

ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA PRIVADA

TOULOUSE LAUTREC



**PROPUESTA DE SERVICIO QUE AYUDARÁ A MEJORAR LA GESTIÓN
DEL FLUJO DEL RECICLAJE DOMÉSTICO**

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

AUTOR:

XIMENA CALLE GUIULFO

(0000-0002-8078-302X)

Trabajo de Investigación para obtener el grado de Bachiller en Publicidad y Marketing Digital

AUTOR:

VARVARA KUKOVSKAYA

(0000-0002-8917-3658)

Asesor

GIOVANNA GUZMAN DE LAMA

(ORCID: 0000-0002-5641-8938)

Lima-Perú

Octubre 2022

NOMBRE DEL TRABAJO

CALLE GUIULFO XIMENA - KUKOVSKAY
A VARVARA.docx

RECUENTO DE
PALABRAS

8309 Words

RECUENTO DE CARACTERES

45544 Characters

RECUENTO DE
PÁGINAS

41 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

1.8MB

FECHA DE ENTREGA

Feb 14, 2024 7:18 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Feb 14, 2024 7:21 PM GMT-5

● 25% de similitud general

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

- 25% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 17% Base de datos de trabajos entregados
- 4% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- citado Material citado
- Material

Resumen del Trabajo de Investigación

El proyecto de investigación propone el desarrollo del proyecto Reciapp, un aplicativo móvil que ayudará a hacer frente a uno de los mayores problemas de las personas y medio ambiente de los últimos tiempos en la ciudad de Lima Metropolitana. Enfocados en la ODS que impulsa la perseveración de los océanos.

Esto será posible con una app que busca hacer que la tarea del reciclaje sea más fácil y de una manera innovadora para los usuarios.

La metodología aplicada para el desarrollo de este proyecto, fue Toulouse Thinking, que ofrece herramientas de investigación, centradas en el usuario y la problemática. Para llegar a una propuesta de solución elaborada a medida de forma acertada.

Para ello se trabaja mediante cuadros para el planteamiento de arquetipos, validación de usuarios, mapa de actores, elaboración de la propuesta de valor y de modelo de negocio, los cuales permiten obtener inputs que dan vista hacia hallazgos para formular la propuesta desarrollada.

Esta solución es una experiencia lúdica inmersiva que está enfocada directamente, a los ciudadanos promedio de clase media en Lima Metropolitana, haciendo foco principal a los residentes que estén dentro del rango de edad de 25 - 50 años, que están interesados con el cuidado del medio ambiente y busquen una solución entretenida, dinámica e innovadora para mejorar la cadena de flujo del reciclaje.

Para comprobar este proyecto realizamos un prototipo dinámico del aplicativo donde se podía observar sus funcionamiento, diseño y objetivo del aplicativo, obteniendo respuestas de validación de las reacciones y el nivel de aceptación de un grupo de personas frente a la propuesta.

Las personas opinaron que necesitan que se facilite la tarea, ya que por temas de tiempo no reciclaban y terminan tirando la basura; sin embargo, este aplicativo les ayudaría de manera práctica sin salir de sus hogares, convirtiéndolo en parte de su vida cotidiana.

En conclusión, la propuesta se ajusta al problema antes mencionado poniendo en las manos de los usuarios un app móvil que se encargaría de recoger los desechos recopilados a través de los puntos que indicará el aplicativo a los recicladores, como también ofrece productos hechos 100% de materia prima reciclada desarrollados por diseñadores o startups locales.

Palabras claves: App móvil, sostenible, reciclar, diseño, reutilizar, sostenible.

TABLA DE CONTENIDO

Contenido

Resumen del Proyecto de Investigación	3
ÍNDICE DE TABLAS	7
1. Contextualización del Problema	8
2. Justificación	10
3. Reto de innovación	12
3.1. Preguntas	12
4. Sustento Teórico	13
4.1. Estudios previos	13
4.2. Marco teórico	16
4.2.1 Reciclaje	16
4.2.2 Aplicativo móvil	16
4.2.3 Sostenible	17
4.2.4 Reutilizar	17
4.2.5 Cultura de reciclaje	18
4.2.6 . Importancia de la optimización del reciclaje	18
4.2.7 Reciclar	19
4.2.8 Residuos Domésticos y Comerciales	19
4.2.9 Innovación digital	19
5. Beneficiarios	20
5.1. Directos	20
5.2 Customer Journey Map	20
5.3. Indirectos	21
5.4 Arquetipo cliente	21
5.5 Cantidad de beneficiarios:	23
6. Propuesta de Valor	23
6.1. Propuesta de valor	23
6.2. Segmento de clientes	24
6.3. Canales	24
6.4. Relación con los clientes	25
6.5. Actividades clave:	26
6.6. Recursos clave	27
6.7. Aliados clave	28

6.8. Fuentes de ingresos	29
6.9. Presupuestos	29
7. Resultados	30
8. Conclusiones	31
9. Bibliografía	32
10. Anexos	37

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Presupuesto del Modelo de Negocio Mínimo Viable

26

1. Contextualización del Problema

En la actualidad, a pesar de las advertencias que nuestro planeta nos ha dado, no hemos sido capaces de unir fuerzas y hacer el cambio.

Lugo, G. (10 de junio de 2019). *Llegan al mar 13 millones de toneladas de plástico al año*. Gaceta UNAM. Prueba de ello es que actualmente el promedio de plástico que se vierten en los océanos del mundo es aproximadamente hasta 13 millones de toneladas al año. Sin esto ser poco, la producción del mismo también contamina, esto debido a que se produce mediante la extracción de combustibles fósiles, y, en cuanto se utiliza, vuelve a contaminar. Se descarta y puede acabar obstruyendo los pasos de agua y asfixiando a los animales, o a veces se quema y lanza humos peligrosos al aire.

Ciertamente disminuir a cero el consumo de plásticos es una labor prácticamente imposible de lograr, lamentablemente es algo en lo que la población, comunidades, entre otros no tiene control. Sin embargo, en lo que podemos tomar control es en asegurarnos que estos plásticos terminan en el lugar indicado y de esta manera aminorar el impacto negativo que producen en nuestra salud y en nuestro planeta, esto con una debida gestión de residuos plásticos en el litoral limeño. El océano no seguirá resistiendo mucho más a nuestra indiferencia.

Rojas, P. (25 de Abril de 2019). *La Lima que no vemos*. Ipsos. En el Perú, sus ciudades siguen creciendo, este es el caso de Lima Metropolitana, según Ipsos, tiene el calificativo de megaciudad desde el 2016; es decir, en la urbe viven más de 10 millones de habitantes hace 3 años. Esto significa que tenemos una población más grande que la de ciudades consolidadas como Londres, Chicago o Hong Kong. En el 2018, solo 33 ciudades en el mundo recibieron esta calificación y Lima ocupó el lugar 32 en el ránking de población de Naciones Unidas. Lamentablemente, nuestra urbe lejos de estar a la altura de esta liga presenta un grave problema de contaminación ambiental y limpieza pública (52%), de

acuerdo con información de Ipsos Perú (enero del 2019). En el Perú se consumen aproximadamente 950 000 toneladas de plásticos al año, solo en Lima y Callao se generan más de 886 toneladas de residuos de este material al día. De todos estos desperdicios solo la cuarta parte se convierten en productos con mayor vida útil; el resto se queda en basureros y tarda cientos de años en degradarse. Cabe destacar que, la dimensión de este problema es global.

