ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA PRIVADA
"TOULOUSE LAUTREC"

SISTEMA DE RECOLECCIÓN DE BASURA CONECTADO CON EL MUNICIPIO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO

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

Autor:
PAOLA ALESSANDRA BALAREZO VEGA

https://orcid.org/ 0000-0002-7254-546X

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

Autor:
JOHN BRYAN COAGUILA BERNUY
https://orcid.org/0000-0002-8541-379X

ASESOR

DORA VIVIANA ROSA VEGA SWAYNE

https://orcid.org/0000-0003-1352-1537

Lima-Perú

Octubre 2021

INV_COAGILA.pdf

ENVÍO 42 REPOSITORIO

ENVÍO 42 REPOSITORIO

Desarrollo Educativo S.A. Instituto Toulouse Lautrec

Detalles del documento

Identificador de la entrega
trn:oid:::11391:463422066

Fecha de entrega
30 may 2025, 4:45 p.m. GMT-5

Fecha de descarga
31 may 2025, 1:57 p.m. GMT-5

Nombre de archivo
INV_COAGILA.pdf

Tamaño de archivo
202.0 KB

20 Páginas

3595 Palabras

20.712 Caracteres

23% Overall Similarity

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

Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted Text
- Cited Text

Exclusions

- 1 Excluded Source

Top Sources

21% Internet sources
9% Publications
18% Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

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

Nuestro proyecto de investigación consiste en la elaboración y creación de un sistema de recolección de basura, el cual está conectado con el municipio de San Juan de Lurigancho, específicamente en la zona de Caja de Agua en el jirón Trujillo.

Este sistema estará ubicado en una zona estratégica del jirón Trujillo, y funciona con la ayuda de un código QR el cual estará en la parte superior del tacho recolector de desechos.

Cada familia del distrito/zona tendrá acceso a crearse una cuenta, esta cuenta sólo se puede crear por DNI y nombre del titular del predio (es decir una cuenta por familia) la familia al botar sus desechos al tacho, accederá al aplicativo y enviará una alerta al municipio el cual podrá controlar de forma y tiempo real cómo es que los vecinos se organizan para botar sus desechos y podrá enviar al camión de basura a recoger los desechos antes que el tacho contenedor se llene por completo, así manteniendo las calles limpias.

Este sistema apoyará al municipio para saber en qué momento el camión deberá pasar, ya que como el tacho está ubicado en una zona donde no hay acceso vehicular, la zona está llena de residuos por doquier. Este sistema mantendrá la zona limpia y se podrá ir recuperando el espacio.

Los vecinos conforme utilizan la aplicación y la actualizan cada vez que botan sus desperdicios, acumulan puntos, estos puntos más adelante al llegar a una meta podrán adquirir productos de primera necesidad totalmente gratis gracias a nuestros socios estratégicos.

Lo que buscamos con nuestro proyecto es generar un hábito responsable a nivel ambiental, y que nuestros usuarios aprendan a botar los desperdicios donde corresponde y no en cualquier lugar.

TABLA DE CONTENIDO

Resumen del Trabajo de Investigación

1. Contextualización del problema 1
2. Justificación 2
3. Reto de Innovación… 3
4. Sustento teórico…..... 4
   4.1 Estudios previos..... 4
   4.2 Marco teórico..... 7
5. Beneficiarios… 12
6. Propuesta de valor..... 13
   6.1 Propuesta de valor..... 13
   6.2 Segmento de clientes…..... 14
   6.3 Canales…..... 15
   6.4 Relación con los clientes…..... 16
   6.5 Actividades clave… 17
   6.6 Recursos clave… 18
   6.7 Aliados clave…..... 19
   6.8 Fuentes de ingreso… 20
   6.9 Presupuesto 21
7. Resultados..... 23
8. Conclusiones..... 25
9. Bibliografía 27
10. Anexos 29

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. *Nombre de la tabla*.....1

