ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA PRIVADA

“TOULOUSE LAUTREC”

CONCIENTIZACIÓN DE LA ESCASEZ DE AGUA EN EL POBLADO DE CERRO AZUL - CAÑETE PARA PROMOVER EL USO DE UN PACK AHORRADOR QUE REDUZCA EL USO EXCESIVO DE RECURSOS HÍDRICOS EN LAS TEMPORADAS DE VERANO DEL 2025

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

AUTOR:

AITIANA CATALINA ALARCÓN VERA

(https://orcid.org/0009-0004-6356-5655)

Trabajo de investigación para obtener el grado de Bachiller en publicidad y marketing digital.

AUTOR:

(ALVARO ANDRE CANDIOTI MALASQUEZ)

(https://orcid.org/0009-0008-8557-5722)

ASESOR:

GIOVANNA GUZMÁN DE LAMA

(https://orcid.org/0000-0002-5641-8938)

Lima - Perú

2024

PAPER NAME

03 GRUPO_Proyecto para Bachiller_Final final 1.pdf

AUTHOR

-

WORD COUNT

6867 Words

CHARACTER COUNT

38919 Characters

PAGE COUNT

31 Pages

FILE SIZE

962.5KB

SUBMISSION DATE

Sep 23, 2024 12:28 AM GMT-5

REPORT DATE

Sep 23, 2024 12:28 AM GMT-5

16% Overall Similarity

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

- 15% Internet database
- 4% Publications database
- Crossref database
- Crossref Posted Content database
- 8% Submitted Works database

Excluded from Similarity Report

- Bibliographic material
- Quoted material

Resumen del Trabajo de Investigación

Actualmente, el planeta se encuentra afrontando una situación grabe de crisis medioambientales que aumentan considerablemente y afectan diariamente las calidades de vida de miles de personas. El acceso al agua potable y al saneamiento es un derecho fundamental y una de las metas claves del Objetivo de Desarrollo Sostenible número 6 (ODS6), es buscar la garantía de disponibilidad y gestión sostenible del agua para todos. En este caso, el pueblo veraniego de Cerro Azul, ubicado en Cañete-Lima-Perú, mantiene un desafío debido a la escasez de recursos hídricos y la falta de infraestructura adecuada que apenas cubre las necesidades básicas de sus habitantes, generando que ellos mismos busquen soluciones o fuentes diferentes a un buen acceso o servicio que mejore la cálida de presión y abastecimiento de agua en sus viviendas.

Por ello, el objetivo de esta investigación se centró en buscar la concientización de la escasez de agua en el poblado de Cerro Azul-Cañete para promover el uso de un pack ahorrador que reduzca el uso excesivo de recursos hídricos en las temporadas de verano del 2025. Consiste en generar una solución básica y sostenible que beneficie a las personas residentes de Cerro Azul al mejorar su calidad de vida y satisfacer necesidades básicas a través de un sistema de gasfitería que reducirá el consumo y aumentará la presión de agua.

Por otro lado, se promoverá métodos de información y concientización sobre los problemas que se están abarcando en el pueblo mediante talleres informativos, revistas y redes sociales para que influencien de manera extendida.

Esta solución se aplicó sobre los residentes, negociantes y turistas que se encuentran en el pueblo de Cerro Azul, siendo ellos los principales elegidos consumidores para poner en práctica el proyecto. Iniciando así un gran cambio medioambiental, y con mucha importancia el cuidado de un beneficio importante para el planeta, que sería el agua.

Siendo este un objetivo de desarrollo sostenible (ODS) impulsado por la Organización de Naciones Unidas (ONU) en el año 2015, para garantizar la disponibilidad, sostenibilidad y saneamiento del agua para todos. En cuanto a la meta, se debe alcanzar para el año 2030 al aumentar la implementación eficiente y capaz de los recursos hídricos en Cerro Azul-Cañete y asegurar la sostenibilidad de la extracción del abastecimiento de agua dulce para afrontar la escasez y reducir considerablemente el número de personas que sufren falta de éste a través del proyecto Gota Azul.

Finalmente, las investigaciones y la recopilación de datos sobre el problema en la zona tratada se enfocarán en estructurar programas de beneficios mutuos para todos y tratar de llegar directamente a medios representativos del pueblo para participar y generar una reflexión y conciencia crítica en los residentes para mejorar el estilo y la calidad de vida.

Palabras claves

Sostenible, Desarrollo, Agua, Escasez, Saneamiento, Presión, Hídrico.

Tabla de Contenido

Índice de Tablas 5

1. Contextualización del Problema 6

1.1. Visión panorámica 6

1.2. Problema situado 6

1.3. Propuesta 7

2. Justificación 7

2.1. Relevancia 9

3. Reto de innovación 10

3.1 Preguntas 10

3.1.1. Pregunta general 10

3.1.2. Preguntas específicas 10

3.2. Objetivos 11

3.2.1. Objetivo general 11

4. Sustento Teórico 11

4.1. Marco teórico 15

5. Beneficiarios 18

6. Propuesta de Valor 19

7. Resultados 23

8. Conclusiones 24

9. Bibliografía 25

Índice de Tablas

Tabla 1. Presupuesto 1 22

Tabla 2. Gastos Mensuales 22

1. Contextualización del Problema

1.1. **Visión panorámica**

El agua es un recurso primordial para la humanidad, sin embargo, no todas las personas gozan de dicho recurso. La escasez del agua en los últimos años es un problema que va afectando de manera rápida y muy discreta a nivel mundial, perjudicando así a distintas poblaciones y sectores que no cuentan con una buena inversión de suministros de recursos hídricos. El Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (Ceplan) proyectó que para el año 2030, el 58% de la población peruana residirá en áreas con escasez de agua. Además, en un artículo del diario El Comercio, (Las zonas de Perú con mayor riesgo de quedarse sin agua [MAPA], 2019) publicó que el Perú se encuentra en el puesto N°66 en el ranking de estrés hídrico en los países de las Naciones Unidas (ONU).

