ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA PRIVADA

"TOULOUSE LAUTREC"

CAMPAÑA DIGITAL QUE PERMITA INFORMAR ACERCA DEL TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES A LOS COMERCIANTES DEL MERCADO SEÑOR DE LOS MILAGROS EN EL DISTRITO DE VENTANILLA, CALLAO

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

AUTOR

ARIANA XIMENA BECERRA CARO

https://orcid.org/0009-0000-1522-2149

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

AUTOR

JUAN DIEGO HUETE CALVO

https://orcid.org/0009-0005-3664-2421

ASESOR

JONATAN FREEDDY SAYAN CHUMBIRIZO

https://orcid.org/0000-0002-3436-5249

Lima-Perú

OCTUBRE 2024

PAPER NAME

JUAN DIEGO HUETE CALVO - ARIANA XI MENA BECERRA CARO.pdf

AUTHOR

-

WORD COUNT

8425 Words

CHARACTER COUNT

44418 Characters

PAGE COUNT

36 Pages

FILE SIZE

308.7KB

SUBMISSION DATE

Oct 25, 2024 6:32 PM GMT-5

REPORT DATE

Oct 25, 2024 6:32 PM GMT-5

17% Overall Similarity

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

- 15% Internet database
- 3% Publications database
- Crossref database
- Crossref Posted Content database
- 14% Submitted Works database

Excluded from Similarity Report

- Bibliographic material
- Quoted material

Resumen del Trabajo de Investigación

El trabajo de investigación trata sobre una campaña digital centrada en informar a los comerciantes del Mercado Señor de los Milagros del distrito de Ventanilla, Callao, sobre el tratamiento de aguas residuales. Este problema afecta su entorno y salud pública, ya que muchos desconocen las consecuencias de prácticas inadecuadas, como el vertido de aceite en los lavaderos.

Se utilizó una metodología de resolución creativa de problemas basada en herramientas como el Mapa de Actores y el Lienzo de Propuesta de Valor para identificar y entender a los usuarios, desarrollar la campaña y ofrecer soluciones sostenibles. La innovación se centra en la instalación de separadores de grasa con filtros de aceite, conectados a un sistema que nutre huertos comunitarios, convirtiendo los desechos en recursos valiosos. Esta propuesta será promovida a través de una campaña digital.

La propuesta plantea generar una solución sostenible y atractiva a largo plazo para los comerciantes, con beneficios no solo ecológicos, sino también económicos al poder aprovechar los huertos. Además, la campaña digital servirá como plataforma para educar e involucrar a los usuarios en prácticas sostenibles.

Para medir la efectividad de la solución, se implementó un prototipo piloto del separador de grasa, que fue mostrado a los comerciantes del mercado “Señor de los Milagros” en el distrito de Ventanilla, para que pudieran observar el funcionamiento de este mismo. Además, se aplicó una encuesta para medir su satisfacción y percepción sobre el impacto de la propuesta. Los resultados de la encuesta reflejaron un 80% de satisfacción general y un 90% de aprobación en cuanto al impacto positivo del filtro en la reducción de la contaminación de aguas residuales. El sistema benefició directamente a 16 puestos de comida en el mercado, impactando a más de 100 personas de manera directa y potencialmente a miles en la comunidad. Se proyectó que la adopción de esta tecnología alcanzaría entre un 50% y 70% en los meses siguientes, con visitas y capacitaciones mensuales para asegurar su correcto funcionamiento y sostenibilidad.

Se concluye que la propuesta de instalar separadores de grasa es relevante para el público objetivo, y que la campaña digital desempeña un rol crucial para captar su atención y motivar un cambio de comportamiento. Se recomienda mantener una actualización continua del contenido y un monitoreo regular para asegurar la sostenibilidad y efectividad de la propuesta a largo plazo.

Palabras clave: tratamiento de aguas residuales, campaña digital, sostenibilidad, comerciantes, Ventanilla.

TABLA DE CONTENIDO

Resumen del trabajo de investigación

1. Contextualización del problema……..5
2. Justificación…….7
3. Reto de Innovación……11
4. Sustento teórico……..12
   4.1 Estudios previos…….....12
   4.2 Marco teórico…….....15
      4.2.1. Creación de un filtro de aceite…….....15
      4.2.1.1. Conceptualización de un filtro de aceite……...…….....15
      4.2.1.2. Sostenibilidad…….....….....….....….....….....….....….....16
         4.2.1.2.1. Reciclaje…....…...…...…...…...…...…...….....….....16
      4.2.1.3. Aplicativo móvil…...…...…...…...…...…...…...…...….....16
         4.2.1.3.1 Android…...…...…...…...…...…...…...…...….....16
         4.2.1.3.2. IOS…...…...…...…...…...…...…...…...…...….....17
      4.2.1.4. Creación de una campaña digital...…...….....…...…...….....….....17
         4.2.1.4.1. Desarrollo de una campaña digital…...…...….....….....17
         4.2.1.4.2. Fases de una campaña digital…...…...….....….....17
         4.2.1.4.3. Briefing…...……...….....….....17
         4.2.1.4.4. Elaboración de la estrategia de comunicación.....….....17
         4.2.1.4.5. Planificación de medios.....…...…...…...…...…...….....18
         4.2.1.4.6. Campaña…...……...….....….....18
         4.2.1.4.7. Campaña online…...……...….....….....18
      4.2.1.5. Planificador de medios de la campaña digital…….....18
         4.2.1.5.1. Estrategia en Redes Sociales…....…….....18
         4.2.1.5.2. SEM…….....18
         4.2.1.5.3. BTL…….....….....19
         4.2.1.5.4. Importancia de la creación de una campaña digital que permita informar acerca del tratamiento de aguas residuales...…….....19

5. Beneficiarios……...20
6. Modelo de negocio……..….21
6.1 Reto de diseño…...…….……...21
6.2 Propuesta de valor…….……22
6.3 Segmento de clientes……..…22
6.4 Canales…….……..…22
6.5 Relación con los clientes……...23
6.6 Actividades clave…….……..….23
6.7 Recursos clave……...…….23
6.8 Aliados clave……..……23
6.9 Fuentes de ingreso……..…24
6.10 Impacto…….……...24
6.11 Presupuesto…….……...…..24
7. Resultados…….……..…28
8. Conclusiones…….……..…29
9. Bibliografía…….……...31

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. *Inversión Inicial* …….. 25

Tabla 2. *Gastos mensuales* …….…….. 27

Tabla 3. *Ingresos*……..…..…….....….. 28

1. Contextualización del Problema

El agua es un recurso esencial y crucial para todos los seres vivos. Su función es fundamental en la regulación de los ecosistemas terrestres, ya que ayuda a mantener el equilibrio necesario para la supervivencia de animales y plantas. Entre sus principales funciones se destacan su capacidad de regulación natural del clima. Es decir, es un elemento crucial para la población, ya que se utiliza un 70% para la agricultura, un 15% en la industria y el otro 15% para uso doméstico. Según un estudio de la OMS (2024), en el año 2015, el 71% de la comunidad en el mundo tenía un acceso a un abastecimiento de agua tratada de forma segura, es decir, a disposición de la población en momentos necesidad y sin contaminación. Es decir, esta información deja fuera a casi un tercio de la ciudadanía global. Además, 844 millones de pobladores necesitan de un servicio básico de suministro de agua apta para consumo humano.

