ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA PRIVADA

“TOULOUSE LAUTREC”

CREACIÓN DE UNA APP DE VIDEOJUEGO EDUCATIVO PARA MOTIVAR A CAMBIAR LOS MALOS HÁBITOS EN EL USO DEL AGUA EN ESTUDIANTES Y ADMINISTRATIVOS DE LA ESCUELA SUPERIOR TOULOUSE LAUTREC DEL LOCAL DE JAVIER PRADO

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

AUTOR:

LORENA LOPEZ QUINTANA

(https://orcid.org/0009-0006-9171-3525)

Trabajo de Investigación para obtener el grado de Bachiller en Marketing Estratégico e Innovación

AUTOR:

DANNA EYLIN SU VALENZUELA

(https://orcid.org/0009-0006-2839-6811)

Asesor:

LENY AMELIA PERCCA TREJO

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

Lima-Perú

2025

SU VALENZUELA DANNA EYLIN 2021268194 - LOPEZ QUINTANA LORENA 2020149860 %282%29.docx

Desarrollo Educativo S.A. Instituto Toulouse Lautrec

Document Details

Submission ID

trn:oid:::11391:437834446

Submission Date

Mar 9, 2025, 3:46 PM GMT-5

Download Date

Mar 9, 2025, 4:17 PM GMT-5

File Name

SU VALENZUELA DANNA EYLIN 2021268194 - LOPEZ QUINTANA LORENA 2020149860 (2).docx

File Size

4.3 MB

36 Pages

7,387 Words

45,062 Characters

20% Overall Similarity

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

Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted Text

Top Sources

18% Internet sources
2% Publications
9% 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.

Resumen del Trabajo de Investigación

El proyecto 'Creación de una aplicación de videojuego educativo para motivar a cambiar los malos hábitos en el uso del agua en estudiantes y administrativos de la Escuela Toulouse Lautrec del local de Javier Prado'. Alineado con el ODS 6 (Agua limpia y saneamiento), tiene como objetivo motivar a las personas a mejorar sus hábitos de consumo de agua, generando conciencia a través de juegos educativos didácticos que promuevan prácticas sostenibles y reduzcan el desperdicio del recurso en el entorno institucional y, a la larga, en su día a día.

La campaña se desarrolla mediante la creación de una aplicación interactiva dirigida a estudiantes y administrativos de la Escuela Superior Toulouse Lautrec, con el objetivo de fomentar el uso responsable del agua de manera dinámica y entretenida. Para ello, se ha creado MI DALMI, una mascota virtual que acompaña al usuario en su aprendizaje, brindando desafíos personalizados y recompensas por cada logro alcanzado.

MI DALMI utiliza la gamificación con trivias, acertijos y misiones basadas en la física del agua. Los jugadores ganan monedas virtuales al completar los desafíos, canjearlos por accesorios para su mascota. Además, la app fomenta la comunidad al permitir compartir logros y estrategias, promoviendo la sostenibilidad.

El proyecto se respalda en un análisis cualitativo y cuantitativo basado en la metodología Toulouse Thinking, que identifica las principales causas del consumo excesivo en la institución.Este enfoque permite desarrollar estrategias efectivas a través de la observación, investigación y aplicación de soluciones innovadoras para su reducción.

Los beneficiarios directos son los estudiantes y administrativos, mientras que indirectamente sus familias y el entorno urbano se ven favorecidos. Aplicando la metodología Toulouse Thinking , se identifican las causas del mal uso del agua en la institución. Se espera una mayor conciencia sobre el uso del agua en su día a día, logrando una reducción gradual y

un impacto positivo en la educación ambiental. Además, la plataforma es escalable e inspira a más personas a adoptar prácticas responsables didácticamente.

Palabras Clave: Aplicación educativa, videojuego educativo, uso del agua, hábitos sostenibles, Toulouse Lautrec

TABLA DE CONTENIDO

Resumen del trabajo de investigación

1. Contextualización del Problema 7

2. Justificación 9

2.1. Justificación Práctica 9

2.2. Justificación Social 10

2.3. Justificación Metodológica 10

3. Reto de innovación 11

3.1. Pregunta general.....11

3.1.1. Pregunta Específica 1.....11

3.1.2. Pregunta Específica 2.....11

3.1.3. Pregunta Específica 3.....11

3.2. Objetivo General.....11

3.2.1. Objetivo Específico 1.....12

3.2.2. Objetivo Específico 2.....12

3.2.3. Objetivo Específico 3.....12

4. Sustento Teórico 12

4.1. Estudios Previos.....12

4.1.1. Antecedentes 12

4.2. Marco Teórico.....17

4.2.1. Creación de una aplicación de videojuego educativo 17

4.2.1.1. Conceptualización de una aplicación de videojuegos educativos.....18

4.2.1.2. Características de una aplicación de videojuego educativo 18
4.2.1.2.1. Gamificación 18
4.2.1.2.2. Diversión social 19
4.2.1.2.3. Experiencia de usuario 19
4.2.1.2.4. Fidelización 19
4.2.1.3. Tipos de aplicaciones de videojuegos educativos 19
4.2.1.3.1. Educational Games 19
4.2.1.3.2. Serious Games 20
4.3. Importancia de una aplicación de videojuegos educativos 20
5. Beneficiarios 21
5.1. Directos 21
5.2. Indirectos 21
5.3. Mapa de Actores 21
5.4. Arquetipo de Clientes 22
5.5. Cantidad de Beneficiarios 23
6. Modelo de Negocio (Business Model Canvas) 23
6.1. Reto 23
6.2. Propuesta de valor 24
6.3. Segmento de clientes 24
6.4. Canales 24
6.5. Relación con los clientes 24
6.6. Actividades clave 25
6.7. Recursos clave 25

6.8. Aliados clave....25

6.9. Fuentes de ingresos....26

6.10. Impacto....26

6.11. Presupuestos....27

7. Resultados....28

8. Conclusiones....30

9. Bibliografía....31

10. Anexos....35

10.1. Taller Generativo (Validación de proyecto)....35

10.2. Experimentación....36

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. *Inversión inicial* ...……...……27

Tabla 2. *Gastos*

Mensuales. ...……...……28

Tabla 2. *Ingresos*…….....……...……28

1. Contextualización del Problema

El agua es un recurso esencial para nuestra vida y para el desarrollo social, pero la gestión de esta es ineficiente. En 2021, según la ONU y UNICEF, más del 24% de la población mundial no tenía acceso a agua potable segura, mientras que más de la mitad carecían de servicios de saneamiento adecuados. Además, aprox. 250.000 millones no contaban con instalaciones básicas para lavarse las manos. De acuerdo con una estimación de la ONU la brecha entre la demanda y el suministro de agua será menos del 45% para 2030. (Fundación Aquae, 2023).

