ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA PRIVADA

TOULOUSE LAUTREC

Creación de módulos lúdicos educativos que ayuden a reducir la falta de conocimiento sobre el uso del agua potable en los vecinos de la urbanización Musa del Distrito de La Molina

Trabajo de investigación para obtener el grado de Bachiller en

Diseño y Gestión de Moda.

AUTOR:

BÁRBARA BERENICE MARTÍNEZ SIERRA

(https://orcid.org/0009-0005-6823-2902)

Trabajo de investigación para obtener el grado de Bachiller en

Arquitectura de Interiores.

AUTOR:

ANDREA PATRICIA OLIVARES CHUMPITAZ

(https://orcid.org/0009-0001-9700-9575)

ASESOR:

LENY AMELIA PERCCA TREJO

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

Lima-Perú

2024

PAPER NAME

GRUPO_6_Informe_Final.docx

AUTHOR

-

WORD COUNT

7815 Words

CHARACTER COUNT

43818 Characters

PAGE COUNT

39 Pages

FILE SIZE

2.1MB

SUBMISSION DATE

Aug 22, 2024 6:26 PM GMT-5

REPORT DATE

Aug 22, 2024 6:26 PM GMT-5

19% Overall Similarity

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

- 17% Internet database
- 3% Publications database
- Crossref database
- Crossref Posted Content database
- 13% Submitted Works database

Excluded from Similarity Report

- Bibliographic material
- Quoted material

Resumen del Trabajo de Investigación

El objetivo del servicio de los módulos lúdicos educativos está basado en concientizar a las empresas y familias de la zona de una manera divertida, dónde podrán desarrollar sus habilidades blandas y cognitivas mientras aprenden sobre el cuidado del agua potable y sobre los beneficios que traerán estos a su comunidad y a las próximas generaciones. La metodología utilizada fue la Toulouse Thinking que ayudó a desarrollar de manera creativa e innovadora la problemática planteada a través del mapa de actores y una propuesta de valor sólida para el desarrollo de la propuesta presentada.

Los beneficiarios directos son el aproximado de 1,200 personas de todas las edades que residen en la urbanización de Musa en el Distrito de la Molina que pertenecen al nivel socioeconómico C. Del cual se busca obtener el mayor conocimiento sobre el uso del agua potable para así cuidarla y ahorrarla tanto conscientemente como económicamente. Los beneficiarios indirectos incluyen a las empresas privadas que tendrá a sus colaboradores informados sobre dicho tema.

Finalmente, en los resultados obtenidos se logró demostrar

Se logró desarrollar con éxito el reto de innovación, ya que los módulos lúdicos educativos lograron ser innovadores y causar interés para la Urbanización de Musa del Distrito de La Molina, gracias a los comentarios positivos que se obtuvieron de los habitantes de la zona.

Palabra clave: módulos lúdicos, agua potable, urbanización, sostenibilidad.

TABLA DE CONTENIDO

Resumen del trabajo de investigación

1. Contextualización del problema…….6
2. Justificación……....9
3. Reto de Innovación……..…11
4. Sustento teórico……..….12
   4.1 Estudios previos…….…...12
   4.2 Marco teórico……....16
5. Beneficiarios…….…..21
6. Propuesta de valor……..24
   6.1 Propuesta de valor……24
   6.2 Segmento de clientes……24
   6.3 Canales…….……24
   6.4 Relación con los clientes……..25
   6.5 Actividades clave…….25
   6.6 Recursos clave…….…….25
   6.7 Aliados clave……26
   6.8 Fuentes de ingreso……26
   6.9 Presupuesto…….……..27
7. Resultados…….….28
8. Conclusiones…….….29
9. Bibliografía…….……...30
10. Anexos……...34

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. *Inversión inicial* …….…….. 26

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

Tabla 3. *Ingresos*…….……..…28

1. Contextualización del Problema

El Perú actualmente está en el ranking mundial de mayor reserva de agua potable, obteniendo el octavo lugar y el tercero a nivel Latinoamericano, pero sin embargo la mitad de la población no tiene acceso al uso de agua potable. La desproporción del abastecimiento de agua en el país además de ser desproporcionada genera más peruanos sin acceso al agua potable, sabe que solamente el más del 63% de habitantes en el país tienen acceso al agua potable por la red pública de sus hogares (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2023).

En el 2024 solamente en Lima Metropolitana, hay cuatro distritos que gastan un promedio más de 290 litros de agua por persona (Gobierno del Perú [GOB], 2024), esta cita revela una situación preocupante en términos de consumo de agua en la capital peruana. Este nivel de uso es significativamente alto, especialmente considerando que Lima es una ciudad ubicada en una región árida y enfrenta desafíos continuos relacionados con la disponibilidad de recursos hídricos seguida de El Cairo (Michaud, 2023). Por lo tanto se sugiere que el consumo debería rondar más o menos de 50 litros hasta 100 litros por persona, lo que vendría siendo el equivalente a más de 5 baldes llenos de agua aproximadamente, según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2022) para esto se podría incluir campañas de concienciación sobre el uso responsable del agua, incentivos para la reducción del consumo y la implementación de tecnologías de ahorro de agua.

Con estas prácticas de uso desmedido del agua, se tiene a los distritos de San Isidro, La Molina, Miraflores y Surco como los que más desperdician agua

potable. Este desperdicio es preocupante en una ciudad que enfrenta serios desafíos de abastecimiento hídrico debido a su ubicación en una zona árida y a los efectos del cambio climático. Actualmente, en La Molina más o menos se estima que cada habitante gasta 233 litros de agua por día (GOB, 2024), una cifra alarmantemente alta. Este nivel de consumo podría estar relacionado con la prevalencia de grandes jardines, piscinas y otras comodidades que incrementan la demanda de agua. Además, refleja una falta de conciencia sobre la importancia de conservar este recurso vital. La situación también destaca la necesidad de políticas de gestión del agua más estrictas y efectivas, como la implementación de tarifas progresivas que penalicen el consumo excesivo y la promoción de tecnologías de ahorro de agua. Asimismo, es esencial que se lleven a cabo campañas educativas para fomentar prácticas de uso responsable del agua entre los residentes de estos distritos. Sin una intervención adecuada, el uso insostenible del agua en estos distritos podría agravar la escasez de recursos hídricos en Lima y exacerbar las desigualdades en el acceso al agua potable en otras partes de la ciudad.