Numerosos estudios han señalado los problemas asociados con las aguas residuales a nivel mundial y como no han sido abordados de manera eficaz, ocasionando un sinfín de problemas como la contaminación ambiental, enfermedades en el ser humano y transformaciones graves al ecosistema. Un estudio indica que el 63 % de la contaminación mundial por nitrógeno proviene de aguas residuales generadas en los sistemas de alcantarillado; el 32% se origina de vertidos directos, y el 5% de sistemas sépticos (Tuholske, 2022), este problema es causado por los sistemas de tratamientos que no son óptimos, ya que no se elimina en su totalidad todo.

Esto conlleva a fuertes consecuencias para los habitantes del lugar. Aunque la mayoría no está informada en su totalidad, desconocen la problemática que los rodea y actúan

desde la ignorancia. Como indica la Plataforma del Estado peruano (OEFA), cada poblador en el país genera 142 litros de aguas contaminadas al día.

Además, según la OEFA (2022), en el Perú existen 202 plantas de procesamiento de aguas residuales, de las que 171 se mantienen en funcionamiento. Esto significa que el 85 % remueven las partículas contaminantes de las aguas servidas que se originan gracias al uso de servicios de agua tratada y sistemas de alcantarillado en las urbanizaciones, se garantiza que estos contaminantes no lleguen a fuentes de agua naturales como ríos, lagunas y mares, etc., con el objetivo de garantizar la conservación del medio ambiente y la salud pública.

Según Larios, González y Morales (2016) Las aguas residuales y su impacto negativo en el Perú. En el país, se ha concretado sólo el 30% de la inversión pública destinada a la potabilización de agua, según el Plan Nacional de Saneamiento Urbano y Rural 2006-2015. La contaminación del agua ocurre en niveles primario, secundario y terciario de las fuentes hídricas. Los contaminantes pueden ser de origen orgánico o inorgánico. En todos estos casos, el agua contaminada representa un peligro para la salud de los pobladores.

En la Provincia Constitucional del Callao, en el distrito de Ventanilla, solo hay una planta de tratamiento de aguas contaminadas, que depura aproximadamente el 10% de las aguas residuales, mientras que el resto se deposita directamente al mar, lo que amenaza la salud pública de las áreas circundantes y daña diversas formas de vida en el ecosistema acuático. A esta problemática también se suma el vertimiento de aceite por los lavaderos que complementan el agravio del problema.

Basándose en lo expuesto anteriormente y considerando las carreras de Comunicación Audiovisual y Multimedia, Publicidad y Marketing Digital, se busca ofrecer una solución centrada en los establecimientos comerciales diarios y en la gestión de los desechos de aceite vertidos en los lavaderos.

2. Justificación

El procesamiento de aguas contaminadas actualmente es una problemática que no se está abordando con la importancia que se requiere, ya que afecta de diversas maneras. Según Larios, González y Morales (2016), más del 80% de la población de América Latina vive en áreas urbanas, a pesar de que el suministro de agua es limitado. Además, el 70% de las aguas residuales no se trata, lo que dificulta el ciclo del agua, especialmente en lo que respecta al reciclaje debido a su contaminación.

Por otro lado, Sinia (2016), menciona que los compuestos que contaminan el agua pueden ser tanto orgánicas como inorgánicas. En todas estas situaciones, la contaminación del agua pone en riesgo a la salud pública.

La investigación tiene como objetivo conocer a profundidad la problemática, identificarla y poder encontrar una solución viable que sea beneficiosa. Con esta información se podrá implementar una campaña informativa, mostrando hallazgos relevantes e impactantes.

Además, nuestro enfoque busca contribuir de manera significativa acerca de la falta de información del tratamiento de aguas residuales, poder mejorar la calidad del agua en un tiempo prolongado y encontrar aliados estratégicos que deseen formar parte de esta iniciativa, ya que con una base sólida de investigación se podrá generar soluciones que a largo plazo ayudan a reducir la contaminación que en la actualidad aumenta cada vez más.

2.1. Justificación Social

Para poder mejorar en el cuidado de las aguas residuales domésticas, por ejemplo brindar información veraz acerca de la problemática, ya que la gran mayoría de personas desconoce o no le toman la debida importancia, ya que no consideran que sea un problema grave o que les afecte de manera directa. Si bien es cierto, las consecuencias no se ven en el instante, pero de a poco va afectando a la población. Hay muchos factores que agravan el problema, pero una de las actividades más comunes es el vertimiento de aceite en el lavadero.

Según Leogon (2018), el aceite que se encuentra en las aguas se centra en consumir el oxígeno disuelto necesario para su metabolismo, por ende, provoca la desaparición de los ecosistemas acuáticos. Además, las cargas orgánicas provenientes por aceites y grasas crean las condiciones para el crecimiento de bacterias, lo cual está relacionado al nivel de contaminación en el agua.

La población desconoce el sinfín de consecuencias que puede ocasionar que se siga vertiendo el aceite por los lavaderos. Se pudo averiguar que un litro de aceite contamina 1000 litros de agua, no obstante, la normativa peruana menciona que no es un riego (Solís & Neira, 2018), pues se lo refiere como "grasas y aceites comestibles de origen animal o vegetal para desecho". En Perú, gran parte de los ríos están contaminados por residuos de aceite comestible usado, lo que constituye uno de los principales factores de contaminación de agua, debido a que esta sustancia que se forma en la superficie dificulta la oxigenación, causando la muerte de diferentes especies (Moya & Moya, 2020).

