

ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA PRIVADA
“TOULOUSE LAUTREC”



**IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLATAFORMA EDUCATIVA PARA PROMOVER
EL USO EFICIENTE DEL AGUA EN LA IE N° 0163 DE SAN JUAN DE
LURIGANCHO.**

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

AUTOR:

ALEXA PATRICIA CACERES MORZAN
(<https://orcid.org/0009-0008-1131-4810>)

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

AUTOR:

NELSON ALBERTO MEDINA ROCA
(<https://orcid.org/0009-0002-2223-3705>)

Asesor

ABEL PONTE SANTOS
(<https://orcid.org/0000-0001-8313-3180>)

Lima - Perú

2024

Resumen del Trabajo de Investigación

La investigación trata sobre la insuficiente difusión acerca del uso eficiente del agua potable y los servicios de saneamiento en el colegio N° 0163 "Néstor Escudero Otero", ubicado en el Complejo Deportivo Monteverde, en San Juan de Lurigancho. El proyecto tiene como objetivo fomentar el conocimiento sobre el uso responsable del agua potable y el mantenimiento adecuado de los servicios básicos de la institución educativa, con el fin de mejorar el estado de las instalaciones y generar conciencia entre los estudiantes. Nuestro problema se basa en la falta de una red o plataforma que imparta información específica sobre el uso eficiente del agua. De acuerdo con Perú21, el 58% de las escuelas públicas en el sector educativo tienen acceso a agua a través de la red pública. El resto de las instituciones educativas se abastece mediante camiones cisterna, pilones públicos, pozos, o directamente del río (Perú 21, 2023). Esta realidad impacta a cientos de adolescentes, especialmente a las mujeres, quienes se ven obligadas a faltar a sus escuelas durante su periodo menstrual por la carencia de servicios adecuados de agua, saneamiento e higiene, lo que afecta su educación y limita sus posibilidades de crecimiento personal y profesional. El desarrollo de nuestro proyecto propone crear una plataforma educativa (página web) que promueva e incentive las buenas prácticas y el cuidado del agua a través de recursos educativos, foros, juegos tipo cuestionario y un ranking semanal con recompensas para los primeros puestos, incentivando así el uso de la plataforma. Asimismo, habrá un apartado para los educadores donde podrán encontrar foros de debate sobre temas ambientales y sobre nuestro recurso más importante, el agua potable, que podrán utilizar para sus clases o para elaborar sus materiales educativos.

Palabras clave: Agua potable, saneamiento, Plataforma Educativa, eficiente

Abstract

The research deals with the insufficient dissemination about the efficient use of drinking water and sanitation services in school N° 0163 “Néstor Escudero Otero”, located in the Monteverde Sports Complex, in San Juan de Lurigancho. The project aims to promote knowledge about the responsible use of drinking water and the proper maintenance of the basic services of the educational institution, in order to improve the state of the facilities and raise awareness among students. Our problem is based on the lack of a network or platform that imparts specific information on the efficient use of water. According to Perú21, 58% of public schools in the education sector have access to water through the public network. The rest of the educational institutions are supplied by tanker trucks, public pylons, wells, or directly from the river (Perú 21, 2023). This reality impacts hundreds of adolescents, especially women, who are forced to miss school during their menstrual period due to the lack of adequate water, sanitation and hygiene services, which affects their education and limits their possibilities for personal and professional growth. The development of our project proposes to create an educational platform (web page) that promotes and encourages good practices and water care through educational resources, forums, quiz-type games and a weekly ranking with rewards for the top positions, thus encouraging the use of the platform. There will also be a section for educators where they can find discussion forums on environmental issues and our most important resource, drinking water, which they can use for their classes or to develop their educational materials.

Keywords: *potable water, sanitation, educational platform, efficient.*

TABLA DE CONTENIDO

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

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>Presupuesto de costo/inversión inicial</i>	17
Tabla 2. <i>Presupuesto de costo/ingresos</i>	18

ÍNDICE DE FIGURAS

Entrevista inicial

Figura 1. <i>Rango de edad de los estudiantes encuestados</i>	25
Figura 2. <i>Mayores desafíos que presentan los estudiantes ante la escasez de agua</i> ...	25
Figura 3. <i>Conocimiento de los estudiantes sobre el desabastecimiento de agua</i>	26
Figura 4. <i>Problemas de desabastecimiento de agua en el colegio</i>	26
Figura 5. <i>Autoridades ambientales en el colegio</i>	27
Figura 6. <i>Compromiso de los estudiantes acerca del cuidado del agua</i>	27
Figura 7. <i>Uso de sistemas de riego eficientes en el colegio</i>	28
Figura 8. <i>Instrumentos necesarios para el mantenimiento del colegio</i>	28
Figura 9. <i>Importancia para brindar información sobre el cuidado del agua</i>	29
Figura 10. <i>Uso de la tecnología para mejorar la conservación del agua</i>	29

Entrevista final

Figura 1. <i>Edad de los encuestados</i>	34
Figura 2. <i>Grado de estudios de los encuestados</i>	35
Figura 3. <i>Calificación del diseño de la página</i>	35
Figura 4. <i>Información proporcionada en el prototipo</i>	36
Figura 5. <i>Sección más llamativa del prototipo para los usuarios</i>	36
Figura 6. <i>Entendimiento del propósito de la plataforma</i>	37

1. Contextualización del Problema

De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas (ONU), los recursos hídricos esenciales para el consumo humano, como lagos, ríos, cuencas y acuíferos superficiales, están distribuidos de manera desigual, y en muchos casos se encuentran alejados de las zonas urbanas. Actualmente, alrededor del 36% de la población mundial, es decir, 2.400 millones de personas, vive en áreas con escasez de agua, y se estima que para el año 2050 este porcentaje aumentará al 52%, enfrentando una grave crisis hídrica (ONU-Habitat, s.f.).

Un informe reciente del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) revela que uno de cada seis niños, lo que equivale a 27.5 millones, reside en áreas de América Latina y el Caribe que ya enfrentan una grave escasez de agua. Esta situación podría empeorar debido al cambio climático (UNICEF, noviembre 2023).

En Perú, de un total de 66,642 establecimientos educativos tanto públicos como privados, menos del 50% (44.6%) está conectado a la red pública de agua potable, según datos del Ministerio de Educación (Minedu). Las escuelas que dependen del agua de ríos o de lluvia atienden a 461,945 niños y adolescentes a nivel nacional, lo que equivale a nueve veces la capacidad del Estadio Nacional de Lima (OjoPublico, 2024).

Es importante examinar la relación entre el acceso a los servicios de saneamiento y el desempeño académico, especialmente considerando que muchos estudiantes no alcanzan el nivel educativo adecuado para su grado. Solo el 58% de las escuelas públicas cuentan con agua potable a través de la red pública, mientras que el resto depende de camiones cisterna, fuentes públicas o pozos. (Perú 21, mayo 2023; Galarza, F., 2020).