Posicionándonos en Lima, SUNASS revela que, en 2022, el consumo de litros de agua por habitante al día fue el siguiente: San Isidro (280 litros), Miraflores (238), La Molina (210), Barranco (177) y San Borja (176). Estos valores superan los 100 litros que SUNASS establece como límite recomendable para el uso de agua potable.(Consumo promedio de agua por persona en el Perú, 2023). Esto refleja no solo el consumo excesivo en hogares, instituciones y empresas, sino también la falta de concientización y educación sobre este tema. Además, evidencia los malos hábitos que, involuntariamente, se nos inculcan. Estos son una serie de costumbres o patrones que integramos a nuestra rutina diaria, los cuales nos perjudican no solo como individuos, sino también como sociedad. (Consejos para desterrar los malos hábitos, 2020).

Alineándose con la meta 6.4 del Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 6, que busca la eficiencia del uso del agua y garantiza su sostenibilidad, el siguiente proyecto plantea la solución de realizar un videojuego, buscando sensibilizar y educar a los estudiantes como al grupo administrativo del Instituto Toulouse Lautrec en Javier Prado, ya que se pudo ver el mal uso de infraestructura y los malos hábitos en el uso del agua dentro de la institución.

A partir de lo redactado anteriormente y partiendo de las carreras de Dirección y Diseño Gráfico, Marketing Estratégico e Innovación y Comunicación Audiovisual Multimedia, se propone dar solución al problema, al crear una app de videojuego educativo, generando una comunidad interactiva. Esta incluirá una mascota virtual, para ganar puntos, los usuarios deberán completar diferentes retos que les proporcionarán información educativa sobre el consumo responsable del agua. Alineado a esto, se crearán diferentes publicidades (señalización, anuncios o infografías) que aporten información dentro de la institución. Esto será clave, ya que ayudarán a los retos planteados dentro, como preguntas y respuestas, desafíos con evidencias y más, que ayudarán a visibilizar y concientizar a la comunidad de Toulouse Lautrec. Esto permitirá llegar a diversos públicos, fomentar hábitos responsables, crear conciencia masiva y, además, generar ingresos.

Finalmente, se concluye que el uso ineficiente del agua en Toulouse Lautrec requiere una solución educativa e innovadora. La implementación de un videojuego interactivo para sensibilizar a la comunidad sobre el consumo responsable del agua. A través de dinámicas gamificadas y señalización educativa, se fomentarán mejores hábitos. Esta estrategia contribuirá al ODS 6, promoviendo el uso sostenible del recurso hídrico. Así, se generará un impacto positivo y duradero en la institución.

2. Justificación

El uso eficiente del agua es un desafío clave en San Isidro, donde el consumo per cápita supera los límites recomendados por la OMS. En la Escuela Superior Toulouse Lautrec, los hábitos inadecuados y la falta de señalización agravan el problema. Alineado con el ODS 6, busca fomentar la conciencia ambiental mediante estrategias de gamificación e interacción digital. Diseñando una solución innovadora que promueve el consumo responsable.

2.1. Justificación Práctica

Este proyecto de innovación se centra en el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 6: Agua Limpia y Saneamiento, específicamente en la Meta 6.4, que busca mejorar el uso eficiente del agua en todos los sectores para combatir la escasez y garantizar un suministro sostenible. El contexto de estudio está ubicado en San Isidro, uno de los distritos con mayor consumo de agua en Lima, alcanzando 280 litros por habitante al día, cifra que supera el límite recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS). (Organización de las Naciones Unidas - ONU, 2023)

En la Escuela Superior Toulouse Lautrec de Javier Prado, se observa que el origen del problema son los malos hábitos que se tiene a la hora de usar las diferentes instalaciones de agua dentro del local. Asimismo, la falta de señalización, avisos o recomendaciones para un buen uso del agua contribuye a que no haya conciencia y reflexión respecto al uso del agua.

2.2. Justificación Social

Los beneficiarios directos son los estudiantes y personal de la Escuela Superior Toulouse Lautrec, quienes desarrollarán competencias ambientales y contribuirán a la disminución del consumo de agua en sus actividades diarias. Indirectamente, el entorno urbano y las familias también se benefician al adoptar una cultura de conservación hídrica.

Los resultados esperados incluyen una reducción significativa en el consumo de agua en la institución, el fortalecimiento de la educación ambiental y la generación de un modelo replicable para otras instituciones en distritos de alto consumo hídrico.

2.3. Justificación Metodológica

El objetivo del proyecto es motivar y fomentar el conocimiento sobre el consumo responsable del agua para cambiar sus hábitos de uso. A partir de encuestas, entrevistas y experiencias de usuario analizamos las motivaciones y hábitos de consumo de agua de los usuarios en la institución, lo que permitió diseñar una experiencia dinámica basada en la

interacción con un personaje virtual. Este enfoque responde al uso creciente de la tecnología y la gamificación como herramientas educativas efectivas. Además, creando un entorno digital participativo donde los usuarios podrán formar una comunidad y generar un aprendizaje colaborativo. (Vorecol, 2024).

3. Reto de innovación

Motivar a cambiar sus hábitos en el uso del agua en estudiantes y administrativos de la Escuela Superior Toulouse Lautrec del local de San Isidro.

3.1. Pregunta general

¿De qué manera se podría motivar a cambiar los malos hábitos en el uso del agua en estudiantes y administrativos de la Escuela Superior Toulouse Lautrec del local de Javier Prado?

3.1.1. Pregunta Específica 1

¿Qué tipo de mascota animada se podría utilizar para motivar a cambiar los malos hábitos en el uso del agua en estudiantes y administrativos de la Escuela Superior Toulouse Lautrec del local de Javier Prado?

3.1.2. Pregunta Específica 2

¿Qué tipo de retos se podrían usar para motivar a cambiar los malos hábitos en el uso del agua en estudiantes y administrativos de la Escuela Superior Toulouse Lautrec del local de Javier Prado?

3.1.3. Pregunta Específica 3

¿Qué tan efectivo sería crear un videojuego educativo para motivar a cambiar los malos hábitos en el uso del agua en estudiantes y administrativos de la Escuela Superior Toulouse Lautrec del local de Javier Prado?

3.2. Objetivo General

Crear una aplicación para motivar a cambiar los malos hábitos en el uso del agua en estudiantes y administrativos de la Escuela Superior Toulouse Lautrec del local de Javier Prado

3.2.1. Objetivo Específico 1

Identificar qué tipo de mascota se podría utilizar para motivar a cambiar los malos hábitos en el uso del agua en estudiantes y administrativos de la Escuela Superior Toulouse Lautrec del local de Javier Prado.

