ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA PRIVADA

"TOULOUSE LAUTREC"

DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN DIGITAL QUE CONTRIBUYA A ERRADICAR LA DESINFORMACIÓN ACERCA DEL USO INEFICIENTE DEL AGUA EN LOS EMPRENDEDORES DEL MERCADO N.º2 DE SURQUILLO EN EL AÑO 2024

Trabajo de Investigación para obtener el grado de Bachiller en

Dirección y Diseño Gráfico

AUTOR:

ELIAN MARIA NICOLE ESTEBAN CORTEZ

(https://orcid.org/0009-0007-1880-7856)

Trabajo de Investigación para obtener el grado de Bachiller en

Comunicación Audiovisual Multimedia

AUTOR:

CESAR GARY GARCIA RAMOS

(https://orcid.org/0009-0004-0873-8410)

ASESOR:

LENY AMELIA PERCCA TREJO

(https://orcid.org/0000-0002-8363-8354)

Lima-Perú

2024

ESTEBAN CORTEZ ELIAN MARIA NICOLE 2018136816 - GARCI%CC%81A RAMOS CE%CC%81SAR GARY 2018237932.do...

Desarrollo Educativo S.A. Instituto Toulouse Lautrec

Document Details

Submission ID
trn:oid:::11391:409740736

Submission Date
Nov 26, 2024, 12:20 PM GMT-5

Download Date
Nov 26, 2024, 12:26 PM GMT-5

File Name
ESTEBAN CORTEZ ELIAN MARIA NICOLE 2018136816 - GARCIA RAMOS CESAR GARY 2018237932.docx

File Size
5.4 MB

46 Pages

8,396 Words

48,184 Characters

18% Overall Similarity

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

Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted Text

Top Sources

16% Internet sources
3% Publications
7% Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

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

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

TABLA DE CONTENIDO

1. 7

2. 9

2.1. 9

2.2. 10

2.3. 10

3. 11

3.1. 11

3.1.1. 11

3.1.2. 12

3.2. 12

3.2.1. 12

3.2.2. 12

4. 13

4.1. 13

4.2. 16

4.2.1. 16

4.2.1.1. 17

4.2.1.1.1. 17

4.2.1.1.2. 17

4.2.1.1.3. 18

4.2.1.1.4. 18

4.2.1.1.5. 18

4.2.1.1.6. 18

4.2.1.2. 19

4.2.1.2.1. 19

4.2.1.2.2. 19

4.2.1.2.3. 19

4.2.1.3. 20

4.2.1.3.1. 20

4.2.1.3.2. 20

4.2.1.3.3. 20

4.2.1.3.4. 20

4.2.1.4. 21

4.2.1.4.1. 21

4.2.1.5. 21

5. 22

5.1. 22

5.2. 22

5.3. 22

5.4. 23

5.5. 24

6. 25

6.1. 25

6.2. 25

6.3. 25

6.4. 26

6.5. 26

6.6. 26

6.7. 27

6.8. 27

6.9. 27

6.10. 28

6.11. 30

7. 30

8. 31

9. 33

10. 38

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. *Inversión Inicial* ……..…….. 28

Tabla 2. *Gastos mensuales* ……...…….. 28

Tabla 3. *Activaciones* …….……..…….. 29

Tabla 4. *Ingresos* ……..…….. 29

Resumen del trabajo de investigación

El para contribuir al objetivo de desarrollo sostenible de garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos, se buscó cumplir con el objetivo de desarrollar una aplicación digital que contribuya a erradicar la desinformación acerca del uso ineficiente del agua en los emprendedores del Mercado N.º 2 de Surquillo, en el año 2024, para lograr esta magna tarea se realizaron diversos estudios e investigaciones de alto perfil.

En busca de desarrollar una solución innovadora, se usó la innovadora metodología Toulouse Thinking de manera didáctica, creativa y flexible, a través de las cuatro etapas de esta metodología las cuales son, investigar, idear, desarrollar y transferir se ha podido empezar con un prototipo simple hasta el desarrollo de soluciones complejas y viables.

Estas soluciones tienen que satisfacer las necesidades de los emprendedores del Mercado N.º 2 de Surquillo, los cuales diariamente navegan entre información falsa, noticias y mitos del internet acerca del uso irresponsable del agua, ellos requieren una solución viable donde puedan acceder a noticias e información verídica de manera rápida y fiable desde sus negocios o desde la comodidad de sus hogares.

Por ello, se concluye que la solución más acertada y viable es el diseño y desarrollo del aplicativo digital LIWA (Life is Water), que se presenta como un portal en el que se difunde información veraz de fuentes oficiales acerca del uso responsable del agua. El aplicativo también concientiza y anima al usuario a ahorrar agua mediante entretenidos retos, gamificaciones y activaciones publicitarias, las cuales otorgan mayor visibilidad a sus emprendimientos. Con ello, se pretende incentivar en los usuarios del aplicativo LIWA una arraigada conciencia medioambiental acerca del uso responsable del agua.

Palabras claves: aplicativo, erradicar, información, noticias, agua.

1. Contextualización del Problema

En un contexto mundial, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) ha señalado que el acceso universal al agua potable es vital para mejorar la calidad de vida de las personas y con la adecuada administración del agua se puede ayudar a proteger el medio ambiente.

Se reconoce el agua como un recurso de fundamental relevancia en la vida diaria de las personas a escala mundial y es por ello que se debe sensibilizar a las personas acerca del uso ineficiente del agua para lograr una distribución adecuada de este recurso y lograr un bienestar integral. (Naciones Unidas, 2021).

Una de las principales fuentes del desperdicio del agua radica en los mercados de las diferentes regiones del país, siendo el foco principal los grandes mercados situados en la capital de Lima, donde el uso diario del agua desemboca en un desperdicio de este recurso. ¿Cuántas personas saben acerca de la crisis del agua en nuestro país? La cifra asciende a más del 29% de la población sensibilizada, se debe hacer un trabajo constante en la información y educación ambiental para que la población tome conciencia acerca del uso de este recurso vital. (El comercio, 2023).

La desinformación acerca del ahorro del agua que impera en los emprendedores del mercado N.°2 de Surquillo es preocupante, debido a esta problemática muchos de ellos creen en mitos, falsas verdades, no saben leer correctamente sus facturas del agua, etc. Estas acciones en mayor o menor medida atentan contra el ahorro del agua en uno de los principales mercados de la capital.

El día 9 de enero, marcó un gran impacto en los emprendedores del Mercado N.º 2 de Surquillo, ya que este emblemático mercado sería clausurado debido a problemas estructurales de saneamiento y conexiones eléctricas, causando el cierre temporal de La Huerta Chinén, el cual es uno de los emprendimientos más emblemáticos del Mercado N.º 2 de Surquillo. Cabe destacar que este restaurante tuvo una aparición en el programa “Street

Food Latinoamérica" vía Netflix. Lamentablemente problemas como la desinformación y descoordinación entre los emprendedores del mercado resultaron en pérdidas económicas exorbitantes que afectaron a poco más de 5.000 personas, entre los cuales se encuentran no solo los comerciantes sino también sus familiares, según la información expuesta por Juan Alberto Moreno, acreditado como el presidente de la Asociación de Vecinos y Empresarios de Surquillo. (Infobae Perú, 2024)

A partir de todo lo redactado anteriormente y partiendo de las carreras de Dirección y Diseño Gráfico, Arquitectura de Interiores y Comunicación Audiovisual Multimedia, se pretende dar solución a la problemática del uso ineficiente del agua con el desarrollo de una aplicación digital, la cual busca sensibilizar a los emprendedores del Mercado N.º 2 de Surquillo acerca del uso adecuado del agua en el año 2024.

Esta aplicación digital funcionará como una gran plataforma de noticias, información y tutoriales recopilados específicamente para nuestros principales usuarios clave, que en este caso son los emprendedores del Mercado N.º 2 de Surquillo y también se extiende a sus clientes y vecinos del distrito. Toda la información a la que se podrá acceder en el aplicativo será de fuentes confiables, oficiales y fidedignas, absolutamente todo el contenido estará estrictamente relacionado y enfocado al ahorro del agua, donde los usuarios podrán encontrar información tan básica desde cómo aprender a leer su recibo del agua, así como tareas de mantenimiento para sus caños y estructuras de bajo costo. Todas las noticias serán filtradas y verificadas específicamente para evitar la desinformación y mitos, contribuyendo así a cubrir las necesidades de los emprendedores del Mercado N.º 2 de Surquillo, que podrán acceder al aplicativo de manera rápida y fácil desde la comodidad de sus hogares y puestos de trabajo, ya que es un aplicativo multiplataforma del que se podrá acceder desde dispositivos móviles, pc, tablet o cualquier dispositivo moderno en la actualidad conectado vía internet.

Finalmente se concluye que el desarrollo de una aplicación digital que se enfoca en la difusión de información veraz acerca del uso adecuado del agua, es una solución viable para sensibilizar a los emprendedores del Mercado N.º 2 de Surquillo, ya que propone el fácil acceso, gracias a que desde sus dispositivos móviles los emprendedores tendrán acceso inmediato a contenido de calidad acerca del uso adecuado del agua.