Tabla 2. *Nombre de la tabla*.....4

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. *Nombre de la figura* 1

Figura 2. *Nombre de la figura* 4

1. Contextualización del Problema

En el Perú, los aniegos ocurridos en el distrito San Juan de Lurigancho de Lima, en enero de 2019, resonaron fuertemente a nivel mundial. Esta situación siendo una emergencia afectó a más de 2000 familias del sector, cuyas implicaciones ambientales, sanitarias, sociales, políticas y económicas fueron diversas, y ameritaron de acciones del Estado y las organizaciones competentes (Ministerio de Salud, 2017; Expreso, 2019).

Una de las zonas más afectadas fue Caja de Agua, a pesar de tener el conocimiento de cómo ocurrió dicho aniego, en el mes de Abril de 2020, hubo una segunda inundación en la zona, para este entonces la pandemia mundial ocasionada por el virus SARS-CoV 2, la dinámica de los usuarios con sus viviendas cambió de manera radical: el Gobierno decretó inmovilización social obligatoria en la primera quincena de marzo del 2020 en todo el Perú. Esta medida, detallada en el DS Nº044-2020-PCM (Decreto Supremo, 2020, pp.10-12) que obligaba a las personas a permanecer en sus domicilios, privándolos del libre tránsito, y a todos los comercios, negocios y oficinas a permanecer cerrados, la contaminación en la zona de Caja de Agua se vio nuevamente afectada, a pesar de lo ocurrido, actualmente el distrito de San Juan de Lurigancho de Lima, en el periodo del 2019 a 2021 ha sufrido 6 aniegos. A pesar de no recibir el apoyo de las autoridades, los habitantes optaron por cuidarse y cuidar a sus seres queridos de posibles contagios, no solo del virus SARS-CoV 2, sino de la contaminación que se generaba alrededor de sus viviendas y mercados.

Es por ello que los vecinos de la Jiron Trujillo, en el distrito de San Juan de Lurigancho de Lima, al no recibir la ayuda de las autoridades de la Municipalidad de San Juan de

Lurigancho, puesto que al vivir en una zona sin accesibilidad, el recojo de basura es casi nulo, es por ello que en sus alrededores la vista es de: desmontes, bolsas de basuras rotas, mascarillas, áreas verdes en mal estado, animales muertos, son los residuos que se encuentran, por parte de la Municipalidad de San Juan de Lurigancho, se realiza el recojo de basura una vez al día, pero en vías principales, la cual no ha sido tomada de la mejor manera por los vecinos del Jirón Trujillo, que al no tener acceso diario al recojo de basura en la zona, optan por acumularlo en el frontis del centro educativo, a pesar de que en Jirón Trujillo cuenta con centros públicos como: CEDIF, la comisaría de Caja de Agua , una parroquia y losas deportivas, la ayuda con el recojo de basura no a sido favorable y esto perjudica no solo en la salud sino al entorno en general.

Problema a abordar: Contaminación por residuos sólidos generados por los mismos habitantes en Jirón Trujillo en Caja de Agua en el distrito de San Juan de Lurigancho

2. Justificación

Dado que los habitantes de la zona de Jirón Trujillo, ubicado en Caja de Agua en el distrito de San Juan de Lurigancho, se han visto afectadas por la falta de apoyo con el recojo de basura, han optado por asignar un espacio público como basurero.

Años anteriores esta zona lucía con áreas verdes, actualmente se han perdido por la contaminación que se ha generado por motivo de los aniegos y la pandemia.

Esta zona luce olvidada por el municipio y por los propios vecinos que ensucian, amontonando basura y eliminando desperdicios.

Es por eso que el presente trabajo de investigación propone diseñar un mobiliario, el cual ayude a disminuir de una manera que incentive al vecino a mejorar, no solo en la calidad de vida, sino del entorno que se a perdido por el montículo de basura, que se ha generado en esta zona, y que puede estar desfavoreciendo no solo a las personas que residen, ni las que laboran en Jirón Trujillo sino a las que diariamente circulan por esta calle para ir a la laborar o para tener acceso a los centros que se encuentran en esta zona.