De acuerdo con los datos recolectados, nuestro enfoque se dirige hacia la población del Mercado Señor de los Milagros de Ventanilla, Callao, ya que consideramos que es un foco latente y que se puede abordar con mayor precisión y accesibilidad, a fin de poder conocer a profundidad su comportamiento. Como solución al problema, tenemos como

iniciativa crear una campaña digital acerca de la contaminación de las aguas residuales domésticas y las consecuencias negativas que conlleva no tener un cuidado adecuado del mismo. Buscando conectar con nuestro público objetivo con el fin de que conozcan acerca del problema y brindarles opciones de cómo poder mejorar sus hábitos de una forma creativa e innovadora. Esta acción ayudará a los comerciantes que desconocen del tema a tener información verídica y confiable e incluso soluciones que disminuyen a largo plazo la problemática y así poder cambiar ciertos comportamientos que generan que la problemática se intensifique.

2.2. Justificación Práctica

El proyecto se realiza con el objetivo de disminuir la contaminación de las aguas residuales, ya que los vendedores del Mercado Señor de los Milagros en un tiempo determinado se podrían ver afectados por las consecuencias que ocasionará si no se genera un cambio en la actualidad. Según la OEFA (2014), actualmente, de los 2.2 millones de metros cúbicos (m3) de aguas contaminadas fluyen diariamente a través de los canales de alcantarillado en el país, solo el 32% es tratado previamente a ser vertido al mar, ríos, lagos y arroyos. En Lima, se producen 1.2 millones de m^3 de aguas contaminadas en los sistemas de alcantarillado, de los cuales solo el 20% recibe un correcto procesamiento.

De acuerdo a la investigación realizada por Clavijo Contreras, Michael Bill (2020), es importante resaltar que existe un crecimiento poblacional, impulsado por el desarrollo de áreas urbanas, lo cual conlleva al agua residual a convertirse en una cuestión seria, que como resultado de ello ha tenido un impacto negativo en el medio ambiente, especialmente en nuestro país y en otros que están en proceso de desarrollo. En base a los datos colocados, nos vamos a enfocar hacia la población del Mercado Señor de los Milagros de Ventanilla, Callao, ya que es la población que no está informada adecuadamente y por ende son más propensos a seguir teniendo un comportamiento negativo desde la ignorancia. Con el fin de brindar una

solución a esta problemática, se busca crear una app con datos importantes de cómo se encuentran en la actualidad las aguas residuales del distrito y como se puede evitar la expansión de este problema.

2.3. Justificación Metodológica

En busca de encontrar una solución para el problema abordado, utilizamos la metodología Innovation Challenge**,** ya que nos ayudó a sintetizar y ordenar la información encontrada para la problemática. El proceso fue dividido por las etapas: Contextualizar, Investigar, Idear, Validar y Comunicar.

Las herramientas que fueron utilizadas en este proyecto fueron indispensables para lograr un óptimo análisis a la problemática y poder identificar por dónde podríamos iniciar.

Empezamos a definir el contexto de estudio, de acuerdo con la ODS seleccionada, se dividió en dos secciones lo que me apasiona y lo que sé hacer. Con esta actividad se pudo conocer las fortalezas y gustos del equipo de acuerdo con el tema; fue muy importante porque conocimos las habilidades del grupo y en base a ello poder saber desde donde iniciar.

Por otro lado, se siguió con el Mapa de Actores; esta herramienta fue vital para poder precisar el problema abordado y a su vez poder colocar a los usuarios que forman parte de la problemática en secciones de acuerdo con los niveles de importancia como central, directos e indirectos. Este paso es fundamental en el proceso, ya que nos permite conocer qué roles cumple cada uno de los actores para poder diferenciarlo y enfocarnos con mayor precisión.

Asimismo, seguimos con el Mapa del Problema que, de acuerdo con el tema que elegimos, nos ayudó a definir el problema dividiéndolo en lo que sí funciona y en lo que no podría funcionar y se pudieron seleccionar los temas que son más urgentes a resolver como la falta de información acerca de la contaminación de las aguas residuales domésticas, falta de

espacio adecuado para el tratamiento de agua y el vertimiento de desechos inapropiados por los lavaderos. En base a estos temas pudimos avanzar con los siguientes pasos, ayudándonos a ir delimitando nuestro enfoque a una solución más precisa.

Además, se utilizó la herramienta de arquetipos, esta parte fue fundamental porque nos ayudó a ver desde una perspectiva a conocer al público objetivo al que nos dirigimos, pudiendo identificar sus comportamientos, características, dolores e insigths y se identificó que la gran parte del público objetivo desconocen la problemática, aunque están dispuestos a participar en el cambio, no ven que haya la iniciativa ni información necesaria para saber cómo contribuir a la problemática .Con todo lo identificado procedimos a redactar el reto de diseño con la estructura ¿Cómo podríamos?, con el fin de lograr diseñar una solución enfocada en los usuarios a los que nos dirigimos.

Por último, se avanzó el lienzo de propuesta de valor, el cual ayuda a facilitar e identificar si el enfoque está alineado con el público objetivo al que la investigación está dirigida. Esta herramienta permite identificar los dolores y ganancias del arquetipo, ayuda a analizar si la propuesta de valor es coherente con la problemática que se está abordando, con el fin de que se pueda realizar una propuesta creativa.

3. Reto de innovación

Campaña digital que permita informar acerca del tratamiento de aguas residuales a los comerciantes del Mercado Señor de los Milagros en el distrito de Ventanilla, Callao.

3.1. Preguntas de investigación

3.1.1. Pregunta general:

¿Cómo podríamos informar acerca del tratamiento de las aguas residuales a los comerciantes del Mercado Señor de los Milagros?

3.1.2. Preguntas específicas:

P1 ¿Cuáles son las necesidades de los comerciantes del Mercado Señor de los Milagros que se cubrirá en la implementación de una campaña digital?

P2 ¿Qué recursos se van a utilizar para la implementación de la campaña digital para los comerciantes del mercado Señor de los Milagros del distrito de Ventanilla, Callao?

P3 ¿De qué manera se genera el impacto en el tratamiento de las aguas residuales a los comerciantes del mercado Señor de los Milagros del distrito de Ventanilla, Callao?

3.2 Objetivo general

Implementar una campaña digital que ayude a informar acerca del tratamiento de aguas residuales a los comerciantes del Mercado Señor de los Milagros en el distrito de Ventanilla, Callao

3.2.1. Objetivos específicos

O1. Investigar las necesidades de los comerciantes del mercado Señor de los Milagros del distrito de Ventanilla, Callao.

O2. Identificar los recursos que se van a utilizar para el prototipo en los comerciantes del mercado Señor de los Milagros del distrito de Ventanilla, Callao.

O3. Determinar el interés sobre el prototipo de los comerciantes del mercado Señor de los Milagros del distrito de Ventanilla, Callao.