En La Molina, una gran cantidad de viviendas todavía no tiene acceso a agua potable; este es el caso del sector de Musa, donde algunos residentes se ven obligados a comprar agua a través de camiones cisterna. Frente a esta situación, el alcalde del distrito, Diego Uceda, en los últimos años anunció un ambicioso proyecto destinado a mejorar la distribución de agua y asegurar que la población molinense reciba agua en condiciones óptimas (Municipalidad de La Molina, 2024). Este esfuerzo a realizar por la Municipalidad es crucial no solo para mejorar la calidad de vida de los habitantes de La Molina, sino también para avanzar hacia una mayor equidad y sostenibilidad en el acceso a recursos

esenciales. Esta información ayudó de motivación para investigar más a fondo sobre el recurso del agua en la urbanización Musa.

A partir de todo lo redactado anteriormente y partiendo de las carreras Arquitecturas de Interiores, Dirección y Diseño Gráfico, Diseño y Gestión de Moda, se propone crear módulos lúdicos educativos para reducir la falta de conocimiento sobre el uso del agua potable en la urbanización Musa de La Molina. Inicialmente, se realizará una investigación para evaluar el conocimiento actual mediante encuestas y entrevistas, identificando áreas críticas. Se establecerán objetivos específicos para cada módulo, como la identificación de fugas y la promoción del uso eficiente del agua, desarrollando contenidos accesibles y adaptados localmente para todas las edades.

En cuanto a la implementación de los módulos serán de fácil traslado, cada uno contará con almacenamiento para los materiales a utilizar en las actividades, serán compactos y atractivos. Para uso de los módulos, es fundamental incorporar elementos lúdicos que faciliten el aprendizaje de una manera divertida y participativa. Esto puede incluir juegos de mesa educativos, aplicaciones móviles con desafíos y recompensas, talleres interactivos y actividades prácticas como simulaciones y experimentos que se llevarán a cabo gracias al personaje Hydrobob. Además, se pueden organizar eventos comunitarios donde los vecinos participen en concursos y juegos relacionados con el uso responsable del agua. Para garantizar un impacto duradero, es importante realizar seguimiento y evaluación periódica de los conocimientos y prácticas de los vecinos, ajustando los módulos según sea necesario para abordar nuevas áreas de mejora o reforzar conceptos clave.

Finalmente se concluye que, para abordar este problema se propone la creación de módulos lúdicos educativos en la urbanización Musa de La Molina, que promuevan el uso responsable del agua a través de juegos, talleres y actividades prácticas. Es crucial realizar un seguimiento y ajuste continuo de estos programas para garantizar su efectividad y fomentar una mayor conciencia y conservación del agua.

2. Justificación

La presente investigación está basada a que la comunidad de la urbanización de Musa del distrito de La Molina, obtenga el conocimiento debido sobre el tratado y cuidado del agua potable, para ello nuestra solución será un servicio con módulos lúdicos y educativos para todas las edades que serán guiados por un personaje llamado HydroBob.

2.1 Justificación Social

Todos los seres vivos tienen derecho al agua potable, es por ello que dentro del distrito de La Molina, el segundo distrito en Lima Metropolitana con mayor consumo de agua, solamente la mitad de los habitantes tienen acceso a la misma (GOB, 2024). Por ello, el resto de esta población llega a ser marginada ya que no pertenece a la zona residencial de un nivel socioeconómico alto. Esta situación subraya la necesidad urgente de políticas y programas que garanticen un acceso equitativo al agua potable para todos los habitantes del distrito. Además,

destaca la importancia de iniciativas comunitarias que promuevan la conciencia sobre estos problemas y fomenten la colaboración entre diversos actores para encontrar soluciones sostenibles y justas.

2.2 Justificación Práctica

La falta de conocimiento sobre el uso del agua potable entre los vecinos de la urbanización Musa en el distrito de La Molina representa un problema social significativo que afecta directamente la calidad de vida y el bienestar de la comunidad (GOB, 2024) sin una adecuada comprensión de prácticas eficientes y responsables de consumo de agua, los residentes pueden contribuir involuntariamente al desperdicio de este recurso vital, exacerbando la escasez y las desigualdades en su distribución. Además, la falta de educación sobre el uso del agua puede impedir que los vecinos tomen medidas proactivas para conservar este recurso, lo que es especialmente preocupante en una zona que ya enfrenta desafíos de acceso. Abordar esta brecha de conocimiento es crucial no sólo para promover un uso más sostenible del agua, sino también para empoderar a la comunidad con información que les permita mejorar sus prácticas diarias y, en última instancia, su calidad de vida. Al aumentar la conciencia y la educación sobre el uso adecuado del agua, se pueden implementar soluciones más efectivas y duraderas para asegurar un suministro de agua potable equitativo y sostenible para todos los habitantes de Musa.

2.3 Justificación Metodológica

Con el propósito de abordar la falta de conocimiento sobre el uso del agua potable en la urbanización Musa de La Molina, se ha utilizado la metodología Toulouse Thinking. Este enfoque creativo y colaborativo fomenta el desarrollo de competencias socioemocionales y técnicas, pasando por las etapas de

Investigación, Ideación, Desarrollo y Transferencia, para ensamblar soluciones desde fases simples hasta complejas.

Se utilizó el brainstorming para generar y evaluar ideas, seleccionando las más prometedoras. Esta herramienta versátil se aplicó en varias etapas del proceso y fue clave para superar obstáculos y encontrar nuevas soluciones.

Por otro lado, se implementó un mapa de actores para comprender las relaciones e identificar interacciones clave y arquetipos de usuario. Se crearon cuatro arquetipos detallados, comprendiendo necesidades y comportamientos, y dos guiaron el desarrollo de la solución. Esto aseguró decisiones alineadas con los usuarios y permite personalizar el servicio para satisfacer mejor las demandas específicas.

Del mismo modo, el tablero de propuesta de valor facilitó al equipo definir cómo se abordó la falta de conocimiento sobre el uso del agua potable en la urbanización Musa, La Molina, promoviendo prácticas sostenibles y alineando los objetivos del proyecto con las expectativas de los usuarios (Municipalidad de La Molina, 2024).

Se realizó un Customer Journey Map basado en un arquetipo ayudó a identificar interacciones clave y mejorar el diseño del producto para satisfacer mejor las necesidades del usuario.

Finalmente, se utilizó el Lienzo Modelo de Negocios para realizar un análisis general. Gracias a sus nueve divisiones, se pudo obtener una visión panorámica y simplificada de las ideas y del modelo de negocio propuesto.