3. Reto de innovación

¿Cómo podríamos reducir los residuos sólidos generados en Jirón Trujillo en la zona de Caja de Agua en el distrito de San Juan de Lurigancho?

Como ya se mencionó anteriormente la zona afectada sería el Jirón Trujillo en la zona de Caja de Agua en el distrito de San Juan de Lurigancho.

Es por ello que la ODS utilizada es la **13: Acción por el clima**, ya que nosotros estamos buscando concientizar a la población y enseñarles que la basura no siempre es eso, ya que se le puede dar un segundo uso y que se podría utilizar también como manualidades.

Antecedentes:

- 2019: Desborde de agua causó que la zona de Caja de Agua, no tenga apoyo de las autoridades ya que no podían llegar a la zona. Esto causó el malestar de la población, ya que muchos de sus bienes se perdieron.

- 2020: Nuevamente hubo desborde en plena pandemia y las autoridades no pudieron llevar ayuda de manera localizada y rápida. Al no contar con apoyo de las autoridades, los residentes de Caja de Agua trataban de solucionar sus inconvenientes, usando sus propios medios para tratar de reducir los daños y evitar que por este desborde la población se contamine/enferme por la acumulación de bacterias ocasionado por la acumulación de agua.

- 2021: Hasta la fecha San Juan de Lurigancho ha tenido 6 aniegos, y las autoridades aún no hacen nada por apoyar a la comunidad.

Los vecinos de este sector están enojados con la situación, ya que esta zona tiene constantemente problemas con los desbordes de agua, sienten que las personas encargadas (Sedapal y la municipalidad) sólo buscan soluciones para ese momento, sin pensar a largo plazo.
Esto hace que la situación esté controlada por un par de meses, pero nuevamente en un periodo menor a 1 año, vuelvan a tener los mismos problemas.

¿Qué se dice del Jirón Trujillo?

Lo que no les gusta:

- Ver que la cantidad de gente "limpia", que tiene conciencia ambiental y la que no, es la misma que había antes de la pandemia.
- La falta de compromiso de los vecinos con la limpieza.
- Notar que los mismos vecinos de la zona, tiran su basura descaradamente en un lugar concurrido por pacientes que necesitan algún tratamiento médico.
- Tener su basura amontonada en su casa, porque no llega el basurero a su zona.
- La poca importancia que le dan los vecinos al botar su basura en zonas públicas sin importarles la salud de los demás.
- Ver como los vecinos no saben respetar las zonas públicas tirando su basura en la calle.

Lo que quisieran:

- Más apoyo entre vecinos, y así sentirse acompañados y escuchados.
- Incentivar a mejorar su comunidad, ya que son muy pocos los vecinos que se ponen de acuerdo y se organizan.
- Que la municipalidad los apoye, ya que se sienten olvidados por la municipalidad.
- Educación sobre los desechos

4. Sustento Teórico

4.1. Estudios previos

1.- Conciencia ambiental: Una propuesta integral para el trabajo docente en el 2do ciclo del nivel inicial

Autores: María Paola Carrasco Mayoría y Milagros Deidamia La Rosa Huamán

Año: 16 de octubre del 2013

Objetivo: Recolectar información teórica y práctica sobre cómo trabajar la conciencia ambiental en el 2do ciclo de nivel inicial.

La propuesta que presentan consta de un módulo llamado “Tomando conciencia ambiental en la escuela”. El módulo tiene 3 unidades, las cuales están organizadas con el fin de informar a los docentes y posteriormente brindarles las pautas y herramientas necesarias para poder crear su propio proyecto educativo que tenga como objetivo la toma de conciencia ambiental de los alumnos.