Oceana (2019). *Contaminación por plásticos*. Oceana Perú. Según cifras de la ONU, entre el 60 y 90% de la basura encontrada en las costas, superficie del mar y fondo del océano está compuesta por plásticos. Y se prevé que estos números se dupliquen para el 2030.

Asociación Unacem. (2017). *Lima Cómo Vamos*. En adición, una encuesta publicada en el diario concluyó que el problema ambiental más grave para los vecinos de Lima y Callao era el sistema de recojo de la basura.

Pese a que Lima es la capital con la peor calidad de aire en la región, subsiste una ausencia de tachos. Pues, los limeños deben caminar hasta 1,5 km para hallar un basurero. Según un estudio por el diario, Lenin Tadeo L.(01 de 07 de 2022). *En el bloque de #PASA EN LA CALLE*. El Comercio, indicó que tuvo que recorrer un poco más de un 1 km con una botella en mano sin conseguir un tacho de basura, en las calles más concurridas de Lima.

Además, en entrevistas con vecinos de los distritos antes mencionados y de acuerdo a sus manifestaciones, se ha llegado a la conclusión de que las autoridades no toman en cuenta sus opiniones acerca de horarios y puntos de acopios de desechos; y que la falta de tachos de basura en las calles provoca que el ciudadano de a pie deje sus residuos en las esquinas y veredas, generando que se mezclen materiales orgánicos, con desechos sólidos reciclables sólidos, u otros materiales muy peligrosos para la salud humana.

Ahora bien, luego de lo descrito en líneas anteriores, surge la idea de desarrollar una aplicación que ayude a esta problemática que involucra a todos, partiendo de esto cabe

destacar que el tema es un serio problema para el país que son realmente graves para el futuro y la supervivencia de las personas.

2. Justificación

Royte, E. (8 de junio de 2019). *¿Es el plástico una amenaza para nuestra salud?* National Geographic. La presente investigación beneficiará a toda la vida marina y a los seres humanos, puesto que, cada vez se detectan más especies que han consumido o consumen microplásticos. Al presente, existen unas 114 especies detectadas que contienen microplásticos en su tracto intestinal, la mitad de estas son habitualmente consumidas por los seres humanos, lo que nos hace completamente vulnerables a la ingesta de las mismas. Si bien es cierto, hasta el momento es difícil determinar si como consumidores de animales marinos contaminados con microplásticos nos vemos afectados, dado a que sería necesario realizar pruebas en humanos y ver el impacto de estos a largo plazo; cabe resaltar que además, el plástico no es el único material contaminante, existen en muchas formas, tales como (a) estabilizadores UV, (b) factores hidrofugantes, (c) ignifugantes, (d) endurecedores como el bisfenol A (BPA) y (e) plastificantes como los ftalatos, que se hallan de manera permanente en nuestra atmósfera y mares e inclusive en el agua potable y embotellada, comida, ropa que vestimos entre diversidad de elementos de uso diario. Si bien es cierto, el impacto en el ser humano aún es indeterminado, el efecto en la vida marina es una realidad, como lo hemos visto en muchos casos los plásticos no solo terminan obstruyendo el tracto intestinal de los animales, sino que también a la larga se alojan en sus sistemas digestivos los cuales llegan a un punto en el que no les permite ingerir comida alguna que los nutra y finalmente terminan muriendo de hambre, estos son solo dos de los efectos de los plásticos y sus componente en los animales marinos, sin mencionar los cambios hormonales, poniendo en riesgo a la especie y con ello a cadena alimenticia.

Zamora Sáenz, I (2018) Iniciativas legislativas para reducir la contaminación marina por residuos plásticos, *Mirada Legislativa No. 146* (p.18). En adición a lo expuesto anteriormente, el consumo de plástico a nivel mundial ha crecido exponencialmente en las últimas cinco décadas debido a ciertas características del material como su peso, durabilidad, bajo precio y el hecho de ser un buen aislante. El aumento en la producción del plástico, así como su inadecuado manejo, se ha visto reflejado en una mayor acumulación de este material en los mares de todo el mundo, alterando procesos naturales en la flora y fauna no solo de este sino de todo el ecosistema.

A pesar que desde hace varios años atrás, los países del mundo comenzaron a adoptar ciertas acciones en pro del ambiente, las mismas no han logrado tener un impacto importante, aunque han generado un patrón que cada vez más gente sigue.

En el Diario Gestión (2019), acorde al informe realizado por el Ministerio del Ambiente y Recicla.pe, solo 3 de cada 100 peruanos reciclan sus desechos, cifra alarmante, que nos lleva a la pregunta, que está faltando para lograr hacer el hábito del reciclaje el pan de cada día.

Por los motivos antes expuestos, esta investigación se justifica, ya que busca crear una herramienta accesible a gente de toda edad que permita poder ser responsables con el medio ambiente, aportando de manera activa y fácil en el reciclaje. De esta manera haremos que el consumo de plástico sea más sostenible debido a que el mismo tendrá una hoja de ruta donde de las casas pasa a manos de recolectores que podrán ser ubicados en tiempo real por los consumidores que reciclan, para finalmente terminar siendo entregado a los artesanos y/o startups que trabajan con materia prima reciclada, la herramienta/aplicativo, también impulsará la venta de los productos que producen estos productores. Finalmente, lo que se busca es que esta herramienta sea un puente conector, logrando la participación masiva y activa de cuatro actores, dentro de un círculo sustentable: (a) consumidores de productos de

envases de un solo uso, (b) recolectores, (c) Diseñadores y Startups, (d) consumidores de productos reciclados.

La guía utilizada para la metodología realizada en esta investigación es “Toulouse Thinking”, que permite desarrollar la gestión del proyecto mediante un proceso ágil, flexible y amigable, con el fin de lograr resultados innovadores. La metodología Toulouse Thinking presenta un proceso circular iterativo que se gestiona identificando claramente cuatro etapas: Investigar, Idear, Desarrollar y Transferir, además de que se debe de empatizar y comprender las particularidades de todas las etapas del proceso al igual que validar los resultados en cada una de ellas.

De igual manera, el lienzo “Lean Canvas”, que es una representación gráfica que sirve para el desarrollo estratégico de un modelo de negocios, otorgándonos una manera práctica y colaborativa de visualizar mejor las estrategias que se aplicarán en las estructuras y procesos del modelo de negocio empresarial y a la vez nos ayuda a validar si las necesidades del usuario fueron resueltas. Por otro lado, también se puso en práctica el “Customer Journey Map”, el cual consiste en un diagrama que analiza y predice el comportamiento del usuario al momento de usar el servicio, en este caso el aplicativo de reciclaje.

3. Reto de innovación

Implementar una herramienta digital que esté al alcance de todos aquellos que cuenten con un smartphone, poniendo la capacidad de reciclar, comprar y contribuir con el medio ambiente a un solo clic de distancia.

3.1. Preguntas

Pregunta general:

¿De qué manera podríamos promover el reciclaje y convertirlo en un hábito?

Preguntas específicas:

1. ¿De qué manera este programa de reciclaje beneficiará a las personas que viven en las costas limeñas?
2. ¿Cómo podríamos hacer para generar un puente conector para que lo reciclado finalice en las manos correctas?
3. ¿Qué tipo de medios utilizaremos para promover la herramienta que revolucionará la forma de reciclar?

Objetivo específico:

Generar una herramienta digital que revolucione la forma de reciclar.