3.2.2. Objetivo Específico 2

Determinar qué tipo de retos se podrían usar para motivar a cambiar los malos hábitos en el uso del agua en estudiantes y administrativos de la Escuela Superior Toulouse Lautrec del local de Javier Prado.

3.2.3. Objetivo Específico 3

Evaluar que tan efectivo sería crear una aplicación para motivar a cambiar los malos hábitos en el uso del agua en estudiantes y administrativos de la Escuela Superior Toulouse Lautrec del local de Javier Prado.

4. Sustento Teórico

4.1. Estudios Previos

4.1.1. Antecedentes

Ángela Monserrate, Franco Segovia (2023) desarrolló su tesis titulada *Importancia de la gamificación en el proceso de enseñanza-aprendizaje.* Para obtener su título profesional en Ciencias de la Educación en la Universidad de Holguín en Cuba.

El objetivo fue analizar evidencias sobre la importancia de la gamificación en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La metodología empleada fue el estudio de tipo descriptivo, experimental, basado en la revisión de investigaciones previas sobre gamificación en educación. Se analizaron conceptos, importancia, características, tipos y elementos de la gamificación.

Los resultados de la investigación demuestran que la gamificación es un método efectivo en el aprendizaje, ya que mejora la capacidad social, la motivación y las emociones de los estudiantes. Además, incrementa el grado de aprendizaje mediante el descubrimiento y la interacción en actividades lúdicas.

La utilidad de la investigación es proporcionar fundamentos sobre cómo la gamificación puede mejorar el proceso educativo, destacando su impacto positivo en la motivación y el aprendizaje de los estudiantes en distintos niveles educativos.

Tomas A. Torres (2024) desarrolló su tesis titulada *El atractivo de los videojuegos para el gamer adulto: identidad, regulación del estrés, socialización e inmersión.* Para obtener su título profesional de Licenciatura de Psicología en la Universidad de Lima en Perú.

El objetivo fue comprender los factores que motivan a los adultos a jugar videojuegos, considerando aspectos como identidad, regulación del estrés, socialización e inmersión.

La metodología empleada fue una investigación cualitativa con un diseño fenomenológico, con una muestra de 7 participantes (gamers peruanos de 0 a 34 años), para la recolección de datos se usaron entrevistas semiestructuradas, realizando preguntas abiertas permitiendo explorar experiencias, motivaciones y gratificaciones de los participantes. Aplicando el "Análisis de Contenido Clásico" (Piñuel, 2002), categorizando datos inductiva como deductivamente.

Los resultados fueron divididos en cuatro categorías. En cuanto a la identidad personal, se observó que la aplicación permite el autodescubrimiento, la autopresentación y el desarrollo de la autoeficacia. En la regulación del estrés, se identificó su uso como una forma de ocio, relajación y evitación experiencial. En el ámbito de la socialización, se evidenciaron dos tendencias: el fortalecimiento de lazos existentes y la posibilidad de conocer nuevas personas. Finalmente, la experiencia inmersiva destacó por su narrativa, interactividad y la sensación de estar en un mundo alternativo.

La utilidad de la investigación es comprender las motivaciones de los gamers adultos, orientado a aportar a la comprensión del comportamiento gamer adulto, siendo relevante para el desarrollo de videojuegos dirigidos a este público, ofreciendo información para estudios sobre el uso problemático de videojuegos en adultos, contribuyendo a una mejor regulación y equilibrio en su consumo.

Luiggi Ramos (2024) desarrolló su tesis titulada *Desarrollo de un videojuego educativo configurable que aborda los temas del área de ciencia y tecnología en estudiantes de 4.º de primaria.* Para obtener su título profesional en Ingeniería Informática en la Pontificia Universidad Católica Del Perú Facultad De Ciencias E Ingeniería en Perú.

El objetivo fue desarrollar un videojuego educativo configurable que considere mecánicas de aprendizaje y de juego, permitiendo la personalización de los logros de aprendizaje que los docentes deseen establecer para los alumnos de cuarto de primaria en el área de Ciencia y Tecnología.

La metodología fue incremental para el desarrollo del videojuego, dividiendo el proyecto en incrementos funcionales que permitieron la implementación progresiva de mecánicas de aprendizaje y juego. También se utilizó Kanban para gestionar el flujo de trabajo y entrevistas estructuradas para evaluar cualitativamente el aspecto educativo del videojuego. Además, se

aplicó el cuestionario Game Experience Questionnaire (GEQ) para evaluar la experiencia del usuario.

Los resultados obtenidos fueron un videojuego educativo configurable validado por especialistas en desarrollo de videojuegos y educación. Las pruebas unitarias e integración tuvieron un éxito del 100%. Además, el videojuego fue aprobado por al menos el 80% de los especialistas consultados en educación, y la experiencia de juego alcanzó una aprobación mínima del 80% entre los estudiantes participantes.

La utilidad del videojuego desarrollado proporciona a los docentes una herramienta interactiva que les permite personalizar los logros de aprendizaje y adaptar la enseñanza a las necesidades de los estudiantes. Su diseño configurable facilita la alineación con el currículo educativo de Ciencia y Tecnología para cuarto de primaria, promoviendo una experiencia de aprendizaje más dinámica y efectiva. Además, contribuye a la integración de metodologías innovadoras en la educación, incentivando la participación y motivación de los alumnos mediante mecánicas de juego.

Margarita del Rosario Escobar (2023) desarrolló su tesis titulada *Aprendizaje mediado por videojuegos: la potencialidad de Portal para el estudio del movimiento en el plano.* Para obtener su título doctoral en la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.

El objetivo fue investigar el proceso de aprendizaje del movimiento en el plano mediante el videojuego *Portal*. Se busca comprender cómo los videojuegos pueden servir como herramienta educativa para la enseñanza de la física, específicamente en el estudio del movimiento.

La metodología se desarrolló en dos etapas:

1. **Análisis del conocimiento intuitivo,** estudiando cómo la interacción de estudiantes universitarios con *Portal*, explorando sus concepciones previas sobre el movimiento y el **Diseño e implementación de una secuencia didáctica** basada en la teoría del Conocimiento en Piezas (diSessa, 1993) y la teoría de Clases de Coordinación (diSessa y Wagner, 2005), se aplicó una estrategia educativa donde los estudiantes modelan y representaron el movimiento en situaciones del videojuego

Los resultados evidencian un avance significativo en la conceptualización del movimiento entre los estudiantes. Se observaron mejoras en la representación y modelización del movimiento a partir de las interacciones con *Portal*, lo que sugiere que el videojuego facilita el aprendizaje de conceptos físicos complejos.

La utilidad de la investigación contribuye al campo de la didáctica de la física, demostrando que los videojuegos pueden ser herramientas efectivas para el aprendizaje. En un contexto donde las tecnologías digitales tienen un papel creciente en la educación, este estudio refuerza la idea de integrar videojuegos en la enseñanza de ciencias.