El vínculo de la investigación con nuestro trabajo es la importancia de trabajar en el conocimiento y conciencia de las personas que desconocen las consecuencias de la basura y contaminación que se da en el mundo.

2.- El reciclaje como instrumento para la concientización de la conservación del medio ambiente, en el preescolar “Mi casita de colores”.

Autoras: Alejandra Escobar, Dayana Quintero y Doriana Serradas

Año: Julio, 2006

Objetivo: El objetivo de este trabajo de investigación es fomentar el desarrollo de una conciencia ecológica sobre la conservación del medio ambiente en los niños de 3 a 6 años, Padres y docentes del preescolar “Mi casita de colores”, utilizando como instrumento el reciclaje.

La propuesta que se presenta se basa en el diseño del presente trabajo donde se enmarca en la metodología cualitativa de investigación acción, la cual se basa en cuestiones de mejora y cambio social.

El vínculo de la investigación con nuestro trabajo es darle prioridad y necesidad de promover los hábitos de reciclar para que la gente de esa zona pueda gozar de una mejor calidad de vida.

3.- Reciclaje y su aporte en la educación ambiental

Autora: Carina Magaly Alvarez Gomes de Cos

Año: Diciembre, 2013

Objetivo: Identificar cual es el aporte del reciclaje en la educación ambiental de los y las estudiantes del colegio privado mixto “Los altos”.

El resultado obtenido se simplifica en el cuidado del medio que le rodea, el valor social contribuye significativamente en la educación ambiental y se ha de proporcionar información básica, desarrollo de técnicas como expositiva, resumen, demostración, incluir la clasificación de residuos, facilitar ideas creativas que permitan la reutilización y buscar centros de acopio o recolectores.

4.- Reciclaje y conciencia ambiental en el mejoramiento de la sostenibilidad del planeta

Autora: Ilda Ruth Calle Aguilar

Año: 01 de agosto del 2016

Objetivo: Permitir que los niños tomen conciencia sobre la importancia de la separación, recogida y tratamiento de los residuos como paso imprescindible para su reciclaje y en consecuencia mejorar la sostenibilidad de nuestro planeta.

Este programa se planificó en 15 talleres, de los cuales se permitió a los estudiantes reconocer el significado del reciclaje y la toma de conciencia de su conducta.

5.- **La educación ambiental en el manejo de residuos sólidos en el centro de materiales y ensayos - Sena, Bogotá**

Autora: Ángela Patricia Cabrejo Amórtegui

Año: 2018

Objetivo: Promover un proceso de educación ambiental mediante un programa de intervenciones ecoeducativas que motiven la cultura ambiental y mejoren la gestión de residuos sólidos en el centro de materiales y ensayos - SENA, Bogotá.

El vínculo de la investigación con nuestro trabajo es la intervención de educación ambiental que se da para mejorar el manejo de residuos sólidos mediante un programa de educación.

4.2. Marco teórico

El concepto del reto de investigación es acción por el clima y desde esa premisa partimos al problema que es la contaminación de residuos sólidos en la zona de Caja de Agua en el distrito de San juan de Lurigancho. Proyectamos la solución con tres modos de combatir el problema, estos son: reutilizar, reciclar y reducir. Entonces fusionando esos 3 pilares, damos como resultado el **Smart Trash**.

El Smart Trash es un sistema inteligente de recolección de basura, ubicado en el distrito de S.J.L, que trabaja en conjunto con el municipio y los vecinos de la zona.

Para poder implementar la solución se analizó los “pains & gains” de los usuarios y estos fueron:

-”No importa cuanto limpien, la basura se sigue acumulando”

-”Mayor conciencia por parte de los vecinos, las autoridades no lo hacen todo”

-”Más personal para poder limpiar”

-”Sin noción del tiempo para botar basura”

Después se hizo una estructura de lo que piensan y sienten nuestros arquetipos para construir una propuesta de valor con sus alegrías, frustraciones y trabajos.