A raíz de ello, la Organización de Naciones Unidas generó en el año 2015 los objetivos de desarrollo sostenible (ODS). Soluciones de concientización y alzado de voz hacia la población para tomar acciones en proteger el planeta y mejorar la calidad de vida de las personas.

En este caso, el punto 6 de las (ODS) es referente al agua y saneamiento que representan la necesidad humana más básica para el cuidado de la salud y el bienestar.

1.2. **Problema situado**

En la provincia de Cañete - Lima - Perú, se encuentra ubicado el distrito de Cerro Azul, un pueblo turístico en donde las personas suelen vacacionar en sus playas o ruinas arqueológicas que aumenta su afluencia en las temporadas de verano. En los últimos años (Cóndor, 2022) en su artículo del diario Gestión considera que Cerro Azul es uno de los centros turísticos más saturados en el país, lo que genera problemas de abastecimiento de insumos necesarios tales como agua y alimentación. Se detectó que los negocios y visitantes aumentaron seis veces su capacidad desde el año 2020 y un aproximado de 18,000 personas

vacacionan en ese lugar, en el verano de ese año. A raíz de estos acontecimientos, se generó un problema que iba abarcando poco a poco en este distrito y generaría conflictos y malas gestiones que incluiría una mayor inversión para esta situación. O sea, se ocasionó un desabastecimiento de agua causado por el exceso de residentes en la zona y un reservorio de agua controlado por (EMAPA, 2024), que no cubrió a los residentes que llegan en verano.

Según la resolución de la alcaldía n° (Metropolitana, 2021), se informó que en Cerro Azul el servicio de agua potable se abastece mediante el bombeo de agua de manantial de la ladera a través de un reservorio con capacidad de 740 m^3 donde se realiza el tratamiento y la distribución a cargo de la empresa (EMAPA) y que abasteció a el 90% de la población en ese entonces 2021, dando a entender que la capacidad iría reducción en el transcurso de los años.

1.3. **Propuesta**

En Cerro Azul la escasez de agua se ha convertido en un problema recurrente que ha afectado tanto a la población como a las actividades económicas del lugar. La situación ha empeorado tras la disminución de las fuentes naturales de agua y las ineficiencias en la distribución de los recursos hídricos por parte de la empresa que brinda el suministro. Como resultado, el desarrollo e implementación de un sistema aireador de agua sería una solución innovadora y sostenible. Lo cual sería un aparato creado para mejorar la calidad del agua y permitir un aprovechamiento óptimo del recurso mediante la inyección de aire en la red de suministro. Este proceso de aireación ayuda a obtener diversas ventajas como: Mejora de la Calidad del Agua, optimización del uso del agua, así como de Sostenibilidad y Eficiencia Energética. Con el producto propuesto habrá campañas de concientización y talleres informativos sobre el uso responsable del agua para concienciar a la problemática.

2. Justificación

En el Perú el 74% de personas no cuenta con un buen acceso a agua potable, esto quiere decir que 25 millones de peruanos carecen de acceso a servicios de agua de calidad

según la Encuesta Nacional de Hogares para el 2022 (ENAHO, 2022). Esto contrasta con lo dicho en la conferencia nacional de las naciones unidas en 1997 donde afirman que todos los pueblos, sea cual sea su nivel económico, social y de desarrollo, tienen derecho al acceso de agua potable de calidad acorde a sus necesidades básicas. (UNW-DPAC).

La comunidad de Cerro Azul en Cañete es parte de ese 74% de peruanos que día a día sufre de no tener un buen acceso de agua potable. Es por ello que la presente investigación tiene como beneficio principal incentivar y concientizar a los pobladores, negociantes y visitantes de Cerro Azul a experimentar e implementar un moderno sistema que les beneficiara a reducir el consumo de agua y mejorar la presión de sus caños, duchas, regaderas, entre otros sistemas que funcionen con agua y así mismo tener el conocimiento de los desperdicios y un mejor cuidado sobre el agua potable que beneficia y mejora la calidad de vida de las siguientes actores:

Pobladores.

Residentes locales del pueblo central de Cerro Azul, personas de nivel socioeconómico B-C, que emprenden en el rubro de construcción, servicios públicos, entre otros. Sus viviendas son de un piso y máximo dos pisos, pocas casas son de tres pisos en la zona primera etapa de Cerro Azul.

Negocios.

Las personas que tienen un negocio en Cerro Azul en playas, zonas cercanas o en el pueblo, que hacen los servicios son del rubro de restaurantes, hospedajes u hoteles y rubros de entretenimiento como restobares, bares y discotecas.

Visitantes turísticos.

Personajes que residen en Cerro Azul de 2 a 4 días, toman un descanso para vacacionar y disfrutar de las playas y los restaurantes con los que cuentan Cerro Azul. Suelen vivir en casas de playa, departamentos u hoteles cerca de la zona de playas.

2.1.Relevancia

El enfoque principal de la investigación es dar a conocer los problemas que suelen afectar directamente y común a los personajes del pueblo de Cerro Azul, como los siguientes mencionados.

Baja presión de agua

Ocasionado por el exceso de consumo del suministro de agua, que genera saturación y escasez de la red, por el aumento de residentes, visitantes y que el pueblo no cuente con un tanque reservorio que abastezca a la cantidad de habitables en la temporada de verano.

Desperdicios y mal consumo de agua

Generado por productos o implemos de baja calidad en los sistemas de gasfitería de las viviendas, negocios, lugares públicos, ocasionando fugas o rupturas que hacen que el consumo incremente y se desperdicie de manera continua el agua.