Preguntas específicas:

1. Ob1: Reducir la cantidad de plástico que termina en las costas limeñas, mejorando así su calidad de vida.
2. Ob2: Implementar un sistema innovador que integre soluciones de reciclaje, facilitando su recolección, producción y venta en la comunidad limeña.
3. Ob3: Evaluar qué tipo de medio, tanto digital como tradicional, sería el más indicado para crear una comunicación afectiva con nuestro público.

4. Sustento Teórico

4.1. Estudios previos

Valderrama, S. (2018) desarrolló la tesis *implementación de un aplicativo móvil sobre compraventa para automatizar el reciclaje en la urbanización La Capullana Surco*, para optar por el título Profesional de Ingeniero Informático y de Sistemas, en la Universidad San Ignacio de Loyola.

En este trabajo se tuvo como objetivo diseñar un servicio que genere un beneficio económico/social entre comprador y vendedor, a su vez mejorar el modo de reciclar en las

viviendas. En adición, la propuesta de mejora busca agilizar procesos pasivos del modo que usualmente se suele reciclar en la residencia de la Capullana en general.

Ellos llegan a la conclusión definitiva de las hipótesis brindadas, que el uso de la aplicación móvil demuestra un beneficio mutuo para las Empresas Recicladoras y la Municipalidad, ambas partes en productividad y apoyo social/económico, a través de márgenes positivos de reciclaje por temporada gradual. Se escogió este estudio porque el impacto positivo de las mejoras implementadas como valor agregado a las comunidades por medio de la interacción del aplicativo móvil entre la municipalidad elegida y de las empresas seleccionadas por la municipalidad para las transacciones diarias, en la propuesta enviada se garantiza un incremento de ventas y/o compras por la cantidad de usuarios obtenidos mensualmente.

Bravo España, Sara; Felices Galindo, Vanesa; Robles Ccahua, Diego Daniel; Olivera Llajaruna, Alessandro; Vásquez Aquino, Rosario Pilar, (2022) desarrollaron la tesis plan de negocios para Ecco App, con el objetivo de evaluar la viabilidad técnica, operativa y financiera de Ecco App en Lima Metropolitana, para optar el grado de bachiller en Administración, en la Universidad Peruana de ciencias aplicadas.

Este trabajo propuso un plan de negocios para Ecco App, con el objetivo de evaluar la viabilidad técnica, operativa y financiera de Ecco App en Lima Metropolitana. Asimismo, con este aplicativo se busca mejorar las condiciones de seguridad laboral de los recicladores y a su vez promover una cultura de reciclaje. Es por ello, que Ecco App se brinda como una alternativa para que personas, hogares (NSE B y C) o empresas que desee donar sus residuos sólidos (papel, plástico, cartón y TetraPak) tenga la opción de hacerlo a través de Ecco App, sin necesidad de acercarse a los centros de acopio, ya que, un reciclador realizará el recojo en un horario determinado.

Se eligió este estudio porque se desarrolla una propuesta de valor que soluciona de manera innovadora y precisa el recojo de desechos que generen un impacto positivo en la disminución de la contaminación por exceso de materiales no reciclables y garantiza la seguridad del reciclaje de una manera sostenible.

Nicolás, Salgado (2019) desarrolló la tesis implementación de un aplicativo móvil que estaría enfocada en en el área del reciclaje buscando crear opciones de gestionar dicha tarea desde la app en Santiago de Chile, para optar por la ingeniería ejecución en informática de la universidad de las américas.

Salgado (2019) propuso principalmente, un incentivo para que cada persona pueda hacer uso de este software con el fin de ayudar al medio ambiente, mediante diversos factores que vive la sociedad en la actualidad, variadas opciones ofrecidas dentro de ella, como las que destacan la posibilidad de Geolocalizar los centros de acopios más cercanos al usuario desde el lugar en la que se encuentra, fomentando sociedad y empresas a la vez, opciones de reciclar desde los hogares con el ingreso de productos a la plataforma, además de información relacionada a la ecología.

Se eligió este estudio porque se desarrolla una manera de lograr un app que funcione como empresa principalmente conocida con el fin de ayudar y fomentar el reciclaje en las diferentes comunas de Santiago, a la vez tener la capacidad de informar de los lugares de acopios más cercanos que fomenten el propósito del reciclaje, promoviendo un nuevo formato de negocio basado en los principios de sustentabilidad y eointeligencia, generar una ventaja competitiva donde todos ganan: empresa, sociedad, medio ambiente, usuarios, etc

Gabarrón, L. (2019). *IMPOSITUS: Plataforma con simuladores para el entendimiento de trámites tributarios*. Academia.edu. Kaelos, que es el nombre de la aplicación en este estudio, tuvo como principal interés generar un impacto positivo en

México (Puebla) por medio de la labor colectiva de reciclaje de la sociedad que Kaelos(app) incentiva por medio de sus usuarios.

Llegan a la conclusión que la ignorancia, la apatía y la falta de motivación vienen a ser los enemigos principales, si se quiere obtener un resultado óptimo, se tiene que trabajar progresivamente y constante por mucho tiempo, por otra parte, Es crucial para la buena funcionalidad de la aplicación el fomentar la cultura de reciclaje. Se necesitan de diferentes medios de concientización, no solo para los más pequeños sino también para los grandes. Si se llega a fomentar el reciclaje y el compromiso del mismo en un 20% los beneficios serían inmensos.

Optamos por este estudio ya que intenta fomentar los tres puntos específicos que nosotros como grupos queremos abarcar, que son: fomentar el reciclaje, crear un compromiso con el medio ambiente e innovar utilizando el internet (app) relacionado al reciclaje.

4.2. Marco teórico

4.2.1 Reciclaje

Sandoval, L. C., Fox, M., Taylor, A., & Kardashian, K. (2022, Mayo 17). *Día Mundial del Reciclaje: ¿Qué medidas ha tomado el Perú y cómo somos parte del cambio?* Infobae. El reciclaje consiste en dar un aprovechamiento a los residuos sólidos que se generan y obtener de estos una materia prima que pueda ser incorporada de manera directa a un ciclo de producción o de consumo. El proceso de reciclaje es una actividad que conlleva a la utilización de energía para obtener nuevos productos en una planta recicladora.

La importancia del reciclaje radica en evitar la tala indiscriminada de árboles, disminuir la contaminación en el aire, agua, suelo y por último, vivir en un planeta libre de contaminación

4.2.2 Aplicativo móvil

Álava Reyes C. (2018) *Diseño de una aplicación móvil que te permite crear un usuario y encontrar puntos de reciclaje más cercano y te da información de que debes reciclar en tu hogar, cómo clasificarla y su precio en kilo.* (Tesis para optar el Título de licenciado en sistemas de información), Universidad de Guayaquil- Facultad de ingeniería industrial - Guayaquil- Ecuador.

Un aplicativo móvil, es aquel conjunto de instrucciones que contiene procedimientos, reglas, datos e información asociada y que funcionan en dispositivos móviles de alta gama un ejemplo claro de ello son celulares o teléfonos inteligente, tv inteligente como los Smart Tv, tablets, relojes con tecnología avanzada donde puedes ver opciones de menú hasta realizar llamadas.

4.2.3 Sostenible

Ampuero S. & Pizarro D. (2020) *La sostenibilidad empresarial desde el punto de vista de las relaciones públicas.* Tesis para optar el grado de bachiller en ciencias de la comunicación- Universidad de San Martín de Porres, facultad de ciencias de la comunicación, turismo y psicología

Se entiende como sostenibilidad al uso consciente de los recursos naturales con la finalidad de satisfacer nuestras necesidades, y al mismo tiempo mantenerlos y asegurar su conservación para la posteridad.