2. Justificación

La presente investigación se enfoca en resolver la problemática del uso ineficiente del agua, la cual afecta a una gran parte de los emprendedores que laboran en el Mercado N.º 2 de Surquillo. Para ello, se propone realizar un despliegue de información en línea que eduque y sensibilice al individuo acerca del uso eficiente del agua.

2.1.Justificación Social

El uso ineficiente del agua representa una amenaza creciente para el medio ambiente y para los comerciantes que hacen uso de la misma para sus labores diarias.

Para la gran mayoría de los emprendedores el agua es un recurso imprescindible para sus labores diarias, sin ella sus actividades laborales se verían seriamente afectadas, tales como la producción de alimentos, comercio de carnes, etc. También se toma en cuenta el cuidado y mantenimiento de las instalaciones en sus puestos de trabajo, las cuales son vitales para un buen uso del agua. Tal como lo indica un estudio realizado por la Universidad Autónoma de Nueva León acerca de los beneficios del uso efectivo del agua (2022). En primer lugar, el consumo de agua potable se redujo significativamente, disminuyendo la carga de suministros locales y regionales, ayudando a preservar los ecosistemas acuáticos y mantener un equilibrio. Además, la adopción de prácticas sustentables generará ahorros

económicos a largo plazo para los emprendedores del Mercado N.º 2 de Surquillo, al disminuir las facturas del agua y los costos de mantenimiento.

Como se menciona, los emprendedores del Mercado N.º 2 de Surquillo se beneficiarán en ámbitos de aprendizaje, sociales y económicos al ser parte de un entorno comprometido con la sustentabilidad, usando prácticas que pueden replicar en sus hogares y transmitirlas a las futuras generaciones del país.

2.2.Justificación Práctica

Esta investigación se realiza porque existe la importante necesidad de reducir el uso ineficiente del agua en las actividades diarias de los emprendedores del Mercado N.º 2 de Surquillo, debido a la abundante desinformación que se encuentra en los diversos medios digitales. Tal como lo menciona la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento, la fuga de un tanque puede generar más de 299 mil litros de desperdicio de agua al mes, lo que representa más de S/. 3000 adicionales en la tarifa del recibo del agua. De igual forma, un caño averiado gasta hasta más de 21 mil litros de agua al mes, generando un gasto adicional de S/. 88.7.

Como se menciona, simples detalles como el tener un caño averiado, pueden generar pérdidas significativas, tanto económicas como medioambientales. (SUNASS, 2023).

2.3.Justificación Metodológica

Con el objetivo de proponer una solución innovadora para la problemática de la desinformación acerca del uso ineficiente del agua en los emprendedores del Mercado N.º 2 de Surquillo, se ha empleado la metodología Toulouse Thinking de manera creativa, flexible, ágil y colaborativa, permitiendo recopilar información necesaria. El procedimiento consta de cuatro etapas: Investigar, idear, desarrollar y transferir. Cada una logra ensamblar una idea,

que va desde lo más simple hasta lo más complejo, esta metodología favorece el estudio del tema elegido.

La siguiente herramienta que se utilizó para desarrollar el trabajo, fue la plataforma Miro donde se generan lluvia de ideas y conceptos para el proceso de la investigación, cada semana se realiza una nueva actividad para reforzar y mejorar lo investigado.

Del mismo modo, otra herramienta muy importante para el avance del proyecto es el Arquetipo, básicamente sirve de apoyo para recopilar información, tomando como base las entrevistas realizadas a los emprendedores de manera presencial.

Otra herramienta esencial es el Mapa del Problema, que nos invita a profundizar en las razones por las cuales algo es funcional o no, implementando la técnica de los cinco porqués, gracias a ella se logró obtener la delimitación del problema y brindar una solución adecuada para el proyecto.

Finalmente, se utilizó la herramienta llamada Mapa de Actores, que ayuda a identificar a las personas entrevistadas y conocer las entidades o administraciones en las que intervienen, cuáles son sus roles o qué hacen en el contexto y, por último, pero no menos importante, cómo se relacionan unas con otras.

3. Reto de innovación

Erradicar la desinformación acerca del uso ineficiente del agua en los emprendedores del mercado N°2 de Surquillo.

3.1.Preguntas

3.1.1. Pregunta General:

¿De qué manera se puede contribuir con los emprendedores del Mercado N°2 de Surquillo acerca del uso ineficiente del agua, en el año 2024?

3.1.2. Preguntas Específicas:

P1: ¿Qué herramientas se necesitaría para el desarrollo de una aplicación digital que contribuya a erradicar la desinformación acerca del uso ineficiente del agua en los emprendedores del mercado N°2 de Surquillo?

P2: ¿Qué tipo de información se necesitaría implementar en una aplicación digital que contribuya a erradicar la desinformación acerca del uso ineficiente del agua en los emprendedores del mercado N°2 de Surquillo?

P3: ¿Qué tan efectivo sería el desarrollo de una aplicación digital que contribuya a erradicar la desinformación acerca del uso ineficiente del agua en los emprendedores del mercado N°2 de Surquillo?

3.2.Objetivos:

3.2.1. Objetivo General:

Desarrollar una aplicación digital que contribuya a erradicar la desinformación acerca del uso ineficiente del agua en los emprendedores del Mercado N.º 2 de Surquillo, en el año 2024.

3.2.2. Objetivos Específicos:

O1: Definir las herramientas que se necesitan para el desarrollo de una aplicación digital que contribuya a erradicar la desinformación acerca del uso ineficiente del agua en los emprendedores del Mercado N°2 de Surquillo.

O2: Identificar qué tipo de información se necesitaría implementar en una aplicación digital que contribuya a erradicar la desinformación acerca del uso ineficiente del agua en los emprendedores del mercado N°2 de Surquillo.

O3: Determinar qué tan efectivo sería el desarrollo de una aplicación digital que contribuya a erradicar la desinformación acerca del uso ineficiente del agua en los emprendedores del mercado N°2 de Surquillo.

4. Sustento Teórico

4.1. Estudios previos

Alarcon (2024) desarrolló la tesis *Desarrollo de una aplicación móvil que recomienda destinos gastronómicos personalizados para la ciudad de Manta*. Para optar el grado de licenciado en la Pontificia Universidad Católica del Perú.

El objetivo de esta tesis consiste en la propuesta de una aplicación que recomiende destinos gastronómicos para la ciudad de Manta (Ecuador) en base a las preferencias y características de cada usuario.

Los resultados de la investigación concluyen con el desarrollo de una solución tecnológica e innovadora para un problema en el sector turístico, al mismo tiempo se busca explorar cómo la inclusión de una inteligencia artificial puede mejorar exponencialmente la experiencia de los turistas.

Las conclusiones se basan en identificar diferentes técnicas de IA, permitiendo obtener un producto diferente, revelando resultados muy relevantes a considerar dentro de la investigación del presente proyecto de fin de carrera.

La utilidad del desarrollo de este aplicativo móvil, radica en la búsqueda simplificada de restaurantes en Manta, Ecuador. A través de su sistema inteligente, el aplicativo sugiere lugares basados en los gustos del usuario. Con ello, los turistas podrán encontrar opciones que se ajusten a sus preferencias.

Illaisaca y Barrea (2022) desarrolló la tesis *Desarrollo de una aplicación móvil y web para la inspección de juntas de agua potable usando servicios de geolocalización y almacenamiento en la nube*.

Para optar el grado de licenciado en la Universidad Politécnica Salesiana de Ecuador.

El objetivo de la investigación busca desarrollar una herramienta digital que permita un mejor control y seguimiento de las Juntas de Agua en zonas remotas de Ecuador, asegurando así el acceso al agua y la calidad del servicio.

Los resultados de la investigación concluyen con el desarrollo de una herramienta digital innovadora que contribuya a mejorar la calidad de vida de la población ecuatoriana al garantizar el acceso al agua potable.

Las conclusiones de la investigación revelan que el panorama de desarrollo de aplicaciones está en constante evolución. La selección adecuada de tecnologías como Ionic y Firebase, resultan fundamentales para crear soluciones digitales eficientes y escalables.

La utilidad de esta tesis presenta una solución tecnológica innovadora y práctica para un problema que es la falta de control en las juntas de agua. Esta herramienta digital tiene el potencial de mejorar significativamente la gestión del recurso hídrico y la calidad de vida de las comunidades.

Condori (2024) desarrolló la tesis *Diseño de una aplicación móvil para orientar sobre el cuidado del agua a niños de 6 a 8 años en el distrito de San Juan de Lurigancho en el 2024*.

Para optar el grado de licenciado en la Universidad Tecnológica del Perú.

El objetivo de esta tesis es crear una aplicación que ayude a los niños de entre 6 y 8 años de edad a aprender acerca de la importancia del cuidado del agua. Esto se logra mediante juegos y actividades entretenidas.

Los resultados concluyeron que la aplicación si logró captar el interés de los niños y les permitió aprender buenas prácticas para el ahorro del agua.

Las conclusiones fueron que el diseño interactivo de la aplicación es eficaz para enseñar a los niños, puesto que este método entretenido si logra captar la atención de los pequeños.

La utilidad está en la efectividad que presenta la aplicación para enseñar a que los niños adquieran hábitos responsables acerca del cuidado del agua, ayudándoles a aprender y educarse en ahorrar agua mediante juegos y métodos divertidos.