Desinformación

Desinterés de los pobladores al no tener información preventiva, que debería generarse por las autoridades locales para solucionar o prevenir situaciones de riesgo ante el cuidado y responsabilidad del agua.

Por eso se informará de la importancia del uso, funcionamiento y beneficio de nuestro objetivo, que consiste en aliviar y satisfacer a los residentes, generando ahorros significativos de agua mediante un producto que mejore la presión y reduzca el consumo de agua, mejorando tanto en el pago mensual del servicio, como en la calidad de vida estable en las viviendas y negocios; y aumentar el valor de la propiedad mediante un buen sistema de infraestructura para mejorar la imagen y reputación de la estadía en Cerro Azul.

3. Reto de innovación

Problema.

Escasez del reservorio de agua del pueblo de Cerro Azul generado por el mal uso del servicio e irresponsabilidad en el desperdicio de agua debido al incremento de los residentes, negocios y visitantes en las temporadas de verano

Idea innovadora.

Desarrollar un pack ahorrador que promueva el uso adecuado de los recursos hídricos mediante un sistema de gasfitería con un filtro ahorrador de agua para aumentar la presión y reducir el consumo de agua.

3.1 Preguntas

3.1.1. Pregunta general

¿De qué manera el desarrollo de un pack ahorrador permitirá la conservación y el mantenimiento del agua potable en el reservorio del pueblo de Cerro Azul en la temporada de verano?

3.1.2. Preguntas específicas

¿Cómo el uso de un pack ahorrador por parte de los pobladores y turistas del pueblo de Cerro Azul promoverá el ahorro del agua potable del reservorio?

¿Qué factores problemáticos deben considerar los pobladores y turistas de Cerro Azul al usar nuestro paquete ahorrador?

¿Cuáles son los beneficios que recibirán los pobladores y turistas de Cerro Azul al poner en práctica nuestro pack ahorrador?

3.2. Objetivos

3.2.1. Objetivo general

Desarrollar un pack ahorrador y talleres de concientización que permitan la conservación y el mantenimiento del agua potable en el reservorio del pueblo de Cerro Azul en la temporada de verano.

3.2.2. Objetivos específicos

Determinar cómo el uso de un pack ahorrador por parte de los pobladores y turistas del pueblo de Cerro Azul promoverá el ahorro del agua potable del reservorio.

Definir cuáles son los principales problemas que tienen los pobladores y visitantes turísticos de Cerro Azul en las temporadas de verano.

Analizar que los pobladores y visitantes turísticos del pueblo de Cerro Azul se sientan satisfechos con el uso y beneficios que le ofrece el pack ahorrador de agua.

4. Sustento Teórico

4.1 **Antecedentes**

El primer antecedente tenemos a los investigadores Oroz Piedrahita Cristian Leandro y Arrendodo Vargas Alba Lucia que en el año. 2019 realizaron un análisis territorial de la comunidad indígena ecuatoriana donde realizaron un proyecto de filtros de agua en conjunto de la organización Waterbearers, ellos resolvieron su investigación realizando un método deductivo utilizando herramientas como encuestas para lograr una recolección de información y así lograr una técnica de investigación social con datos cuantitativos.
Como resultados lograron por 12 semanas que un profesional técnico de la salud haga un control y seguimiento para que el programa logre erradicar la malnutrición infantil con un filtro de agua y lograr una calidad de vida buena. Se entregaron 40 filtros y resultados exitosos para la falta de acceso de agua potable en esta comunidad. Este proyecto de

investigación tiene un vínculo con nuestro estudio, ya que nuestra solución se va en el uso de un filtro, en este caso para potenciar del agua.

Como segundo antecedente, los investigadores Zúñiga Rodríguez, María Gabriela,Macas Tixe, Romey Anderson, Moyón Llamuca, Leonardo Saul, quienes en el 2024 investigaron sobre el abastecimiento de potable con diversas fuentes hídricas el proceso de potabilización y sus posibilidades de distribución en las zonas residenciales en las parroquias San Gerardo perteneciente al cantón Guano y Cubijíes al cantón Riobamba de Ecuador. Se dio solución al problema analizando el comportamiento del consumo horario aplicando el método de estratificación propuesta por Arellano et al., (2012). Con esto se analizaron los consumos diarios de los residentes, en donde el estudio de campo tomó lecturas de104 medidores en total de las dos redes de suministros y determino crecientes que sobrepasan el rango máximo de consumo. Este análisis se vincula con nuestra investigación porque asemeja a la etapa de nuestra problemática que se centra en el exceso de consumo de agua en diferentes horarios de nuestra zona a tratar.

El tercer antecedente nos lo da la investigadora Anyeli Maryed Curiel Acosta que en el 2021 investigó sobre un sistema para la recolección de agua gris que viene de los lavamanos para lograr así un nuevo método de ahorro de agua potable en los hogares. Esta investigación buscaba solucionar un sistema de ahorro aprovechando el agua de los sanitarios para contrarrestar la escasez de agua, ya que el lugar de la investigación no tiene un sistema de reutilización de aguas grises como también fomentar y tener una opción a un sistema de reciclaje. Esta investigación dio como resultado la reutilización del agua en los hogares investigados, siendo uno de los principales beneficios la reducción del costo de la factura del agua. La investigación se relaciona con nuestro estudio ya que buscamos concientizar y hacer una herramienta para el ahorro de agua de los hogares que tiene baja potencia en agua potable.