4.2.4 Reutilizar

El reciclaje y la reutilización de materiales son componentes clave de la estrategia de gestión de residuos del Perú y son importantes para reducir la cantidad de material que llega al océano. El desarrollo de cadenas de valor para la reutilización de materiales de residuo también es fundamental (GFI et al., 2018). La investigación muestra que, a pesar de los esfuerzos por integrar el reciclaje, los desafíos persisten. Aún queda trabajo por hacer para

superar las barreras a la formalización de los recicladores; mantener un suministro confiable de material reciclable mediante la separación adecuada de los residuos domésticos; y estabilizar los precios de los materiales reciclables, porque los precios inestables pueden limitar la rentabilidad del sector del reciclaje (EIU, 2017; GFI et al., 2018). (USAID.Octubre de 2020)

4.2.5 Cultura de reciclaje

Gullin F. & Gordillo J. (2016) *Centro sostenible de gestión integral y de reciclaje industrializado de los residuos sólidos urbanos en la provincia de Tacna*. Tesis para optar el Título de arquitecto - Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann - Facultad de Ingeniería Civil, Arquitectura y Geotecnia.

La cultura del reciclaje en la población es alarmante, y la carencia de responsabilidad social de la población, desinformada sobre el grave problema de la incorrecta disposición de la basura, porque somos al fin al cabo nosotros los mega-generadores de basura en la ciudad, y no existen iniciativa propia de la población para dar solución a este problema.

4.2.6 . Importancia de la optimización del reciclaje

OCEANA & Mazzetti, L. (28 de Setiembre de 2018). *Contaminación por Plásticos*.

Oceana Perú. La creación de un puente conector entre la gente interesada en reciclar, los recolectores, los startups y diseñadores y los consumidores de productos producidos con materiales reciclados es de suma importancia para la sociedad. Entendiendo el contexto actual, los esfuerzos por potenciar el reciclaje deben seguir siendo reforzados, de momento en el Perú, se consumen aproximadamente 950 000 toneladas de plásticos al año, solo en Lima y Callao se generan más de 886 toneladas de residuos de este material al día, dicho esto se evidencia la importancia de controlar la ruta estos desechos. Por ello se proponen involucrar activa y sistemáticamente a los diferentes actores, desde personas que reciclan hasta los consumidores de productos que compran productos producidos con insumos reciclados, de

manera que el flujo de lo reciclado tiene una hoja de ruta específica, donde sabemos que finalmente llegarán a las manos indicadas. Estructuramos la propuesta de servicio que ayudará y motivará a mejorar la cadena de flujo, así como también dará beneficios con un programa de fidelidad. Este servicio está pensado para que a largo plazo refuerce los criterios de reciclaje a nivel cultural.

4.2.7 Reciclar

Escobar, A., Quintero, D., & Serradas, D. (2006). El reciclaje como instrumento para la concientización de la conservación del ambiente, en el preescolar “mi casita de color. Trabajo de investigación - Universidad Católica Andrés Bello - Facultad de Humanidades y Educación

Es cualquier proceso donde los residuos o los residuos o materiales de desperdicio son recolectados y transformados en nuevos materiales que pueden ser utilizados o vendidos como nuevos productos o materias primas.

4.2.8 Residuos Domésticos y Comerciales

Bido, H. V. (2003). Caracterización de los residuos sólidos urbanos en el municipio de San Pedro de Macorís, r. d. ARPET, Asociación Civil Argentina Pro Reciclado del PET.

Típicamente la fracción orgánica de los residuos sólidos domésticos y comerciales está formada por materiales como son los restos de comida, papel de todo tipo, cartón, plásticos de todos los tipos, textiles, goma, cuero, madera y residuos de jardín. La fracción inorgánica está formada por artículos como vidrio, cerámica, latas, aluminio, metales férreos, tierra. Los residuos sólidos comerciales son producidos por los supermercados, colmados, restaurantes, almacenes mayoristas y pequeñas instalaciones manufactureras.

4.2.9 Innovación digital

Ruiz, M. A. (11 de noviembre de 2020). 5 Formas de impulsar la innovación digital en una organización. ESAN. Según el estudio Madurez digital de las empresas en el Perú

2020 realizado por EY Perú, la experiencia al cliente (52.2 %) y la estrategia e innovación (38.6 %) son considerados como prioritarios para iniciar o potenciar la transformación digital en una organización.

5. Beneficiarios

5.1. Directos

La experiencia lúdica inmersiva está enfocada directamente, a los ciudadanos promedio de clase media en Lima Metropolitana, sobre todo que estén dentro del rango de edad de 25 - 50 años, que están interesados con el cuidado del medio ambiente y busquen una solución entretenida, dinámica e innovadora para mejorar la cadena de flujo del reciclaje.

5.2 Customer Journey Map

El Customer Journey Map de “Reciapp” consiste en 3 fases, que se ejecutan a manera que se realicen las interacciones y funciones principales. Las cuales son solicitar un recojo de material reciclable, solicitar un pedido de producto y vender algún producto de material reciclado.

La primera función, inicia ingresando al app con usuario y contraseña, para luego ingresar al apartado solicitar recojo dentro del app. Con esto el usuario podrá gestionar el recojo del material para reciclaje. En el cual luego podrá tener un seguimiento constante mediante la geolocalización y tener un monitoreo del pedido en real time hasta el momento en que se genere el recojo y se dé por finalizado.

La segunda función, sucede de una manera similar pero el flujo tiene un cambio luego de iniciar sesión. Para esto es necesario ingresar al apartado solicitar producto. En el cual, tendrá un catálogo de productos y cada uno de ellos estaría ligado a los puntos recolectados por el usuario, a la categoría del producto y el costo por el cual estaría dispuesto a pagar por lo que busca.

Por último, tenemos la función de marketplace en la cual los usuarios podrían ofrecer algún producto en el cual el aplicativo funcionaría de conector entre usuario vendedor y usuario comprador final.

Como vemos tendríamos un cambio en el flujo dentro de la aplicación dependiendo que es lo que necesite el usuario.

5.3. Indirectos

Los beneficiarios indirectos de la experiencia inmersiva lúdica van a ser los ciudadanos en general, de Lima Metropolitana, que quieran vivir la experiencia, participar en ella y difundir la información para un aporte masivo a la causa.

5.4 Arquetipo cliente

Los beneficiarios son hombres y mujeres universitarios, de 30 a 45 años de edad, que se encuentran en Lima Metropolitana. Son personas que buscan opciones para poder reciclar de manera sostenible. Están enfocadas en sus tareas diarias por lo que buscan tener servicios y soluciones que no les demanden demasiado tiempo. Son amantes de la naturaleza y ven la manera de retribuir lo que ella les otorga día a día. Ven necesario tratar este problema como un mal de solucionar con alta prioridad. Por ello, realizan acciones como el comprar productos con empaques biodegradables o reciclados, categorizar sus desechos con el fin de ayudar de alguna manera a disminuir la contaminación. Sin embargo, muchas veces su rutina no les permite llevar a cabo al cien por ciento dichas tareas.