Ortiz (2021) desarrolló la tesis *Diseño e implementación de un aplicativo móvil de atención e información para una entidad pública prestadora de servicios de salud mental en personas con trastornos mentales de 18 años a 59 años en Lima, Perú.*

Para optar el grado de licenciado en la Pontificia Universidad Católica del Perú.

El objetivo de esta tesis es desarrollar un aplicativo móvil que permita teleterapias virtuales mediante chats y videollamadas entre el paciente y el psicólogo para tratar los trastornos mentales de ansiedad, depresión, estrés, bipolaridad y déficit de atención.

Los resultados de la investigación indican que digitalizar las terapias automatizan los procesos, haciendo que estos sean más efectivos, pues se disminuye la brecha de acceso a las historias clínicas y permite elevar el número de pacientes examinados diariamente.

Las conclusiones indican que la comunicación digital entre el paciente y el terapeuta se realiza de manera satisfactoria a través del uso de diversas herramientas digitales. Por ello, el aplicativo móvil representa una solución eficiente para las personas con trastornos mentales.

La utilidad de este aplicativo móvil no solo se reduce al envío de mensajes instantáneos, audios, fotos y videollamadas. También es posible hacer un test psicológico con un chatbot para identificar al instante el tipo y el nivel de trastorno de cada paciente.

Orozco (2023) desarrolló la tesis *Análisis del uso de una aplicación móvil para reducir el agua potable no contabilizada*.

Para optar el grado de licenciado de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

El objetivo de esta tesis se basa en el desarrollo de una aplicación para la gestión eficiente de sistemas de abastecimiento de agua potable con medición precisa en comunidades rurales.

Los resultados de la investigación revelan una solución tecnológica con el uso de la app otorgando una diferencia de segundos entre el uso manual tradicional y la aplicación móvil.

Las conclusiones de esta tesis dan reconocimiento al implementar medidas y tecnología en las pérdidas de agua no contabilizada generando un impacto en la necesidad de error en la lectura de los contadores de agua.

La utilidad está en la creación de una aplicación móvil que requiere una micro medición precisa en las áreas rurales de Guatemala ayudando a mejorar el proceso de reducción de agua no contabilizada contribuyendo a la sostenibilidad y eficiencia del sistema de abastecimiento de agua.

4.2. Marco teórico

Una aplicación digital, también conocida como App es un programa informático diseñado en distintos lenguajes de programación para realizar actividades específicas en dispositivos electrónicos.

Dicho por la BCM (2020). Las aplicaciones móviles son programas informáticos desarrollados para dispositivos portátiles como teléfonos inteligentes y tablets.

4.2.1. Conceptualización del servicio de la Aplicación Digital

Las aplicaciones, creadas con diversos lenguajes de programación, son programas diseñados para realizar tareas específicas en nuestros dispositivos. Como comenta la BCM (2020). Desde informarnos sobre las últimas noticias hasta mantenernos conectados con

amigos, estas herramientas digitales se adaptan a nuestras necesidades diarias, ofreciendo diferentes servicios como el entretenimiento, la comunicación y el aprendizaje.

La conceptualización del servicio en una Aplicación Digital es el proceso de desarrollar programas informáticos intuitivos y fáciles de usar que ofrecen diferentes herramientas digitales a los usuarios como acceso a información y entretenimiento hasta gestión de tareas y comunicación. En una Aplicación Digital que contribuya a erradicar la desinformación acerca del uso ineficiente del agua, la conceptualización del servicio es importante para garantizar que los usuarios tomen conciencia, tomen acción para cuidar el agua y así también cuiden del medio ambiente.

4.2.1.1. Características de la Aplicación Digital

4.2.1.1.1. Red de contenidos

La red de contenidos en una una aplicación digital enfocada en contribuir a la erradicación del uso ineficiente del agua se basa en la correcta distribución de información de noticias, tutoriales u otros archivos informativos que contribuyan a la concientización del ahorro del agua. Esto de manera organizada y enfocada en el que el usuario pueda aprovechar al máximo las fuentes de información proporcionadas en la plataforma.

4.2.1.1.2. Recopilación de contenido fidedigno

La recopilación de contenido fidedigno para aplicaciones que fomenten el uso eficiente del agua es de vital relevancia y según Johnston (2024) Esto garantiza que la aplicación sea útil y confiable para los usuarios que viven en un entorno en que es difícil encontrar plataformas con buenas fuentes de información.

4.2.1.1.3. Integración de la comunidad

La aplicación digital busca la interacción virtual de los usuarios a través de foros de mensajería instantánea fomentando la participación e intercambio de opiniones o ideas o debates. Esta maniobra permite el incremento de un sentido de pertenencia y empoderamiento en la comunidad.

4.2.1.1.4. Registro de ahorro

Con el uso del aplicativo digital comparado con el modo tradicional, se cronometra el proceso y el uso del agua en tiempos. Obteniendo resultados positivos con una mayor precisión de ahorro a más del 80% de lectura utilizando la aplicación móvil.

4.2.1.1.5. Gamificación

El concepto de gamificación está ingresando al Perú en diversos sectores como el empresarial, salud, educación, pero donde radica su mayor ejecución es en el sector comercial, donde encontramos los supermercados, mercados vecinales de distrito, entre muchos otros. A su vez, los usuarios de diferentes edades están cada vez más familiarizados con este concepto lúdico. Según De La Torre (2020). La gamificación es el proceso mediante la aplicación de técnicas de juegos interactivos con fines motivacionales para facilitar su proceso de realización. La motivación del juego aplicado a las ventas y comercio crean un vínculo recreativo con el usuario que lo acerca cada vez más a la marca o establecimiento donde se realiza la activación usando la gamificación.

4.2.1.1.6. Producción de activaciones

Más allá de toda publicidad convencional, las activaciones de marca crean y facilitan una conexión empática e innovadora entre la marca y el consumidor. Según Porras (2023). Aunque las activaciones han existido desde hace un buen tiempo, anteriormente solo se limitaban a la mínima tarea de hacer acto de presencia genérica, mientras saturaba al cliente

con publicidad invasiva con la finalidad de vender. Actualmente las activaciones han evolucionado para crear experiencias y narrativas únicas, que junto a un merchandising impactante, captan la atención del consumidor y enriquecen su interacción con la marca.

4.2.1.2. Tipos de actividades que realiza una activación

4.2.1.2.1. Actividades interactivas

Estas actividades según la Universidad Técnica de Machala (2023) influye el uso de una app móvil como estrategia de retroalimentación de enseñanza, involucra actividades que fomentan la participación y aprendizaje de los usuarios, ante cuestionarios, simulaciones o juegos.

4.2.1.2.2. Concursos y sorteos

Estas estrategias conforman una manera sencilla de recompensar a los clientes más fieles. A través de estas recompensas, se premia a los clientes por las compras realizadas y a su vez se fortalece la relación con la marca. Además, estas iniciativas fomentan la interacción con los clientes más fieles. Según NIDUX (2021). Los concursos y sorteos son una estrategia de marketing que genera ganancias tanto a la marca como a los clientes, también permiten dar mayor visibilidad a la marca y facilita la interacción con los clientes.

4.2.1.2.3. Entrega de merchandising

El merchandising es un conjunto de técnicas que buscan optimizar la presentación de productos en los puntos de venta, ya sean físicos o digitales, con el objetivo de estimular la decisión de compra de los consumidores y potenciar las ventas. Cámara Madrid (2022)

La entrega de merchandising es una estrategia de promoción comercial donde la misión es la presentación del producto ante el consumidor con el objetivo de influir en la decisión de compra del cliente, para que se logre aumentar las ventas.

4.2.1.3. Tipos de contenido digital

4.2.1.3.1. Noticias

Las noticias según Bravo (2020) se representan como información que busca transmitir hechos recientes y/o relevantes para la sociedad, de manera inmediata y con información verídica. Respecto al entorno digital, en la actualidad, las noticias enfrentan diversos retos de credibilidad a raíz de la rapidez en la difusión de información, es por ello que para aplicaciones digitales que tengan un apartado de noticias dentro de su interfaz, es necesario que las fuentes sean verificadas con información fidedigna que pueda brindar al usuario confianza.

4.2.1.3.2. Contenido multimedia

Los contenidos en la aplicación móvil, según las Tecnologías de la información y la comunicación (2023). Tendrán la integración de diversos tipos de medios como imágenes, videos, audios y elementos interactivos. Mostrando el impacto del desperdicio de agua y ofreciendo consejos prácticos para ahorrarla.

4.2.1.3.3. Estadísticas

Las organizaciones, negocios y servicios afrontan diariamente diversas situaciones empresariales, de las cuales sacan beneficios a través del uso preciso de las técnicas estadísticas. Según Villegas (2019). Las estadísticas transforman la diversa información en datos precisos y valiosos de manera gráfica y sintetizada.

4.2.1.3.4. Foros

Existe un espacio en línea donde los usuarios pueden abrir nuevos temas de discusión e interés y a su vez pueden adjuntar archivos multimedia. A este espacio en línea se le denomina foro virtual, el cual es un espacio en la red donde se establece la comunicación asincrónica, ya que no es necesario coincidir con los horarios de encuentro entre usuarios.