El cuarto antecedente tenemos a los investigadores Nathaly Marjory Acosta Enciso, Rosario Beatriz Cisneros Figueroa, Karla Maria Hernando Bautista y a Diego Alonso Nestares Crisóstomo que en el 2018 realizaron una investigación enfocada en el producto Kawsay Yaku, un ahorrador de agua que con una instalación fácil te permita reciclar el agua que utilizas en las lavadoras, para luego ser utilizadas en los inodoros. Realizaron varios métodos para esta investigación entre ellas Foda, entrevistas tanto cualitativa como cuantitativa a 40 personas jefes de su hogar. Como resultado de esta investigación concluyeron que es un producto con buena proyección a futuro, aunque no es un producto con ventas masivas, refuerza una necesidad específica para quienes desean ahorrar. Esta investigación se relaciona con nuestra investigación ya que Gota Azul también es un producto que está enfocada en ahorrar agua y que la idea de nuestro producto es ser accesible a todo público con una instalación fácil.

En el quinto antecedente tenemos a “Ecowash”, una marca peruana nacida por los investigadores Gomero Rodríguez, Yuliana Nataly; Jiménez Falcón, Jennifer; Linares Canales, Charly; Santillán Zea, Gilberto; quienes, al darse cuenta de la poca cultura ahorrativa de agua en la sociedad peruana, crearon un emprendimiento de comercialización de dispositivos ahorradores de agua que se adapten a diferentes griferías, y que se vendan a bajo costo para mayor allegada. Para la realización de esta investigación se usaron cinco herramientas que a su vez ayudaron con el marketing del producto. Primero, entrevistaron a familias y empresas para tener más conocimiento y aterrizar en una idea de negocio. Seguidamente, crearon la fan page en la red social de Facebook donde realizaron publicaciones continuas para interactuar con el público y obtener un mayor alcance. Como resultado obtuvieron más de un 5% de alcance total, el objetivo mínimo esperado. También crearon la página web de la marca para crear una base de clientes y conocer las personas interesadas del producto, en esta parte obtuvieron 255 visitas con 119 clics donde 68 personas

se suscribieron a la página web.

Realizaron encuestas a 110 personas con el objetivo de medir el interés del público por el ahorro de agua, y si están dispuestos a pagar por el futuro producto. Se enteraron de que las personas (46.4%) están dispuestas a pagar por un dispositivo de calidad que ayude en el ahorro de agua hasta el 92% en un monto no mayor a S/60, mientras el 30% de los encuestados que no sobrepase los 70 soles. Y en menor proporción que no sea mayor a los 90 soles. En conclusión, pudieron observar que las personas estaban dispuestas a pagar hasta 50 soles por un producto como el suyo.

Esta investigación se relaciona con nuestro trabajo al tener una propuesta que también quiera promover sistemas de ahorro de agua, para generar una concientización hacia nuestro público objetivo. Además, sugiere un método de marketing exitoso donde comprueban que las personas de Lima estarían dispuestas a invertir por su producto.

Como sexto antecedente los investigadores Wilber Alexander Guzmán Sánchez, Edilberto Antonio Hernández Guillén y Andy Emerson Pacheco Montoya nos muestran su trabajo de investigación enfocada en el procedimiento de una campaña de concientización sobre la escasez de agua potable y la utilización de agua lluvia y de rio en la comunidad de Tepeagua, La Libertad en redes sociales para un organismo grande como la ONG ACUA. Para la ejecución de ese proyecto utilizaron distintas estrategias y herramientas con las que pudieron recolectar información de las problemáticas de la comunidad y poder realizar una campaña eficaz. Esta investigación se relaciona con nuestro trabajo al buscar un método apropiado para la difusión de concientización a través de una campaña, ya que Gota Azul también debe poder llegar al público objetivo, y que las personas de Cerro Azul compren el producto y aprendan sobre el mensaje que queremos dar.

4.1.**Marco teórico**

Escasez Hídrica.

Se define como comportamiento de consumo de agua que se satura y se vuelve insuficiente o en un estado de indisponibilidad. Este acto puede ser causado por diferentes factores, como el cambio climático, uso u/o consumo excesivo del servicio de agua, contaminación o también por una falla en la gestión de los proveedores. Afectando así a medios de la salud, agricultura o producciones que benefician a los humanos y también generando conflictos económicos o social en el lugar afectado.

Agua.

Se define como un elemento primordial y un recurso natural o como lo menciona la catedrática Dominga Márquez en el congreso Agua y Educación ambiental como un símbolo de bienestar y una fuente de vida que, así como puede ser vida si está en condiciones malas biológicamente puede convertirse en un vehículo de la muerte (Márquez Fernández, 2003).

Concientización

La concientización es algo que involucra a todas las personas sin discriminar su clase social. Sin importar si son analfabetas o no. La conciencia ayuda en el desarrollo de la educación del hombre, ya que es un proceso pedagógico que permitirá informar a personas de todos lados, incluyendo a comunidades rurales que no han gozado de una buena educación.

Filtro

Se considera a filtro a una filtración que cuenta con el paso de un fluido que a través de un material medio poroso logra retener materia que está en suspensión, por algunos considera como un método de limpieza para purificar el agua. (Andres Espitia, Luis Aparicio, 2020)

Agua potable.

Es un agua que se utiliza de manera segura para el consumo humano, esta no tiene contaminantes como químicos o elementos infecciosos, por lo que busca es no causar daños

nocivos para la salud cumpliendo con estándares de calidad que varían según las normas de cada país. (SAGUAPAC,2016)

Tubo de Venturi.

El tubo de Venturi se forma mediante la combinación de una sección de entrada convergente, que convierte presión en velocidad, y una sección de salida divergente, que convierte velocidad en presión. Esta combinación da lugar al tubo Venturi, llamado así en honor al italiano Venturi, quien lo investigó en el siglo XVIII.

El efecto Venturi describe cómo crece la velocidad del fluido a medida que disminuye la sección del tubo por el que circula, generando una depresión que permite la succión. (Diego López, 2022)

Aireador de agua.