4. Sustento Teórico

4.1.Estudios previos

Mesías (2019) en su tesis denominada *Elaboración de una campaña sobre la gestión adecuada del aceite como residuo peligroso en la ciudad de Quito para fomentar prácticas*

medioambientales responsables. Desarrolló una campaña de comunicación dirigida a los habitantes de Quito sobre el uso y manejo del aceite vegetal en la alimentación.

Se obtuvo como resultado que una campaña informativa puede fomentar un comportamiento más ecológico en el manejo del aceite usado. Se sugiere crear nuevas herramientas y materiales de apoyo para mejorar la gestión del aceite vegetal.

La investigación permitió la creación de recursos audiovisuales y gráficos que explican el proceso de reciclaje del aceite.

La tesis destaca la falta de información adecuada sobre cómo desechar el aceite usado y los problemas ambientales asociados.

Parra (2023) en su tesis *Implementación y evaluación de un vermifiltro piloto empleado como tratamiento único de aguas residuales domésticas en una vivienda de la parroquia Baños, analizando su aplicación como una estrategia de economía circular.* Implementó y evaluó un vermifiltro piloto para el tratamiento exclusivo de aguas residuales domésticas.

Los resultados muestran que, tras la implementación del vermifiltro, se monitorean 14 parámetros fisicoquímicos y microbiológicos cada 5 días durante 60 días. Se lograron eficiencias de remoción del 85.7 % al 91.6 % para la DBO5, del 81.1 % al 87.1 % para la DQO, del 62.8 % para nitritos, del 76.8 % para nitratos, del 76 % para amoniaco, y una remoción superior al 90 % para turbiedad.

Las conclusiones indican que el vermifiltro muestra una alta capacidad para eliminar carga orgánica y nutrientes, y ofrece mejores resultados como tratamiento único en comparación con un humedal artificial subsuperficial del mismo sitio.

La tesis destaca la utilidad de implementar un vermifiltro como tratamiento alternativo que no produce desechos tóxicos.

Aguilar y Cieza (2023). En su investigación *Propuesta de Implementación para la Automatización y Monitoreo de una Planta de Tratamiento de Agua Residual (P.T.A.R).* Diseñó un sistema automatizado para el control, monitoreo y transmisión de datos desde diversos sensores y actuadores en una planta de depuración de agua, específicamente una P.T.A.R.

Los resultados demuestran que el diseño puede ser escalado para su implementación real y que es factible verificar los valores propuestos a través de la interfaz.

Las conclusiones indican que los datos se mostrarán en una interfaz web fácil de usar. También se implementará un sistema de alertas que notificará al operador sobre posibles fallos en el sistema a través de la aplicación Telegram como medio de comunicación.

La investigación muestra que este diseño, conectado con una interfaz digital, ofrece la ventaja de minimizar la necesidad de que el operador se desplace al lugar físicamente, ya que los parámetros pueden ser supervisados de manera remota.

Inga y De La Cruz (2023) En su tesis *Simulación de una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas generadas en el distrito de Huancayo mediante el uso del software Stella – 2021.* Evaluó cómo el uso del simulador de procesos Stella contribuye a la implementación de una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas.

Los resultados indican que esta herramienta es práctica y permite obtener conocimientos valiosos sobre las posibles consecuencias del desarrollo de proyectos, facilitando la anticipación y mejora continua de escenarios.

Las conclusiones muestran que los sistemas de simulación son efectivos para evaluar la viabilidad de proyectos, teniendo en cuenta las variaciones operativas a lo largo del tiempo, y que representan una estrategia útil para lograr sostenibilidad.

La tesis resalta la utilidad de automatizar datos técnicos para el dimensionamiento e identificación de posibles cuellos de botella en los procesos de tratamiento.

Mejía (2021) en su investigación *Gestión de tecnología limpia para el tratamiento y reúso de aguas residuales en Lima-Callao.* Analizó de qué manera la gestión de tecnología limpia afecta el tratamiento y la reutilización de aguas residuales en Lima - Callao.

Los resultados muestran que el 75% de los encuestados creen que la tecnología facilita un control, seguimiento y mejora continua efectivos en las plantas de tratamiento.

Las conclusiones indican que un análisis sobre la gestión de tecnología limpia mejora el tratamiento y la reutilización de aguas residuales en Lima - Callao.

La tesis destaca la importancia de implementar un sistema de gestión ambiental efectivo, como el ISO 14001:2015, para satisfacer las necesidades de las partes interesadas.

4.2.Marco teórico

4.2.1. Creación de un filtro de aceite

4.2.1.1. Conceptualización de un filtro de aceite

Según Ramírez y Urbina: “utilizar un filtro es efectivo, ya que ayuda a la remoción de aceites y grasas. El filtro cumple con su propósito, trabajando en conjunto con otros añadidos para mejorar la absorción y coagular el aceite que contamina las aguas domésticas” (2022, p.59).

4.2.1.2. Sostenibilidad

Según Villabona, Iriarte y Tejada (2017) **“**El aceite usado daña el medio ambiente, ya que al ser vertido por los lavaderos, malogra las tuberías y contamina los sistemas de alcantarillado por ende también el agua. En la mayoría de países implementaron un sistema de recolección de aceite para detener la contaminación que produce el aceite” (como se citó en Cruz y Davis, 2021, p. 29).

4.2.1.2.1. Reciclaje

Según Alarcón y Romero: “el aceite se puede reutilizar o transformar de distintas formas como jabones, velas e incluso en combustible biodiesel”. (2021, p.84)

4.2.1.3. Aplicativo móvil

4.2.1.3.1 Android

Para Cruces y Carhuas: “el aplicativo Android actualmente cuenta con un mercado más amplio para los distintos usuarios, ya que su sistema se adapta a todos a una gran variedad de celulares”. (2020, p. 27)

4.2.1.3.2. IOS

Según Muñoz y García: “este sistema en sus inicios fue utilizado solo para iPhone, pero actualmente es utilizado en iPod Touch y iPad. Es de uso exclusivo para dispositivos móviles Apple, ya que maneja un software distinto. Además, incorpora la tecnología multitouch” (2017, p. 25).

4.2.1.4. Creación de una campaña digital

4.2.1.4.1. Desarrollo de una campaña digital

Según Cotrina (2023), actualmente la digitalización es fundamental para atraer a clientes potenciales y a su vez convertirlos en consumidores finales.

4.2.1.4.2. Fases de una campaña digital

4.2.1.4.3. Briefing

Según Blanco y Iglesias (2021), realizar el briefing es crucial para garantizar el éxito de cualquier campaña publicitaria, ya que tiene como propósito recolectar todos los datos necesarios para un mejor desarrollo de la campaña. Con la información precisa se podrá ejecutar una estrategia publicitaria efectiva.