Aproximadamente el 80% de los habitantes de San Juan de Lurigancho acceden al agua potable mediante una conexión directa a la red pública en sus hogares. Un 7% cuenta con una conexión externa dentro de su edificio, mientras que un 6% obtiene el agua de pilones o fuentes públicas y otro 6% depende de camiones cisterna. El 0.5% accede al agua a

través de conexiones con vecinos, y solo el 0.1% lo hace mediante pozos o fuentes subterráneas (INEI, diciembre 2017).

Se llevó a cabo una encuesta entre 120 personas con el fin de evaluar la percepción de los ciudadanos respecto a los servicios públicos de agua. En general, los encuestados valoraron positivamente las características físicas del agua. No obstante, se identificaron importantes deficiencias en la distribución, ya que el recurso no llega a todos los hogares o lo hace de manera muy irregular (Campos Cota, 2017).

Según entrevistas realizadas a los alumnos de la IE N° 0163 Néstor Escudero Otero, todos comentan que han sufrido problemas de desabastecimiento de agua. Además, más del 80% de los encuestados desconoce si existe algún comité o grupo de estudiantes dedicado a temas ambientales. Asimismo, más del 66% no sabe si sus compañeros están comprometidos con el cuidado del agua.

Para los estudiantes, es importante contar con agua potable para cubrir sus necesidades básicas e higiene personal. Sin embargo, también es necesario inculcar en ellos buenas prácticas y un uso eficiente de este recurso natural. Por tal motivo, la creación de una plataforma educativa que brinde recursos e incentive la participación entre estudiantes y docentes surge como una solución al problema de la concientización y la fomentación del uso eficiente del agua potable.

2. Justificación

Este proyecto innovador tiene como finalidad ofrecer información que mejore el conocimiento de los estudiantes y docentes de la Institución Educativa N° 0163 "Néstor Escudero Otero". Además, permitirá que los jóvenes del Complejo Deportivo Monteverde tengan un acceso sencillo a información que les ayude a optimizar las prácticas relacionadas con el uso adecuado y eficiente del agua potable, ya que encuestas y entrevistas han evidenciado una considerable falta de conocimiento al respecto. Además, hay una diferencia

de opiniones entre alumnos y docentes sobre la existencia de un comité o autoridades ambientales en la IE. Esto, sumado al problema de escasez de agua y los constantes cortes en la zona, agrava el problema de la higiene personal y el mantenimiento en la IE.

Actualmente, los jóvenes tienen un mayor acceso a internet mediante sus dispositivos móviles y computadoras, lo que podría ser un factor clave para desarrollar una nueva propuesta. La solución consiste en crear una plataforma educativa en línea que refuerce el conocimiento de los estudiantes sobre el uso y cuidado adecuado del agua. Además, esta plataforma apoyaría a los docentes de áreas especializadas en la elaboración de sus clases, ofreciendo recursos educativos, foros y juegos interactivos que promuevan el uso continuo de la plataforma.

Para definir la problemática a tratar, se realizó una visita de campo donde ejecutamos las entrevistas presenciales. Asimismo, se desarrollaron encuestas virtuales con el objetivo de identificar puntos clave de acción. Se elaboró un diario de observaciones, un mapa de actores, arquetipos con sus insights, y un brief de diseño recopilando toda la data. Para ello, elaboramos un taller generativo, lienzos de propuesta de valor, un customer journey map para comprender mejor los pensamientos, problemas y frustraciones, con el fin de desarrollar posibles soluciones.

3. Reto de innovación

Crear la plataforma educativa CAUSAYAKU para mejorar la conservación del agua de los alumnos del colegio Coronel Néstor Escudero Otero, San Juan de Lurigancho - 2024.

3.1. Objetivo general:

Crear la plataforma educativa interactiva para mejorar la conservación del agua dentro del colegio “Néstor Escudero Otero” en el distrito de San Juan de Lurigancho

3.2. Objetivos específicos:

Conocer la situación de conocimiento de los estudiantes sobre la conservación del agua del colegio “Néstor Escudero Otero” en el distrito de San Juan de Lurigancho.

Identificar las herramientas o recursos que posibilitarán la creación de una plataforma educativa destinada a mejorar la conservación del agua entre los estudiantes del colegio “Néstor Escudero Otero”.

Conocer el impacto de la creación de la Plataforma educativa CAUSAYAKU en la conservación y cuidado del agua de los alumnos del colegio “Néstor Escudero Otero”, San Juan de Lurigancho - 2024.

4. Sustento Teórico

4.1. Estudios previos

Teniendo en cuenta que nuestro reto de innovación es el desarrollo de la Plataforma educativa CAUSAYAKU para mejorar la conservación del agua de los alumnos del colegio N° 0163 Coronel Néstor Escudero Otero recopilamos estudios realizados anteriormente para sustentar y validar el desarrollo de esta plataforma.

Vital (2021) publicó un artículo sobre plataformas educativas y herramientas virtuales para el aprendizaje, en el que resaltó cómo estas se han transformado en una opción importante para un mundo que está desarrollando nuevas perspectivas en los ámbitos económico, social y político, además de influir en las relaciones pedagógicas y en el uso de tecnologías de la información y la comunicación. Teniendo como resultado que las plataformas educativas facilitan a que los estudiantes lleven a cabo investigaciones de manera conveniente, lo que les permite adquirir nuevos conocimientos, lograr un aprendizaje autónomo y significativo. Finalmente este artículo se vincula con este proyecto ya que permite definir y aprender la utilidad e impacto de una plataforma educativa en la educación de estudiantes.

Valero (2020) identificó y analizó las fortalezas y debilidades del programa de educación sanitaria llevado a cabo por la Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado (Emapa Huaral). Basado en este análisis, ofreció recomendaciones utilizando el enfoque de la gerencia social. Este modelo, desde dicha perspectiva, contribuye al desarrollo sostenible de los recursos y tendría una influencia trascendental en la gestión integral de los mismos. Asimismo, se observaron los resultados obtenidos con la implementación de un proyecto de enseñanza sanitaria dirigido a estudiantes y docentes, los cuales evidenciaron cambios en actitudes y hábitos.

Retuerto (2020) destacó la importancia de proporcionar a los estudiantes estrategias de aprendizaje autónomo para potenciar sus capacidades, permitiéndoles aplicarlas de manera más efectiva tanto a nivel personal como social. Esta estrategia incluye la generación de soluciones alternativas, la previsión de posibles consecuencias, y la toma de decisiones oportunas sobre las acciones o condiciones que deben modificarse para lograr los objetivos. En nuestra investigación, esto facilita la incorporación de estrategias de aprendizaje en la plataforma, promoviendo una mayor autonomía entre nuestros usuarios.