3. Reto de innovación

Falta de conocimiento sobre el uso del agua potable en los vecinos de la urbanización Musa del Distrito de La Molina

Pregunta general:

1. ¿De qué manera se podría reducir la falta de conocimiento sobre el uso del agua potable en los vecinos de la urbanización Musa del Distrito de La Molina

Preguntas específicas:

P1: ¿Qué materiales se necesitaría para crear módulos lúdicos educativos que ayuden a reducir la falta de conocimiento sobre el uso del agua potable en los vecinos de la urbanización Musa del Distrito de La Molina?

P2: ¿Qué tipo de talleres se necesitarán para ayudar a reducir la falta de conocimiento sobre el uso del agua potable en los vecinos de la urbanización Musa del Distrito de La Molina?

P3: ¿Qué tan efectivo sería crear módulos lúdicos educativos que ayuden a reducir la falta de conocimiento sobre el uso del agua potable en los vecinos de la urbanización Musa del Distrito de La Molina?

Objetivo general:

Crear módulos lúdicos educativos que ayuden a reducir la falta de conocimiento sobre el uso del agua potable en los vecinos de la urbanización Musa del Distrito de La Molina**.**

Objetivos específicos:

O1: Determinar que materiales se necesitaría para crear módulos lúdicos educativos que ayuden a reducir la falta de conocimiento sobre el uso del agua potable en los vecinos de la urbanización Musa del Distrito de La Molina.

O2: Investigar el tipo de talleres que se necesitarán para ayudar a reducir la falta de conocimiento sobre el uso del agua potable en los vecinos de la urbanización Musa del Distrito de La Molina

O3: Analizar que tan efectivo sería la creación de módulos lúdicos educativos que ayuden a reducir la falta de conocimiento sobre el uso del agua potable en los vecinos de la urbanización Musa del Distrito de La Molina.

4. Sustento Teórico

4.1.Estudios previos

ANTECEDENTES:

Oviedo N. (2021) desarrolló la tesis *Módulo educativo para la promoción de la alimentación y nutrición saludable sobre el peso, hábitos de alimentación y prácticas de actividad física en una institución educativa inicial de Lima 2020* para optar por el grado académico de Doctor en Salud en la Universidad Privada Norbert Wiener.

Tuvo como objetivo que al finalizar el programa de los módulos los estudiantes puedan identificar grupos de alimentos balanceados. Sean capaces de realizar propuestas de comidas saludables y reconocer los alimentos saludables a expenderse en los quioscos escolares. Además de tener claro los beneficios de la Actividad Física.

En conclusión, la creación de los módulos educativos será de ayuda para mejorar la salud de los estudiantes en la Institución Educativa Inicial Buenos Aires de Villa en Santiago de Surco, ciudad de Lima en Perú.

Este estudio fue elegido ya que brinda datos sobre un proceso de creación de módulos educativos, lo cual se relaciona al presente proyecto. Contribuye a comprender el proceso de

creación para los módulos además de estar dedicado a estudiantes lo cual colabora en cuanto a los arquetipos estudiados en este proyecto.

Arellano, K. (2022) desarrolló la tesis *Módulo didáctico statistics 1.0 para el aprendizaje de diseños estadísticos básicos en estudiantes de la escuela de ingeniería de industrias alimentarias de la Universidad Peruana de la Unión* para optar el grado académico de: Maestra en gestión educativa y didáctica.

Tuvo como objetivo, analizar a los estudiantes de últimos ciclos de la Universidad Peruana de la Unión y hacer comparativa de sus conocimientos acerca de su carrera de Ingeniería de industrias alimentarias y realizar una comparativa de notas desaprobatorias contrastando con las aprobatorias utilizando el sistema de módulos didácticos y que gracias a estas nuevas implementaciones dónde los alumnos pueden enfocarse en sus estudios de una manera más dinámica y sencilla para ellos mismos y se refleja en su condición académica mejorada progresivamente.

Este estudio fue elegido, debido a la utilización de módulos dinámicos para la educación universitaria como apoyo a los estudiantes para que sus conocimientos puedan tener más retención en sus mentes y que su progreso académico no sea vea truncado por alguna nota desaprobatoria en su récord. Por ello, nos parece interesante que de una manera lúdica los estudiantes universitarios puedan aprender de una manera lúdica y no ser sólo enfocada este sistema de educación a la fase inicial.

Sandoval, et al (2020). Desarrollaron la tesis de *Elaboración de módulos audiovisuales para mejorar las habilidades digitales de estudiantes universitarios* para optar por los grados de Licenciada en Comunicación por la Universidad Autónoma de Baja California. Estudiante de la Maestría en Ciencias Educativas en el Instituto de Investigación y

Desarrollo Educativo, México, Doctor en Ciencias Educativas por la Universidad Autónoma de Baja California. Investigador titular en el Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo, México, Doctora en Comunicación por la Universidad de la Laguna, España. Investigadora en el Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo, México y Maestro en Ciencias Educativas por el Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo, México. Estudiante del Doctorado en Estudios del Desarrollo Global en la Universidad Autónoma de Baja California, México.

Tuvo como objetivo desarrollar unos módulos digitales para la mejor calidad de aprendizaje en los jóvenes universitarios de primer año y así sea mucha más grata su experiencia en los estudios.

Este estudio fue elegido, debido a la implementación de los Módulos audiovisuales digitales que denominaron como MAD, para poder ser una herramienta que ayude a los alumnos que recién inician su carrera universitaria a desarrollar sus habilidades técnicas como las de comunicación, información y las éticas de trabajo.

Este estudio fue elegido debido a que se demostró un mejoramiento en el uso de las habilidades digitales en los universitarios recién iniciados, sin embargo, algo que se destacó de este estudio fueron las recomendaciones que dieron; por ejemplo que la presentación didáctica no dure más de cinco minutos para evitar el desinterés en los usuarios, además de utilizar imágenes y texto reducido para retener la información e interés mucho más rápido.

Hidalgo P. (2021) desarrolló la tesis *Módulo aprendamos a investigar para alfabetización científica en estudiantes del VII ciclo, área: Ciencia Tecnología y Ambiente, Instituciones Educativas Públicas, la Oroya, 2018* para obtener el grado académico de Doctor en Ciencias de la Educación.

Tuvo como objetivo diagnosticar el resultado del módulo Aprendamos a Investigar en la alfabetización científica de los alumnos del VII ciclo del área de Ciencias Tecnología y Ambiente de las Instituciones educativas nacionales de La Oroya.

En conclusión, se pudo validar que la ejecución de estos módulos pudo elevar la alfabetización, dando como resultado que se debe impartir la enseñanza desde un punto de vista enfocado en la construcción de saberes.

Este estudio fue escogido ya que se enfoca en demostrar que la implementación y ejecución de módulos, logra generar un impacto positivo en el campo al que se aplica.