Según Torres (2020). Se considera al foro virtual como una gran herramienta digital que desarrolla el pensamiento reflexivo y crítico, ya que involucra una serie de aspectos cognitivos y socioafectivos que animan a los usuarios a participar activamente a cualquier hora y desde cualquier lugar.

4.2.1.4. Estrategias de marketing

4.2.1.4.1. Marketing de eventos

El marketing de eventos se utiliza como medio para promocionar un producto, un servicio o una marca. Se centra en generar oportunidades de interacción directa entre la empresa que organiza el evento y su público objetivo para impulsar la interacción que pueden conducir a conversiones. ON24 (2024)

El marketing de eventos es una estrategia que busca conectar con el público a través de experiencias personales e inolvidables. Al organizar eventos, las empresas pueden interactuar de manera personal con los clientes potenciales, generando interés e incentivando la lealtad hacia la marca. Esta estrategia se puede ejecutar tanto en el mundo físico como en el digital, siendo los eventos virtuales una opción más popular debido a sus costos más bajos y su mayor alcance.

4.2.1.5. Importancia de Desarrollar una Aplicación Digital que contribuya a erradicar la desinformación acerca del uso ineficiente del agua

La Aplicación Digital “LIWA” es importante porque se enfoca en otorgar información fidedigna, recomendaciones a los usuarios, integración de una comunidad y registro de ahorro del agua con el objetivo de erradicar la desinformación acerca del uso ineficiente del agua en el mercado N.º2 de Surquillo. LIWA Al promover el buen uso del

agua ayuda a crear conciencia sobre los problemas medio ambientales e incita a los emprendedores a tomar acción para cuidar el agua y el medio ambiente.

5. Beneficiarios

5.1.Directos

El desarrollo de una aplicación digital que contribuya a erradicar la desinformación acerca del uso ineficiente del agua está enfocado en los emprendedores del mercado N.º2 de Surquillo del nivel socioeconómico B - C de 35 a 45 años de edad. Ellos buscan una manera realmente eficaz de usar el agua en sus locales y puestos de comercio con la finalidad de lograr un ahorro significativo en la tarifa mensual del servicio del agua y a su vez generar un impacto positivo medioambiental en un distrito tan emblemático como el de Surquillo.

5.2.Indirectos

Los beneficiarios indirectos del desarrollo de una aplicación digital que contribuya a erradicar la desinformación acerca del uso ineficiente del agua, son los comerciantes de mercados e hipermercados de otros distritos de la capital de Lima Metropolitana de condiciones socioeconómicas diversas, ya que a estos emprendedores también les convendría bajar sus tarifas de consumo del servicio del agua de sus respectivos locales. Los comerciantes y emprendedores de otros rubros como el del sector alimenticio y salud podrían ser incluidos en el uso de esta aplicación digital innovadora, ya que la escasez y el cuidado del agua es un tema global que beneficia a toda la población mundial.

5.3.Mapa de actores

Los arquetipos se elaboraron utilizando como referencia toda la información recolectada en los lienzos de investigación, entrevistas, encuestas y el mapa de actores, que se divide en tres secciones:

Sección 1: Actores Centrales: En esta sección se encuentra el público objetivo, quienes son los emprendedores adultos de 35 a 45 años de edad, quienes son los más comprometidos con la problemática del uso ineficiente del agua. Además, ellos se beneficiarán de la solución propuesta.

Sección 2: Actores Directos: En esta sección se ubican las personas que forman parte del entorno social de los emprendedores.

Encontramos a los vendedores de jugos, pescados, carne, puestos de menú, limpieza y encargados de suministrar el agua.

Sección 3: Actores Indirectos: En esta sección se encuentran las organizaciones públicas, que no establecen vínculos directos con el público objetivo seleccionado. Se han considerado a las organizaciones como Sedapal que provee el agua en la ciudad de Lima y la Municipalidad de Surquillo, sin embargo, estas instituciones no tuvieron un impacto tan importante en el desarrollo previo de los arquetipos.

5.4.Arquetipo del Cliente

Los beneficiarios son personas de 35 a 45 años de edad que laboran en el mercado N.º2 de Surquillo y residen en Lima Metropolitana. Son emprendedores que trabajan en sus locales, en las secciones de carnicería, jugos, etc. No muestran interés en el gasto del agua en sus negocios, ya que consideran el agua como un recurso de limpieza y apoyo más no un recurso fundamental. Sin embargo, los emprendedores del mercado N.º2 de Surquillo creen que implementar medidas de ahorro del agua en sus negocios puede elevar los costos de infraestructura y mantenimiento en sus locales. Finalmente, se espera que los emprendedores se informen sobre las consecuencias del uso ineficiente del agua y puedan adquirir conocimientos y herramientas para gestionar el agua de manera consciente y responsable.

Daniela es una joven de 25 años de edad, emprendedora de un negocio familiar dedicado a la carnicería. Ella es una joven trabajadora y humilde, aunque también se considera una persona extrovertida y sociable que le gusta disfrutar de los detalles simples de la vida. Adicionalmente, Daniela tiene un círculo personal cercano que lo conforman sus familiares y amigos. Finalmente, vive en la casa de su madre junto a sus mascotas. Tiene poco conocimiento acerca del uso eficiente del agua y la importancia de su ahorro. Ella piensa que la escasez del agua es un mito por lo que no presta atención a su cuidado. Al administrar un negocio con ingresos regulares, no le presta importancia a los precios de las tarifas que figuran en los recibos del servicio del agua. Ella no es consciente de que está desinformada acerca de la importancia del ahorro del agua y esto genera una conducta indiferente al derroche de agua en su negocio. Finalmente, siempre está dispuesta a generar nuevos ingresos y familiarizarse con proyectos que ayuden a dar mayor visibilidad a su negocio.

5.5.Cantidad de Beneficiarios

El presente proyecto está enfocado en los emprendedores adultos de 35 a 45 años del mercado N. º2 de Surquillo (con aproximadamente un total de 400 emprendedores). Tras una exhaustiva investigación de estudio entre los diversos mercados de la capital de Lima Metropolitana, el mercado N. º2 de Surquillo y sus emprendedores fueron elegidos debido a la gran afluencia de clientes y su gran importancia para el distrito. Con el propósito de fomentar el uso eficiente y responsable del agua en los emprendedores del mercado, se ha propuesto el desarrollo de una aplicación digital innovadora, la cual funcionará como una plataforma de información verídica acerca del uso responsable del agua, también se plantea la interacción entre los emprendedores mediante foros, gamificación recompensada con activaciones al negocio ganador y con ello, incentivar a los emprendedores a ahorrar el agua en sus respectivos negocios.

6. Modelo de Negocio (Business Model Canvas)

6.1. Reto

Desarrollo de una aplicación digital que contribuya a erradicar la desinformación acerca del uso ineficiente del agua en los emprendedores del mercado N. º2 de Surquillo en el año 2024.

6.2. Propuesta de valor

La aplicación digital LIWA (Life is water) contribuirá a erradicar la desinformación que causan los medios digitales al emitir noticias falsas o sensacionalistas, por ello, los medios de comunicación actuales van perdiendo credibilidad y es en este punto donde nuestra aplicación se convierte en un recurso clave para que los usuarios se informen correctamente con noticias debidamente verificadas acerca del uso ineficiente del agua. En esta aplicación la veracidad de la información es el objetivo principal, a esto se le suma la interacción entre los usuarios que podrán comentar las noticias y publicar sus opiniones en nuestro foro interactivo, donde podrán participar en gamificaciones que tendrán como finalidad elegir al emprendedor más ahorrador cada trimestre, a este se le premiará con activaciones que darán más visibilidad a su negocio.

6.3. Segmento de clientes

La propuesta va dirigida para los emprendedores del mercado N.º2 de Surquillo en el rango de edad de 35 a 45 años. Se ha diseñado una propuesta accesible, muy visual y entretenida para aquellos usuarios que trabajan día a día en el mercado y a su vez puedan informarse sin perder tiempo acerca del uso eficiente y responsable del agua.

6.4. Canales

La propuesta, al ser una aplicación digital, está vinculada a una simple instalación digital en los diversos dispositivos móviles actuales, tales como smartphones, tablets etc. También las redes sociales son una vía importante para posicionar, publicitar y conectar al usuario con la aplicación digital LIWA. Por último, se tienen las activaciones de marca como un recurso más cercano al usuario, generando empatía entre los emprendedores y sus clientes.

6.5. Relación con los clientes

A través de las redes sociales, se busca publicitar, conectar y llegar a un público masivo en el cual se incluyen a emprendedores de otros mercados de la capital de Lima. Otro recurso clave son los concursos a través del aplicativo digital, donde se premiará al emprendedor con la realización de una activación de marca gratuita en su negocio, la cual busca crear un vínculo empático entre los emprendedores y sus clientes, reforzando así el posicionamiento de los negocios en el mercado N. º2 de Surquillo.

