gamarra La Victoria 2023*. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 8(1), 1338-1374.

https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/9525

Duran, E. (2021) *Residuos sólidos en el Perú* [Trabajo de investigación de bachiller, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio Universidad Católica del Perú.

https://tesis.pucp.edu.pe/items/76feafca-e452-4fa6-bf19-2da49a21ca4e

Ramirez, A. y Valdivia, E. (2022) *Influencia de la aplicación móvil "R3" en los hábitos de manejo y desechos de los vecinos del barrio Chontapaccha de la ciudad de Cajamarca, 2022* [Tesis de titulación profesional, Universidad Privada del Norte]. Repositorio UPN.

https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/33331

Huincho, Y. (2023) *La aplicación móvil "Ecobit App" como herramienta para la valorización de residuos sólidos municipales en la ciudad de Huancavelica, 2021.* [Tesis de titulación profesional, Escuela Académico Profesional de Ingeniería Ambiental, Universidad Continental, Lima, Perú]. Repositorio Institucional Continental.

https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/12987

Cáceres, L.(2022) *Creación de contenedores inteligentes que impulse el compromiso en el reciclaje de envases pet en personas de 25 a 35 años en Lima centro.* [Trabajo de investigación de bachiller, Escuela de Educación Superior Tecnológica Privada Toulouse Lautrec]. Repositorio Toulouse Lautrec.

https://repositorio.tls.edu.pe/handle/20.500.12826/807

Ortiz, J. (2022) *Implementación de políticas públicas para la reducción de la contaminación ambiental por residuos de aparatos eléctricos electrónicos en Lima Metropolitana* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio digital institucional Universidad César Vallejo.

https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/106445

Malaga, B. (2022) *Gestión en el manejo de plataformas digitales para mejorar la comunicación de los emprendimientos sostenibles*. [Trabajo de investigación de bachiller, Escuela de Educación Superior Tecnológica Privada Toulouse Lautrec]. Repositorio Toulouse Lautrec.

https://repositorio.tls.edu.pe/handle/20.500.12826/246

Bermúdez, M. (2021) *Importancia de las aplicaciones móviles*. San Marcos

https://repositorio.usam.ac.cr/xmlui/bitstream/handle/11506/2142/LEC%20ING%20SIST%200019%202021.pdf?sequence=1&isAllowed=y

RedAcademica (2021 noviembre) *¿Qué es una aplicación móvil?*

https://www.redacademica.edu.co/sites/default/files/2021-11/app_moviles.pdf

Fogg, B. J. (2009). *A behavior model for persuasive design, 40, 1-7.*

https://dl.acm.org/doi/10.1145/1541948.1541999

Bluumi (2024) *¿Qué son los beacons?*

https://bluumi.net/que-son-los-beacons/

Loaiza, S. (2020) *Barrio Caracolí: senda enraizada de lucha por el territorio y tejido de significaciones sociales.* [Tesis para maestría, Universidad Distrital Francisco José de Caldas]. Repositorio Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

https://repository.udistrital.edu.co/server/api/core/bitstreams/0756c9e5-6b1e-4051-9a64-d56e07d25204/content

Polo de Conocimiento (2024) *Registro de recolección de basura a través de una aplicación móvil en puntos estratégicos de la ciudad de Guayaquil, 9(8),* 966-984.

https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/7737

ISIL (2023, 15 de mayo) *Principales tipos de aplicaciones móviles.*

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

IMMUNE (2023, 24 de abril) *Aplicaciones híbridas, ¿cómo funcionan y por qué son el futuro del desarrollo móvil?*

https://immune.institute/blog/aplicaciones-hibridas-desarrollo-mobile/

CEUPE (2024) *Aplicaciones móviles: tipos, ventajas e inconvenientes.*

https://www.ceupe.com/blog/aplicaciones-moviles-tipos-ventajas-e-inconvenientes.html

Medina, Y., Celestino, A., y Rodríguez, R. (2020) *Herramientas tecnológicas en Android para la formación de mapeadores y promotores de Mapa verde, 13(4)*, 23-38.

https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8590269