Patricio Martinez (2021) desarrolló su tesis titulada *El lenguaje videolúdico y la educación literaria. Los videojuegos en la formación del lector competente.* Para obtener su título doctoral en Didácticas Específicas en la Universitat De València Estudió General.

El objetivo fue examinar la relevancia cultural e industrial de los videojuegos en la sociedad actual y su impacto en la didáctica de la literatura. Se busca comprender cómo la configuración del lenguaje videolúdico y sus interacciones con los estudios teóricos existentes pueden aplicarse en la formación literaria. Además, se pretende desarrollar propuestas didácticas que permitan mejorar la competencia literaria del alumnado a través del análisis crítico de los videojuegos.

La metodología se basa en un enfoque cualitativo, ya que permite adaptar los métodos de trabajo al objeto de estudio. Se emplea una metodología ecléctica que combina la investigación-acción con una perspectiva socio-crítica. Se realiza un análisis bibliográfico de la didáctica de la literatura y los game studies, con el fin de cruzar mecanismos de interpretación de la investigación social con su aplicación didáctica. Se implementa el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), favoreciendo la reflexión individual y el trabajo en equipo.

Los resultados evidencian que el uso de videojuegos en la enseñanza de la literatura contribuye a la formación de una competencia literaria más amplia y diversa. Se demuestra que los videojuegos pueden funcionar como textos narrativos que favorecen la lectura crítica y el desarrollo del pensamiento analítico en el aula. La creación de una biblioteca de aula basada en la intertextualidad video lúdica permite una mejor integración de los contenidos curriculares y fomenta la participación activa del alumnado.

La utilidad de este estudio ofrece herramientas didácticas innovadoras para la enseñanza de la literatura, adaptándose a los nuevos lenguajes narrativos y a los intereses del alumnado. La propuesta puede ser utilizada en distintos niveles educativos para fomentar la alfabetización mediática y literaria, facilitando la comprensión de estructuras narrativas complejas a través del videojuego. Asimismo, proporciona un marco metodológico adaptable a diferentes contextos educativos.

4.2. Marco Teórico

4.2.1. Creación de una aplicación de videojuego educativo

La creación de una aplicación de videojuego educativo une el mundo tecnológico con el educativo, brindando una nueva perspectiva de aprendizaje y control emocional para el usuario, siendo esta más interactiva y dinámica en la práctica.

Según la revista Tecnología, Ciencia y Educación, (2024) los videojuegos educativos pueden ayudar al usuario a controlar y gestionar sus emociones, superando obstáculos en los programas de prevención tradicionales, como la falta de motivación y compromiso.

4.2.1.1. Conceptualización de una aplicación de videojuegos educativos

Según Blanco (2024) establece que los videojuegos permiten tener una herramienta en la cual se le puedan impartir diferentes conocimientos sin aburrir, siendo así una manera interactiva de enseñanza, desarrollando habilidades motrices y entrenando la resolución de problemas y la creatividad. Además, menciona que al ser concebidos más ligeros se toma como un pasatiempo, siendo una fuente de motivación de aprendizaje lúdico, van asociados con la concentración.

Esta aplicación implica el comprender y definir como el diseño y la conceptualización del videojuego buscan lograr la reducción de los malos hábitos en el uso del agua, presentando diferentes mecánicas que el juego presenta como recolección de evidencias, preguntas interactivas y personalización de una mascota virtual, manejando un modelo de recompensas, siendo estas monedas virtuales ganadas por completar las tareas o motivando la participación mediante competencias entre usuarios, brindando una comunidad dentro de esta para la interacción social, compartiendo logros y consejos.

4.2.1.2. Características de una aplicación de videojuego educativo

4.2.1.2.1. Gamificación

En el desarrollo de videojuegos educativos, una técnica de aprendizaje educacional esencial es la gamificación, que aplica diferentes técnicas como acumular puntos, escalar niveles y obtener premios y dinámicas propias de los juegos en contextos de aprendizaje. Aumentando la motivación, el compromiso de los estudiantes, y así el desarrollo analítico que ayuda en el estudio y la resolución de problemas. Según Educativa (2020) este tipo de

aprendizaje gana terreno en las metodologías de formación debido a su carácter lúdico, que facilita la interiorización de conocimientos de una forma más divertida, generando una experiencia positiva en el usuario.

4.2.1.2.2. Diversión social

La diversión social es un factor psicológico que participa para el buen funcionamiento del contenido gamificado, facilitando la asimilación y transmisión del conocimiento. Drimify (2025) define que los elementos de compartir, recomendar y socializar deben estar presentes desde la creación de cualquier juego. La búsqueda de interacción y la formación de relaciones le da un marco más humano al juego.

4.2.1.2.3. Experiencia de usuario

La experiencia de usuario permite que la interacción entre en este caso usuario - videojuego sea de la manera más amable y llevadera, cumpliendo así las necesidades del usuario. UXPin (2023) determina que la experiencia de usuario se enfoca en crear experiencias agradables, asegurando que la interfaz, los controles y los elementos de navegación sean intuitivos y libres de problemas de usabilidad.

4.2.1.2.4. Fidelización

La fidelización viene a ser la relación que se crea entre el usuario y la marca, en este caso el videojuego, haciendo así que los usuarios recomienden el producto y generen compras del juego como dentro del mismo. De acuerdo con Xoxoday (2025) la fidelización viene del compromiso y la dedicación del usuario hacia la plataforma, creando una conexión emocional y un compromiso en la comunidad.

4.2.1.3. Tipos de aplicaciones de videojuegos educativos

Los videojuegos en la educación actualmente toman un papel clave para niños, jóvenes y adultos, proporcionando un entorno interactivo y práctico, donde aplican un

aprendizaje activo, manteniendo alta la motivación de los usuarios. A continuación, se presentan los principales tipos de aplicaciones de videojuegos educativos.

4.2.1.3.1. Educational Games

El principal propósito en Educational Games, es facilitar el aprendizaje de un tema en particular. Quienes juegan un papel activo en estos tipos de juegos son los guías, docentes o instructores que orientan y supervisan las actividades lúdicas. Algunos ejemplos de juegos que brindan experiencias inmersivas y progresivas son; Kahoot, Quizizz, Duolingo, Prodigy Math, Minecraft: Education Edition, Code.org, BrainPOP, y ABCmouse. Debido a su estructura interactiva y accesible, siguen siendo un recurso fundamental en la educación digital actual.

4.2.1.3.2. Serious Games

Según Gestionet (2019) en los serious games se basan en emplear la gamificación, generando una experiencia didáctica y positiva, planteando la diversión dentro de la enseñanza, así reteniendo conocimiento de forma rápida y sencilla.