Es un accesorio metálico que se enrosca en la boquilla del caño, que sirve para reducir el consumo de agua mezclándola con aire, sin afectar la presión. Está compuesto por una rejilla que filtra el agua, un limitador de caudal para la mezcla aire-agua, y una pieza de sujeción que se conecta al grifo. Este dispositivo permite ahorrar hasta un 70% de agua y ofrece ventajas como un flujo más suave, menos ruido y salpicaduras, filtrado de partículas, y un menor gasto de agua. (Schorn Franz, 2010)

Geometría del Aireador.

Al estudiar el aireador-perlizador, se han simplificado los cálculos utilizando la simetría que se produce alrededor del eje central. Así, se convierte un problema tridimensional en uno más sencillo, basado en una sección bidimensional de un tubo de Venturi.

Las dimensiones están limitadas por las medidas de la grifería del fregadero, que generalmente es de 1” = 25,4 mm (aunque estas medidas pueden variar según la instalación). Por lo tanto, la sección de entrada de nuestro Venturi será de 12,5 mm. Así, al aplicar la simetría y considerar el grosor del material, nos aseguramos de que nuestros cálculos sean

ligeramente sobredimensionados, garantizando así un funcionamiento adecuado. (Diego López, 2022)

Desarrollo sostenible

Evolución progresiva de una economía que asegura las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para enfrentarse a sus propias necesidades.

Sostenibilidad

Capacidad de un sistema para ajustar adaptativamente sus estructuras e interacciones socio ecológicas, para enfrentar perturbaciones y mantenerse sin alteraciones sus funciones fundamentales.

Ahorro

La fracción del ingreso que no se emplea en el gasto y que se aparta para satisfacer necesidades futuras.

Tercerizar

La asignación de terceros para ofrecer un servicio especializado, proporcionar mano de obra o facilitar la contratación de trabajadores, sin que exista una relación laboral directa entre quien realiza el servicio y quien lo recibe.

Membresía

Es un componente del compromiso que se relaciona con un apego efectivo a tu organización o negocio, es una distinción, deseo o sentimiento de pertenencia hacia tu organización.

Calidad de vida

La calidad de vida se interpreta de distintas formas según el área de estudio. En lo social, es sinónimo de bienestar; en medicina, se refiere al estado de salud; y en psicología, a la

satisfacción personal. En esencia, es la evaluación subjetiva que cada persona hace de su salud, teniendo en cuenta su contexto social y cultural.

Estrategias de marketing

El comportamiento del consumidor en la estrategia de marketing se define como el proceso por el que se identifican las necesidades del cliente, se alinean con las capacidades productivas de la empresa y se comunica esta alineación a los responsables de tomar decisiones dentro de la organización y se comunica de manera efectiva al mercado, destacando cómo el producto o servicio satisface dichas necesidades.

5. Beneficiarios

El pueblo de Cerro Azul tiene varios personajes involucrados en el problema ya explicado, destacando 3 grupos clave afectados por la situación y a los que nos enfocamos de manera similar hacia todos.

Unos de los primeros grupos beneficiaros son los pobladores del distrito de Cerro Azul, personas nacidas en el lugar o cercanas a ello. En su mayoría son de un nivel socioeconómico b-c y con servicios laborales de construcción, mercadería, y en el torno gastronómico. Por los cuales los afecta directamente la escasez de agua que sufren mayormente en verano. Ya que no pueden cumplir con sus tareas cotidianas, como poder bañarse, lavar los implementos personales y la limpieza del hogar, obteniendo conflictos que afectan su calidad de vida y ya no ser partícipes del crecimiento del pueblo.

Los trabajadores y propietarios de negocios cercanos a la zona de playa del puerto de Cerro Azul son uno de los principales consumidores del servicio de agua en el pueblo, con restaurantes y hospedajes que saturan el suministro al mediodía y antes del anochecer.

Por último, los visitantes turísticos en cerro azul son personajes que han aumentado en los últimos años, se caracterizan por visitar el pueblo y vacaciones de 3 a 4 días, mayormente

los fines de semana. Disfrutan tanto de las playas, lugares turísticos o ruinar y también los restaurantes que serven cartas extensas por el público. Por otro lado, tenemos los visitantes turísticos y residentes veraniegos, personas que cuentan con casas que disfrutan en la temporada de sus vacaciones. Generan bastantes modificaciones y remodelaciones en sus viviendas en los meses de octubre a diciembre por lo que ocupan una cantidad de agua para cumplir con esas funciones de satisfacción de sus residencias.

Los tres grupos de personajes encontrados en el pueblo de cerro azul, tenemos un amento, tanto de residentes como de visitantes anuales, por lo que se satura el sistema de agua potable que afecta a todos porque no cuenta con un reservorio capas de habilitación para las personas del lugar.

6. Propuesta de Valor

6.1. Propuesta de valor

Nuestro proyecto ayuda a los residentes, trabajadores y visitante turísticos de Cerro Azul a optimizar el consumo de agua a través de un filtro de gasfitería (Gota Azul) que reduce el consumo y aumenta la presión para facilitar las tareas básicas en las viviendas o negocios, y asimismo brindar información y concientización.

6.2. Segmento de clientes.

Son personas que residen de manera permanente o temporal en el pueblo de Cerro Azul, que viven, trabajan o disfrutan de sus vacaciones en verano, pero tienen el mismo problema o incomodidad de baja presión de agua por la saturación de los suministros potables.

6.3 Canales.

Se utilizarán métodos tradicionales como repartición de volantes y activaciones en mercados y zonas turísticas, y también las redes sociales más utilizadas como Facebook, Instagram y YouTube para aumentar en alcance visual del producto.

6.3. Relación con los clientes.

Se generará confianza ofreciendo una atención personalizada que brinde seguridad y soporte ante cualquier inconveniente.