El siguiente paso era saber las emociones que sienten en el antes, durante y después. Una vez que sabemos las inquietudes del target, se procede a plantear los

insights, y estos eran: Dinámico, innovador, sostenible, accesible, low cost, visionario y sostenible.

Para finalizar se hizo el prototipado del producto que es un tacho de basura inteligente, que emitirá una señal a la Municipalidad, mediante una alarma que se dará mediante un aplicativo, este aplicativo servirá para que al momento de dar la señal de que está lleno, sea recogido por el recolector de basura.

Por qué es distinto, este tacho inteligente apoyará a las personas que no tienen acceso al recojo de basura por su zona y evitará que se aglomere la basura en una zona.

No solo apoyará a la Municipalidad para mantener la zona limpia, si no que incentivará a los vecinos con premios que se llevarán a cargo con los socios estratégicos.

Saavedra, O. (2011). Lineamientos principales para la implementación de un plan de gestión ambiental integral de los residuos sólidos urbanos municipales de la ciudad Lambayeque. (Tesis de pos grado). Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Lambayeque.

Rodríguez, M., Zúñiga, M. y Guíer, E. (2010). Didáctica Ambiental - Antología. (2 da Ed.). Costa Rica: EUNED RPP Noticias (2011, 08 de setiembre). El 40% de la basura que se produce a diario en Chiclayo es reciclable.

Organización No Gubernamental VITALIS (2014). Tiempo de degradación de Residuos y desechos.

5. Beneficiarios

Gabriela Torres es una ama de casa de 41 años, es madre soltera, tiene 3 hijos y vive con sus padres. Debido a la pandemia, no tiene los mismos ingresos y ahora hace las compras en un mercado donde consigue productos buenos y a buen precio.

El customer journey está basado en los momentos del arquetipo y estos son:

En el antes, donde tenían preocupación por tener limpia la zona, mantenimiento de limpieza de la zona y organización para mantenimiento de la misma. Ellos tenían mucha preocupación por la zona donde viven y también empatía por los vecinos ya que recogían sus desechos y lo organizaban.

En el durante, cuando llegó la pandemia, empezaron a contaminar el jirón Trujillo y alrededores, por eso se incrementó la cantidad de basura y la zona está irreconocible. Ellos tenían miedo de contagiarse y no les interesaba mantener las calles limpias, había mucha indiferencia.

En el después, los mismo vecinos tendrán incentivos para mejorar el lugar donde residen para dejar de contaminar el medio ambiente, y también se les enseñara a los residentes y trabajadores sobre la importancia del medio ambiente y reciclaje.

La cantidad de beneficiarios del reto de innovación será un estimado de 600 personas que residen en el Jirón Trujillo del distrito de S.J.L. Estos pertenecen al mercado industrial: clientes, productos y venta.

6. Propuesta de Valor

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

6.2. Propuesta de valor

- Diseñar un producto/servicio con enfoque ecológico.

- Un producto/servicio que sensibilice y concientice la importancia de mejorar la calidad de vida y de la zona donde vive o trabaja.

-Generar empatía.

6.3. Segmento de clientes

Personas que viven, trabajan y frecuentan Jirón Trujillo en la zona de Caja de Agua en el distrito de SJL

6.4. Canales

- Facebook

-Instagram

-Tiktok

-Youtube

-Linkedin

-Whatsapp

6.5. Relación con los clientes

-Confianza.

-Fidelidad con la idea.

-Constancia de la idea.

-Compresión a los cambios.

-Ganas de aprender y mejorar.

6.6. Actividades clave

-Uso de la tecnología de la información.

-Promoción del servicio/producto, mediante el marketing y publicidad.

6.7. Recursos clave

-Publicidad para llegar a los vecinos.

-Organización y compromiso.

6.8. Aliados clave

-Vecinos de Jirón Trujillo.

-Personal que labora en los establecimientos cercanos.

-Municipalidad de San Juan de Lurigancho.