6.6. Actividades clave

Una de las más importantes actividades clave es la recopilación y filtración de contenido verificado provenientes de portales y agencias de noticias veraces, las cuales se subirán al aplicativo digital LIWA para que los usuarios se mantengan siempre informados y sin temor a caer en contenido falso o sensacionalista acerca del uso eficiente del agua. El usuario podrá registrarse en la aplicación digital, lo cual le da acceso a otra actividad clave como las gamificaciones, pues a través de sorteos y concursos que habrán en los foros los emprendedores podrán ganar premios que los ayuden a impulsar sus negocios. Por último, el premio más importante para el emprendedor son las activaciones de marca en el mercado N.º2 de Surquillo, ya que son una vía de publicidad gratuita para impulsar los negocios de los emprendedores, donde crear lazos y conexiones con los clientes son lo más importante.

6.7. Recursos clave

El desarrollo e implementación de la aplicación digital LIWA incluye recursos humanos importantes tales como: los servicios de profesionales como diseñadores gráficos que elaboren la identidad visual de la marca LIWA, diseñadores web que proyecten una experiencia de usuario amigable y flexible para la interfaz del aplicativo, community managers que generen un alcance significativo entre el público objetivo y el aplicativo digital, programadores que desarrollen el código y el soporte necesario para el correcto funcionamiento del aplicativo en dispositivos digitales. Por último, el recurso más importante es la alianza con los portales y agencias de noticias de donde se tomará el contenido informativo para distribuirlo en el aplicativo digital LIWA.

6.8. Aliados clave

Entre los aliados claves más importantes para el reto de investigación tenemos a los emprendedores del mercado N.º2 de Surquillo, ellos son vitales para la valoración y el testeo del aplicativo digital en su fase de prueba. También tenemos como aliados a los diversos portales y agencias de noticias con contenido informativo verificado, de los cuales se obtendrán las noticias y contenido multimedia para el aplicativo digital LIWA.

6.9. Fuentes de ingresos

Como fuentes de ingresos principales tenemos la monetización de la publicidad que se incluye en el aplicativo digital, sumado a esto tenemos el pago de una membresía mensual por el servicio del aplicativo premium, con este servicio la publicidad será menos invasiva para el usuario y también podrá acceder a un concurso trimestral que tendrá como premio las activaciones de marca para los negocios de los emprendedores.

6.10. Presupuestos

Tabla 1. ***Inversión inicial***

Ítem	Descripción de recursos	Cantidad	UM	Costo unitario	Importe
1	Diseñador gráfico junior	1	UND	S/1,500.00	S/1,500.00
2	Diseñador Web Freelance	1	UND	S/2,000.00	S/2,000.00
3	Programador	1	UND	S/3,000.00	S/3,000.00
				TOTAL	**S/5,500.00**

Tabla 2. ***Gastos mensuales***

Ítem	Descripción de recursos	Cantidad	UM	Costo Unitario	Importe
1	Community manager freelance	1	UND	S/1,500.00	S/1,500.00
2	Préstamo bancario	1	UND	S/862.50	S/862.50
3	Publicidad en Redes	1	UND	S/100.00	S/100.00
				TOTAL	**S/2,462.50**

Tabla 3. Activaciones

Ítem	Descripción de recursos	Cantidad	UM	Costo Unitario	Gasto estimado trimestral
1	Banderola	1	UND	S/20.00	S/20.00
2	Pancarta	1	UND	S/20.00	S/20.00
3	Posters LIWA	5	UND	S/ 4.00	S/ 60.00
4	Globos	1	DOC	S/ 3.00	S/ 9.00
5	Folletos	3	DOC	S/ 20.00	S/ 60.00
6	Pack Merchandising LIWA (Boligrafos, Botellas, Libretas y Bolsas)	3	DOC	S/ 120.00	S/ 360.00
7	Botarga	1	UND	S/ 150.00	S/ 450.00
8	Personal	1	UND	S/ 50.00	S/ 150.00
9	Anfitriona	1	UND	S/ 100.00	S/ 300.00
10	Otros	-		S/ 100.00	
			TOTAL		**S/1,429.00**

Tabla 4. ***Ingresos***

Ítem	**Descripción de recursos**	**Costo unitario**	**Estimado total de unidades vendidas por mes**	**Ingreso estimado mensual**	**Ingreso estimado trimestral**
1	Subscripción a cuenta premium	S/9.90	300	S/2,970.00	S/8,910.00
			TOTAL	**S/S/8,910.00**	

6.11. Impacto

El impacto que genera la propuesta de valor es significativo por lo que al ofrecer una plataforma digital centrada en promover la información auténtica y fidedigna sobre el uso eficiente del agua contribuye a contrarrestar la desinformación que normalmente se difunde en los medios digitales. En un contexto actual, en donde la confianza en los medios de información tradicionales disminuye, la aplicación LIWA se distingue como una herramienta confiable que permite a los usuarios informarse de manera objetiva.

De este modo, la aplicación LIWA no solo lucha contra la desinformación, sino que también potencia la responsabilidad ambiental y la sostenibilidad en los emprendedores.

7. Resultados

El reto de innovación se ejecutó de manera exitosa debido a que se logró el objetivo de desarrollar la aplicación digital LIWA, que contribuye a erradicar la desinformación acerca del uso ineficiente del agua en los emprendedores del mercado N.º2 de Surquillo. El desarrollo del aplicativo se enfocó en una sólida propuesta de valor, la cual promueve la difusión de información auténtica y veraz acerca del uso eficiente del agua, consejos útiles y tips de ahorro para disminuir la tarifa del servicio del agua, además de gamificaciones y premiaciones que incentivarán a los emprendedores a cumplir el objetivo que la propuesta de valor promueve.

La realización del reto se cumplió satisfactoriamente debido a la validación del proyecto por parte de un grupo selecto de emprendedores del mercado N.º2 de Surquillo. El grupo seleccionado sugirió, que aparte de recibir información veraz y precisa acerca del ahorro del agua, también se debería incentivar al usuario con premios como las activaciones, que a su vez generen una conexión con los emprendedores y también publiciten sus negocios. Con la inclusión de estas sugerencias, los emprendedores afirmaron que el prototipo del

aplicativo digital LIWA cumple con la mayoría de sus expectativas y mostraron interés en descargar el aplicativo en sus dispositivos móviles, tanto en su versión gratuita como en su versión premium, pues ambas opciones cuentan con un amplio contenido de noticias y enlaces, pero aparte, por un módico precio podrán acceder a premios que darán mayor visibilidad a sus negocios.

Para lograr los resultados ya mencionados, se utilizaron dos técnicas de investigación tales como, el taller generativo y el focus group, donde se reunió a un grupo selecto de emprendedores del mercado N.º2 de Surquillo. En el taller generativo se presentó el prototipo en baja fidelidad del aplicativo digital LIWA, donde los participantes pudieron analizar y opinar acerca de las distintas funciones del aplicativo tales como, registro, noticias, foros y premios. Con ello, se logró obtener retroalimentación de interés por parte de los emprendedores.

Por último, en el focus group los emprendedores dieron las validaciones finales acerca de las funcionalidades del aplicativo digital LIWA. Con los resultados de ambos análisis se procedió a mejorar el prototipo para su fase final de producción.

8. Conclusiones

Se concluye que el desarrollo de la aplicación digital LIWA logró contribuir a erradicar la desinformación acerca del uso ineficiente del agua en los emprendedores del Mercado N.º 2 de Surquillo. Esto fue vital porque se logró cumplir el objetivo del reto, el cual es combatir la desinformación acerca del uso ineficiente del agua, ya que esta situación no solo genera el desperdicio de un recurso tan vital como el agua, sino que también impacta en los costos operativos de los negocios de los emprendedores.

Como segunda conclusión, se puede afirmar que se lograron definir las herramientas necesarias para el desarrollo de la aplicación digital, identificando diversos hallazgos e

insights, además de comprender las necesidades de los emprendedores afectados por esta problemática, esto se logró gracias a entrevistas realizadas a emprendedores debidamente seleccionados. Con las mencionadas actividades se logró recolectar y evaluar información, que junto a nuestras habilidades profesionales, permitieron desarrollar la propuesta de la iniciativa “LIWA”, la cual es una aplicación digital dedicada a erradicar la desinformación en los emprendedores del mercado N. º2 de Surquillo.

Como tercera conclusión, se logró identificar el tipo de información necesaria para el desarrollo de la aplicación, y esto fue gracias a la realización de talleres generativos donde participó un grupo selecto de emprendedores del mercado N.º2 de Surquillo, los cuales gracias a sus perfiles debidamente seleccionados, contribuyeron a enriquecer el aplicativo digital con diversas opciones, funciones y recompensas que no solo satisfacen las necesidades del usuario, sino que también lo hacen tomar consciencia acerca del uso responsable del agua para la presente y futuras generaciones. Todas las actividades realizadas junto a los emprendedores contribuyeron a la culminación del prototipo de la aplicación digital LIWA, la cual tiene como principal función proporcionar información verídica, concisa y actualizada acerca de las prácticas eficientes del uso del agua; presentándose de forma atractiva, visual, comprensible y didáctica, lo cual ayuda a los emprendedores a consumir la información de una manera más orgánica y efectiva a la vez.