El término fue acuñado en 1970 por Clark C. Abt, investigador estadounidense, este explora cómo se pueden incluir el proceso de enseñanza y aprendizaje con diversión y placer.

Si bien la gamificación incorpora elementos de juegos en una experiencia no lúdica, su objetivo es la participación, motivación y retención de información (aplicando un sistema de puntos). Los serious games son diseñados específicamente de investigación o de cambio social, enfocado en un objetivo más allá de entretener. Teniendo objetivos claros, desafíos, evaluar el progreso y ajustar el enfoque, altamente interactivos. (IEBS, 2023)

4.3. Importancia de una aplicación de videojuegos educativos

La aplicación de videojuegos educativos desempeña un rol importante al integrar el aprendizaje con entretenimiento en entornos dinámicos. Su diseño creativo permite a los

usuarios adquirir conocimientos de manera práctica, manteniendo su interés y motivación. De igual manera, contribuye a mejorar la concentración y retención de información, ofreciendo un método más flexible y adaptando las necesidades individuales de cada usuario.

5. Beneficiarios

5.1. Directos

La aplicación de videojuego educativo MI DALMI, está creada para jóvenes y adultos de 20 a 35 años, de nivel socioeconómico A, B y C. Su objetivo es motivarlos a cambiar los malos hábitos en el uso del agua y así poder reducir el incremento porcentual del agua en el uso diario por persona.

5.2. Indirectos

Los beneficiarios indirectos de la aplicación de videojuego educativo MI DALMI incluyen organizaciones no gubernamentales (ONG), familiares, el Ministerio de Educación y los directivos de diversas instituciones. Los familiares se benefician al optar por mejores hábitos de consumo en el hogar, extendiendo el impacto del juego más allá de las instituciones. Las ONG y Ministerio de Educación pueden aprovechar la plataforma para difundir mensajes y campañas relacionadas con la sostenibilidad y crear una comunidad interconectada y comprometida con el uso responsable del agua.

5.3. Mapa de Actores

Los arquetipos fueron elaborados a partir del análisis de investigación, basado en la recopilación de datos a través de entrevistas, encuestas y el Mapa de actores, que se dividió en tres secciones:

Sección 1 - Centrales: En esta sección se encuentra el público objetivo, que comprende a jóvenes y adultos, entre ellos alumnos y administrativos de 20 a 35 años, pertenecientes al nivel socioeconómico A, B y C. Son personas que, al ser consumidores

activos en sus hogares y lugares de trabajo o estudio, son los más beneficiados por la solución propuesta, ya el juego busca fomentar hábitos responsables en el uso del agua y reducir su consumo diario.

Sección 2 - Directos: En esta sección se ubican los actores que tienen un contacto directo con los usuarios principales y pueden influir en la difusión del videojuego educativo, ellos son amigos y familiares que adoptan prácticas sostenibles, gracias a su influencia como jugadores. Así mismo, las organizaciones no gubernamentales, pueden utilizar la plataforma para promover campañas de concientización sobre el uso eficiente del agua y su impacto ambiental. Finalmente, los directivos y administrativos de instituciones educativas intervienen implementando el videojuego como una herramienta de aprendizaje innovadora.

Sección 3 - Indirectos: En esta parte se incluyen a los actores que no tienen un contacto directo con el usuario, pero pueden contribuir a gran escala el proyecto. Las comunidades y residentes locales pueden beneficiarse del impacto que genere la adopción de mejores hábitos en el uso del agua. Los investigadores académicos y científicos ambientales participan proporcionando información relevante para los desafíos del videojuego. Finalmente, las empresas eco amigables aliadas desempeñan un rol de inversionistas o patrocinadores, promoviendo sus productos o servicios sostenibles dentro de la plataforma, fortaleciendo así la conexión entre educación y sostenibilidad.

5.4. Arquetipo de Clientes

Los beneficiarios son jóvenes y adultos de 20 a 35 años, entre ellos estudiantes y administrativos en la escuela superior Toulouse Lautrec de Javier Prado. Son personas que disfrutan pasar su tiempo libre con actividades digitales, como ver videos, jugar en sus celulares, explorar nuevas ideas y socializar. La creatividad es un rasgo que los caracteriza, pero se sienten frustrados y han notado el mal uso del agua que se genera día a día y que en su

institución no existen medidas que aborden este problema. Coinciden que les gustaría un cambio real acompañado de una iniciativa creativa.

Fernanda Esquivel, de 21 años, es una joven proactiva con un fuerte interés en la sostenibilidad. Participa en iniciativas ecológicas y busca reducir el desperdicio. Le frustra la falta de compromiso ambiental en su entorno, pero se motiva al saber que sus acciones pueden generar un cambio. Además, disfruta colaborar en equipo y promover iniciativas que refuercen la educación y conciencia.

Enrique Solano, de 29 años, es introvertido y le apasiona la investigación digital. Aunque prefiere mantenerse reservado, le gustaría compartir sus ideas sin temor a juicios. No se siente del todo parte de comunidades activas, pero su conocimiento lo hace más consciente del impacto ambiental. Aunque no siempre lo expresa, busca contribuir a causas significativas para mejorar su entorno.

5.5. Cantidad de Beneficiarios

El presente proyecto va enfocado a jóvenes y adultos de 20 a 35 años, en la escuela superior Toulouse Lautrec de Javier Prado. Existen 22 carreras profesionales y aproximadamente más de 5,000 estudiantes distribuidos en ellas. La selección del grupo se basa en un análisis de investigación y encuestas ofrecidas en el lugar de estudio, con el objetivo de crear una aplicación de videojuego educativo para motivar a cambiar los malos hábitos en el uso del agua en estudiantes y administrativos. Este proyecto busca abordar el problema desde la raíz, enfocándose en los jóvenes y adultos a través de la gamificación. Mediante una presentación creativa de la información, se fomenta la conciencia sobre el uso responsable del agua, incentivando cambios en los hábitos diarios para reducir significativamente el consumo de litros por persona.

6. Modelo de Negocio (Business Model Canvas)

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

6.1. Reto

La pregunta clave viene a ser ¿Cómo se podría motivar un consumo responsable del agua dentro de la institución?

Buscando desarrollar una aplicación de videojuego educativo que incentive la educación a los usuarios en el uso del agua, usando técnicas de gamificación como los serious games para mejorar la concientización social.

6.2. Propuesta de valor

Nosotros ayudamos a los proactivos e introvertidos a motivarlos a informarse a través de una aplicación de videojuego educativo, para que tengan buenos hábitos ambientales. A través de desafíos, interacción social y recompensas, se fomenta la adopción de hábitos sostenibles de manera entretenida y accesible.