6.4. Actividades clave.

Se ofrecerá un catálogo de control mensual y guía sobre el filtro de gota azul. Además de generar contenidos audiovisuales y piezas graficas que incentiven la adquisición del producto.

6.5. Recursos clave.

Los recursos clave son importantes para tener éxito en nuestro proyecto, tienen características funcionales que reflejan los valores y la identidad de la marca. Al optar por materiales reciclados, no solo reducimos nuestro impacto ambiental, sino que también ofrecemos un producto que es duradero.

Diseño y calidad.

La presentación del producto cuenta con una visualización atractiva, que incluye el logo y un color resaltante para poder ser distinguido por los usuarios.

Sostenibilidad.

Para la presentación del producto se utilizan materiales que contribuye a reducir daños ecológicos o medio ambientales, es resistente y duradero, y capaz de proteger eficazmente los filtros de agua durante el transporte y almacenamiento.

6.6. Aliados clave.

Utilizaremos alianzas claves que faciliten la expansión y posicionamiento de nuestro producto principalmente con:

Autoridades municipales

Para que brinde talleres y métodos informativos sobre la concientización y el buen uso del agua y cómo podemos utilizar este filtro y reducir un alto impacto en el cuidado y responsabilidad del agua.

Negocios mayoristas

influenciaremos a los negocios cercanos y con mayor atracción de personas como ferreterías, restaurantes y bodegas a brindas poster o volantes sobre el producto.

6.7. Fuentes de ingresos:

La inversión inicial la proporcionarán los partícipes de este proyecto y nuestras ganancias se generarán con la venta del filtro Gota Azul y la suscripción a la revista de control de agua.

6.8. Presupuestos:

Se llevó a cabo la realización del presupuesto de los materiales e implementos necesario que se utilizaran para solventar la problemática de los pobladores de Cerro Azul mediante el proyecto Gota Azul. Ver Tabla 1.

Tabla 1.

Inversion inicial

Ítems	***Descripción***	***Cantidad***	***Costo unitario***	***Monto total***
1	Filtros de agua	500	S/ 4.50	S/ 2,250.00
2	Envió internacional	1	S/ 374.40	S/ 374.40
3	Empaques personalizados	250	S/ 1.40	S/ 340.00
4	Impresión de la revista	250	S/ 1.67	S/ 150.00
5	Módulos de activaciones	1	S/ 250.00	S/ 250.00
6	Activaciones	1	S/ 450.00	S/ 450.00
7	Marketing	1	S/ 400.00	S/ 400.00
8	Transporte	2	S/ 40.00	S/ 80.00
9	Laptop	1	S/ 1,200.00	S/ 1,200.00
19	Celular	1	S/ 650.00	S/ 650.00
			Total	S/ 6,144.40

Tabla 2.

Gastos Mensuales

Ítems	***Descripción***	***Cantidad***	***Costo unitario***	***Monto total***
1	Restock	250	S/ 4.50	S/ 1,225.00
2	Envió delivery	250	S/ 2.50	S/ 625.00
3	Salario part time	3	S/ 500.00	S/ 1,500.00
4	Inversión de activaciones	2	S/ 350.00	S/ 700.00
6	Gestión y contabilidad	1	S/ 110.00	S/ 110.00
7	Servicio técnico	1	S/ 125.00	S/ 125.00
8	Alquiler de oficina	1	S/ 300.00	S/ 300.00
9	Servicios básicos de alquiler	1	S/ 300.00	S/ 300.00
19	Asesoría de marketing	1	S/ 120.00	S/ 120.00
20	Desarrollo de marketing	1	S/ 150.00	S/ 150.00
21	Pautas en RR. SS	3	S/ 83.33	S/ 50.00
			Total	S/ 5,405.00

Tabla 3

Ingresos

Ítems	*Descripción*	*Cantidad*	*Costo unitario*	*Ingreso mensual*	*Ingreso trimestral*
1	Pack ahorrador Gota Azul	250	250	S/ 7,500.00	S/ 22,500.00
2	Suscripción Gota Azul	200	200	S/ 4,000.00	S/ 12,000.00
				Total	S/ 37,500.00

Tabla 4

Utilidad

Ítems	*Etapa*	*Mensual*	*Trimestral*
1	Inversión	S/ 6,144.00	S/ 6,144.00
2	Gastos	S/ 5,405.00	S/ 16,215.00
3	Ingresos	S/ 11,500.00	S/ 34,500.00
4	**Utilidad**	S/ 00.00	S/ 12,140.60

7. Resultados

A raíz de lo investigado, se culminó el reto de innovación al 100% al demostrar una manera satisfactoria por parte de nuestros entrevistados y personajes participes del proyecto. Que calificaron nuestro propósito como un tema sostenible e innovador para proponer en el poblado de Cerro Azul, siendo un tema que generaría relevancia al solucionar los problemas de saturación y escasez de agua, siendo este un problema principal en el lugar. Cabe señalar que el producto Gota Azul obtuvo comentarios positivos y negativos en los talleres de investigación realizados en el proceso, nos ayudaron a mejorar en la etapa de información que sería la distribución visual al público y la mejora de los servicios ofrecidos junto con kit de ahorro.

En esa línea, los resultados obtenidos se debieron a los talleres experimentales en los que participaron personajes de las de edades de 20 a 40 años, que conocen, viven o trabajan

en la zona de Cerro azul. Se obtuvieron participaciones dinámicas que mejoraron el proyecto de manera precisa gracias a la información constante y participaciones que influenciaron en las mejoras de los objetivos de Gota Azul.

Por último, la culminación del proyecto ofrece beneficios futuros que cumplen con las metas de la ODS, los mismos que han sido demostrados y aplicados con todos los participantes en el transcurso de la investigación. La propuesta solucionó y solventó los temas de baja presión e incremento del agua para los pobladores y visitantes turísticos del pueblo de Cerro Azul.