-Proveedores para el producto/servicio.

6.9. Fuentes de ingresos

-Marketing /Publicidad digital.

-Materiales a utilizar para el producto/servicio.

6.10. Presupuestos

Extensión: máximo 2 caras.

Formatos para obtener la información: Lienzo del Modelo de Negocios, y todos aquellos relacionados a identificar los beneficiarios del reto de innovación.

7. Resultados

Etapa 1.- Conocer el problema y las causas:

- La ignorancia de los vecinos al botar sus residuos orgánicos cerca al lugar donde trabajan y laboran.

- Que los mismos vecinos de la zona, tiren sus basura descaradamente en una zona inadecuada.
- No tener el conocimiento que la basura puede disminuirse si realizan las acciones adecuadas.
- Etapa 2.- Planteo de la solución:
- Incentivar a los vecinos con el tema de la limpieza.
- Crear un centro de acopio para que los vecinos tiren su basura.
- Se realizan mejoras de áreas verdes en los alrededores

Etapa 3.- Ejecución de la solución

- Realizar un seguimiento y apoyar a los vecinos para que la zona donde viven sea agradable y no contaminante.
- Se trabajará de la mano con la comunidad, marcas y municipio con el fin de realizar alianzas estratégicas para fomentar la ayuda y la toma de conciencia.
- Como somos creativos, apoyaremos a los usuarios a mejorar su comunidad de una manera dinámica (Prototipado del producto)
- Creación de Smar Trash.

Extensión: máximo 4 caras.

Formatos para obtener la información: Blueprint, ficha de experimentación enseñada por rrebrand, y todos aquellos relacionados a identificar los resultados del reto de innovación.

8. Conclusiones

En base a la extensa investigación de las entrevistas a profundidad, encuestas online y estudio observacional, podemos declarar que sí se cumplió el reto de innovación de los formatos establecidos. Indagamos minuciosamente en el trabajo de campo, ya que visitamos el lugar, hablamos con nuestro target y propusimos una vía innovadora y creativa con respecto a nuestras carreras (Arquitectura de interiores y publicidad). Se propuso una solución factible con respecto a la evidencia del problema ya que nuestro resultado es aceptable y real para reducir la contaminación de residuos sólidos generados en Jirón Trujillo.

Los resultados mostrados son evidencia del diseño, análisis y estudio de lo que realmente necesita el target que deseamos ayudar.

9. Bibliografía

Álvarez, L. (2009). La conciencia Humana: perspectiva cultural. Barcelona: Anthopos

Asociación Medio Ambiente y desarrollo sostenible de América Latina (2009). Reciclaje Sostenible. Recuperado de: http://www.informeavina2009.org/espanol/reciclaje.html

Calderón, L. Monsalve, L. y Pinedo, C. (2010). Programa de talleres ERRES para promover la conservación del medio ambiente en la Institución Educativa "Ricardo Palma Nº10223"- Chiclayo. (Tesis pre grado). Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Chiclayo. Recuperado de: http://es.slideshare.net/Camil5/trabajo-dereciclaje

Organización No Gubernamental VITALIS (2014). Tiempo de degradación de Residuos y desechos. Recuperado de: http://www.vitalis.net/

10. Anexos

Decreto Supremo 044 de 2020 [con fuerza de ley]. Por medio del cual se expide Declarar Estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID-19. 15 de marzo del 2020. D.O. No. 1864948-1.

Decreto Supremo 009 de 2015-TR [con fuerza de ley]. Por medio del cual se reglamenta la Ley 30036. 2 de noviembre del 2015. Recuperado de https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-que-aprueba-el-reglamento-de-la-ley-n-30036-decreto-supremo-n-009-2015-tr-1307067-3/

Expreso (2019). Gran aniego de aguas servidas afecta SJL. Recuperado de https://www.expreso.com.pe/actualidad/gran-aniego-de-aguas-servidas-afectasjl/.