Finalmente se concluye que la aplicación digital LIWA se perfila como una de las principales herramientas que contribuyen a erradicar la desinformación acerca del uso ineficiente del agua en los emprendedores del mercado N.º2 de Surquillo, ya que el aplicativo cuenta con una versión gratuita de fácil acceso, que a su vez dispone de información verídica, incentiva la interacción en foros y permite visualizar las estadísticas de consumo del agua, con la posibilidad de adquirir mayores beneficios como activaciones en

sus negocios, esta opción se desbloquea gracias a una suscripción premium la cual les permite a los emprendedores participar en gamificaciones que los motiven a reducir el consumo de agua. Esto fue validado gracias a la presentación de un prototipo que permitió a los emprendedores del mercado N.º2 de Surquillo experimentar que el aplicativo si cumple con el reto de innovación planteado.

9. Bibliografía

Alarcón, D. (2024) *Desarrollo de una aplicación móvil que recomienda destinos gastronómicos personalizados para la ciudad de Manta (Ecuador) basado en reglas de inferencia.* [Tesis de licenciatura, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio de Tesis PUCP. https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/27085

Bravo, A. (2020) *La Construcción de la noticia desde la inmediatez de los contenidos digitales, en las plataformas de los medios de comunicación, 2020*. [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. Repositorio Académico USMP. https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/8270/BRAVO_GA.pdf?sequence=1

BCM (2020) *Una aplicación informática diseñada para ser ejecutada específicamente en teléfonos inteligentes, tabletas y otros dispositivos móviles*. BCM. https://www.bcm.marketing/diccionario/app/

Bernasconi, A. (2024) *Entender el valor de la curación: una encuesta sobre las prácticas y percepciones de curación de repositorios de datos de EE. UU*. [Tesis de maestría, Politécnico di Milano, Italia]. PLOS ONE.

https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0301171

Buenos Días Perú (2023, septiembre 26). Comerciantes del mercado de Surquillo están preocupados por el corte masivo de Sedapal: "Sin agua, no podemos trabajar". *Buenos Días Perú.*

https://panamericana.pe/buenosdiasperu/locales/391849-comerciantes-mercado-surquillo-preocupados-corte-masivo-sedapal-agua

Condori, E. (2024) *Diseño de una aplicación móvil para orientar sobre el cuidado del agua a niños de 6 a 8 años en el distrito de San Juan de Lurigancho en el 2024.* [Tesis de licenciatura, Universidad Tecnológica del Perú]. Repositorio Institucional UTP. https://repositorio.utp.edu.pe/handle/20.500.12867/9780

Escalante, N. y Sandoval, T. (2020) *Propuesta de un sistema de aprovechamiento del agua de lluvia, como alternativa para el ahorro del consumo de agua potable, en el barrio Los Jardines de la ciudad de Tarapoto - San Martín*. [Tesis de licenciatura, Universidad Científica del Perú]. Repositorio UCP.

http://repositorio.ucp.edu.pe/handle/UCP/966

Guillen, L. (2023) *Campaña de comunicación digital para promover el consumo responsable de agua potable en los ciudadanos de Lima*. [Tesis de maestría, Facultad de Ciencias de la Comunicación]. Repositorio Institucional UTP.

https://repositorio.utp.edu.pe/handle/20.500.12867/8564

Giraldo, C. (2024, mayo 9). *El 73,7% de peruanos no tiene acceso a agua de manera segura*. Infobae.

https://www.infobae.com/peru/2024/05/09/el-737-de-peruanos-no-tiene-acceso-a-agua-de-manera-segura-segun-inei/

Herrera, J. (2023) *Calidad de servicio y seguridad hídrica de los consumidores de Lima Metropolitana – Perú*. [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. Revista Veritas ET Sciencia UPT.

https://revistas.upt.edu.pe/ojs/index.php/vestsc/article/view/859

Illasaica, P. y Barrera, B. (2022) *Desarrollo de una aplicación móvil y web para la inspección de juntas de agua potable usando servicios de geolocalización y almacenamiento en la nube*. [Tesis de licenciatura, Universidad Politécnica Salesiana]. Repositorio Institucional de la Universidad Politécnica Salesiana.

http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/22086

Miró, A. y Aurelio, J. (2023, marzo 26). En el Perú se pierde hasta el 65% del agua anualmente. *El Comercio.*

https://elcomercio.pe/lima/sucesos/aquafondo-en-el-peru-se-pierde-hasta-el-65-del-agua-anualmente-noticia/

Nidux (2021) Los sorteos y concursos son otra de las estrategias más efectivas del Marketing para el eCommerce.

https://nidux.com/sorteos-y-concursos-estrategia-de-marketing-para-tu-ecommerce/

Olaya, M. (2019) *Regulación de derecho alimentario en la satisfacción de necesidades primarias gestacionales para el favorecimiento del óptimo desarrollo del Nasciturus*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión]. Repositorio UNJFSC.

https://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/20.500.14067/3805

Ortiz, A. y Alexander, R. (2022) *Diseño e implementación de un aplicativo móvil de atención e información para una entidad pública prestadora de servicios de salud mental en personas con trastornos mentales de 18 años a 59 años (depresión, ansiedad, estrés, bipolaridad y déficit de atención) en Lima*. [Tesis de licenciatura, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio de Tesis PUCP.

https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/23896

Orozco, J. (2023) *Análisis del uso de una aplicación móvil para reducir el agua potable no contabilizada*. [Tesis de licenciatura, Universidad de San Carlos de Guatemala]. ResearchGate.

https://www.researchgate.net/publication/372053988_Analisis_del_uso_de_una_aplicacion_movil_para_reducir_el_agua_potable_no_contabilizada

Organización de las Naciones Unidas [ONU]. (2021, marzo 21) Resumen de la actualización de los avances de 2021: ODS 6: agua y saneamiento para todos. *United Nations.*

https://www.unwater.org/publications/un-world-water-development-report-2021

Pastrana, W. (2021) *Propuesta de un programa educativo ambiental sobre ahorro y uso eficiente del agua en estudiantes del 6° grado del nivel primario del centro educativo n° 601486 Alexander Von Humboldt*. [Tesis de Licenciatura, Universidad Científica del Perú]. Repositorio de Tesis UCP.

http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/UCP/956/INFORME%20FINAL_WENDY%20PASTRANA.pdf?sequence=4&isAllowed=y

Redacción El Búho (2024, agosto 28). Sigue creciendo el uso de aplicaciones móviles en Perú. *El Comercio.*

https://elbuho.pe/2024/08/sigue-creciendo-el-uso-de-aplicaciones-moviles-en-peru-2024/

Salazar, J. (2021) Municipalidad de Surquillo anuncia que mercado N° 1 permanecerá cerrado por cinco meses. *El Comercio.*

https://elcomercio.pe/videos/pais/mercado-n-1-de-surquillo-cerrara-por-cinco-meses-por-remodelacion-nnav-tvpe-video-noticia/

Sedano, K. (2023) *Percepción de los problemas ambientales de la población, en la ciudad de Satipo. Junín, Perú.* [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional del Centro del Perú]. Repositorio Institucional de Tesis UNCP.

https://repositorio.uncp.edu.pe/handle/20.500.12894/10982

Súper Intendencia Nacional de Servicios de Saneamiento [SUNASS]. (2023, 8 de Marzo). Sin agua, Lima perdería 1113 millones de soles en una semana. *Bicentenario Perú.*

https://www.gob.pe/institucion/sunass/noticias/721653-sunass-sin-agua-lima-perderia-1113-millones-de-soles-en-una-semana

Tacuri, K. (2023) *Aplicación móvil interactiva como estrategia de enseñanza y aprendizaje de estudios sociales de 8vo año A del Colegio de Bachillerato Pasaje.* [Tesis de Maestría, Universidad Técnica de Machala]. Repositorio Digital de la UTMACH.

https://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/21453

Uribe, L. y Gaviria, M. (2019) AQUA: *Propuesta de aplicación móvil para el ahorro de agua dirigida a los millennials.* [Tesis de Licenciatura, Pontificia Universidad Javeriana Bogotá]. Repositorio Institucional Javeriano.

https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/50058

UN Environment Programme (2024) Alianza Mundial para la Calidad del Agua (WWQA): uniendo a la sociedad para proteger el futuro.

https://www.unep.org/explore-topics/water/what-we-do/improving-and-assessing-world-water-quality-partnership-effort

Villalobos, D. (2019) *Gestión Municipal y Servicios Básicos de Agua-Desagüe en el Distrito de Santa Anita.Lima.* [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio de la Universidad César Vallejo.