Mucha, D. (2023) desarrolló la tesis *Diseño de un módulo educativo sobre las Normas APA y el aprendizaje en los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, Perú.* para optar el grado académico de Maestra en Docencia Universitaria en la Universidad Nacional Federico Villarreal.

Cuyo objetivo es determinar la influencia de un módulo educativo sobre las Normas APA y el aprendizaje en los estudiantes de Tecnología Médica en Radiología de la Universidad Nacional Federico Villarreal.

Esta investigación tuvo como conclusión que el diseño de un módulo educativo sobre las Normas APA influye significativamente en el aprendizaje de los estudiantes de último año de la Facultad de Tecnología Médica en Radiología, considerándose importante en su formación estudiantil.

Este estudio fue elegido debido a que confirma que el desarrollo de módulos educativos aplicado en diferentes área y sector demográfico tendrá un buen impacto para la educación.

4.2.Marco teórico

4.2.1. Creación de módulos lúdicos

El crear módulos logra promover la enseñanza y el aprendizaje. Estos logran obtener un aprendizaje más duradero en el tiempo además de una experiencia completa (República del Ecuador [GOB],2023). Un módulo bien elaborado guiará a los usuarios en el uso adecuado de los módulos, también maximizará su efectividad educativa al proporcionar instrucciones precisas y ejemplos de aplicaciones prácticas.

4.2.1.1.Conceptualización del servicio de los módulos lúdicos

Europa Visión Films (2019) destaca que la coordinación y gestión del proceso de producción son esenciales para el éxito de un evento. Debido a que nos demuestra que mientras más cerca estén las personas de actividades sensoriales, hace que se desarrollen más sus capacidades de retención.

La conceptualización de estos módulos comienza con la identificación de las necesidades de una comunidad y el desarrollo de un plan que aborde específicamente el uso responsable del agua. Esto incluye definir la audiencia objetivo, los mensajes clave y seleccionar los formatos adecuados para transmitirlos de manera atractiva.

Colaborar con una comunidad es crucial para definir plazos y presupuestos, y desarrollar un plan detallado. Módulos bien conceptualizados pueden incluir talleres interactivos, juegos educativos y recursos audiovisuales, promoviendo así un aprendizaje significativo. Una gestión efectiva y planificación cuidadosa asegurarán que los objetivos educativos se cumplan, fomentando prácticas sostenibles.

4.2.1.2. Características de los módulos lúdicos

4.2.1.2.1. Cronograma de actividades lúdicas

Se trata de los mejores referentes para la toma de decisiones y el control de cualquier iniciativa, a disposición del Project Manager OBS Business School (2022). El crear un cronograma de actividades lúdicas para los módulos a diseñar es fundamental para incentivar un aprendizaje dinámico y atractivo. Este proceso inicia identificar los objetivos educativos y competencias que se desean desarrollar en los estudiantes. Posteriormente, serán seleccionadas actividades lúdicas que no solo sean divertidas, sino que también estén alineadas con estos objetivos, promoviendo habilidades como la creatividad, la colaboración y el pensamiento crítico.

4.2.1.2.2. Movible

Que por sí puede moverse, o es capaz de recibir movimiento por ajeno impulso según Real Academia Española (RAE) (2023), el tener esta característica ayudará a la empresa a poder trasladar los módulos a diferentes lugares ya que se tiene previsto acudir a varios establecimientos diferentes.

4.2.1.3. Tipos de eventos para módulos lúdicos educativos

4.2.1.3.1. Eventos en colegios

Los eventos extracurriculares pertenecientes al entorno familiar, educativo y comunitario, en relación a la conducta antisocial y vandálica, evidencian la poca eficacia de los procesos socializadores dentro del régimen y su nivel de relevancia en un conglomerado

de puntos débiles en la sociedad, cultura y sistema educativo que merman el correcto desarrollo de infantes y adolescentes, Cabrera (2021).

4.2.1.3.2. Eventos para empresas

Un evento corporativo suele llamarse a una reunión que organizan las empresas con el fin de generar varios y diferentes propósitos, desde que deciden promocionarla hasta cuando crean nuevos contactos. La magnitud del evento puede ser variante, dependiendo de la empresa podrían ser pequeñas reuniones de negocios o grandes conferencias y exposiciones. (Concur,2023)

4.2.1.4. Tipos de actividades para módulos lúdicos educativos

4.2.1.4.1. Concursos

Los concursos educativos nos sirven para desarrollar habilidades blandas, valores escolares, y actitudes que harán de su vida estudiantil básica amena y didáctica para aprender (Ministerio de Educación [MINEDU], 2024).

4.2.1.4.2. Juegos

Se define como uno o varios ejercicios recreativos que cuentan con ciertas normas, en estos podemos encontrarnos con un ganador y un perdedor, con el fin de entretenerse o divertirse. RAE (2023). Es por ello que el juego entra en contexto para ayudar a padres, niños y profesores, para ayudar a comprender y captar la información de una manera amena, tranquila y divertida, a través de los juegos infantiles los menores, logran captar la información de forma directa y sencilla para que logren llevarse esa información y la retransmitan para así tener toda esa información como parte de ellos y su aprendizaje personal.

Charadas: La eficacia de un juego motiva al aprendizaje de los estudiantes, y despierta su interés de participar y aprender al mismo tiempo. Este juego permite que los participantes desarrollen su habilidad de pensar en una palabra y actuarla con el objeto de que otros puedan interpretar su actuación, permitiendo que todos puedan participar de forma activa, Guerrero (2022).

4.2.1.4.3. Dibujos

María de Maeztu (2021) El dibujo tiene un indudable componente cognitivo ya que permite a los niños reflejar su comprensión del mundo y la realidad. Además, fomenta la creatividad y la imaginación.

En la búsqueda de crear actividades que contribuyan a lograr como meta final, que los usuarios puedan interiorizar la información, el dibujo no puede faltar como recurso clave ya que materializar o plasmar lo aprendido, ayuda a retener el conocimiento e inconscientemente asimila lo aprendido.

4.2.1.4.4. Collage

Es una técnica bastante utilizada en el arte moderno y contemporáneo. Este arte combina motivos pictóricos y fragmentos de diferente origen en una nueva idea la cual otorga nuevos roles a cada parte (Gutierrez,2019). Por los tanto sirve para sobre poner, pegar o colocar una imagen tras otra con el fin de crear un mosaico con diversas texturas formas, colores y dimensiones. Con esto se quiere lograr que personas de todas las edades logren unirse con ideas y crear composiciones y armonías únicas e interesantes para reflejar sus ideas sobre el cuidado del agua y como llevarlo e implementarlo en sus hogares día a día.