Carla, es Gerente de diseño en una empresa de marketing, tiene 45 años y dos hijos, ella siempre anda muy ocupada, divide su día en la casa, sus hijos y el trabajo. En sus tiempos libres le gusta ir a centros comerciales y comprar productos de tendencia. Aunque no está involucrada mucho con el tema ambientalista, le llama la atención el tema y busca curiosidades hechas en base a productos reciclados. Normalmente le cuesta clasificar sus desechos, porque sabe que cuando se trata de depositar lo reciclado, comienzan los

problemas, puesto que no hay un punto de acopio cercano y el reciclaje se acumula a punto que tiene que tener que tomar la decisión de mezclarlo con la basura general por la falta de tiempo, con lo cual, su esfuerzo por separar los desechos se ve anulado, ya que no existe una forma efectiva que le facilite el depósito o entrega de todo lo que recicla.

Se siente frustrada, y ya ni siquiera lo intenta, ya que considera que no existe apoyo de las entidades para motivar a la gente para contribuir de manera rápida y fácil con el medio ambiente. Le gustaría poder hacer más, pero su falta de tiempo no se lo permite.

Etapa 1 Antes “Se estresa por la basura acumulada”:

El usuario está muy interesado por la cultura de reciclaje, hace lo posible para comprar productos que no contaminen, a veces no llega a comprar todo que sea posible reciclar, pero hace el máximo esfuerzo. No obstante, los productos que sí se pueden reciclar y quiere juntarlos, permanecen mucho tiempo en su casa ya que no encuentra con alguien que ayude a llevarlos al punto de acopio, lo cual le causa mucha acumulación de basura y le genera demasiado estrés. Finalmente termina mezclando lo reciclado con los desechos generales.

Etapa 2 “Conoce la aplicación”:

El usuario navega mucho por internet y redes sociales, sigue a algunos influencers que se preocupan por el medio ambiente, dado a eso le aparece una publicidad de la aplicación **ReciAPP** que asigna a un recolector a tu hogar y consiste principalmente en recoger los desechos reciclados cuando el usuario requiera de manera dinámica y fluida.

Capta la atención y necesidad del usuario y termina descargando la aplicación en su celular.

Etapa 3 “AMA la Aplicación”:

El usuario entra al aplicativo y pide que el recolector venga a su casa a recoger lo que había acumulado, el recolector llega a su hogar en el horario agendado, solicitado de manera

rápida y fácil. Su vida en torno al reciclaje se volvió mucho más fácil y de igual manera más divertida. Todos los jueves entra a su perfil para contabilizar lo que viene reciclando y agendar sus días de recojo de reciclaje. Con el paso de los días, se va dando cuenta que el aplicativo tiene muchas más funciones, así ahora lo usa para ver algunos productos que le agradaría comprar para su casa, ya que son productos hechos 100% con materia reciclable.

Por otro lado, está muy emocionado acumulando puntos de reciclaje ya que quiere llegar a los necesarios para canjearlos por descuentos en el market virtual. Todo este proceso lo ha fidelizado, le ha creado un sentido de pertenencia a una comunidad muy interesada por el cuidado del medio ambiente y por lo tanto está muy interesado en compartirlo con sus amigos.

5.5 Cantidad de beneficiarios:

El presente proyecto va enfocado a un grupo amplio de personas de 25 a 50 años de la ciudad de Lima metropolitana. Estas personas fueron elegidas según la delimitación social, etaria mencionada y al acceso a un teléfono smartphone e internet, con el fin de ofrecer el servicio de “Circuito del reciclaje”, orientado a darle solución o mejorar la ruta de los productos reciclados, además brindar beneficios a los usuarios e informar, tomando así también un rol culturizador en la sociedad.

6. Propuesta de Valor

6.1. Propuesta de valor

La propuesta de valor consiste en llevar a cabo el reciclaje como una práctica amigable, divertida y beneficiosa que ayude a controlar la cadena de flujo del reciclaje en Lima Metropolitana, a través de un puente conector que integrará de manera interactiva a los diferentes actores de este sistema. Minam. (17 de mayo de 2018). *En el Perú solo se recicla el 1.9% del total de residuos sólidos reaprovechables*. Minam. En el Perú hay enormes

oportunidades de aumentar el reciclaje, dado que del 100% de residuos aprovechables sólidos que se generan, solo se recicla el 1.9%.

La propuesta consiste en un servicio digital que maneja un mapa general de puntos de reciclaje existentes en Lima Metropolitana, además de un mapeo en tiempo real de los recolectores que actúan en los diferentes distritos de Lima Metropolitana, los cuales pueden ser contactados tanto como los interesados en reciclar, como por las empresas o diseñadores que trabajan con este tipo de productos. Por otro lado, se ofrece un marketplace donde estas empresas y/o diseñadores pueden vender sus productos.

El servicio busca concientizar y fidelizar a los consumidores de productos de un solo uso, por medio de la publicación de información relevante y útil en el aplicativo, además con un perfil personalizado que estará ligado a un programa de acumulación de puntos que brindará beneficios de descuentos y más.

Finalmente, el aplicativo tendrá costo ‘‘Cero’’ para los usuarios que busquen reciclar, por otro lado, para los diseñadores y/o empresas se plantea pago por venta (porcentaje de la venta de productos reciclados), además de pago por tarifa plana por acceso a la plataforma para la venta de productos.

6.2. Segmento de clientes

Sobre la base de la presente investigación se optó por considerar como clientes a hombres y mujeres de 20 a 60 años que residan en Lima Metropolitana y se sientan interesados con el cuidado del medio ambiente. Además, personas que buscan una solución entretenida, dinámica e innovadora y en la que puedan participar en mejorar el flujo del reciclaje.

6.3. Canales

Los canales a través de cuales se difundirá el proyecto, inicialmente, será mediante redes sociales como Facebook, instagram, tik tok a través de videos, posts, historias de

manera dinámica y amigable. También se pondrán en marcha activaciones en centros comerciales para dar a conocer este aplicativo innovador. El canal más importante es el mismo aplicativo móvil, donde se podrá visualizar todo el contenido y las diferentes bondades que tiene la plataforma, cabe resaltar que también se desarrolla una página web, la cual contendrá la misma información y contenido que el aplicativo.

Mazzotti, S. M., & Andrea, L. (2022). *Crecimiento del e-commerce en redes sociales para los emprendedores de venta de lasagna en el distrito de San Borja, Lima*. (Tesis de Titulación, Universidad San Ignacio de Loyola) Repositorio USIL. Hoy, el e-commerce se ha vuelto una costumbre diaria para las personas que desean comprar/vender y llegar a más lugares, para la reactivación económica.

6.4. Relación con los clientes

Se les plantea un servicio integral de reciclaje que orienta al usuario a contribuir con el círculo sostenible, mediante una plataforma digital que integra el proceso de inicio a fin, donde ellos podrán participar entretenida e innovadora. Gracias al proceso integrado de inicio a fin del flujo de reciclaje, los usuarios podrán contribuir con el círculo sostenible.

Por ello, se plantea un aplicativo que esté al alcance de cualquier ciudadano que posea un smartphone, esta herramienta abrirá las puertas de la comunicación y trabajo en equipo, lo cual permite que el usuario obtenga una experiencia amigable y puedan compartirla con amigos y conocidos. Además, la plataforma será actualizada constantemente con el propósito de que se den a conocer tanto los esfuerzos como los logros.

Cabe destacar que, se busca brindar una experiencia completa, pues además de poder participar de manera activa, rápida y fácil también se recibirán beneficios a los usuarios, los cuales serán resultado de su contribución con el reciclaje, estos luego podrán ser canjeados con nuestras marcas aliadas. En ese sentido, la propuesta apunta a que el usuario encuentre

una experiencia distinta, innovadora que lo dirija a aportar con el reciclaje y tomarlo como estilo de vida.