Reyes, Cañizares, Vargas y García (2020) publicaron un artículo sobre la gamificación en plataformas educativas, donde analizaron su papel y los beneficios que aporta en el aula y en diversas plataformas educativas. A través de un análisis teórico, describieron los elementos de la gamificación, su aplicación en diferentes plataformas y sus ventajas para la educación. Concluyeron que las herramientas de gamificación crean un entorno divertido que impulsa la participación y motivación de los estudiantes, siendo útiles tanto para iniciar actividades como para reforzar contenidos en clase. Esto permitió entender cómo la gamificación en plataformas educativas mejora la participación y el entusiasmo de los estudiantes.

Rodríguez y Gravini De Ávila (2019) llevaron a cabo una investigación sobre el impacto de las plataformas educativas en el rendimiento académico. Su estudio examinó cómo estas plataformas virtuales afectan el desempeño de los estudiantes de secundaria en el área de ciencias sociales. Los resultados indicaron que la creación de entornos virtuales en las instituciones educativas favorece la generación de espacios de aprendizaje donde los estudiantes, como centro del proceso, desempeñan un papel clave en la práctica educativa. Esta investigación resalta la utilidad y las mejoras que trae la implementación de plataformas educativas en áreas que los estudiantes no suelen encontrar atractivas.

4.2. Marco teórico

4.2.1. Plataformas educativas

Se entiende como plataformas educativas a las herramientas que facilitan la comunicación con los alumnos y contribuyen a lograr avances significativos en el autoaprendizaje. Hoy en día, existen diversas plataformas que ofrecen enfoques específicos tanto para estudiantes como para docentes, facilitando una mejor organización desde la etapa de planificación hasta el proceso de evaluación (Hernández, 2021).

Asimismo, se destaca que una plataforma educativa es un espacio en línea diseñado para compartir recursos y trabajar de forma remota o semipresencial. Para un funcionamiento eficiente, la plataforma debe contar con herramientas básicas que se clasifican en: gestión de contenidos, comunicación y colaboración, seguimiento y evaluación, administración, además de herramientas complementarias (Guzzeti, 2020).

4.2.2. Características y etapas

Al considerar las características y etapas de la implementación de plataformas educativas, es relevante tener en cuenta lo propuesto por Galindo (2023). Él sugiere que la integración de estas plataformas en las instituciones debe iniciarse desde la planificación

anual, abarcando tanto las unidades como las sesiones de aprendizaje, para que se conviertan en herramientas efectivas de refuerzo y fuentes de conocimiento para los estudiantes.

Además, la inclusión de actividades evaluativas en estas plataformas, como debates en foros y juegos interactivos, puede aumentar el interés de los estudiantes por utilizarlas, lo que a su vez mejorará su rendimiento académico y contribuirá a la creación de espacios virtuales efectivos para la enseñanza.

Por su parte, López (2019) señala que actualmente existen diversas plataformas educativas, como Moodle, Claroline y Blackboard, que se ajustan a las necesidades de las instituciones educativas. Estas plataformas, reconocidas como LMS (Learning Management Systems), ofrecen una variedad de herramientas con características específicas. Además, dado que los estudiantes participan activamente en el uso de estas herramientas de aprendizaje en línea, emplean múltiples recursos informáticos para realizar sus actividades, teniendo en cuenta el tiempo de ejecución, los aciertos y la cantidad de intentos. Esta información genera datos valiosos sobre el progreso del aprendizaje, permitiendo tanto a docentes como a estudiantes evaluar la evolución de sus habilidades.

4.2.4. Importancia y relevancia

Sancho (2019) se apoya en la teoría del aprendizaje denominada "pedagogía constructorista social", la cual resulta especialmente eficaz cuando los estudiantes crean algo con la intención de compartirlo con otros. Además, el diseño de esta teoría se basa en el constructivismo pedagógico, que plantea que el conocimiento se construye en la mente del estudiante, en lugar de ser simplemente transmitido desde libros o clases. También integra el aprendizaje colaborativo. En consecuencia, se valida que una plataforma educativa es altamente útil, ya que responde a las necesidades de diversos usuarios que prefieren el formato virtual.

5. Beneficiarios

El principal beneficiario será el alumnado de nivel secundario de los colegios estatales ubicados en el distrito de San Juan de Lurigancho. Estos estudiantes suelen pertenecer a una familia nuclear compuesta por sus padres y hermanos. Son sociables y mantienen varias amistades. Generalmente, disponen de un celular y una computadora compartida por toda la familia. Cuentan con cuentas en redes sociales como Instagram, Facebook y TikTok. En su tiempo libre, disfrutan de ver reels en Instagram y TikTok, jugar vóley con sus amigas del colegio y ver películas o series en su tiempo de descanso. Sin embargo, les preocupa la delincuencia que rodea a su colegio, las malas influencias del entorno y los frecuentes cortes de servicios básicos como el agua, lo que dificulta satisfacer sus necesidades básicas y mantener una adecuada higiene personal. Esperan que las autoridades tomen medidas al respecto y que el colegio se preocupe más por su bienestar físico y mental.

El mapa de actores se compone de los siguientes actores centrales: estudiantes, docentes, padres de familia y personal de limpieza. Los actores directos son la Autoridad Nacional del Agua (ANA), SEDAPAL, las Municipalidades y UNICEF. Los actores indirectos son AQUAFONDO, IMARPE y la Municipalidad de San Juan de Lurigancho. Estos actores se categorizan según su cercanía o afinidad con el colegio, siendo los estudiantes, docentes, padres de familia y personal de limpieza el eje central, y por tanto, los principales afectados por el problema. Los actores directos son responsables de brindar el servicio e información sobre el agua potable que reciben en cada hogar, colegio, comunidad, etc. Finalmente, los actores indirectos son entidades que, aunque sus campañas no sean tan llamativas para el estudiante promedio, contribuyen a la solución del problema a través de sus iniciativas o servicios.

Se estima que un total de 612 estudiantes de nivel secundario se verán beneficiados con la creación de la plataforma educativa CAUSAYAKU, diseñada para mejorar la conservación del agua potable en el colegio Coronel Néstor Escudero Otero, ubicado en el distrito de San Juan de Lurigancho, mediante la implementación de herramientas educativas innovadoras y didácticas.

6. Propuesta de Valor

6.1. Propuesta de valor

La propuesta de solución planteada ante la problemática de la falta de información acerca del buen uso del agua potable entre los estudiantes de la IE N°0163 es la creación de la plataforma educativa CAUSAYAKU, con el objetivo de mejorar la conservación del agua por parte de los alumnos del colegio Coronel Néstor Escudero Otero, en San Juan de Lurigancho - 2024. Esta plataforma será gratuita y de fácil acceso, brindando información, recursos educativos, espacios de debate y juegos interactivos sobre el uso eficiente y cuidado del agua potable, para difundir buenas prácticas sobre su conservación y ayudar a los docentes a introducir el tema en sus sesiones de clase.

6.2. Segmento de clientes

Los clientes son alumnos de 14 a 17 años y docentes de educación secundaria de colegios estatales ubicados en San Juan de Lurigancho, interesados en la difusión y el uso eficiente del agua potable. Estos pertenecen al nivel socioeconómico D. Por otro lado, nuestros clientes indirectos son marcas relacionadas con el agua, como envasadoras, productos alimenticios, etc., que deseen promocionar sus productos a través de la plataforma web.