4.2.1.4.4. Elaboración de la estrategia de comunicación

Leal y Quero (2011), exponen que en una era con variedad de canales es importante que se gestione cuidadosamente el mensaje de forma rigurosa y coherente, manteniendo una estrategia de comunicación, logrando transmitir un mensaje de forma rápida y efectiva. Lo que ayudará a destacar y generar reconocimiento, gestionando una buena comunicación e imagen.

4.2.1.4.5. Planificación de medios

Según Alfaro y Otiniano (2022), actualmente el internet está en constante expansión, tiene un mayor protagonismo en las estrategias de marketing y publicidad, generando que las marcas inviertan más en medios digitales. Lo que permite transmitir la información al público específico y que el mensaje sea recibido de manera efectiva.

4.2.1.4.6. Campaña

Sandoval et al. (2022), menciona que la campaña permite llegar a más usuarios. Se busca demostrar el diferencial y lograr la recordación de la marca y/o producto.

4.2.1.4.7. Campaña online

Según Fernández y Niño (2021), las redes sociales tienen un enfoque cada vez más en el contenido de videos en vivo. Además, está la tendencia de influencers que interactúan con los usuarios, como el uso de las plataformas digitales como Facebook, que se utiliza como soporte publicitario para llegar a mayor audiencia.

4.2.1.5. Planificador de medios de la campaña digital

4.2.1.5.1. Estrategia en Redes Sociales

Alcántara y Vega (2024) manifiestan que el marketing y las redes sociales son grandes aliados, ya que permiten que las marcas, productos y servicios conecten con los usuarios.

4.2.1.5.2. SEM

Zhang et al. (2021), destacan que el posicionamiento SEM es una herramienta publicitaria popular en la actualidad. En el marketing se busca que los anuncios aparezcan cerca de los resultados de búsqueda de los usuarios, ya que con ello se aumentará la visibilidad de lo que se anuncia.

4.2.1.5.3. BTL

Según Matovelle y Salas (2018), una campaña BTL ayuda a que el mensaje que se transmite tenga mayor valor, ya que se tiene un contacto directo con el público objetivo y a la vez genera una mejor experiencia en el usuario. Además, se puede realizar con mayor frecuencia porque el costo es más accesible a la de una campaña ATL. Asimismo, se logrará obtener una mejor percepción del usuario.

4.2.1.5.4. Importancia de la creación de una campaña digital que permita informar acerca del tratamiento de aguas residuales

A través de las entrevistas y encuestas realizadas a los comerciantes del Mercado Señor de los Milagros del distrito de Ventanilla, Callao. Actualmente no tienen el conocimiento adecuado de cómo tener un mejor cuidado y así poder evitar la contaminación de las aguas residuales. De acuerdo a la investigación realizada, se pudo encontrar el desconocimiento y por ende el desinterés de conocer a profundidad la problemática que los rodea. Incluso la falta de recursos viables para que puedan tener iniciativa hacia un cambio.

En relación con eso, la creación de una campaña digital que permita informar acerca del tratamiento de aguas servidas será la base de la propuesta creativa, ya que en conjunto se está desarrollando un separador de grasas con un aplicativo móvil interactivo que engloba el tema abordado. La campaña digital es el medio principal que ayudará a difundir la propuesta al público objetivo y captar su atención, ya que además de informar las consecuencias, también se presentará una solución viable que es el separador de grasas con sensor de nivel para aceite, donde el público objetivo conocerá a profundidad la problemática y tendrán acceso a información detallada de forma rápida y segura, incluso podrán visualizar el prototipo antes de usarlo.

5. Beneficiarios

5.1. Directos

La campaña digital que permita informar acerca del tratamiento de aguas residuales está enfocado a los comerciantes del mercado, que se encuentran desinformados, pero están predispuestos hacer parte del cambio si hay una solución que los incentive.

5.2. Indirectos

Los beneficiarios indirectos de la campaña digital que permita informar acerca del tratamiento de aguas residuales son los mercados, ya que tendrán la necesidad de implementar la solución en sus puestos para una mejor imagen hacia el público.

5.3. Arquetipo de Cliente

Los beneficiarios son los comerciantes del mercado Señor de los Milagros, que están ubicados en el distrito de Ventanilla, Callao. Conocen acerca del tema, pero no a profundidad, por ende, al no conocer las consecuencias y desconocer una solución que les permita modificar o implementar nuevos comportamientos, siguen realizando un inadecuado cuidado de las aguas residuales. Les gustaría que se les informe, se les motive y a su vez se brinde una solución para que puedan implementarlo en su día a día, pero que no les genere cambios drásticos ni gastos exorbitantes.

Antonia Bravo es una comerciante que tiene su puesto de comida en el mercado "Señor de los Milagros" distrito de ventanilla. Al tener años de experiencia trabajando en dicho mercado, con el tiempo Doña Antonia adquirió conocimientos sobre los problemas que causa verter aceite por el desagüe y ser testigo de una mala gestión de residuos. Pues, la obstrucción en las tuberías perjudicó el flujo del agua en su puesto de comida. Por esto mismo, participa activamente en charlas sobre el cuidado de las tuberías, ha incentivado a la recolección de aceite por galón y venderlo. Sin embargo, sus compañeros de trabajo son indiferentes. Cada vez que las tuberías presentan problemas, vierten ácido muriático al drenaje y dicha acción trae problemas a largo plazo. Ya que, tiene un impacto negativo al sistema de depuración de aguas residuales. Pues, una parte del agua potable ha pasado por dicho tratamiento para ser reutilizada. Además, la red de alcantarillados puede quebrarse o existir corrosión, poniendo en peligro el almacenamiento del agua en casos de sismos o

fenómenos del niño . Los costos de mantenimiento se incrementan, contaminan ríos, lagos, mares y existe el riesgo de infiltrarse en los acuíferos.

Los arquetipos mencionados se desarrollaron a través de la investigación realizada, que se fue recolectando con observación directa, encuestas, entrevistas y el Mapa de Actores que está dividido en tres partes.

1. Centrales: Aquí está ubicado el público objetivo, los vendedores del Mercado Señor de los Milagros, ya que nuestra investigación se enfoca en este sector en específico como punto inicial y son parte de la problemática, porque no cuentan con información relevante acerca de la contaminación de las aguas residuales. Además, se beneficiarán de la solución propuesta.
2. Directos: Aquí están los usuarios que rodean al público objetivo. Es decir, comité del mercado, habitantes del distrito, municipalidad y presidente de la Asociación del mercado.
3. Indirectos: En esta parte están las entidades públicas y el alcalde del distrito, ninguno de los mencionados tienen contacto directo con el público objetivo. Además, no fueron parte para la creación de los arquetipos.