6.5. Actividades clave:

Las actividades claves que se realizarán serán las siguientes:

Plan de suscripción para diseñadores y recolectores:

Se creará una plataforma que brinde una suscripción continua, la cual permitirá que usuarios (diseñadores) pertenezcan a un grupo de personas interesadas en la compra de productos creados con reciclaje. Esto les permitirá tener una cartera de clientes constantes en esta pasarela de pagos.

Esta suscripción permite que cuelguen sus productos en un e-market, donde se podrán exhibir diariamente. Para pertenecer a este grupo de venta, se tendrá que pagar un único pago mensual de 50 soles y aparte se cobra un variable por venta de 5% (valor del producto)

Pauta publicitaria contratada:

Para que la empresa pueda hacerse conocida y entrar en la mente de los posibles clientes, tendremos un plan programado de anuncios publicitarios en todas las plataformas digitales. Este plan de anuncios irá de la mano con un presupuesto dedicado a la pauta de los mismos.

Esan. (29 de mayo de 2019). *¿Cómo ajustar la publicidad según el ciclo de vida de tu producto?* ESAN. La publicidad puede cambiar drásticamente en cada etapa del ciclo de vida de un producto, lo que impactará en el presupuesto y en las estrategias de la empresa.

Marketplace:

Crearemos una plataforma de ventas considerada también una pasarela de pagos, la cual nos permitirá mostrar los productos disponibles, ordenados en categorías, precios y valoración de clientes. La plataforma permitirá hacer compras online de manera rápida, confiable y segura.

Mazzotti, S. M., & Andrea, L. (2022). Crecimiento del e-commerce en redes sociales para los emprendedores de venta de lasagna en el distrito de San Borja, Lima. (Tesis de Titulación, Universidad San Ignacio de Loyola) Repositorio USIL. En el Perú Marketplaces podrían liderar 59% de las ventas en el 2027

Recolección de productos reciclados:

Una de las actividades más importantes del proyecto es el coordinar con los recicladores, los días y los puntos de recolección para así ser más eficientes con los clientes que nos ayuden con los productos reciclables. Esta actividad se dividirá en (a) distritos, (b) calles, (c) horas y se organizará por días, para que así permitan la acumulación y acopio de los residuos reciclables.

Venta de productos hechos con insumos reciclados

Gestión. (16 de Mayo 2019). *Reciclaje: 10 emprendimientos peruanos que dan vida a objetos en desuso*. Gestión. Se unirán dos actividades: el Marketplace y la suscripción de los diseñadores para ofrecer sus productos; de esta manera obtendremos esta actividad, que es la venta de los mismos, la cual permitirá que se renueven diferentes productos y se genere un flujo constante entre los diferentes agentes involucrados en este proyecto.

6.6. Recursos clave

Esta estructura está encargada por un equipo de diseñadores de diferentes especialidades, los mismos que aportarán su expertise en sus diferentes rubros. Asimismo, estarán a cargo de que el aplicativo funcione como la herramienta que la comunidad de Lima Metropolitana está esperando. Este trabajo, además, será complementado por un equipo de programadores que darán soporte en para la actualización de contenidos y en caso haya problemas técnicos. Para ello se necesitará lo siguiente:

Programadores (Personal IT) / Servidores

Equipo de especialistas en informática y programación, que estarán a cargo de la actualización de contenidos y a la solución de posibles problemas técnicos.

Internet móvil y fijo

Se debe contar con servicio de internet fijo para alimentar a los servidores que darán vida al aplicativo, así como también servicio móvil, que será esencial para el uso de los smartphones por parte de los recolectores.

Publicidad en medios digitales

A través de este medio se promoverá nuestro proyecto tanto por publicidad pagada, como también orgánica.

La publicidad digital ha transformado la manera en como las empresas promocionan sus productos y servicios, pasando del entorno offline al mundo digital. Las campañas publicitarias y la creatividad es todo un reto para llamar la atención de los usuarios en el mundo online.

6.7. Aliados clave

Como principales aliados clave se encuentran la Municipalidad de Lima, la misma que brindará información a las personas residentes en Lima. Del mismo modo, (b) la asociación de recolectores, quienes ayudarán con la clasificación y recolección. También se piensa contar con (c) los diseñadores/Startups que desarrollarán los productos con objetos reciclados que serán vendidos a través de la plataforma digital. También se ha considerado trabajar con (d) los influencers, quienes difundirán en sus redes sociales la plataforma digital de reciclaje. Otro aliado clave son (e) las ONG, entidades que nos van a conectar con asociaciones u empresas que aportan al reciclado, y se sumen a esta nueva propuesta digital. Por último, a mediano plazo y tras el éxito de la propuesta, se considera trabajar con (f) los

auspiciadores que nos ayuden a expandirnos y llegar hacer la primera opción para un mejor flujo del reciclaje.

6.8. Fuentes de ingresos

Las fuentes de ingresos serán de parte de los diseñadores y/o empresas se plantea pago por venta (porcentaje de la venta de productos reciclados), además de pago por tarifa plana por acceso a la plataforma para la venta de productos y a los recicladores una suma simbólica por el acceso a la plataforma.

Además, una vez el aplicativo esté posicionado, se busca ser un espacio atractivo para pautas publicitarias

6.9. Presupuestos

Para ejecutar el servicio que se propone se ha distribuido estratégicamente una línea de presupuesto para tener una vista panorámica y a detalle de la inversión requerida y mapear los gastos como, (a) Programadores y diseñadores (software, maquetación y aplicativo) para poder implementar las diferentes etapas que la propuesta necesita. (b) Diseñador gráfico y Especialista en Publicidad Marketing digital, los cuales realizarán el branding, lanzamiento y mantenimiento de la campaña publicitaria. (c) Servicios fijos (Luz, agua e internet), según lo que se gaste en el tiempo de inicio y mantenimiento de la propuesta. Para ejercicios prácticos de la investigación y puesta en marcha, se ha trabajado con un producto mínimo viable. Ver Tabla 1

Tabla 1 *Presupuesto del Modelo de Negocio Mínimo Viable*

Ingresos								
Ingreso / Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Total general
Pago 5% por cda una de las ventas	S/.1,000	S/.7,000						
Tarifa plana diseñador	S/.50	S/.350						
Pautas publicitarias contratadas	S/.2,000	S/.14,000						
Marketplace	S/.500	S/.3,500						
Tarifa plana recolector	S/.10	S/.70						
Ingreso total	S/.3,560	S/.24,920						
Costos mensuales necesarios								
Software	S/.300	S/.2,100						
Hardware / Servidores	S/.350	S/.2,450						
Mantenimiento plataforma	S/.80	S/.560						
Programadores por horas (Freelance)	S/.120	S/.840						
Marketing y Publicidad	S/.400	S/.2,800						
Servicios Fijos (Luz, agua e internet)	S/.120							
Costos total	S/.1,370	S/.9,590						
Resultados a corto plazo - Etapa de capitalización								
Ingresos	S/.3,560	S/.24,920						
Costos	S/.1,370	S/.9,590						

7. Resultados

Para comprobar este proyecto realizamos un prototipo dinámico del aplicativo donde se podía observar sus funcionamiento, diseño y objetivo del aplicativo, obteniendo respuestas

de validación de las reacciones y el nivel de aceptación de un grupo de personas frente a la propuesta.