https://hdl.handle.net/20.500.12692/41617

10. Anexos

Imágenes de personas entrevistadas







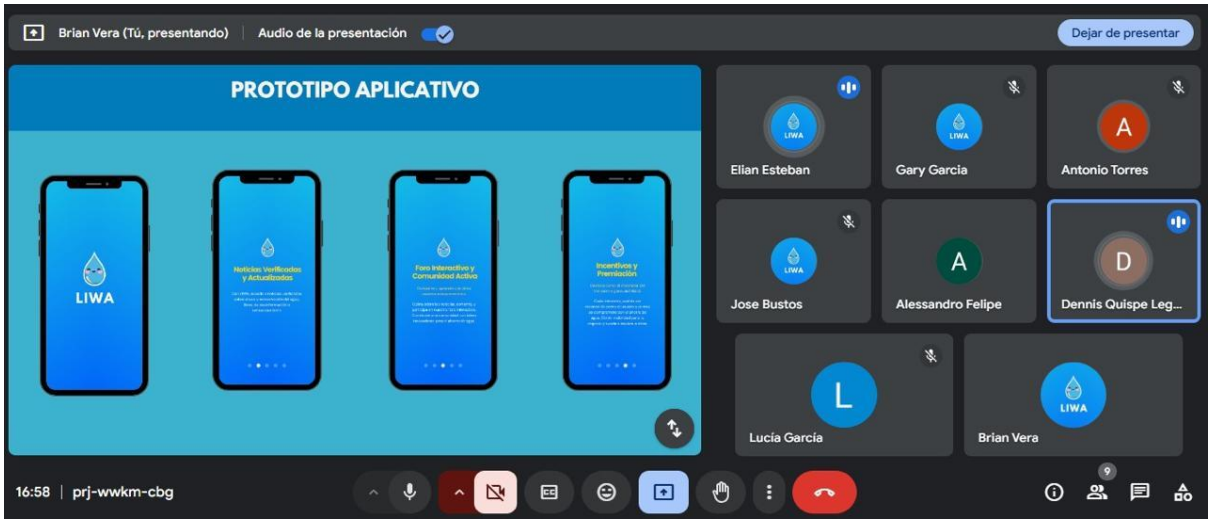
Imágenes Taller Generativo

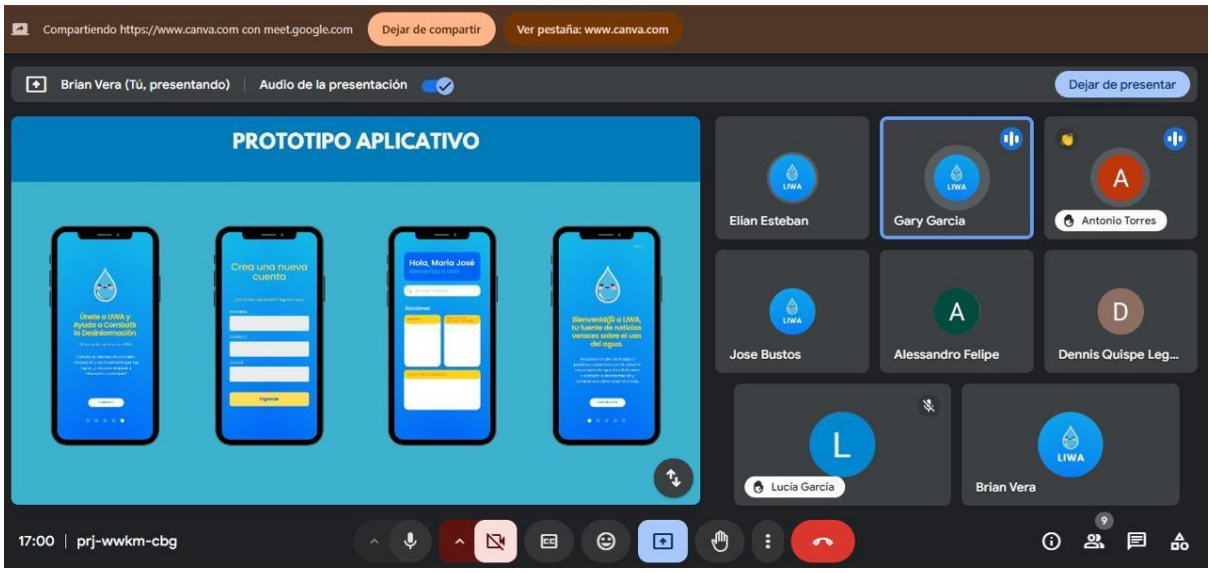


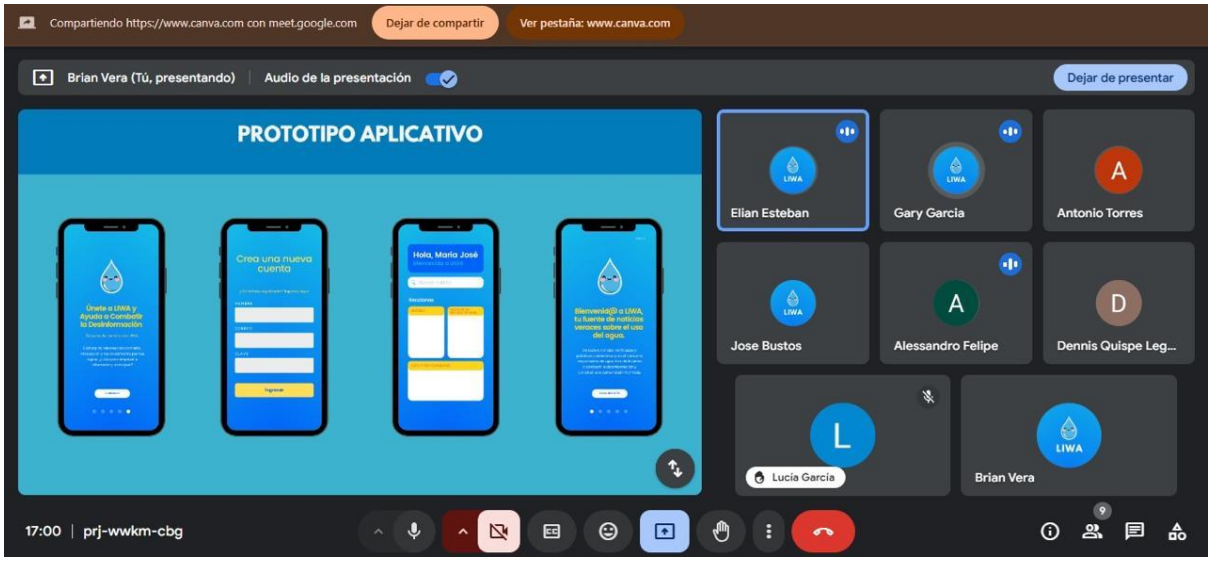




Imágenes Focus Group

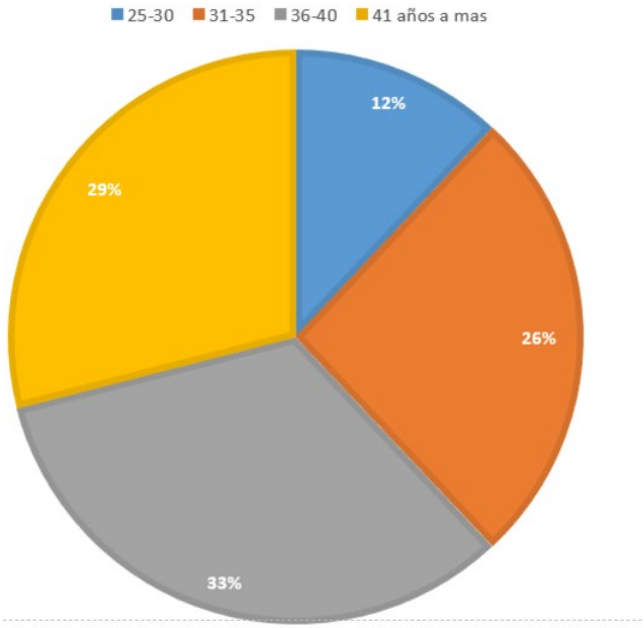




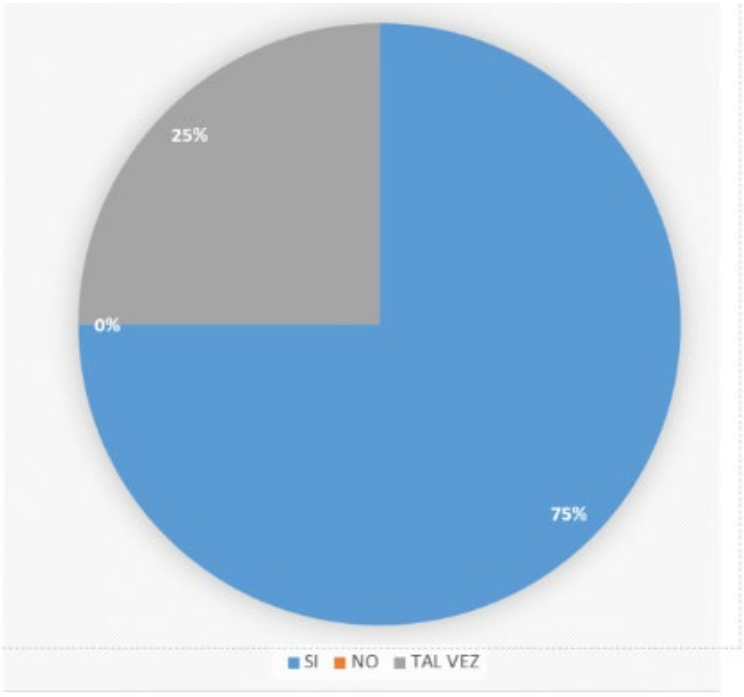


Imágenes Encuestas

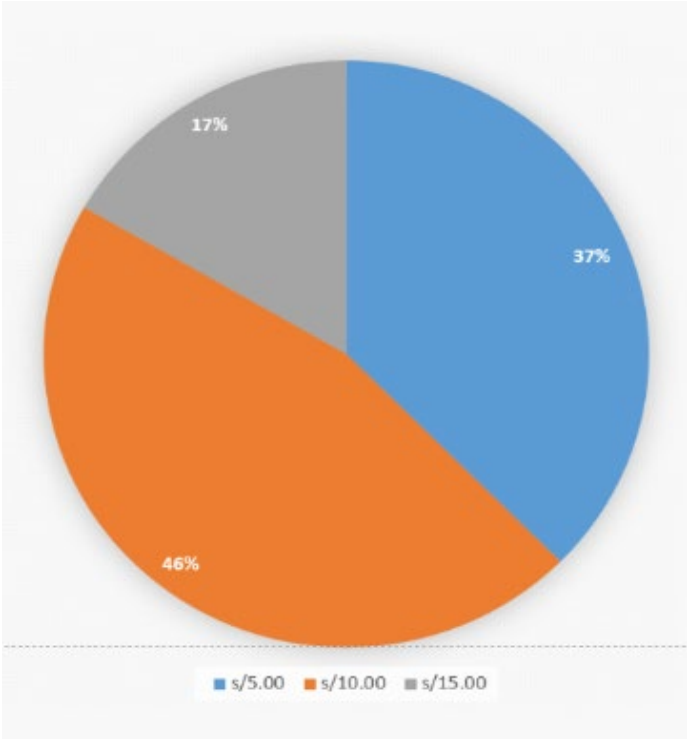
¿Cuál es su Edad?



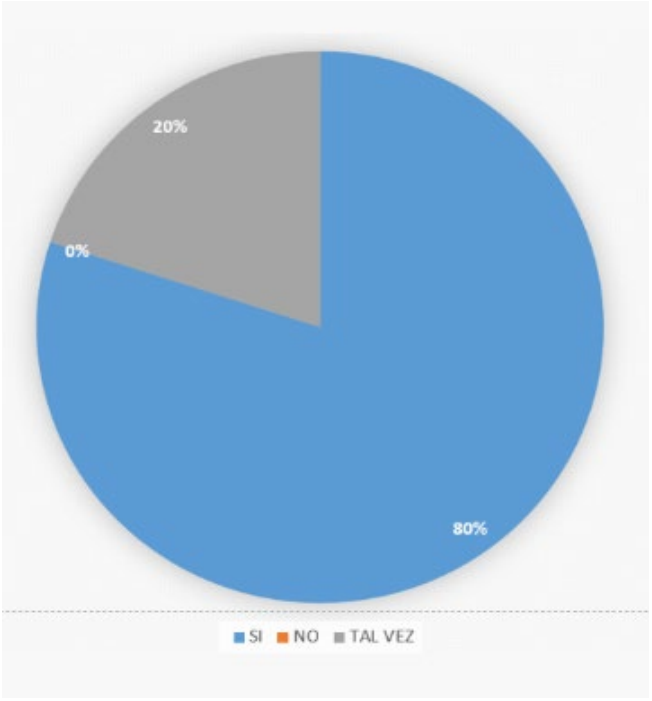
¿Te interesaría desbloquear las funciones adicionales del aplicativo LIWA?