4.2.1.5. Estrategias para difundir el servicio

4.2.1.5.1. Redes Sociales

Line Branding (2023) Actualmente las redes sociales se han convertido en más que un simple medio de comunicación, han evolucionado de tal manera que ahora no solo influyen en conexiones personales y sociales, ahora también influyen en la manera de hacer negocios.

Son una herramienta que se suelen utilizar diariamente para interactuar o generar contenido personal y profesional, muchas de ellas de gran ayuda para emprendedores o incluso grandes empresas que buscan posicionarse y dar a conocer su marca con poco o nulo presupuesto. Es importante entender que las redes sociales son una herramienta que nos permitirá llegar al público objetivo de una manera más rápida y con bajo coste, pudiendo así generar conexiones que faciliten el cumplimiento de nuestros objetivos en un plazo más corto. La forma en la que se comunique es clave ya que los públicos y sus expectativas varían dependido la red social, con un correcto uso de estas, las ganancias pueden ser positivas a corto y largo plazo.

4.2.1.5.2. Interacción Social

La interacción social mantiene una parte necesaria en el desarrollo formativo para las personas en cualquier de los niveles (inicial, primaria, secundaria, profesional, magister, etc.) en que se encuentre. (Vargas, 2023) Lo cual es importante para el proyecto ya que se necesita llegar a más personas no solo en el ámbito educativo sino también en el día a día.

4.2.1.5.3. Radio / Televisión

La llegada de la radio al Perú tiene de sus inicios en la década de los años 30, sin embargo la radio educativa en sí, no tuvo sus primeras transmisiones hasta los años 60, de la cual tuvo un gran impacto en la región de Arequipa, ya que ayudó a la alfabetización de la

zona. Actualmente existen más de 1,000 estacionales en el país de las cuales tienen como objetivo educar a niños y jóvenes que se encuentran en todo el país, especialmente en zonas rurales quienes buscan una educación complementaria. (Alarcón, 2020).

La televisión a mediados de los años 60 ya con su llegada establecida al Perú, tuvo una buena recepción pero sólo las familias con poder adquisitivo se podían rodear de esa tecnología, si embargo se creo en primer canal de televisión en el país y fue a partir de ese momento que fue evolucionando hasta la llegar a la época actual dónde tenemos canales de televisión abierta, dónde existen canales educativos para todas las edades, sin embargo la televisión si bien es utilizada ya empezó a bajar su uso gracias a la llegada del internet y la mayor información que esta representa a las personas. (Alarcón, 2020).

4.2.1.6. Importancia de crear módulos lúdicos educativos

No es un simple pasatiempo, ni una sencilla fuente de información, es más que eso, es material didáctico para enseñar. Están ideados a fin de captar la curiosidad del niño, guiarlo por el deseo de aprender. Para conseguir esta meta han de presentarse agrupados, según su función, de acuerdo con las necesidades innatas de cada niño (República del Ecuador [GOB],2023).

5. Beneficiarios

5.1. Directos

El servicio de módulos lúdicos educativos está enfocado en vecinos de la Urbanización Musa en del Distrito de La Molina con nivel socioeconómico C. Que buscan tener mayor conocimiento sobre el uso del agua potable para así aprender cómo podrían

cuidar y ahorrar el agua y su economía, ya que cuidando el agua potable y reduciendo el uso excesivo de la misma también se reducirá el recibo mensual del servicio.

5.2. Indirectos

Los beneficiarios indirectos del servicio de módulos lúdicos educativos serían las empresas privadas que se verían beneficiadas de manera consecuente al tener colaboradores informados en temas relacionados al consumo y uso responsable del agua potable.

5.2.1. Arquetipo del Cliente

Los vecinos de la Urbanización Musa se caracterizan por tener un nivel socioeconómico C los cuales a pesar de las dificultades económicas con las que cuentan, luchan en el día a día por obtener un ingreso necesario para vivir, cuentan con una vida práctica y con algunas comodidades, los vecinos de Musa son personas muy amigables entre ellos, su vecindario es pequeño, esto conlleva a que entre todos se conozcan y tengan ahora una comunidad bastante unida. Sin embargo, debido a su esfuerzo constante por obtener ingresos económicos, les preocupa el servicio de agua potable, pues observan que varias personas en su comunidad desperdician el agua constantemente, ya sea al regar las plantas dejando las mangueras abiertas por más tiempo o en los hogares. Se ven preocupados al llegar mensualmente el recibo del agua y ver como incrementa el valor por estos momentos de desperdicio.

Como Sofía, es dueña de la ferretería San Juan, que se cuestionas que podría utilizar para que los grifos de su casa dejen de gotear o también que producto como pueden tapar un hueco en una manguera. Ella suele consultar como es que se malogran tan rápido los grifos de sus clientes con tanta facilidad, y muchas veces le comentan que los hijos se ponen a jugar con el agua o cierran mal la llave. Ante estos problemas, Sofía busca la forma de ayudar y fidelizar a sus clientes en un evento de aniversario de la empresa, con actividades educativas

dónde las familias puedan participar y aprender a cómo cuidar el agua de manera responsable.

Para los arquetipos primero se realizó una investigación basada en lienzos que se fueron recopilando semana a semana, además de observación en el espacio, entrevistas, encuestas, y un Mapa de Actores dividido en tres apartados:

Primera Sección – Centrales: Sección en la que destaca el público objetivo del proyecto, que son los vecinos de la Urbanización Musa en el Distrito de La Molina, los cuales están preocupados por la problemática redactada previamente, la falta de conocimiento sobre el uso del agua potable. Estos mismos serán los principales beneficiarios de la solución planteada.

Segunda Sección – Directos: Esta sección será destinada a personas que tienen un acceso más directo y forman parte de la urbanización. Se encuentran así las juntas vecinales con las que cuenta Musa, el personal de serenazgo que esta rondando regularmente y el personal de Sedapal asignado para el área que asiste a revisar los medidores de agua.

Tercera Sección –Indirectos: En la presente y última sección encontramos organizaciones más amplias tanto públicas como privadas, no comparten un contacto directo con los vecinos de la urbanización. Fueron tomadas en cuenta empresas privadas interesadas en generar un nivel de concientización tanto en sus empleados dentro de su empresa, como auspiciar un evento sobre el tema para un tercero y promocionar a la vez su empresa. Además de entidades públicas siendo la más cercana la Municipalidad de La Molina, la cual tiene ya un convenio para mejorar el saneameamiento del servicio con la siguiente entidad en la lista, Sedapal . Sin embargo, esto no influyó para desarrollar los arquetipos estudiados.