En su mayoría las personas opinaron que quieren hacer el cambio pero por temas de tiempo no lo realizaban y terminaban botando la basura, sin embargo que este aplicativo les ayudaría de manera práctica sin salir de sus hogares, convirtiéndolo en parte de la vida cotidiana, en principio, de los ciudadanos de Lima Metropolitana y en largo plazo de todo el Perú.

Los usuarios respondieron que teniendo una comunidad en el aplicativo se motivan a reciclar de manera más consciente y amigable, pudiendo interactuar, calificar e informarse mucho más del tema ambiental.

Es importante mencionar que por ser un aplicativo nuevo en el mercado será promocionado de manera efectiva en redes sociales con campañas de lanzamiento y mantenimiento, es ahí donde se encuentra nuestro público objetivo, utilizando influencers que vayan con el tema ambiental, como también con publicaciones, historias, así poder llegar a más personas.

Se comprobó que las personas están conscientes del gran daño que se le está haciendo al medio ambiente y por lo tanto están de acuerdo que se necesitan hacer cambios inmediatos en el día a día con herramientas que tenemos en la mano como el celular para ayudar con este desgaste ambiental. Por lo tanto el proyecto se crea de manera exitosa y cumple los requisitos para atacar estos puntos.

8. Conclusiones

Mediante el proyecto realizado podemos concluir, se hizo una investigación profunda y lo que arrojó como resultado es que la ciudad de Lima está sobrepoblada y la contaminación incrementa notablemente ante la cantidad de problemas ambientales que amenazan con la calidad de vida, una de las razones por las que el planeta es más afectado es por el uso de

productos que la afectan. Como plásticos, cartones, entre otros. Es por eso que es urgente fomentar y promover acciones que ayuden a disminuir este tipo de problemas que deben ser tratados por todos.

Es por ello que, haciendo frente a la contaminación ambiental y de acuerdo a la información recopilada. Se propone una aplicación RecicAPP que ayude a disminuir la contaminación de la ciudad de Lima de manera interactiva, dinámica y consciente, que se encargará de recoger los desechos recopilados a través de los puntos que indicará el aplicativo a los recicladores, como también ofrece productos hechos 100% de materia prima reciclada desarrollados por diseñadores o startups locales.

Con esta investigación nos dimos cuenta que las personas preocupadas por el medio ambiente buscan ayudarse entre ellos es por eso que con esta esta propuesta buscamos disminuir la contaminación no solo donando y comprando, si no creando una comunidad dentro de nuestro aplicativo para que nuestro público objetivo se conozca, se califique y comparta para ayudar al medio ambiente.

En temas de la aplicación pudimos ver que el fomentar el estilo de vida mediante diferentes prácticas apalancadas al reciclaje se puede lograr grandes cambios y costumbres en la población. A las personas les gusta estar activamente en un grupo y sentir que van generando un cambio positivo si reciben recordatorios o recompensas continuas, tanto físicas como psicológicas.

Se comprueba que una planificación y ejecución adecuada del reciclaje favorece el proceso de educación ambiental que es el pilar fundamental para que este proyecto salga adelante y de los frutos esperados.

9. Bibliografía

Álava, C. (2018). *Diseño de una aplicación móvil que te permite crear un usuario y encontrar puntos de reciclaje más cercano y te da información de que debes reciclar en tu*

hogar, cómo clasificarla y su precio en kilo (Trabajo de Titulación, Universidad de Guayaquil, Ecuador) Repositorio Universidad de Guayaquil.

<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/37043/1/Archivo%20Tesis%20de%20Grado%20en%20Pdf.pdf>

Ampuero, S. M., & Pizarro, D. C. (2020). *La sostenibilidad empresarial desde el punto de vista de las relaciones públicas*. (Trabajo de investigación para optar el grado de Bachiller, Universidad San Martín de Porres) Repositorio USMP.

https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/7656/AMPUERO_ZS.pdf?sequence=3&isAllowed=y

Bido, H. V. (2003). *Caracterización de los residuos sólidos urbanos en el municipio de San Pedro de Macorís, r. d.* ARPET, Asociación Civil Argentina Pro Reciclado del PET.

<http://www.arpet.org/docs/La-importancia-de-reciclar.pdf>

Bravo, S., Felices, V., Robles, D., Olivera, A., & Vásquez, R. (2022). *Ecco app*. (Trabajo de Investigación para optar el grado de Bachiller, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas) Repositorio UPC.

<https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/660114>

Escobar, A., Quintero, D., & Serradas, D. (2006).. *El reciclaje como instrumento para la concientización de la conservación del ambiente, en el preescolar “mi casita de color*. (Trabajo de investigación - Universidad Católica Andrés Bello) Repositorio UCAB.

<http://biblioteca2.ucab.edu.ve/anexos/biblioteca/marc/texto/AAQ6004.pdf>

Gálaga, J. (19 de febrero de 2016). La crisis de los tachos: hay que caminar hasta 1,5 km para hallar un basurero en Lima. *el comercio*.

<https://elcomercio.pe/lima/la-crisis-de-los-tachos-hay-que-caminar-15-km-en-promedio-para-hallar-un-basurero-en-lima-pasa-en-la-calle-avenida-canada-surco-surquillo-la-victoria-basura-contaminacion-munoz-noticia/?ref=ecr>

Gil, F. (13 de Mayo 2019). *Solo 3 de cada 100 peruanos reciclan la basura que generan diariamente*. Gestión.

<https://gestion.pe/tendencias/3-100-peruanos-reciclan-basura-generan-diariamente-266534-noticia/?ref=gesr>

Labrador, L. M. (2018). *Plan de negocio para el desarrollo de una aplicación móvil dirigida a las empresas recolectoras de reciclaje* (Trabajo de Titulación, Universidad cooperativa de Colombia). Repositorio Institucional UCC.

https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/13006/1/2018_movil_recolectoras_reciclaje.pdf

Mazzotti, S. M., & Andrea, L. (2022). *Crecimiento del e-commerce en redes sociales para los emprendedores de venta de lasagna en el distrito de San Borja, Lima, 2020*. (Tesis de Titulación, Universidad San Ignacio de Loyola) Repositorio USIL.

<https://repositorio.usil.edu.pe/items/a1185d7c-4f4c-48fb-8032-26383242f1e7/full>

Minam. (17 de mayo de 2018). *En el Perú solo se recicla el 1.9% del total de residuos sólidos reaprovechables*. Minam.gob.pe.

<https://www.minam.gob.pe/notas-de-prensa/en-el-peru-solo-se-recicla-el-1-9-del-total-de-residuos-solidos-reaprovechables/>

OCEANA & Mazzetti, L. (28 de Setiembre de 2018). *Contaminación por Plásticos*. Oceana Perú.

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

Rojas, P. (25 de Abril de 2019). *La Lima que no vemos*. Ipsos.
<https://www.ipsos.com/es-pe/la-lima-que-no-vemos>

Royte, E. (8 de junio de 2019). ¿Es el plástico una amenaza para nuestra salud? *National Geographic*.

https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/grandes-reportajes/es-plastico-amenaza-para-nuestra-salud_12739

Salgado, N. (2019). *Implementar Aplicación Móvil Eco App Reciclaje*. (Proyecto de Titulación, Universidad de las Américas) Repositorio UDLA.
<https://repositorio.udla.cl/xmlui/bitstream/handle/udla/247/a41709.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

San Martín, G., Zhigue, R., & Alaña, T. (2017, ene.-mar.). El Reciclaje: Un nicho de innovación y emprendimiento con enfoque ambientalista. *Revista Universidad y Sociedad*, vol.9(no.1).