6. Modelo de Negocio

6.1. Reto de diseño

¿Cómo podríamos diseñar una solución que facilite la educación, comunicación y participación de los vendedores del Mercado Señor de los Milagros en prácticas sostenibles que prevengan la contaminación del tratamiento de aguas residuales?

6.2. Propuesta de valor

A través de una campaña digital, se va a informar la propuesta de instalar separadores de grasa en cada puesto del mercado Señor de los Milagros, conectados a un conducto que

alimenta un huerto propio. Podrán conocer cómo afecta sus acciones a la contaminación de las aguas residuales. Además, conocerán la solución propuesta que no solo evita que los residuos grasos obstruyan los alcantarillados, cuidando el saneamiento del lugar, sino que también permite a cada comerciante aprovechar estos residuos de manera sostenible. Los nutrientes filtrados alimentarán un huerto individual, brindando la posibilidad de cultivar alimentos frescos o hierbas que mejoren el abastecimiento y la autosuficiencia del mercado.

6.3. Segmento de clientes

La investigación tiene un enfoque en los comerciantes que en sus puestos cuentan con lavadero en el mercado Señor de los Milagros del distrito de Ventanilla, Callao. Porque son los usuarios que con frecuencia vierten el aceite por la falta de información e incluso por la deficiencia en la gestión de residuos.

6.4. Canales

Se busca conectar con el público objetivo y lograr que genere impacto la solución propuesta. Es por ello que se realizará una campaña digital que ayude a que el mensaje llegue y capte la atención mediante contenidos visuales como educativo, videos demostrativos, interacción directa, historias de éxito y piezas gráficas creativas, con el fin de lograr una comunidad que apoye el cuidado de las aguas residuales enseñando los beneficios que tiene usar un separador de grasas. Se logrará lo mencionado con una estrategia donde el contenido que será publicado informará, educará y generará interés en los usuarios. Esta campaña se difundirá por Facebook e Instagram, porque son plataformas que tienen buen alcance y son indispensables para generar comunicación cercana con los usuarios.

6.5 Relación con los clientes

Los usuarios tendrán sesiones educativas sobre el uso y mantenimiento de los separadores de grasa con acompañamiento y visitas para asegurar el correcto funcionamiento de los sistemas instalados. Generando una mejor experiencia del usuario.

6.6. Actividades clave

Los pasos para las actividades clave iniciarán con la instalación de los separadores de grasa, formación de huertos, cursos y talleres sobre prácticas sostenibles, monitoreo del sistema y de las prácticas de los comerciantes. En conjunto con la campaña en redes sociales.

6.7. Recursos clave

Los recursos que se requieren para la elaboración de la propuesta es el separador de grasa, educadores profesionales que ofrezcan capacitación, insumos para huertos como semillas, tierra y herramientas necesarias para el cultivo. Además, se contará con el área de diseño, marketing, audiovisual y diseño arquitectónico.

6.8. Aliados clave

Como principal, al mercado Señor de los Milagros, ya que son el público objetivo de la propuesta. Asimismo, la Municipalidad de Ventanilla, ya que se requiere colaboración en cuanto a normativas y espacios para talleres. Por otro lado, ONGs ambientales porque permitirán que asociaciones apoyen la educación y sensibilización sobre el medio ambiente. Finalmente, expertos en sostenibilidad con el fin que se brinde capacitación y asesoramiento técnico.

6.9. Fuentes de ingresos

Como principal fuente de ingreso se tiene las cuotas de membresía, es un aporte mensual de los comerciantes para el mantenimiento del sistema. También, la venta de productos cultivados, la posibilidad de vender los productos frescos del huerto en el mercado.

Por último, subvenciones y patrocinios, búsqueda de financiamiento a través de ONG, empresas privadas y el gobierno.

6.10. Impacto

En primer lugar, la solución es un filtro de aceite conectado a un biofiltro, tendrá un impacto significativo en la mejora de la calidad del agua en el distrito de Ventanilla, específicamente en el mercado "Señor de los Milagros", donde se estima que atenderá a aproximadamente 16 puestos de comida, beneficiando a un número considerable de consumidores y trabajadores. Con una población local que incluye a comerciantes y clientes, se proyecta que el producto alcance a más de 100 personas de manera directa y, potencialmente, a miles si se considera el impacto en la comunidad. Empresas relacionadas con la sostenibilidad y el tratamiento de aguas podrían estar interesadas en colaborar o invertir, ya que ingresarán en un mercado en crecimiento con un enfoque en la responsabilidad social y ambiental, alineándose con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Inicialmente, se espera que al menos un 50-70% de los propietarios de los puestos de comida se adapten a esta nueva tecnología, impulsados por la necesidad de cumplir con regulaciones ambientales y por los beneficios a largo plazo que ofrecerá en la calidad del agua y la salud pública.

6.11. Presupuestos

Tabla 1. Inversión inicial

Ítem	*Descripción de recursos*	*Cantidad*	*UM*	*Costo unitario*	*Importe*
1	Tubo de 1" C- 10 S/R	1	UND	S/10.00	S/10.00
2	Tubo de 1/2" C-10 S/R	1	UND	S/7.00	S/7.00
3	Tubo de 1 1/2" C-10 S/R	1	UND	S/17.00	S/17.00
4	TEE DE 1 ½	1	UND	S/8.00	S/8.00
5	Adaptador de 1" ECHIZO	2	UND	S/2..00	S/4.00
6	Adaptador de 1 1/2 ECHIZO	1	UND	S/3.50	S/3.50
7	Codo de 1C - 10 S/R	3	UND	S/4.50	S/13.50
8	Codo de 1 1/2 C-10 S/R	5	UND	S/7.00	S/35.00
9	Codo de 2C-10 S/R	1	UND	S/11.00	S/11.00
10	Tapón hembra de 1 1/2 C-10 S/R	1	UND	S/5.50	S/5.50
11	Unión de 1 1/2 C-10 S/R	1	UND	S/5.00	S/5.00
12	Tee DE 1 1/2 C-10 S/R	1	UND	S/8.00	S/8.00
13	Tee de 1" C-10 S/R	2	UND	S/5.00	S/10.00
14	Codo de 1/2 C-10 S/R	1	UND	S/1.00	S/1.00
15	Tee de 1/2 C-10 S/R	1	UND	S/1.50	S/1.50
16	Tapón hembra de 1 1/2 C-10 S/R	2	UND	S/5.50	S/11.00
17	Pegamento de 1/16 azul	1	UND	S/10.00	S/10.00
18	Niple Especial 1	2	UND	S/10.00	S/20.00
19	Niple Especial 1/2"	1	UND	S/8.00	S/8.00