5.3. Cantidad de beneficiarios

El presente trabajo de investigación está enfocado para beneficiar a los vecinos de la Urbanización Musa en La Molina (1 200 personas aproximadamente). Se eligió a estos beneficiarios para la investigación, para que tengan acceso al servicio de módulos lúdicos educativos ayudandolos a obtener más conocimiento y consciencia sobre el recurso del agua potable, esto los ayudará aritar cuidar mejor el recurso, a reducir el consumo del agua en sus hogares y por consecuencia reducir también el monto en el recibo del agua mensual y así aliviar ligeramente su economía en cuanto a servicios.

6. Propuesta de Valor

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

6.1. Reto del diseño

El reto de diseño para esta investigación después de realizados varios lienzos, entrevistas, talleres, etc., es buscar la manera en cómo podríamos fortalecer el conocimiento sobre el cuidado del agua potable para mejorar la calidad de vida de los vecinos de Musa.

6.2. Segmento de clientes

En cuanto a segmentos de clientes se encuentran como principales a Jóvenes y padres de familia residentes de la urbanización Musa del distrito de La Molina, estos serán los principales beneficiarios debido a la investigación realizada en la urbanización los módulos serán diseñados para estas personas, además de empresas privadas que cuenten con la misma política y principios de consciencia y ahorro del agua potable.

6.3. Canales

Los canales elegidos como medio de divulgación de la investigación fueron:

El presencial como primera opción, en la visita a campo realizada fue percatado que los vecinos son muy cercanos entre sí, debido a esto el canal de “voz a voz” resulta ser muy buena opción para llegar a más vecinos de la urbanización.

Radios/TV como segunda opción, actualmente en muchas realidades no son canales utilizados regularmente pues los usuarios modernos se deciden por otras opciones dentro de internet, sin embargo, gracias a la investigación realizada se obtuvo que, los vecinos de Musa utilizan en su día a día estos recursos en sus espacios públicos.

Redes Sociales como tercera y última opción, elegida ya que en la actualidad es un recurso utilizado diariamente por el 99% de la población, se busca llegar a un amplio rango de edades y las redes sociales hoy en día son utilizadas por todas las edades, esta elección con el fin de llegar a más personas.

6.4. Relación con los clientes

En cuanto a la relación que se busca tener con los clientes o usuarios, se busca lograr una interacción familiar o amical, crear un vínculo con los usuarios que visiten los módulos, siempre siendo guiados por el respeto hacia cualquier cliente que visite el evento realizado. Necesita ser educativo y a la vez dinámico/lúdico para así llevar el mensaje de conocimiento y consciencia a las personas de manera correcta e interactiva, estudios revelan que aprender de una manera más lúdica el mensaje queda por más tiempo o permanentemente en las personas.

6.5. Actividades clave

Algunas de las actividades claves principales son las Asesorías para disminuir el costo mensual del agua, así mismo nuestras Dinámicas con fines educativos. Estas estrategias nos

permiten conectar con el usuario y brindar una buena experiencia demostrando la eficiencia de nuestro servicio.

6.6. Recursos clave

Entre nuestros recursos claves se ha desarrollado un Personaje físico, con el nombre de Hydrobob, el cual será imagen comercial de la empresa. Se plantea desarrollar un disfraz o vestimenta, productos de venta y premios con su imagen.

Los módulos de experiencia lucirán como un “carrito” con almacenamiento el cual contará con la presencia del personaje como apoyo, este “carrito” tiene la practicidad de almacenar los Material para realizar las dinámicas y será práctico de trasladar. Los colaboradores serán personas con alto grado de interés por brindar un excelente servicio, serán quienes impartirán los conocimientos a través de las divertidas dinámicas.

Estos tres recursos son vitales para impartir el servicio ya que la metodología elegida para este servicio es presencial. Los tres recursos conforman el todo, convirtiéndose en un equipo de trabajo.

6.7. Aliados clave

Entre los aliados claves que permitirán llevar a cabo el modelo de negocio, se encuentran principalmente la Municipalidad de La Molina como ente que facilite la planificación y realización de las actividades, como segundo y tercer aliado clave se cuenta con Sedapal y los convenios empresariales que irán de la mano con la ejecución del proyecto y finalmente los establecimientos comerciales para dar a conocer la propuesta.

6.8. Fuentes de ingresos

Entre las principales fuentes que permitirán la viabilidad del proyecto se encuentran los ingresos por contratación de los módulos a las empresas que estén alineadas con las políticas y busquen tomar este servicio, de igual forma la venta de merchandising basado en el personaje creado HydroBob y a su vez las asesorías informativas que se brinden con técnicas para disminuir el consumo mensual del agua potable.

6.9. Impactos

El impacto que el servicio busca obtener es ayudar a minimizar el desperdicio de agua y por ende los gastos asociados al mismo, además de mejorar la salud de los vecinos de la urbanización y se promueve la vida sostenible en las familias de Musa.

6.10. Presupuesto

Tabla 1. ***Inversión inicial***

Ítem	Descripción de recursos	Cantidad	Costo unitario	Importe
1	Ejecución de módulo	1	S/.1,600.00	S/.1,600.00
2	Ejecución muñeco Hydrobob	1	S/.400.00	S/.400.00
3	Papelería para evento	1	S/.100.00	S/.100.00
4	Pago a expositor	1	S/.100.00	S/.100.00
5	Pago persona dentro de Hydrobob	1	S/.60.00	S/.60.00
6	Transporte módulos	1	S/.80.00	S/.80.00
7	Taxi para personal	1	S/.50.00	S/.50.00

	TOTAL	S/.2,690.00

Tabla 2. ***Gastos mensuales***

Ítem	Descripción de recursos	Cantidad	Costo unitario	Importe
1	Papelería para actividades	1	S/.400.00	S/.400.00
2	Expositor por evento	1	S/.100.00	S/.100.00
3	Hydrobob (persona disfrazada por evento)	1	S/.60.00	S/.60.00
4	Bloque de Merchandising	1	S/.500.00	S/.500.00
5	Profesional Arquitectura	2	S/.1,500.00	S/.3,000.00
6	Profesional Diseño gráfico	1	S/.1,500.00	S/.1,500.00
7	Profesional Diseño y gestión de Moda	1	S/.1,500.00	S/.1,500.00
8	Alquiler espacio de almacenamiento	1	S/.200.00	S/.200.00
9	Espacio para reunión del equipo (1 vez al mes)	1	S/.200.00	S/.200.00