6.3. Canales

El canal principal será la plataforma donde en caso se requiera ayuda habrá una pestaña de contacto. Además se contará con redes sociales como Facebook, TikTok e Instagram.

6.4. Relación con los clientes

Se usará las redes sociales para brindar información puntual de lo que enseñara la página web, así mismo, se hará visitas de campañas en las escuelas públicas explicando la difusión y buen uso eficiente del agua potable, por ende nuestra plataforma web, es de autoservicio, ya que no necesitará de una ayuda, por su fácil manejo.

6.5. Actividades clave

A través del posicionamiento en redes sociales con videos informativos de impacto, el uso de street marketing y la visita a centros educativos, se logrará dar a conocer la marca CAUSAYAKU con el fin de mejorar la conservación del agua entre los alumnos.

6.6. Recursos clave

Se trabajará con un programador y diseñador web para la construcción de la plataforma, además se contará con un marketero (a) y creador de contenido para la difusión de la misma. Se usará servicios de hosting y seguridad para mantener la página funcionando correctamente.

6.7. Aliados clave

Los aliados clave son las instituciones que se encargan de distribuir, informar y garantizar el uso de agua potable como lo son la Autoridad Nacional del Agua, SEDAPAL, las Municipalidades y UNICEF.

6.8. Fuentes de ingresos

Estará financiado por medio de campañas de recaudación de fondos a través de Gofoundme donde se explicara la meta pensada, también se utilizara la publicidad web nativa que es el ingreso por marca, por último, se generarían consultorías educativas y servicios personalizados donde las escuelas estatales o particulares, podrán ser partícipes.

6.9. Presupuestos

La inversión inicial para la plataforma web, está compuesto por 4 recursos que son producción, administrativo, logístico y financiero, donde en el primer punto se invertirá dos mil ochocientos sesenta nuevos soles, en el segundo es de mil quinientos sesenta nuevos soles, el tercero es de dos mil cuatrocientos veinticinco nuevos soles y por último, el cuarto es de siete mil doscientos dieciséis nuevos soles, que da un total de catorce mil sesenta y un nuevos soles.

PRESUPUESTO DE COSTO / INVERSIÓN INICIAL				
		UNIDAD	CANTIDAD	PARCIAL
1	R. PRODUCCIÓN			
1.1	Programador web	Unidad	1	2,500
1.2	Servidores en línea + dominio y seguridad web	Unidad	1	360.00
2	R. ADMINISTRATIVO			
2.1	Servicio técnico (informático)	Unidad	1	1,025
2.2	Registro indecopi	Unidad	1	535.00
3	R. LOGÍSTICOS			
3.1	Marketing	Unidad	1	1,025
3.2	Creador de contenido	Unidad	1	900.00
3.3	Publicidad pagada	Unidad	1	500.00
4	R. FINANCIERO			
4.1	Capital inicial	Unidad	1	7,000
4.2	Intereses totales (8.9%)	Unidad	1	216.00
			Costo total	14,061

PRESUPUESTO DE COSTO / INGRESOS					
		UNIDAD	C. UNITARIO	CANTIDAD	PARCIAL
1	CROWDFUNDING				
1.1	Campaña de recaudación de fondos a través de Gofoundme	Unidad	\$10	50	1,900
2	PUBLICIDAD WEB NATIVA				
2.1	Ingreso por marca	Unidad	\$150.00	6	3,420
3	CONSULTORÍA EDUCATIVA				
3.1	Capacitaciones sobre el uso responsable del agua potable, entre otros.	Unidad	S/200.00	5	1,000
				Costo total	6,320

7. Resultados

La investigación se realizó con una muestra de 52 estudiantes y 1 docente del nivel secundario de la IE N° 0163 “Néstor Escudero Otero”, ubicada en el distrito de San Juan de Lurigancho. Se llevaron a cabo entrevistas presenciales para identificar el problema principal

y definir tanto el objetivo general como los objetivos específicos de la investigación. El taller generativo se desarrolló a través de Google Meet.

El taller generativo se estructuró en tres etapas. En la primera, se presentó el proyecto, explicando la propuesta y los objetivos de la creación de la plataforma web “CAUSAYAKU”. Durante esta etapa, cada participante se presentó y compartió alguna característica personal. En la segunda etapa, se pidió a los participantes que contaran una historia en la que la plataforma "CAUSAYAKU" ayudará al personaje principal, con el objetivo de observar cómo asociaban la plataforma con diferentes situaciones. Finalmente, en la tercera etapa, cada estudiante eligió una palabra que definiera la plataforma y describió un concepto o característica que la representara.

Para medir los resultados después del uso de la plataforma creada, se realizaron preguntas basadas en las herramientas ofrecidas por “CAUSAYAKU”, como el foro, la sección de recursos y YAKUPLAY!, la sección de juegos interactivos.

A partir de esta interacción, se concluye que la implementación de una plataforma educativa para estudiantes de secundaria contribuye a mejorar la retención de información, incrementa el interés por aprender sobre el cuidado y uso eficiente del agua potable, y promueve una mayor iniciativa para seguir participando en temas afines.

8. Conclusiones

En base a la investigación se descubrió que en la IE N° 0163 “Néstor Escudero Otero” no existe un plan de estudios para temas medioambientales además de los días festivos, asimismo existe una discrepancia entre el conocimiento de la existencia de autoridades medioambientales, como un comité de profesores o policías escolares ecológicos.

Adicionalmente, los estudiantes desconocen si la institución adopta medidas eficientes con respecto al uso del agua, tales como el uso de grifos ahorradores, la revisión de tuberías, sistemas de riego eficientes, etc. Finalmente, consideran que el mayor desafío que enfrentan

es no contar con un respaldo de agua para cubrir las necesidades básicas sanitarias y la falta de suficientes recursos o herramientas para el cuidado y mantenimiento del agua.

Se concluye que la implementación de una plataforma educativa sobre el cuidado y uso eficiente del agua potable ayuda a los estudiantes a mejorar su conciencia ambiental, su rendimiento académico y la aplicación de buenas prácticas medioambientales, así como a facilitar a los docentes la enseñanza de estos temas en sus sesiones de clase mediante los recursos educativos de CAUSAYAKU.

Como retroalimentación final por parte de los usuarios, se sugiere mejorar la paleta de colores para que esté asociada al agua, reemplazar imágenes en ciertas secciones para que correspondan con la información, mejorar la calidad de algunos banners publicitarios, implementar botones de acción animados en la sección YAKUPLAY!, y añadir fotos de los trabajos realizados en colegios para atraer a más instituciones y así mejorar nuestras fuentes de ingresos y seguir implementando mejoras en la página.