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202017000100005

Usaid. (octubre 2020). *Estudio de caso: Los desechos plásticos en el mar y la gestión de residuos sólidos en Perú*. Urban Links.

https://urban-links.org/wp-content/uploads/Peru_Marine_Plastics_CS_Spanish.pdf

Valderrama, L. (2016). *Implementación de un aplicativo móvil sobre compraventa para automatizar el reciclaje en la urbanización la capullana – surco* (Tesis de Titulación, Universidad San Ignacio de Loyola) Repositorio USIL.

<https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/d77c2be7-d3e5-40e1-a041-5e51a42ee540/content>

Vásquez, R. (5 de agosto del 2022). *Los Marketplace podrían liderar el 59% de las ventas en el 2027*. Ecommerce News.

<https://www.ecommercenews.pe/ecosistema-ecommerce/2022/marketplaces-podrian-liderar-59-de-las-ventas-en-el-2027.htm>

Zamora Sáenz, I (2018) Iniciativas legislativas para reducir la contaminación marina por residuos plásticos, *Mirada Legislativa No. 146*, (p.18)

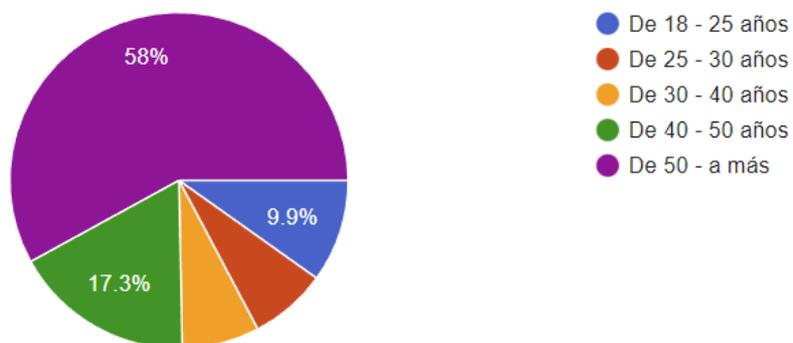
http://bibliodigitalibd.senado.gob.mx/bitstream/handle/123456789/3968/ML_146.pdf?sequence=1&isAllowed=y

10. Anexos

Anexo 1: Encuestas

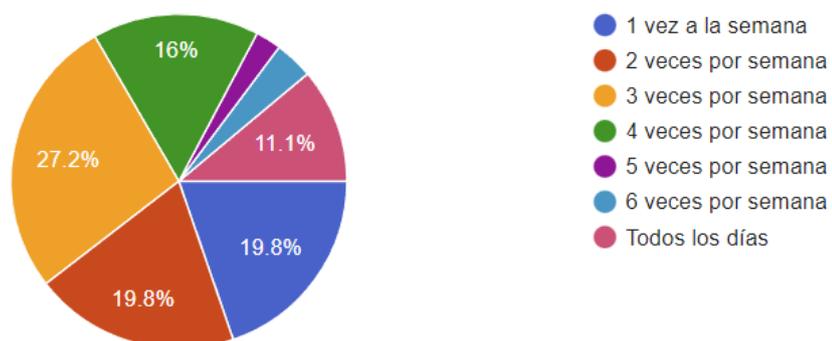
¿Qué edad tienes?

81 respuestas



¿Con que frecuencia consumes productos contenidos en un envase de un solo uso?

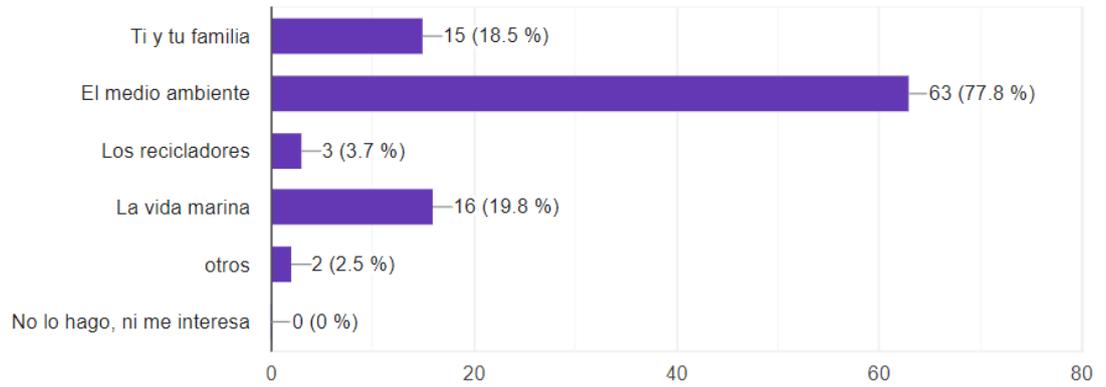
81 respuestas





Cuando reciclas lo haces por..

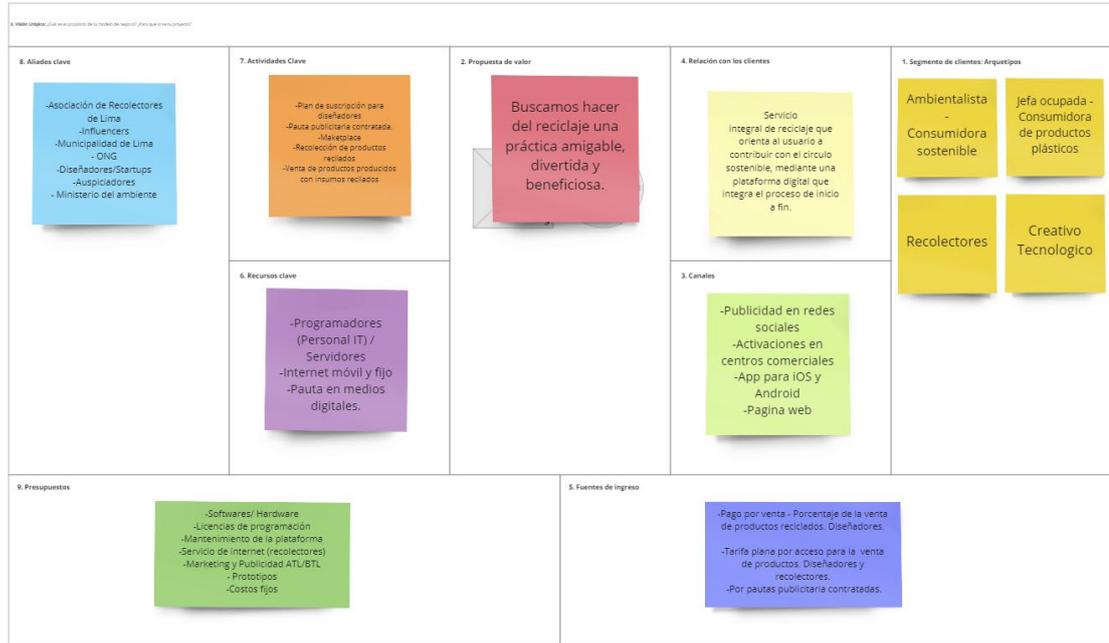
81 respuestas



Anexo 2: Lienzo de la propuesta de Negocio



LIENZO MODELO DE NEGOCIO



Anexo 3: Prototipo: *Prototipo*