6.3. Segmento de clientes

Nuestro público objetivo se divide en personas proactivas e introvertidas adaptando el juego a diferentes estilos de aprendizaje. Llegando a un público general, enfocado en jóvenes y adultos de 18 a 30 años, con un énfasis en estudiantes y profesores universitarios y de educación media

6.4. Canales

Nuestra aplicación se distribuye a través de las tiendas digitales, como App Store (iOS) y Google Play (Android), garantizando un acceso fácil para los diferentes usuarios. Además, se fomentará el crecimiento orgánico mediante estrategias de recomendación y el boca a boca, así se incentiva a los usuarios a compartir la aplicación dentro de sus círculos, complementando la estrategia de difusión con presencia en redes sociales.

6.5. Relación con los clientes

Diseñada para ser informativa al brindar datos y consejos sobre el consumo del agua, manteniendo un enfoque dinámico ofreciendo una experiencia inmersiva con desafíos y recompensas, motivando la participación. Fomentando un cambio de hábitos de manera consciente y asertiva, usando retroalimentación positiva para incentivar una mejora en el consumo del agua. Además, incorpora elementos creativos, como opciones de personalización y estrategias de gamificación, haciendo la experiencia más atractiva y entretenida. Todo esto complementado con una interfaz amigable, accesible y visualmente atractiva, que cualquier usuario pueda interactuar de manera intuitiva con la aplicación.

6.6. Actividades clave

Se comenzará con el prototipado y desarrollo del videojuego, asegurando una experiencia atractiva y funcional para los usuarios, paralelamente, se implementará una estrategia de marketing centrada en publicidad orgánica y difusión en redes sociales. Estableciendo alianzas con instituciones educativas, fomentando la adopción del juego como una herramienta lúdica y formativa, ampliando así su alcance e impacto en la concientización y aprendizaje.

6.7. Recursos clave

Para la implementación del proyecto, es fundamental contar con un equipo multidisciplinario, se requiere de la participación de diseñadores gráficos para definir la identidad visual, como expertos en mecánicas de juego encargados de estructurar los niveles y sistemas de recompensas. Siguiendo con esto los especialistas UX & UI brindaran una experiencia de usuario fluida e intuitiva. Un community manager será clave para la gestión de redes y la construcción de una comunidad activa en torno al juego. Por otro lado, los programadores llevarán a cabo el desarrollo técnico, garantizando su funcionamiento óptimo. Finalmente, se necesitarán dispositivos como celulares y tablets para realizar diferentes pruebas y optimizar la aplicación, asegurando una experiencia accesible para el usuario.

6.8. Aliados clave

Se establecieron alianzas estratégicas con diversas entidades clave, para iniciar las tiendas de aplicaciones como App Store y Google Play permitiendo la distribución del juego, asegurando la disponibilidad para el usuario. También colaborando con centros educativos, funcionando como aliados en la fase de prueba y adaptación del juego, promoviendo su integración como una herramienta pedagógica. Por último, buscamos el apoyo de empresas del sector ambiental, que pueden contribuir mediante patrocinios o colaboraciones en el desarrollo, alineando el proyecto con iniciativas de sostenibilidad y responsabilidad social.

6.9. Fuentes de ingresos

El modelo de negocio se basa en diversas fuentes de ingresos que garantizan su sostenibilidad y crecimiento. En primer lugar, se ofrece la opción donde los usuarios pueden acceder de forma gratuita, pero tienen la posibilidad de realizar compras dentro del juego, como la personalización de personajes o el desbloqueo de niveles adicionales. Además, se integra publicidad dentro de la aplicación como una fuente adicional de monetización. Por último, se establecen alianzas con empresas que pueden aportar a través de patrocinios o la inserción de contenido educativo patrocinado, fortaleciendo el impacto del proyecto y su viabilidad económica.

6.10. Impacto

El impacto esperado del videojuego se medirá a través de diversas métricas que permitan medir su efectividad y alcance. Se analizarán los niveles de participación y retención de usuarios para comprender el grado de compromiso con la plataforma. Además, se observarán los cambios en la percepción y hábitos de consumo de agua, así como la reducción del desperdicio en instituciones educativas que adopten el juego como herramienta de sensibilización. Para ello, se utilizarán indicadores clave como el número de descargas y usuarios activos, junto con métodos de evaluación como encuestas antes y después del uso del

juego, análisis del comportamiento dentro de la aplicación y estudios de caso en entornos educativos. Estas métricas permitirán validar el impacto del videojuego y su contribución a la concienciación sobre el consumo responsable del agua.

6.11. Presupuestos

Tabla 1. ***Inversión inicial***

Ítem	Descripción de recursos	Cantidad	UM	Costo unitario	Importe
1	Programador UX/UI	1	UND	S/ 9,000	S/ 9,000
2	Diseñador gráfico	1	UND	S/ 8,000	S/ 8,000
3	Servidores	2	UND	S/ 5,000	S/ 10,000
4	Computadoras	2	UND	S/ 4,000	S/ 8,000
5	Celular	1	UND	S/ 2,000	S/ 2,000
6	Servicio de Marketing (Edición / Publicación)	1	UND	S/ 3,000	S/ 3,000
				TOTAL	**S/ 38,000**

Tabla 2. ***Gastos Mensuales***

Ítem	Descripción de recursos	Cantidad	UM	Costo unitario	Importe
1	Programador UX/UI	1	UND	S/ 3,500	S/ 3,500
2	Diseñador gráfico	1	UND	S/ 2,000	S/ 2,000
3	Servidores, internet y luz	1	UND	S/ 2,000	S/ 2,000
4	Publicidad en RRSS	1	UND	S/ 1,500	S/ 1,500

5	Servicio de Marketing (Edición / Publicación)	1	UND	S/ 1,500	S/ 1,500
6	Prestamos bancario (Pago mensual, 36 meses)	1	UND	S/ 2,500	S/ 2,500
				TOTAL	**S/ 13,000**

Tabla 3. ***Ingresos***

Ítem	**Descripción de recursos**	**Cantidad**	**Costo unitario**	**Ingreso Estimado Mensual**	**Ingreso Estimado Trimestral**
1	Suscripción mensual (Premium: acceso a contenido exclusivo, sin anuncios)	400	S/ 25	S/ 10,000	S/ 30,000
2	Microtransacciones (skins, mejoras, contenido especial)	600	S/ 10	S/ 6,000	S/ 18,000
3	Publicidad dentro de la app (empresas ecológicas, educativas)	2	S/ 1,500 por contrato	S/ 3,000	S/ 9,000
			TOTAL	**S/ 19,000**	**S/ 57,000**

7. Resultados

El reto de innovación se completó de manera satisfactoria, ya que se logró resolver la problemática al transformar los malos hábitos en el uso del agua entre estudiantes y

administrativos de la Escuela Superior Toulouse Lautrec, sede Javier Prado, mediante MI DALMI, un aplicativo de videojuego educativo que motiva a los estudiantes a cuidar el agua a través de juegos interactivos, trivias y desafíos creativos, donde cuidan de su mascota virtual. Al completar retos, ganan monedas para mejorar la experiencia y aprender sobre el consumo responsable del agua.