9. Bibliografía

- Bernal, J., Celis, F., Delgado, A. (2019). “Ahorro de agua potable en los baños del Colegio Santo Tomas de Aquino (CSTA)”. <https://www.santotomas.edu.co/wp-content/uploads/2021/02/AHORRO-DE-AGUA-POTABLE-EN-LOS-BANOS-DEL-COLEGIO-SANTO-TOMAS-DE-AQUINO-CSTA.pdf>
- Berrios, M. (2024, mayo 5). *Casi medio millón de escolares se abastecen de agua de ríos y lluvias*. OjoPublico. <https://ojo-publico.com/5043/casi-medio-millon-escolares-se-abastecen-agua-rios-y-lluvias>
- Castillo Alvarado, R. M. (2020). *Estrategias didácticas para mejorar la expresión oral en inglés en estudiantes del primer ciclo de una institución de educación superior en Lima Metropolitana* [Tesis de licenciatura, Universidad Científica del Sur]. Repositorio Institucional Científica. <https://repositorio.cientifica.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12805/1146/TB-Castillo%20A.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Castillo Ordinola, A. A. (2019). Implementación de una plataforma virtual para mejorar el rendimiento académico de los alumnos de la IE" 19 de junio-Salitral".

<https://repositorio.cientifica.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12805/1146/TB-Castillo%20A.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

El Peruano. (2023). Minedu: Directores de colegios tomarán previsiones para que corte de agua no afecte a escolares. <https://www.elperuano.pe/noticia/224565-minedu-directores-de-colegios-tomaran-previsiones-para-que-corte-de-agua-no-afecte-a-escolares>

Hernández-Granados, L. (2021). La importancia del uso de las Plataformas Educativas. *Con-Ciencia Serrana Boletín Científico de la Escuela Preparatoria Ixtlahuaco*, 3(6), 20-21.

<https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/ixtlahuaco/article/view/7621/8238>

López Ibañez, Ixban Isaí (2019). Diseño, desarrollo e implementación de una plataforma educativa. Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán, UNAM. Recuperado de

<https://repositorio.unam.mx/contenidos/3604243>

Meneces-Espinoza, M., Sosa-Espinoza, J., & Meneces-Romero, E. (2020). *Las plataformas digitales como herramientas para la enseñanza y el aprendizaje en la educación superior*. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 4(4), 239-258.

<https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/122/104>

Mejía Isidro, J. A. (2023). Evaluación de dos sistemas de tratamiento de aguas grises para el reúso en áreas verdes en escuelas públicas, Lima, 2023.

<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/130986>

Morales, I. T. G. (2019). Promoción del uso responsable del agua potable desde los planes educativo-ambiental. *Revista de Propuestas Educativas*, 1(2), 138-155.

<https://propuestaseducativas.org/index.php/propuestas/article/view/43>

Martini M. Conocimientos y prácticas para la prevención y control del dengue en estudiantes de instituciones de educación superior, Lima, 2020 [Tesis de pregrado]. Lima:

Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Escuela

Profesional de Enfermería; 2021.

<https://cybertesis.unmsm.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/df423a2a-efda-49e9-b7d0-d1ef2068f476/content>

Matos Meléndez, B. B. (2022). La influencia de la educación ambiental en la percepción del desarrollo sostenible en docentes y estudiantes de secundaria. Un estudio de casos.

Revista Kawsaypacha: sociedad y medio ambiente, 10.

<https://doi.org/10.18800/kawsaypacha.202202.007>

Mamani Nina, M. E. (2020). Gestión Ambiental de aguas residuales en las IE Ramiro Prialé

Prialé y El Amauta, San Juan de Lurigancho, 2020.

<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/47678>

ONU-Habitat. (n.d.). *Comprender las dimensiones del problema del agua*. [https://onu-](https://onu-habitat.org/index.php/comprender-las-dimensiones-del-problema-del-agua)

[habitat.org/index.php/comprender-las-dimensiones-del-problema-del-agua](https://onu-habitat.org/index.php/comprender-las-dimensiones-del-problema-del-agua)

Rubio-Romero, J. C., Leal-Rodríguez, A., & Sandulli, F. D. (2022). *Estudio de los principales beneficios del uso de la gamificación para la sostenibilidad*

organizacional. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 38(2),

129-137. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8590288>

Retuerto Uriarte, M. D. P. (2020). Uso de la plataforma educativa edmodo para mejorar el aprendizaje autónomo en los estudiantes universitarios.

<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/52693>

Solano, J. J. B., Solano, R. B., & Esteban, A. M. (2023). Prácticas digitales y sostenibilidad socioambiental en la educación básica de las Smart Cities. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 23(72). <https://revistas.um.es/red/article/view/533831/331251>

SANCHO, J. B. (2019). La plataforma educativa Moodle.

<https://dspace.itsjapon.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/783/1/MOODLE.pdf>

Serna, R. y Alvites-Huamaní, C. (2021). Plataformas Educativas: Herramientas digitales de mediación de aprendizajes en educación. *Hamut'ay*, 8 (3), pág. 66-74,

<http://dx.doi.org/10.21503/hamu.v8i3.2347>

UNICEF. (2022, octubre 4). 1 de cada 6 niños y niñas está expuesto a una grave escasez de agua potable a nivel global. <https://www.unicef.org/lac/comunicados-prensa/1-de-cada-6-ninos-y-ninas-esta-expuesto-una-grave>

Vital Carrillo, M. (2021). Plataformas Educativas y herramientas digitales para el aprendizaje. *Vida Científica Boletín Científico De La Escuela Preparatoria No. 4*, 3(6).

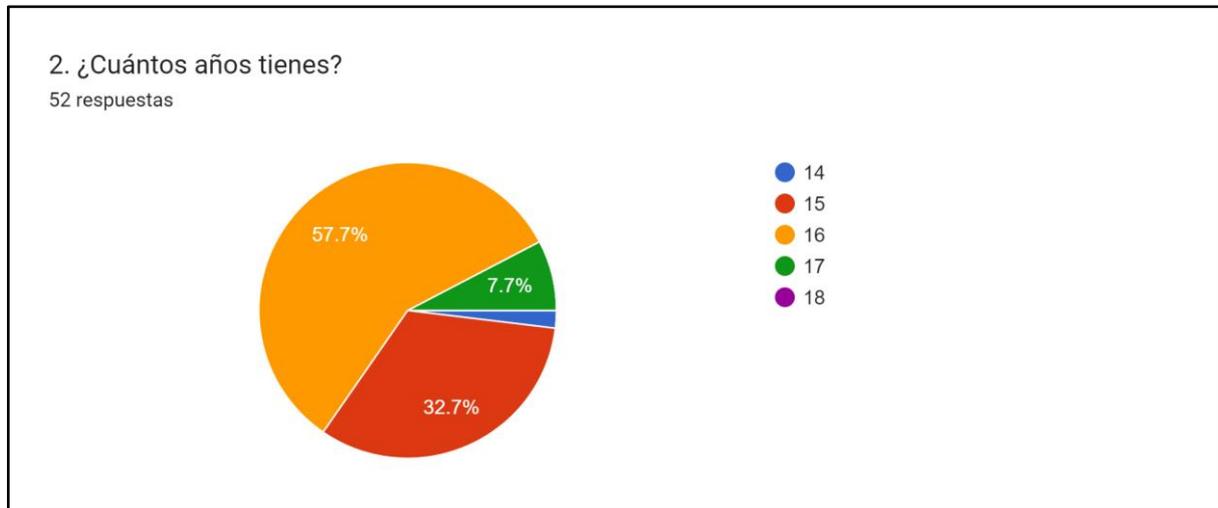
Recuperado a partir de

<https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/prepa4/article/view/7593/8211>

Zuleta, I. P., & Márquez, P. F. (2019). *Plataformas educativas virtuales y su incidencia en el desempeño académico en el área de Ciencias Sociales de los estudiantes de la básica secundaria* [Tesis de grado, Universidad de la Costa]. Repositorio Institucional CUC.