20	Niple Especial de 1 1/2"	1	UND	S/18.00	S/18.00
21	Bolsa de grava fina	1	UND	S/1.00	S/1.00
22	Bolsa de grava	1	UND	S/1.00	S/1.00
23	5 Kilos bolsa de arena gruesa	1	UND	S/1.00	S/1.00
24	5 kilo bolsa de arena fina	1	UND	S/1.00	S/1..00
25	Movilidad de tubos	1	UND	S/30.00	S/30.00
26	Arena y Piedras	1	UND	S/20.00	S/20.00
27	Balde	1	UND	S/35.00	S/35.00
28	Mosquitero	1	UND	S/9.00	S/9.00
29	Cinta Teflon	1	UND	S/1.50	S/1.50
30	Unión universal 1"	1	UND	S/12.00	S/12.00
31	Paño reutilizable SCOOT	1	UND	S/8.00	S/8.00
32	Adaptador con rosca 1/2	1	UND	S/2.00	S/2.00
33	Diseñador gráfico	1	UND	S/2000.00	S/2000.00
34	Diseñador UX/IX	1	UND	S/2000.00	S/2000.00
35	Stickers	100	UND	S/2.00	S/200.00
36	Flyers	500	UND	S/0.40	S/200.00
37	Editor audiovisual	1	UND	S/1200.00	S/1200.00
38	Fotógrafo	1	UND	S/1800.00	S/1800.00
39	Capacitador municipalidad	1	UND	S/1500.00	S/1500.00
40	Pauta en Meta Ads	1	UND	S/200.00	S/200.00
41	Social media manager	1	UND	S/2000.00	S/2000.00
				TOTAL	**S/11,428.50**

Tabla 2. Gastos mensuales

Ítem	*Descripción de recursos*	*Cantidad*	*UM*	*Costo unitario*	*Importe*
1	Diseñador gráfico	1	UND	S/2000.00	S/2000.00
2	Diseñador UX/IX	1	UND	S/2000.00	S/2000.00
3	Stickers	100	UND	S/2.00	S/2000.00
4	Flyers	500	UND	S/0.40	S/200.00
5	Editor audiovisual	1	UND	S/1200.00	S/1200.00
6	Fotógrafo	1	UND	S/1800.00	S/1800.00
7	Capacitador municipal	1	UND	S/1500.00	S/1500.00
8	Pauta en Meta Ads	1	UND	S/200.00	S/200.00
9	Social media manager	1	UND	S/2000.00	S/2000.00
10	Inversión del filtro	1	UND	S/296.00	S/296.00
				TOTAL	**S/ 13,196.00**

Tabla 3. Ingresos

Ítem	*Descripción de recursos*	*Costo unitario*	*Estimado total de unidades vendidas por mes*	*Ingreso estimado mensual*	*Ingreso estimado trimestral*
1	Venta del filtro	S/1500.00	16	S/24,000.00	S/72,000.00
				TOTAL	**S/ 72,000..00**

7. Resultados

El reto de innovación que se propuso resolvió la problemática del vertimiento de aceite en los lavaderos que ocasiona la contaminación de las aguas residuales en el Mercado Señor de los Milagros del distrito de Ventanilla, Callao. La solución propuesta fue “AQUALIS” separadores de grasa conectados a un conducto que alimenta un huerto propio. Esta solución evita que los residuos grasos obstruyan los alcantarillados, cuidando el saneamiento del lugar. Además, permitirá a cada comerciante aprovechar estos residuos de manera sostenible. Aqualis se difundirá en una campaña digital que informe de esta iniciativa de solución propuesta. De esta forma incentivamos a que más personas conozcan de la problemática y su vez sepan que hay una solución viable y deseen sumarse a esta iniciativa.

Se validó la propuesta con los comerciantes del Mercado Señor de los Milagros del distrito de Ventanilla, Callao. Se llevó a cabo el prototipo piloto de cómo sería la función del separador de grasa, lo que ayudó a que puedan visualizar con exactitud la función que tiene y cómo es que separa el aceite del agua. Además, se les realizó una encuesta termómetro, para poder conocer a profundidad su satisfacción. Obtuvieron un 80 % de satisfacción y un 90 %

que consideran que el filtro tiene un impacto positivo a la problemática. Por último, se incluyó una sección de comentarios para conocer puntos de mejora o sugerencias, de la cual se obtuvieron comentarios positivos y buenas ideas constructivas.

8. Conclusiones

Como primera conclusión, la elaboración del prototipo de separadores de grasa para los comerciantes del Mercado Señor de los Milagros de Ventanilla, Callao, se desarrolló de manera efectiva, ya que cumple con brindar una solución ante la problemática que hay en el mercado actualmente. Con esta propuesta se busca fomentar un cambio que ayude a los usuarios y a su vez no propague más la contaminación de las aguas residuales e incluso brindar una solución sostenible a futuro.

Como segunda conclusión, de acuerdo a la investigación realizada, se busca que esta solución genere impacto y sea el inicio de una iniciativa sostenible y genere un impacto positivo. Por tal motivo, se difundirá esta propuesta mediante una campaña digital con el fin de poder conectar y generar curiosidad con el público objetivo, y a su vez informar de la problemática, ya que no es muy abordada y la mayoría de los usuarios desconocen lo que ocasiona el vertimiento de aceite por los lavaderos. En base a esta estrategia digital llegaremos a un mayor número de personas, logrando generar confianza y poder formar una comunidad que tenga iniciativa de ser parte de un cambio sostenible.

Como tercera conclusión, se investigó la efectividad de un aplicativo móvil enfocado en el uso de separadores de grasas, cuyo objetivo sería informar sobre la contaminación por aguas residuales, brindar acceso a información verídica y confiable, y educar a los usuarios sobre el manejo adecuado del aceite recolectado en los filtros. Además, la aplicación ofrecerá

recomendaciones sobre los implementos adecuados para prevenir obstrucciones en las tuberías, entre otras opciones útiles.

Finalmente, se concluye que la propuesta de creación de un separador de grasas, un aplicativo móvil que trabaje en conjunto y una campaña digital que ayude a informar y difundir esta propuesta sostenible generará un impacto positivo en los comerciantes del Mercado Señor de los Milagros sobre la contaminación de aguas residuales e incluso fomentará que otros mercados y negocios se sumen a esta iniciativa.