8. Conclusiones

Según los resultados obtenidos en la etapa de presupuestos del proyecto, obtuvimos unos datos importantes. Nuestra inversión inicial y nuestros gastos mensuales nos generan un déficit en el primer mes de la etapa de lanzamiento del producto. Se tomaron tres semanas adicionales para poder recuperar y tener ganancias en los próximos meses, lo que generó una utilidad beneficiosa a partir del primer trimestre del lanzamiento.

Se alcanzó la participación de 35 personas en los talleres y entrevistas. Ellos se informaron y concientizaron sobre los problemas de escasez y baja presión de agua en el pueblo de Cerro Azul. A este grupo se unieron 20 personas que quisieron escuchar y participar en la validación de la etapa final del proyecto.

Por último, se validó que el proyecto Gota Azul cumple con los requisitos. Asimismo, soluciona la escasez de agua en Cerro Azul; así, cumplió con un éxito incremental, que podría expandirse y avanzar con más pueblos o ciudades, para amentar el cuidado y saneamiento del agua a nivel mundial.

9. Bibliografía

Acosta Enciso, N. M., Cisneros Figueroa, R. B., Hernando Bautista, K. M., & Nestares Crisóstomo, D. A. (2018, December 12). Proyecto Empresarial: Ahorrador de agua – Kawsay Yaku. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC), Lima, Perú. Retrieved from http://hdl.handle.net/10757/625421

Apoyo Consultoría (2024, 22 de abril) *25 millones de peruanos carecen de acceso continuo a servicios de agua potable de calidad.* https://www.apoyoconsultoria.com/es/25-millones-de-peruanos-carecen-de-acceso-continuo-a-servicios-de-agua-potable-de-calidad/#:~:text=Es%20decir%2C%2025%20millones%20de,de%20la%20pol%C3%ADtica%20de%20descentralizaci%C3%B3Nn

Claure Rocha, M., Böhrt Pelaez, R., (2004) Tres dimensiones del compromiso organizacional: identificación, membresía y lealtad. Universidad Católica Bolivariana "San Pablo". Disponible en: http://revistasbolivianas.umsa.bo/pdf/rap/v2n1/v2n1a8.pdf

Curiel-Acosta, A. (2021). Alternativa de ahorro de agua potable en una vivienda familiar en la ciudad de Riohacha-La Guajira. Universidad Católica de Colombia. Disponible en: https://hdl.handle.net/10983/26393

Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de Naciones Unidas (ONU-DAES) (2005) Decenio Internacional para la acción "El agua fuente de vida" 2005 – 2015. https://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/unwdpac.shtml

Educación ambiental y concientización para promover el uso eficiente del agua potable en los alumnos de 5to de primaria de las I.E. Coronel Bolognesi, República Argentina y Santa Cruz, Tacna 2019. Disponible en: http://hdl.handle.net/20.500.12969/1569

Espitia Espitia, A y Aparicio Medina, L. (2021). Creación de una empresa comercializadora de filtros de agua en el municipio de Planeta Rica, departamento de Córdoba. Disponible en: https://repositorio.unicordoba.edu.co/handle/ucordoba/4765

Gob.pe Centro nacional de planeamiento estratégico (2023, 1 de diciembre) *Estudio prospectivo sobre el estrés hídrico y la inseguridad alimentaria en el Perú.* https://www.gob.pe/institucion/ceplan/informes-publicaciones/4909702-estudio-prospectivo-sobre-el-estres-hidrico-y-la-inseguridad-alimentaria-en-el-peru

Gob.pe Centro nacional de planeamiento estratégico (2023, 1 de diciembre) *Estudio prospectivo sobre el estrés hídrico y la inseguridad alimentaria en el Perú.* https://www.gob.pe/institucion/ceplan/informes-publicaciones/4909702-estudio-prospectivo-sobre-el-estres-hidrico-y-la-inseguridad-alimentaria-en-el-peru

Gob.pe Plataforma Nacional de Datos Abiertos (2023) Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) 2022 – Instituto Nacional de Estadística e informática - INEI) https://www.datosabiertos.gob.pe/dataset/encuesta-nacional-de-hogares-enaho-2022-instituto-nacional-de-estad%C3%ADstica-e-inform%C3%A1tica-%E2%80%93

Gomero Rodríguez, Y. N., Jiménez Falcón, J., Linares Canales, C., & Santillán Zea, G. (2018, July 17). Ecowash. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC), Lima, Perú.

Retrieved from http:// hdl.handle.net/10757/624456

Guzmán Sánchez, Wilber Alexander; Hernández Guillén, Edilberto Antonio y Pacheco Montoya, Andy Emerson (2021) Redes Sociales, como medio informativo y de concientización ejecutado por la ONG ACUA, ante la problemática que presenta la escasez de agua potable y la utilización de agua lluvia y de rio en la comunidad de Tepeagua, La Libertad, Departamento de La Libertad periodo 2021. Otra thesis, Universidad de El Salvador. Disponible en: https://oldri.ues.edu.sv/id/eprint/27783

Jimenez C., Maycol J. (2019) Mejoramiento del sistema de agua potable para abastecer adecuadamente la demanda poblacional mediante el mecanismo de bombeo en el centro poblado Bellavista, distrito de Cerro Azul, Cañete - Lima - Perú. Universidad de San Martin de Porres. Disponible en: https://hdl.handle.net/20.500.12727/6532

John A. Howard. (1988) *El comportamiento del consumidor en la estrategia de marketing.* Diaz De Santos. https://es.scribd.com/document/360165363/253617345-El-Comportamiento-Del-Consumidor-en-La-Estrategia-de- de-Marketing-pdf

José Luis Sancha Gonzalo, J. (2010) Conceptos de Ahorro y Eficiencia energética: Evolución y Oportunidades. El Club Español de la Energía. https://revista-anales.icai.es/web/n_4/pdf/seccion_9.pdf

Lara, Albina y Otaño, Lara (2017). Agua, Cultura y Educación Ambiental. CONAGUA 2017 XXVI Congreso Nacional del Agua. Universidad de Buenos Aires. Córdoba. Argentina.