<https://repositorio.cuc.edu.co/bitstream/handle/11323/5909/Plataformas%20educativas%20virtuales%20y%20su%20incidencia%20en%20el%20desempe%20c3%b1o%20aca>

[d% c3% a9mico% 20en% 20el% 20% c3% a1rea% 20de% 20Ciencias% 20Sociales% 20de% 20los% 20estudiantes% 20de% 20la% 20b% c3% a1sica% 20secundaria% 20.pdf?sequence=1&isAllowed=y](#)



10. Anexos

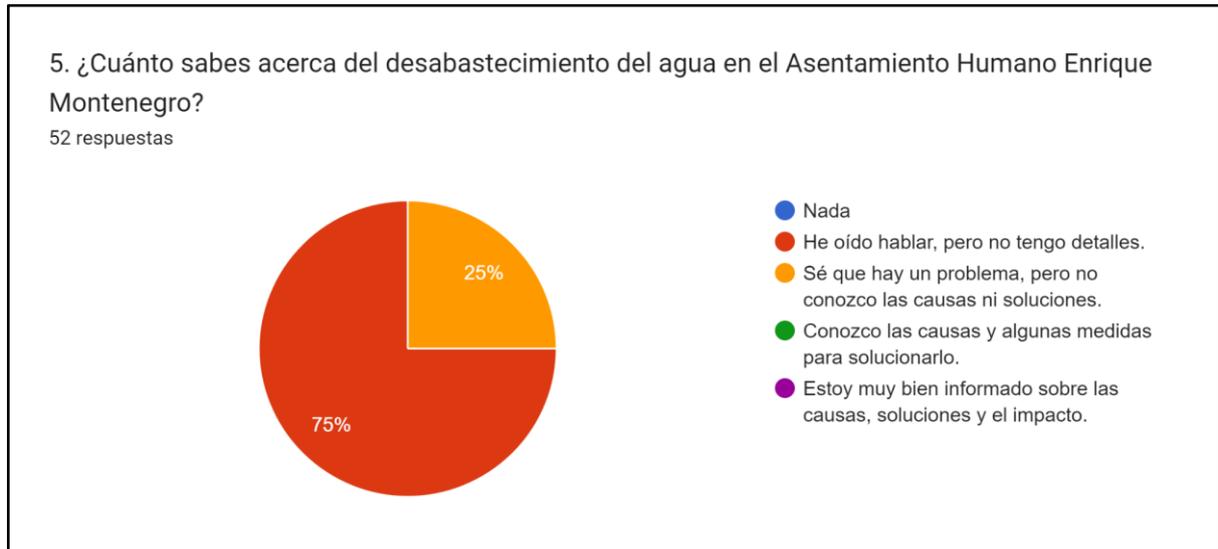
10.1. Entrevista inicial

Figura 1 Rango de edad de los estudiantes encuestados.

Nota: El gráfico representa que el 57.7% de los encuestados tienen 16 años.

Figura 2 Mayores desafíos que presentan los estudiantes ante la escasez de agua.

Nota: El gráfico muestra que el no tener un respaldo de agua para las necesidades básicas



es el mayor desafío que presentan los estudiantes.

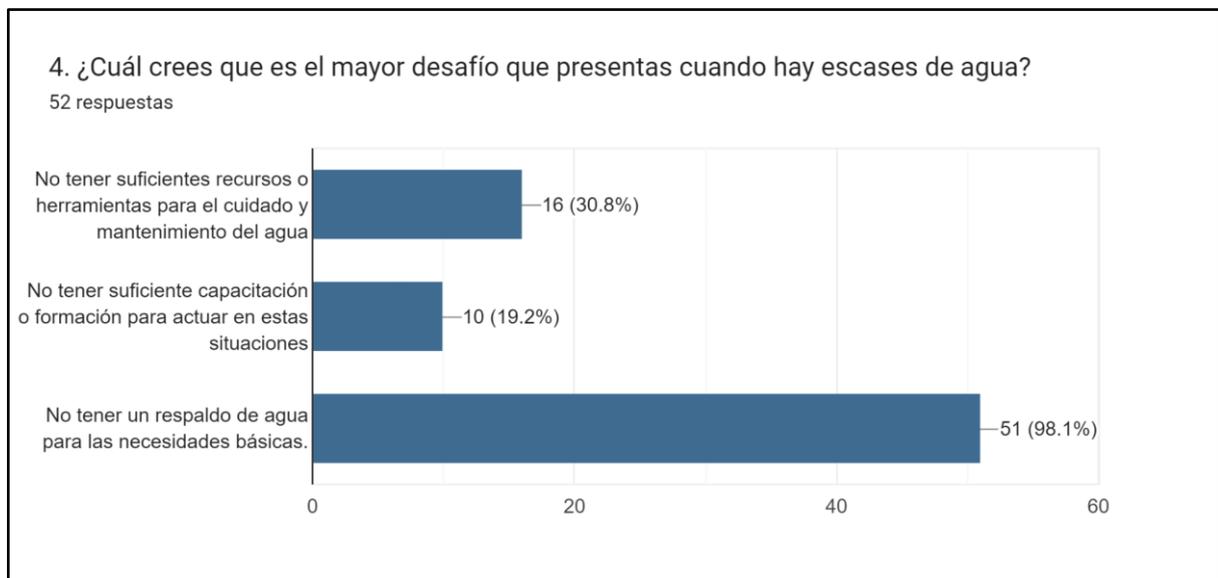


Figura 3 *Conocimiento de los estudiantes sobre el desabastecimiento de agua.*

Nota: El gráfico muestra que un 75% de los encuestados ha escuchado del desabastecimiento de agua pero no tiene mayores detalles sobre ello.

Figura 4 *Problemas de desabastecimiento de agua en el colegio.*

Nota: El 100% de los encuestados ha tenido problemas de desabastecimiento en su colegio.