La realización del reto se logró cumplir gracias a la validación del proyecto que se realizó con un grupo de personas pertenecientes al público objetivo investigado, que son estudiantes y administrativos de la Escuela Superior Toulouse Lautrec, sede Javier Prado. Estos posibles clientes afirmaron que el producto mínimo viable, presentado por medio de un prototipo, cumple con lo prometido en la propuesta y se mostraron interesados en adquirir su DALMI (mascota virtual). Los participantes comentaron que les generó motivación el tener que ganar monedas con las diferentes actividades dentro del aplicativo para así poder ganar diferentes cosas para su DALMI, así como también la interacción con ella dentro del juego es continua, por su parte muchos se ven interesados en este formato de juego educativo ya que no se siente pesado el aprender dentro de la misma.

Para lograr los resultados anteriormente mencionados se realizaron tanto talleres generativos como un formato de encuestas, donde los participantes fueron los beneficiarios mencionados. Durante el taller generativo se presentó un prototipo básico, donde los participantes lograron observar e interactuar mínimamente con la aplicación, basándonos en este primer taller se generó una encuesta sobre el interés por el aplicativo y por la temática que este tenía, cuáles eran algunas características que quisieran dentro de este y si estaban de acuerdo con tener dentro de la aplicación una mascota virtual, ya que las respuestas fueron en su mayoría positivas, pasamos a realizar un segundo prototipo en donde ya se podía visualizar de mejor manera cada apartado que tendría la aplicación así como ciertos escenarios dentro de la misma, agregando un pequeño formulario de satisfacción así como de recomendaciones.

Consiguiendo la validación de los usuarios, además, de constatar que si estuviesen dispuestos a pagar por personalizar sus mascotas, obteniendo de igual manera diversas opiniones e ideas para la mejora del producto final.

8. Conclusiones

Se concluyó que la creación de un videojuego educativo satisfizo el propósito de informar y educar de forma dinámica e interactiva, además de fomentar el buen uso de agua llevando hábitos de consumo más responsable y no solo enfocados en la institución. Generando así un impacto social y ambiental positivo.

Como segunda conclusión, se determina que el desarrollo del proyecto requirió de un equipo multidisciplinario compuesto por diseñadores gráficos, diseñadores UX, community manager, especialistas en marketing digital y desarrollo de software. La colaboración entre estos profesionales fue clave para la creación de una experiencia inmersiva, interactiva y funcional. Además, la integración de estrategias de diseño UX/UI permitió optimizar la accesibilidad del videojuego, mejorando la experiencia de usuario y asegurando que el aplicativo sea utilizado de manera intuitiva por diferentes tipos de jugadores.

Como tercera conclusión, se evidenció que el uso de elementos de gamificación, como la obtención de monedas y coleccionables dentro del videojuego, incrementó significativamente la motivación y el compromiso de los usuarios. A través de desafíos interactivos, acertijos basados en la física y mecánicas efectivas. Esta metodología permite medir el aprendizaje de manera práctica y promover cambios de comportamiento sostenibles gradualmente, en el tiempo.

Finalmente, se concluyó que la creación de un videojuego digital es una solución efectiva para concientizar y enseñar el buen uso del agua en los estudiantes y administrativos del Instituto Toulouse Lautrec. Su diseño, basado en la gamificación y los serious games

como en los educational games, permiten optimizar cómo medir el aprendizaje, brindando bonificaciones dentro del juego, generando así cambios reales. Además, al ser un videojuego, puede adaptarse a diferentes usuarios.

9. Bibliografía

Blanco, P. (2024, 9 de febrero). Los videojuegos en la educación: un recurso didáctico por explorar. EducaOpen. https://www.educaopen.com/digital-lab/blog/educacion-digital/videojuegos-en-educacion

Boillos García, P. (2022). La gamificación, el aprendizaje basado en juegos y el aprendizaje lúdico: Metodologías aceptadas y con una valoración al alza. Universidad de La Rioja. https://www.unirioja.es/la-gamificacion-el-aprendizaje-basado-en-juegos-y-el-aprendizaje-ludico-son-metodologias-aceptadas-y-con-una-valoracion-al-alza/?

Canal de Isabel II Gestión (2020) ¡Actívate por el agua! Guía de actividades educativas sobre el agua. Fundación Canal Educa. https://www.fundacioncanal.com/canaleduca/wp-content/uploads/2020/02/activate-por-el-agua.pdf

Choque, J. F., Pacajes, R., & Velarde, J. (2025). Slite: Videojuego innovador para el aprendizaje de lengua de signos. El País. https://elpais.com/proyecto-tendencias/2025-02-19/slite-el-innovador-videojuego-para-aprender-lengua-de-signos-creado-por-tres-universitarios.html?utm_source=chatgpt.com

Clínica Dinan. (n.d.). Consejos para desterrar los malos hábitos. https://www.clinicadinan.es/noticia/consejos-para-desterrar-los-malos-habitos

Cornellà, P., et al. (2020). Gamificación y aprendizaje basado en juegos: Consideraciones generales y algunos ejemplos para la enseñanza de la geología. Enseñanza de las Ciencias de la Tierra, 28(1), 5-19. https://raco.cat/index.php/ECT/article/view/372920?utm_source=

Dialnet (2021, 27 de octubre) Fomento de la conciencia hídrica en estudiantes universitarios mediante un juego como estrategia didáctica. Editorial Universidad Politécnica de Valencia. https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7944845.pdf

Drimify. (2025). Gamificación: Definición y Guía 2025: Los códigos de la gamificación. https://drimify.com/es/gamificacion/

Escobar, M. R. (2023). Aprendizaje mediado por videojuegos: La potencialidad de Portal para el estudio del movimiento en el plano. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. https://www.researchgate.net/profile/Margarita-Escobar-2/publication/380890923_Aprendizaje_mediado_por_videojuegos_la_potencialidad_de_Portal_para_el_estudio_del_movimiento_en_el_plano/links/6654c74222a7f16b4f51c438/Aprendizaje-mediado-por-videojuegos-la-potencialidad-de-Portal-para-el-estudio-del-movimiento-en-el-plano.pdf

Estela Núñez-Barriopedro, Yeray Sanz-Gómez y Rafael Ravina-Ripoll (2020, 27 de enero) Los videojuegos en la educación: Beneficios y perjuicios. Universidad Nacional. CIDE. https://www.redalyc.org/journal/1941/194163269012/html/