Disponible en :

file:///C:/Users/User/Downloads/CONAGAU2017LaraOtaoaguaculturaambiente.pdf

Las zonas de Perú con mayor riesgo de quedarse sin agua [MAPA]. (07 de agosto de 2019). *El Comercio*. https://elcomercio.pe/tecnologia/ciencias/zonas-peru-mayor-riesgo-quedarse-agua-mapa-noticia-662546-noticia/

Metropolitana, M. d. (24 de febrero de 2021). RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 059. Lima, Perú.

Leal Vega, D., Phillips Bernal, M, (2020) Un nuevo contexto para la tercerización. Pontificia Universidad Javeriana. Colombia. Disponible en: http://hdl.handle.net/10554/50596.

Leandro Orozco, O., Arredondo Vargas, A. (2019). Diseño de un plan de mercadeo para la comercialización y el posicionamiento del filtro purificador y ahorrador de agua para llave de cocina “Purify” en la ciudad de Pereira. Universidad Tecnológica de Pereira. Disponible en: https://hdl.handle.net/11059/10187

López Pérez D. (2022) Diseño de un aireador-perlizador para la disminución de consumo de agua en grifos domésticos. Universidad de Cantabria, España. Disponible en: https://hdl.handle.net/10902/26962

Macas Tixe, R. Moyón Llamuca, L. (2024) Determinación del comportamiento de consumo horario residencial de agua potable de las parroquias Cubijíes y San Gerardo. (Tesis de Grado) Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador.
Disponible en: http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/12693

Macas Tixe, R. Moyón Llamuca, L. (2024) Determinación del comportamiento de consumo horario residencial de agua potable de las parroquias Cubijíes y San Gerardo. (Tesis de Grado) Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. Disponible en: http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/12693

Machín Armas, F., Céspedes Montano S., Riverón Mena, A., Fernández Santiesteban, E. (2017) Sostenibilidad, ingeniería y enseñanza de las ciencias básicas. Marco teórico conceptual. Universidad de Holguín, Cuba. Disponible en: https://doi.org/10.35362/rie730298

Melo, Y. (2024, 28 de marzo) *Crisis del agua en Perú: Ceplan proyecta una alarmante escasez para el 2030*. Infobae. https://www.infobae.com/peru/2024/03/28/crisis-del-agua-en-peru-ceplan-proyecta-una-alarmante-escasez-para-el-2030/#:~:text=El%20informe%20revela%20que%20actualmente,agua%20dulce%20para%20el%202040

Naciones Unidas (2024) Paz, dignidad e igualdad en un planeta sano. https://www.un.org/es/ Gob.pe Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado Cañete S.A (2024). https://www.gob.pe/emap-canete

¿Qué es el ahorro? (2019) *EDUCA Portal de Educación Financiera* https://www.cmfchile.cl/educa/621/w3-article-27547.html

Redacción EC (2019, 7 de agosto). Las zonas de Perú con mayor riesgo de quedarse sin agua (MAPA). El comercio. https://elcomercio.pe/tecnologia/ciencias/zonas-peru-mayor-riesgo-quedarse-agua-mapa-noticia-662546-noticia/

Redacción Objetivos de desarrollo sostenible (2022) *Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos*. https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/water-and-sanitation/

Saguapac el agua para todos (septiembre 15, 2016) ¿Cómo se define el agua Potable? https://www.saguapac.com.bo/como-se-define-el-agua-potable/

Schorn F., Dieterle, J., AIREADOR DE CHORRO DE AGUA (CONTROLADOR DE CHORRO). Patentados.com. https://patentados.com/2010/aireador-de-chorro-de-agua-controlador

Anexos

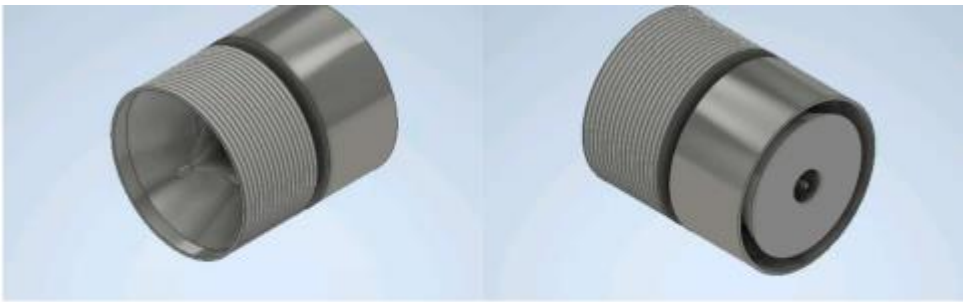

Figura 16. Recreación del aireador en 3D en Autodesk Inventor



MEDIUM–HIGH BASELINE WATER STRESS

45. Thailand	51. Tajikistan	57. Guatemala	63. Lesotho
46. Azerbaijan	52. Macedonia	58. Estonia	64. Denmark
47. Sudan	53. South Korea	59. France	65. Indonesia
48. South Africa	54. Bulgaria	60. Kazakhstan	66. Peru
49. Luxembourg	55. Mongolia	61. Mauritania	67. Venezuela
50. Australia	56. China	62. Germany	68. Cuba

El Perú se encuentra en el medio del ránking de 164 países analizados. (Foto: WRI)