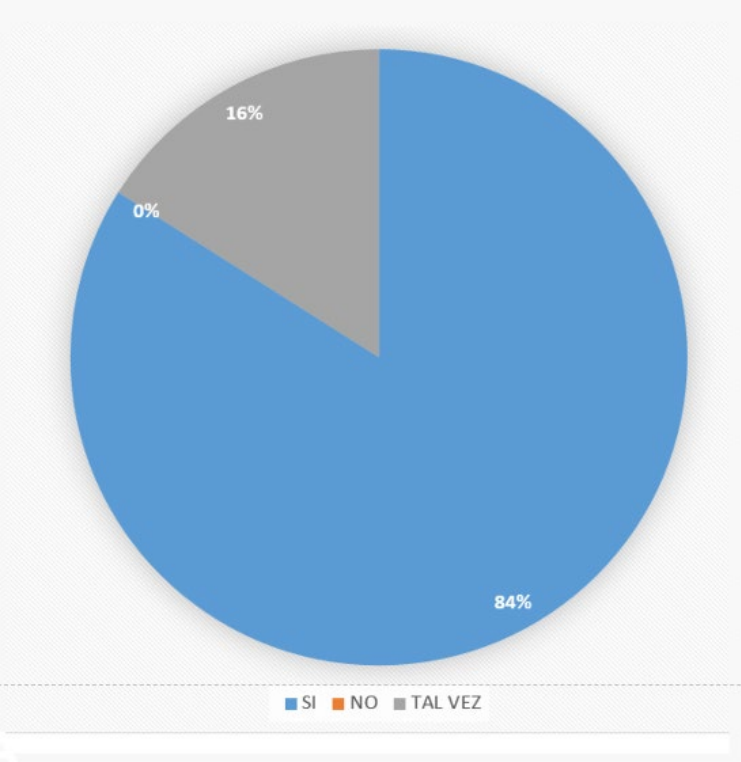
¿Cuánto pagarías por la versión Premium del aplicativo LIWA?



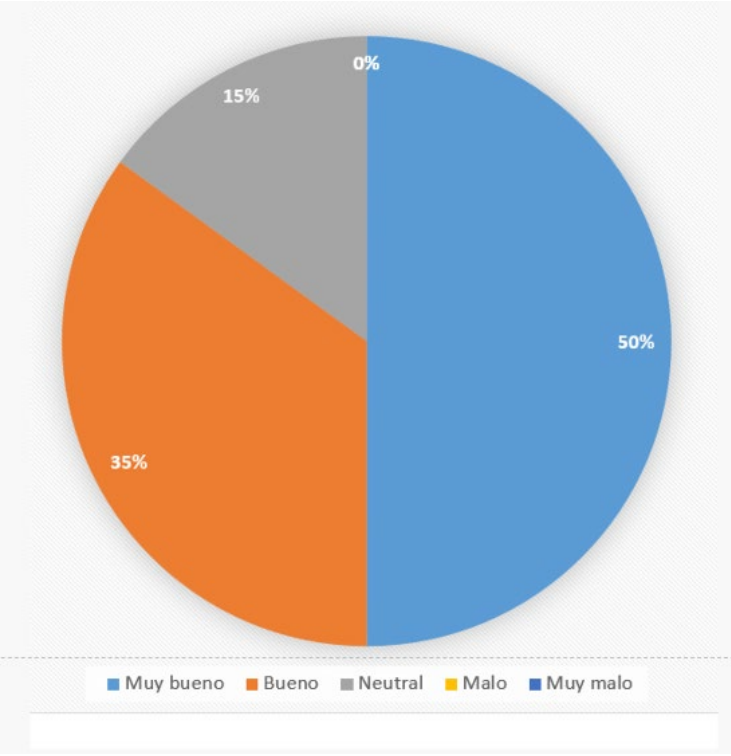
¿Te interesaría formar parte de la comunidad de emprendedores LIWA?



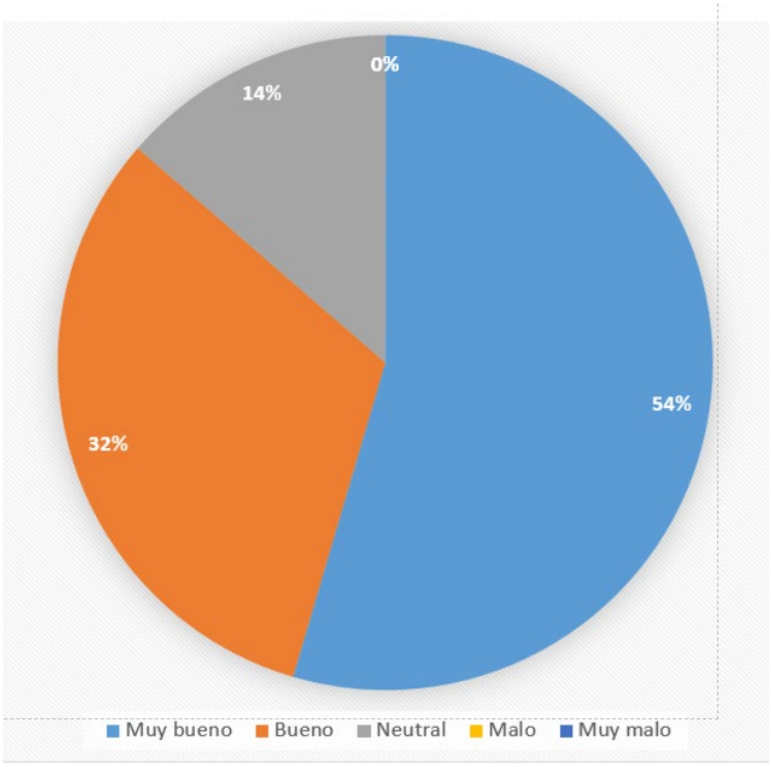
¿Te ha ayudado la aplicación LIWA a cumplir tu objetivo de ahorrar agua?



¿Cómo calificarías el aspecto y la sensación de navegar en el aplicativo LIWA?



¿Cómo calificarías la diagramación de los iconos y secciones del aplicativo LIWA?



Imágenes Presentación de Prototipo









Imágenes Validación por WhatsApp