10	Transporte para movilizar módulos	4	S/.80.00	S/.320.00
11	Taxi para personal	4	S/.50.00	S/.200.00
12	Profesional Community Manager	1	S/.1,200.00	S/.1,200.00
13	Anuncios (Ads)	1	S/.80.00	S/.80.00
			TOTAL	S/.9,260.00

Tabla 3. ***Ingresos***

Ítem	**Descripción de recursos**	**Costo unitario**	**Estimado total de unidades vendidas por mes**	**Ingreso estimado mensual**	**Ingreso estimado trimestral**
1	Evento básico	S/.1,200.00	4	S/.4,800.00	S/.14,400.00
2	Evento premium	S/.2,300.00	4	S/.9,200.00	S/.27,600.00
3	Activación	S/.400.00	4	S/.1,600.00	S/.4,800.00
4	Merchandising	S/.15.00	100	S/.1,500.00	S/.4,500.00
				TOTAL	S/.51,300.00

7. Resultados

Se logró desarrollar con éxito el reto de innovación, ya que se realizaron todos los lienzos de una manera clara y concisa, esto ayudo a resolver la problemática encontrada de la

falta de conocimiento sobre el uso del agua potable en los vecinos de la urbanización Musa del Distrito de La Molina por medio de EDUCA H2O, un servicio otorgado a los vecinos mediante módulos lúdicos educativos con el objetivo de llevar la información sobre el recurso de manera didáctica, dichos módulos contarán con actividades las cuales lograrán captar su atención con ayuda de un personaje llamado HYDROBOB el cual guiará a los visitantes al módulo a llevar a cabo estas actividades, junto con un personal expositor el cual ayudará a Hydrobob a llegar a más personas y a responder cualquier duda de las mismas.

Este proyecto se logró validar gracias a la colaboración de personas que cuentan con la misma problemática y con menores de edad en su hogar, residentes de la urbanización Musa. Estas personas fueron consideradas como posibles clientes, los cuales confirmaron que el producto es viable y a la vez muy interesante. Se les mostró los prototipos de nuestro servicio “Educa H2O” que también incluye el diseño de nuestro personaje Hydrobob que es una foca y de nuestro módulo movible del como serían sus vistas, los participantes al taller nos hicieron saber que los beneficios a ofrecer son muy atractivos, tanto que definitivamente les gustaría participar de los eventos que se presentarán en los módulos lúdicos educativos. Otorgaron algunas sugerencias como estar presentes también en redes sociales y asegurarse que las actividades sean lo suficientemente atractivas para grandes y pequeños; con este taller comprobamos que no hubo ninguna parte del reto de innovación que no se cumplieran.

Para lograr los resultados se realizó un taller generativo con la asistencia de ocho participantes, personas que cuentan como beneficiarios. En este taller se presentaron propotipos diseñados donde los asistentes al taller visualizaron como lucirían los módulos y como se vería Hydrobob, gracias a esto se obtuvo diferentes opiniones y sugerencias para mejorar el servicio final. También se realizaron entrevistas a vecinos de la urbanización los

cuales, nos añadieron como sugerencia que dentro de las actividades a implementar se creen juegos conocidos por las personas para lograr generar que se tenga más llegada al público.

8. Conclusiones

Como primera conclusión podemos afirmar que la creación de módulos lúdicos educativos ayudará a reducir la falta de conocimiento sobre el consumo del agua potable en los vecinos de la urbanización Musa del Distrito de La Molina; con apoyo de las actividades a desarrollar.

Como segunda conclusión se logró determinar los materiales que se necesitarán para implementar a los módulos lúdicos educativos, el personaje Hydrobob y las actividades a realizar para ayudar a reducir la falta de conocimiento sobre el uso del agua potable en los vecinos de la urbanización Musa del distrito de La Molina.

La tercera conclusión en esta investigación, se realizó una amplia investigación sobre el tipo de talleres que se necesitan implementar en los módulos para ayudar a reducir la falta de conocimiento sobre el uso de agua potable en los vecinos de la urbanización musa del Distrito de La Molina.

Como cuarta conclusión se estableció que tan efectivo sería el impacto para obtener con los módulos lúdicos educativos que ayudarán a reducir la falta de conocimiento sobre el uso del agua potable en los vecinos de la urbanización Musa del distrito de La Molina. Mediante entrevistas, técnicas de observación, talleres, dinámicas, etc.

Finalmente, la última conclusión después de todo el análisis previo y los resultados obtenidos, se puede afirmar que el desarrollo de los módulos lúdicos educativos en conjunto al servicio a ofrecer logra llegar a reducir la falta de conocimiento sobre el consumo del agua potable en los vecinos de la urbanización Musa del Distrito de La Molina.

9. Bibliografía

Alarcón, A. (2023). Banco Mundial advierte que el 50% de peruanos no tiene acceso al agua segura. Banco Mundial advierte que el 50% de peruanos no tiene acceso a agua segura | Ojo Público (ojo-publico.com)

Alarcón, L. (2020) La radio y la televisión en "Aprendo en casa", análisis comunicacional y evaluación cualitativa desde los actores centrales de la estrategia. (pp 51 – 54) (https://www.concortv.gob.pe/wp-content/uploads/2021/01/Estudio-Cualitativo-AeC-Completo.pdf

Arellano, K. (2022). Módulo didáctico statics 1.0 para el aprendizaje de diseños estadísticos básicos en estudiantes de la Escuela de Ingeniería de industrias alimentarias de la Universidad Peruana de la Unión. T010_46999561_M.pdf (uncp.edu.pe)

Castillo, C (2023). La interacción social como elemento del proceso educativo en educación media superior. La interacción social como elemento del proceso educativo en educación media superior | Transdigital (revista-transdigital.org)

Castro, M. (2020). Perú: La problemática del acceso al agua en asentamientos humanos en la periferia de Lima. Perú: La problemática del acceso al agua potable en asentamientos humanos en la periferia de Lima | National Geographic (nationalgeographicla.com)

Dumler, F. (2024). Lima al 2030: El Agua como Eje Central para el Desarrollo Sostenible y Motor de Inversión. https://aquafondo.org.pe/lima-al-2030-agua-para-el-desarrollo-sostenible-y-motor-de-inversion/

Espinoza, C. (2023). San Isidro, Miraflores y La Molina consumen más del doble de agua de lo que recomienda la OMS, advierte Sunass. https://www.infobae.com/peru/2023/08/16/san-isidro-miraflores-y-la-molina-consumen-mas-del-doble-de-agua-de-lo-que-recomienda-la-oms-advierte-sunass/