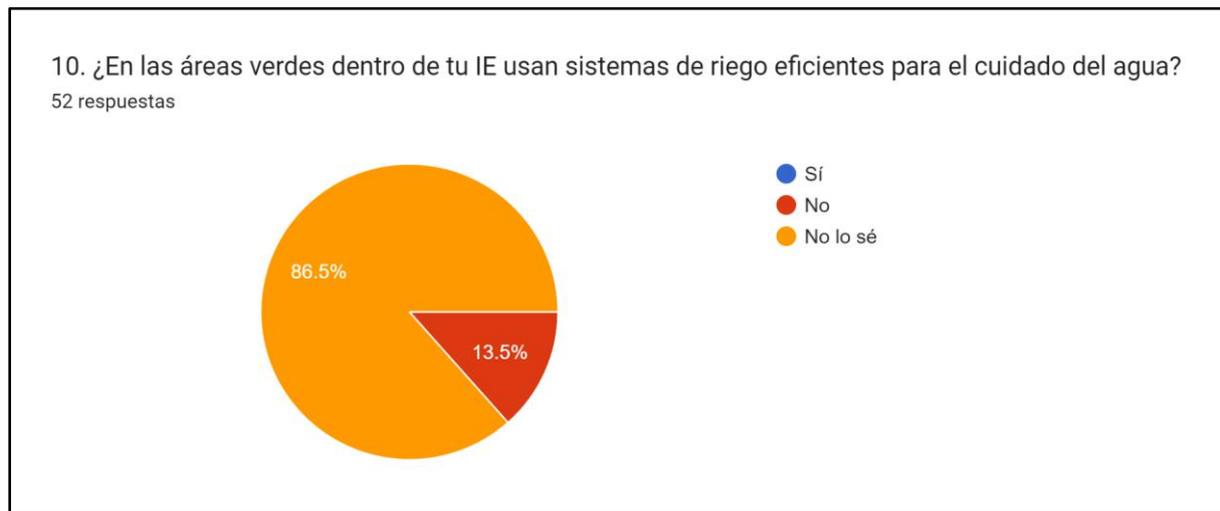


Figura 5 Autoridades ambientales en el colegio.

Nota: El 61.5% de los encuestados desconoce si existen autoridades medioambientales en su institución.

Figura 6 Compromiso de los estudiantes acerca del cuidado del agua.

Nota: El 63.5% de los estudiantes desconoce si sus compañeros están comprometidos con el



cuidado del agua.

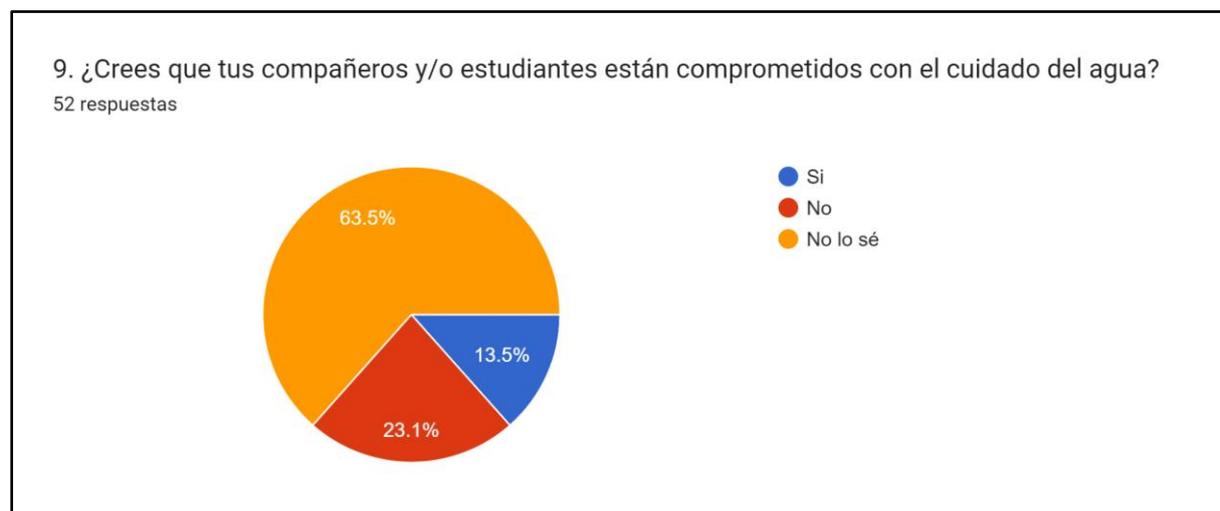
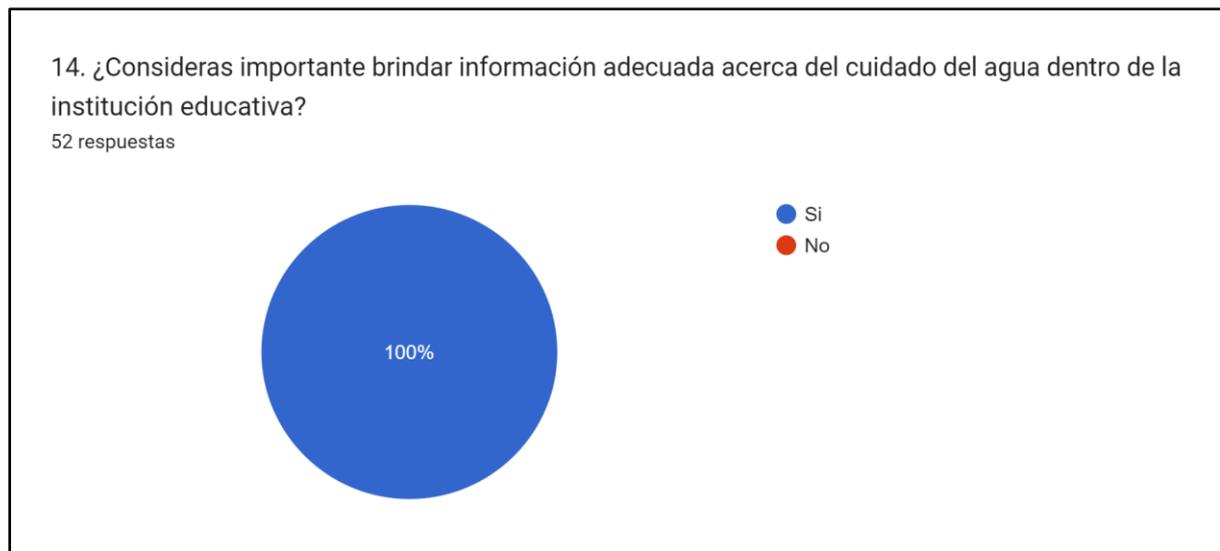


Figura 7 *Uso de sistemas de riego eficientes en el colegio.*

Nota: El 86.5% de los estudiantes desconoce si se usan sistemas de riego eficientes para el cuidado del agua.

Figura 8 *Instrumentos necesarios para el mantenimiento del colegio.*

Nota: El 73.1% de los encuestados desconoce si el colegio cuenta con los instrumentos



necesarios para un correcto mantenimiento.