9. Bibliografía

Aguilar, C., & Cieza De Los Santos, A. (2023). Propuesta de Implementación para la Automatización y Monitoreo de una Planta de Tratamiento de Agua Residual (PTAR). (Trabajo de suficiencia profesional), Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/671554/Aguilar_DC.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Alarcón, M., & Romero, R. (2021). Estudio y diseño de un sistema de recolección de aceite vegetal usado para el sector comercial y residencial del Norte de la ciudad de Guayaquil [Tesis de Licenciatura, Universidad Politécnica Salesiana] http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/21048

Alfaro, L., & Otiniano, N. (2022). Diseño de un manual de planificación de medios publicitarios para el manejo de marcas en economías inestables. https://repositorio.isil.pe/handle/123456789/694

Aquae Fundación (12 de diciembre de 2021). La importancia del agua en los seres vivos. https://www.fundacionaquae.org/wiki/importancia-del-agua/

Blanco, A., & Iglesias, J. (2022). El Marketing a través de las redes sociales. *Revista de Administración y Dirección de empresas*, (5), 315-331. https://www.uco.es/docencia_derecho/index.php/RAYDEM/article/view/273

Clavijo, M. (2020). Tratamiento de aguas residuales del mercado de productores en San Martin de Porres 2020. (Tesis de maestría). Repositorio UCV. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/63234/Clavijo_CMB-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Cotrina, J. (2023). Importancia del marketing digital para el posicionamiento de marca en las empresas [Trabajo de investigación, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo]. Repositorio de Tesis USAT. https://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/7059

Cruces, A., & Carhuas, P. (2020). Desarrollo de un aplicativo móvil en la plataforma Android Studio para mejorar el área de ventas y/o servicios para PyMES en la ciudad de Lima-2020. [Tesis de pregrado, Universidad Tecnológica del Perú]. Repositorio de Tesis. https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/3373/Alex%20Cruces_Paola%20Carhuas_Tesis_Titulo%20Profesional_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Cruz, A., & Davis, A. (2021). Diseño de un sistema de recolección de aceite usado de cocina para la elaboración de jabón artesanal, en el distrito de Piura.[Tesis de Licenciatura, UDEP] https://pirhua.udep.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/e28c78e6-c14a-4dd3-ac56-e98523976a69/content

De Bordóns, B., & González, J. (2021). Análisis del consumidor en redes sociales y su percepción de las marcas. *Revista de la SEECI*, (54), 2. https://www.researchgate.net/publication/350878331_Analisis_del_consumidor_en_redes_sociales_y_su_percepcion_de_las_marcas

Del Callao, P. (2011). Actualización de la microzonificación ecológica económica de la Provincia Constitucional del Callao-2011. https://eudora.vivienda.gob.pe/observatorio/ZEE_MUNICIPALIDADES/CALLAO/MZEE_CALLAO_IV_5.pdf

Hernández, R., & Barrios, A. (2017). Redes sociales en el marketing. *Boletín Científico de las Ciencias Económico Administrativas del ICEA*, *5*(10). https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/icea/n10/e2.html

Inga, O. y De La Cruz, Z. (2023). Simulación de una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas generadas en el distrito de Huancayo mediante el uso del software Stella - 2021. Tesis para optar el título profesional de Ingeniero Ambiental, Escuela Académica Profesional de Ingeniería Ambiental, Universidad Continental, Huancayo, Perú. https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/13206

Larios, F., González, C., y Morales, Y. (2016). Las aguas residuales y sus consecuencias en el Perú. Saber Y Hacer, 2(2). https://revistas.usil.edu.pe/index.php/syh/article/view/115

Leal, A., & Quero-Gervilla, M. (2011). Manual de Marketing y Comunicación Cultural. *Marketing*. https://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/31028/producto44manual-de-marketing-y-comunicacion-cultural_web.pdf?sequence=1

Mejía, N. (2021). Gestión de tecnología limpia para el tratamiento y reúso de aguas residuales en Lima-Callao. (Tesis de maestría). Universidad Nacional Federico Villareal. https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/6276

Mesías, F. (2019). Elaboración de una campaña sobre la gestión adecuada del aceite como residuo peligroso en la ciudad de Quito para fomentar prácticas medio ambientales responsables (Tesis de pregrado). Universidad de las Américas, Quito. https://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/11676

Mowbray, S. (27 de febrero de 2022). Nuevo informe revela la cadena de daños que provocan las aguas residuales al planeta. https://es.mongabay.com/2022/02/nuevo-informe-revela-cadena-de-danos-que-provocan-las-aguas-residuales-al-planeta/

Muñoz, K., & García, Á. (2017). Desarrollo de un aplicativo móvil (app) para una E-Commerce. (Tesis de maestría, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas). .https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/621290/TESIS.pdf?sequence=2&isAllowed=y

OCAC. (24 de junio de 2024) El OEFA advierte problemática ambiental por déficit de tratamiento de las aguas residuales a nivel nacional. https://www.gob.pe/institucion/oefa/noticias/20794-el-oefa-advierte-problematica-ambiental-por-deficit-de-tratamiento-de-las-aguas-residuales-a-nivel-nacional

OEFA (2014). Fiscalización ambiental en aguas residuales. https://www.oefa.gob.pe/?wpfb_dl=7827

Parra, J. (2023). Implementación y evaluación de un vermifiltro piloto empleado como tratamiento único de aguas residuales domésticas en una vivienda de la parroquia Baños, analizando su aplicación como una estrategia de economía circular. (Tesis de pregrado). Universidad de Cuenca. https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/42492/1/Trabajo-de-Titulaci%c3%b3n.pdf

Sandoval, M., Vilela, M., Pelaez, M., Obando, A., & Ramos, M. (2022). Desarrollo de campaña publicitaria de "Spid" por la agencia Diván. (Tesis de pregrado). Pontificia Universidad Católica del Perú. https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/24131/SANDOVAL_LOAYZA_VILELA_VELARDE_PELAEZ_GALVAN_OBANDO_LIU_RAMOS_CASTILLO.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Ramirez Escobar, M. F., & Urbina Valderrama, P. M. (2022). Filtro de biocarbón e hidrogel para remover aceites y grasas en aguas domésticas, Carabayllo–Lima 2022.https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/101344/Ramirez_EMF-Urbina_VPM%20-%20SD.pdf?sequence=4&isAllowed=y

Ruth Matovelle Villamar y Edgar Salas L. (2018): La construcción de la marca por los MEDIOS ATL y BTL. Revista contribuciones a la Economía (octubre-diciembre 2018). https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9025075