Fundación Aquae. (2023). Conferencia de la ONU sobre el agua 2023: Soluciones para una crisis mundial. https://www.fundacionaquae.org/conferencia-onu-agua-2023/

Henry Sheykin (2024, 22 de noviembre) Costos de inicio esenciales para lanzar un estudio de juego educativo. https://finmodelslab.com/es/blogs/startup-costs/educational-video-game-studio-startup-costs?srsltid=AfmBOoqo_cnkKkNgJdLJu3CJwKBVWd5rxLsSeqghuUsLvCKKdCjewKnN

Iberdrola (2025) Beneficios de los videojuegos en el aprendizaje ¿Por qué tus hijos sí deberían jugar a videojuegos?. https://www.iberdrola.com/talento/beneficios-videojuegos-aprendizaje

Lisa Kars (2025, 22 de enero) Acerca de los juegos serios, las mejores opciones:¿Qué son los juegos serios?. grendel games. https://grendelgames.com/what-are-serious-games/

Livia Jaen, M. (2020). Diseño y concepto de videojuego como uso de herramienta educativa en estudiantes de 4.º grado de primaria [Tesis de grado, Universidad San Ignacio de Loyola]. https://repositorio.usil.edu.pe/entities/publication/5a116d79-434e-423e-bbca-072fd1fedfa7

Martínez Urbano, P. (2021). El lenguaje videolúdico y la educación literaria: Los videojuegos en la formación del lector competente [Tesis doctoral, Universitat de València Estudi General]. https://roderic.uv.es/bitstreams/7891eefc-c947-45ba-8f6d-28c1bb36cd9b/download

Municipalidad Distrital de San Isidro - Lima (2024, 20 de noviembre) COMUNICADO: San Isidro Solicita Clarificación sobre Reporte de Consumo de Agua de Sunass.Gob.pe. https://www.gob.pe/institucion/munisanisidro-lima/noticias/1065376-comunicado-san-isidro-solicita-clarificacion-sobre-reporte-de-consumo-de-agua-de-sunass

Nacho Meneses (2024, 5 de septiembre) Así es la gamificación, la estrategia que revoluciona el aprendizaje y el desarrollo profesional. El Pais. https://elpais.com/economia/formacion/2024-09-06/asi-es-la-gamificacion-la-estrategia-que-revoluciona-el-aprendizaje-y-el-desarrollo-profesional.html

Organización de las Naciones Unidas (ONU). (n.d.). Meta 6.4: Mejorar la eficiencia del uso del agua y garantizar la sostenibilidad en su extracción. https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/water-and-sanitation/

Ramos Villanueva, L. A. (2024). Desarrollo de un videojuego educativo configurable que aborda los temas del área de Ciencia y Tecnología en estudiantes de 4.º de primaria [Tesis de grado, Pontificia Universidad Católica del Perú]. https://tesis.pucp.edu.pe/items/1263038a-2052-47d5-8381-634c75a3dcf6

Ricardo Parada (2024, 04 de ener}) Videojuegos educativos: una tendencia en aumento en las aulas.Infobae. https://www.infobae.com/colombia/2024/01/05/videojuegos-educativos-una-tendencia-en-aumento-en-las-aulas/

Sierra-Daza, M. C., Martín-del-Pozo, M., & Fernández-Sánchez, M. R. (2023, 28 de junio). Videojuegos y aprendizaje en la etapa universitaria: una revisión sistemática. https://recyt.fecyt.es/index.php/Redu/article/view/100676

Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (Sunass). (n.d.). Consumo promedio de agua por persona en el Perú. https://www.gob.pe/institucion/sunass/noticias/689765-sunass-en-lima-metropolitana-hay-mas-de-635-mil-personas-sin-cobertura-de-agua-potable

Timothy (2023, Abril) Top 5 Educational Games in Peru for Q1 2023.SensorTower. https://sensortower.com/blog/2023-q1-unified-top-5-educational%20games-units-pe-642f2824e1714cfff1ed8590

Torres Rodríguez, T. A. (2024). El atractivo de los videojuegos para el gamer adulto: Identidad, regulación del estrés, socialización e inmersión [Tesis de licenciatura, Universidad de Lima]. https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/22025/T018_46782084_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Toulouse Lautrec (2022, 02 de septiembre) Diseñó: ¿Cuánto cuesta crear un videojuego independiente?. https://www.toulouselautrec.edu.pe/blogs/precio-crear-videojuego-indie

U-Tad (2022, 24 de noviembre) Serious games: ¿qué son y para qué sirven? https://u-tad.com/que-son-los-serious-games/

Urquizo Alcívar, Angélica María, Guamán Tayupanda y Marco Alfonso (2023) Aplicación de videojuegos educativos con enfoque constructivista para el aprendizaje de Soporte

Técnico para estudiantes de 2° de bachillerato de la Unidad Educativa Primicias de la Cultura de Quito.Título de la tesis. Universidad Nacional de Chimborazo. *http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/10671*

Vinces Vives (2021, 29 de septiembre) Los videojuegos como herramienta educativa. *https://blog.vicensvives.com/los-videojuegos-como-herramienta-educativa/*

Vorecol. (2024). Gamificación y aprendizaje adaptativo: ¿Una combinación perfecta para personalizar la educación? https://vorecol.com/es/articulos/articulo-gamificacion-y-aprendizaje-adaptativo-una-combinacion-perfecta-para-personalizar-la-educacion-207483

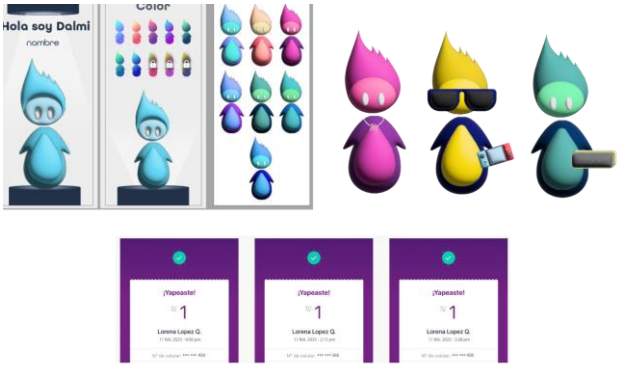
Water Battle (2021, 29 de julio) Ejemplos de juegos y apps para ahorrar agua. *https://waterbattle.com/examples-of-games-and-apps-to-save-water/*

10. Anexos

10.1. Taller Generativo (Validación de proyecto)



10.2. Experimentación



Experimentación 1: Primer prototipo pagado por los usuarios.



Experimentación 2: Se creó un flyer atractivo con un QR del prototipo del videojuego y se colocó dentro de la institución, validando una satisfactoria experiencia de usuario.