Figura 9 *Importancia para brindar información sobre el cuidado del agua.*

Nota: El 100% de los encuestados considera importante brindar información acerca del cuidado del agua dentro de su IE.

Figura 10 *Uso de la tecnología para mejorar la conservación del agua.*

Nota: el 94.2% de los encuestados considera que a través de videos informativos en redes sociales se podría mejorar la conservación del agua.

10.2. Logotipo



10.3.

Hola!

Se parte de esta familia

Email

Contraseña



Recordar

No tienes una cuenta? [Regístrate](#)

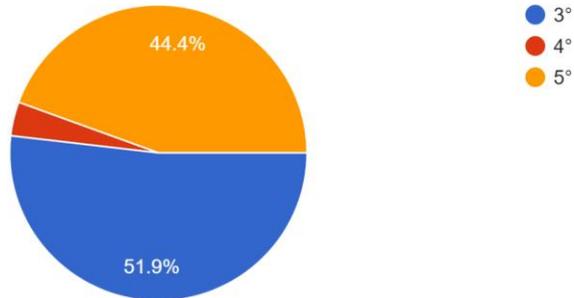


10.4. Entrevista final

Figura 1 Edad de los encuestados.

¿En que grado te encuentras?

27 respuestas



Nota: El 40.7% de los encuestados tiene 14 años.

¿Cuántos años tienes?

27 respuestas

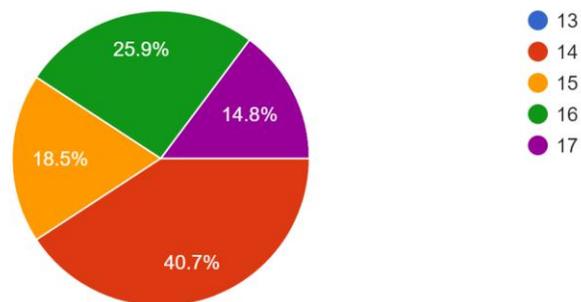


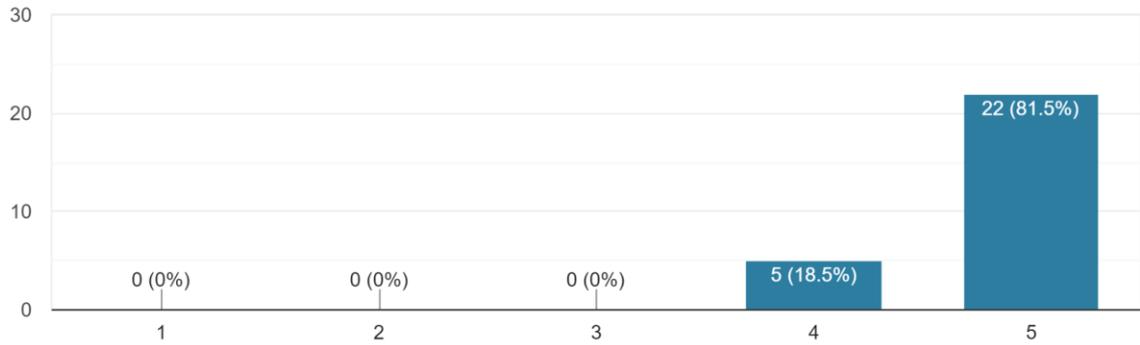
Figura 2 Grado de estudios de los encuestados.

Nota: El 51.9% de los encuestados se encuentra en el 3° grado de secundaria.

Figura 3 Calificación del diseño de la página

¿Cómo calificarías el contenido proporcionado en la pagina?

27 respuestas



Nota: El 88.9% de los encuestados respondió con la puntuación máxima.

¿Cómo calificarías el diseño de la pagina?

27 respuestas

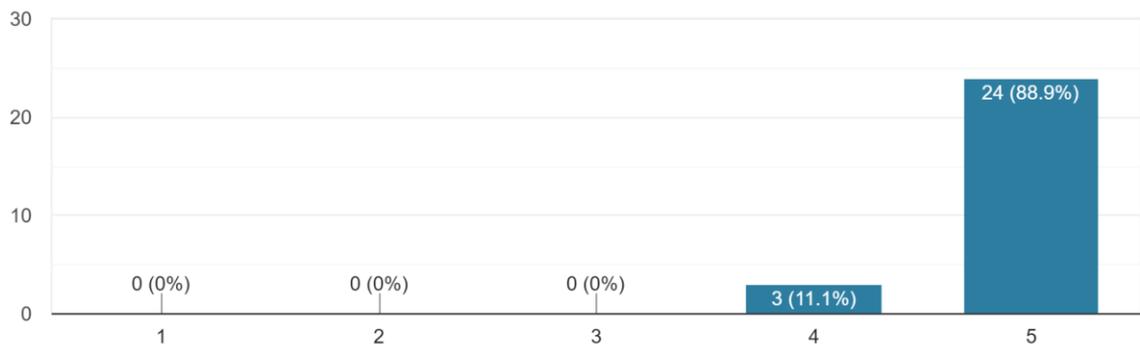


Figura 4 Información proporcionada en el prototipo.

Nota: El 81.5% de los encuestados respondió con la puntuación máxima

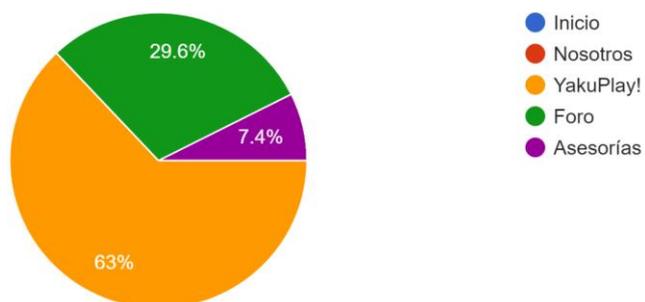
Figura 5 Sección más llamativa del prototipo para los usuarios.

Nota: El 63% considera que la sección más llamativa es YakuPlay!.

Figura 6 Entendimiento del propósito de la plataforma.

De la pagina web, ¿Cuál fue la sección que más te llamo la atención?

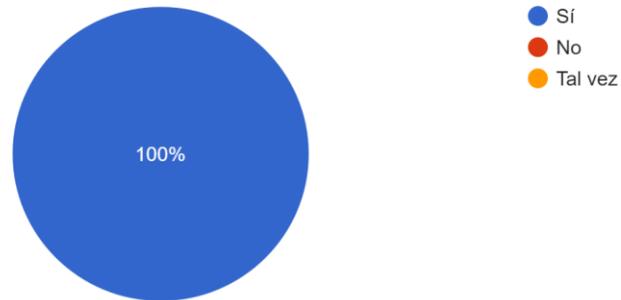
27 respuestas



Nota: El 100% de los encuestados entiende el propósito y lo que quiere transmitir la

Tras haber observado los materiales presentes en la plataforma, ¿Entiendes el propósito de la plataforma y lo que quiere transmitir?

27 respuestas



plataforma.