GOB. (2019). En el día Mundial del Agua alumnos y profesores aprenden a cuidarla. En el Día Mundial del Agua alumnos y profesores aprenden a cuidarla - Noticias - Autoridad Nacional del Agua - Plataforma del Estado Peruano (www.gob.pe)

GOB. (2024). Cuatro litros consumen más de 200 litros de agua por persona. Cuatro distritos consumen más de 200 litros de agua por persona - Noticias - Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima - Plataforma del Estado Peruano (www.gob.pe)

GOB. (2024). Lima este: más de 41 000 pobladores de La Molina se beneficiarán con el nuevo Centro de Salud de Musa. Lima este: más de 41 000 pobladores de La Molina se beneficiarán con el nuevo Centro de Salud Musa - Noticias - Ministerio de Salud - Plataforma del Estado Peruano (www.gob.pe)

Grupo H. (2023). ¿Cuál es el impacto del acceso al agua potable en Perú? ¿Cuál es el impacto del acceso al agua potable en el Perú? (grupohidraulica.com)

Hernández, M. (2022). Módulo de juego de trabajo. MOODULO-JUEGO-TRABAJO.pdf (educacion.gob.ec)

Labaguis, G. (2022). Discovering Marindukanon recreational games as input for learning module in physical education; bases for curriculum**.** DISCOVERING MARINDUKANON RECREATIONAL GAMES AS INPUT FOR LEARNING MODULE IN PHYSICAL EDUCATION; BASES FOR CURRICULUM ENHANCEMENT | International Journal of Arts, Sciences and Education (ijase.org)

Lacombe, A (2019). El collage: herramienta conceptual y compositiva del diseño arquitectónico de Richard Meier. El collage: herramienta conceptual y compositiva del diseño arquitectónico de Richard Meier | Módulo arquitectura - CUC

Maquet, P. (2021). Lima sin agua: Desigualdades sociales y amenazas ambientales en el acceso al agua en la capital. https://cooperaccion.org.pe/opinion/lima-sin-agua-desigualdades-sociales-y-amenazas-ambientales-en-el-acceso-al-agua-en-la-capital/

Mi Grifería (S/F). Aireador de grifo: todo lo que necitas saber. Aireador de grifo: todo lo que necesita saber –migriferia

Ministerio de Educación Nacional. (2022). Programa todos a aprender del Ministerio de Educación Nacional (Colombia). articles-363488_recurso_2.pdf (mineducacion.gov.co)

Ministerio de Educación y Cultura. (2019). Módulos Socioeducativos. MODULOS PUBLICACION.pdf (www.gub.uy).

Municipalidad La Molina (2024). Diego Uceda sostuvo interesante diálogo con los comerciantes del Mercado Cooperativo MUSA. https://portal.munimolina.gob.pe/diego-uceda-sostuvo-interesante-dialogo-con-los-comerciantes-del-mercado-cooperativo-musa/

Municipalidad La Molina. (2024). La Molina prepara el Proyecto más grande en su historia. La Molina prepara el proyecto más grande en su historia – Municipalidad Distrital de La Molina (munimolina.gob.pe)

NSE. (2020). Características de los niveles socioeconómicos en el Perú. https://www.ipsos.com/es-pe/caracteristicas-de-los-niveles-socioeconomicos-en-el-peru

Organización Panamericana de la Salud. (2023). Agua y Saneamiento. Agua y Saneamiento - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud (paho.org)

Pumapillo, G. y Pérez, T. (2022). Creación de un módulo de experiencia educativa dirigida a niños de 6 a 11 años de Lima Metropolitana para concientizar sobre la contaminación de plásticos en la playa de agua dulce, Chorillos en el año 2022. Trab Invest - Creación de un módulo de experiencia educativa dirigida a niños….pdf (tls.edu.pe)

Real Academia Española (2020). Movible. movible | Definición | Diccionario de la lengua española | RAE - ASALE

Sandoval, V. Organista, J. López, M. Reyes, S. (2020). https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665-61802020000200036&script=sci_arttext

Sap Concur Team. (2023). ¿Qué es un evento corporativo y para qué son importantes? ¿Qué es un evento corporativo y por qué son importantes? | SAP Concur PE

Schneiderhan-Opel. (2020). The Relation between Knowledge Acquisition and Environmental Values within the Scope of a Biodiversity Learning Module. Sustainability | Free Full-Text | The Relation between Knowledge Acquisition and Environmental Values within the Scope of a Biodiversity Learning Module (mdpi.com)

USGS. (2019). Preguntas y Respuestas sobre agua: Uso del agua en el hogar. La Ciencia del Agua para Escuelas: Preguntas y Respuestas sobre Agua: Uso del agua en el hogar (usgs.gov)

W.Lyon, S. (2019) Improving Water Management Education across the Latin America and Caribbean Region. Water | Free Full-Text | Improving Water Management Education across the Latin America and Caribbean Region (mdpi.com)

10. Anexos

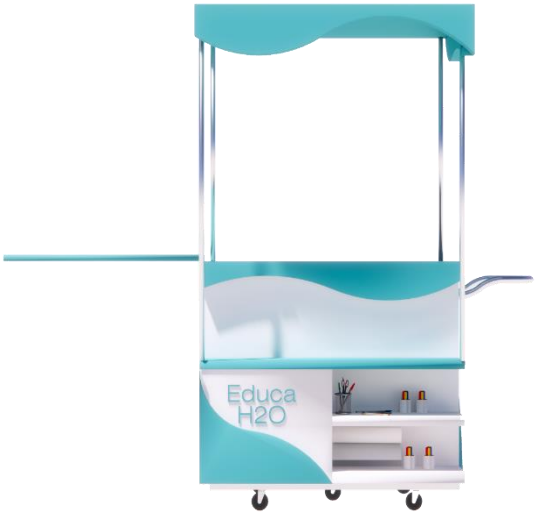
Anexo 01.

Módulo vista isométrica



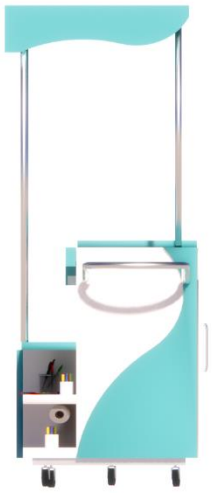
Anexo 02.

Módulo vista frontal



Anexo 03.

Módulo vista lateral derecho



Anexo 04.

Módulo en uso



Anexo 05.

Módulo en uso



Anexo 06.

Hydrobob

