ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA PRIVADA

"TOULOUSE LAUTREC"

DISEÑO DE METODOLOGÍA INTERACTIVA PARA CONCIENTIZAR SOBRE LOS HÁBITOS Y CONSUMO DE AGUA POTABLE A LOS NIÑOS DEL PUEBLO DE SAN PABLO DE LANJAS, HUÁNUCO.

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

Autor:

GABRIELA HUARANGA QUISPE

https://orcid.org/0009-0000-3812-9713

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

Autor:

CAROL GABRIELA PLEJO DIETZ

https://orcid.org/0009-0001-6274-9813

Asesor

ABEL PONTE SANTOS

https://orcid.org/0000-0001-8313-3180

Lima - Perú

2024

Plejo Dietz Carol Gabriela 2020149875 - Huaranga Quispe Gabriela 2019144292.docx

Desarrollo Educativo S.A. Instituto Toulouse Lautrec

Document Details

Submission ID
trn:oid:::11391:410822708

Submission Date
Nov 30, 2024, 9:06 PM GMT-5

Download Date
Nov 30, 2024, 9:11 PM GMT-5

File Name
Plejo Dietz Carol Gabriela 2020149875 - Huaranga Quispe Gabriela 2019144292.docx

File Size
2.8 MB

38 Pages

8,835 Words

51,402 Characters

16% Overall Similarity

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

Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted Text

Top Sources

13% Internet sources
3% 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

En el presente trabajo de investigación se aborda el objetivo de Desarrollo Sostenible 6, relacionado con Agua Limpia y Saneamiento, y el tema I.B, que incluye la participación de comunidades locales. En San Pablo de Lanjás, Huánuco, las personas dedican largas horas a buscar agua limpia; al no obtenerla, los adultos mayores y niños son los más afectados. Los niños han normalizado el consumo de agua contaminada, lo que genera enfermedades, ausentismo escolar y laboral, y problemas que impactan en la comunidad.

El proyecto se enfoca en los niños por su capacidad de aprendizaje y porque la educación temprana genera impactos duraderos. Su objetivo es desarrollar una metodología interactiva y lúdica que los concientice sobre la importancia del agua potable y fomente un uso responsable mediante actividades prácticas.

Se utiliza la metodología Toulouse Thinking para abordar el reto de innovación: ¿cómo enseñar a los niños, de forma atractiva y comprensible, la importancia de consumir agua potable? El diseño parte del arquetipo “La Informada”, una profesora rural que enfrenta esta problemática en su comunidad.

La propuesta de valor es enseñar a los niños, mediante la metodología “Aprendo Haciendo”, a cuidar y consumir agua potable conscientemente, aplicándolo en su vida diaria. El proyecto se validó en el colegio Nº 379 con 18 niños de 7 a 12 años, mediante un taller generativo que despertó interés en los estudiantes, quienes se mostraron motivados a compartir lo aprendido con sus familias.

Las evaluaciones realizadas en el taller experimental respaldaron la relevancia de la metodología, destacando su impacto positivo en la concientización y la importancia de garantizar el acceso a agua limpia.

Palabras clave: *Metodología, concientizar, enfermedades, agua.*

TABLA DE CONTENIDO

Resumen del trabajo de investigación

1. Contextualización del problema…….5
2. Justificación……....6
   2.1 Justificación Social…….…...6
   2.2 Justificación Práctica…….…...7
   2.3 Justificación Metodológica…….…...8
3. Reto de Innovación…….…8
4. Sustento teórico……..….10
   4.1 Estudios previos…….…...10
   4.2 Marco teórico……....17
5. Beneficiarios……..19
6. Modelo de negocio……..……..24
   6.1 Reto……..24
   6.2 Propuesta de valor……24
   6.3 Segmento de clientes……25
   6.4 Canales…….……25
   6.5 Relación con los clientes……..25
   6.6 Actividades clave…….26
   6.7 Recursos clave…….26
   6.8 Aliados clave……26
   6.9 Fuentes de ingreso……27
   6.10 Impacto…….…….……..28
   6.11 Presupuestos……...29
7. Resultados…….….31
8. Conclusiones…….….33
9. Bibliografía…….……...34

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. *Inversión Inicial* ……..…….. 30

Tabla 2. *Gastos mensuales* …….. 31

Tabla 3. *Ingreso mensual y trimestral*…….. 31

1. Contextualización del Problema

La falta de agua potable en el pueblo de San Pablo de Lanjas, Huánuco, Perú, impacta profundamente en diversos aspectos en la vida de sus pobladores. La escasez de agua puede ocasionar enfermedades transportadas por el agua, afectando la salud, particularmente a niños y ancianos, dificultando la higiene personal y del hogar. En el aspecto económico limita la productividad agrícola, siendo esta fuente principal de sus salarios para la mayoría de ellos. En el aspecto ambiental, la sobreexplotación y contaminación del agua pueden llevar a la degradación de ecosistemas y afectar la biodiversidad. La falta de agua influye en las oportunidades laborales, restringiendo empleos especialmente en agricultura, deteriorando así las condiciones de trabajo.

En el aspecto educativo, la carencia de agua afecta la asistencia escolar, ya que los niños pueden dedicar tiempo a buscar agua o enfermarse, limitando su educación. En el aspecto social, la carencia de recursos hídricos puede generar tensiones y conflictos entre comunidades, debilitando la unión de la población. Por último, la preocupación constante por el acceso al agua puede provocar altos niveles de angustia y tensión afectando la calidad de vida y generando sentimientos de desesperanza e incertidumbre.

Según la Directora Ejecutiva de UNICEF “Los niños son los mas afectados cuando los pozos se secan, ellos faltan a la escuela para ir a buscar agua. Cuando las sequías reducen el suministro de alimentos, los niños sufren desnutrición y retraso en el desarrollo. Y cuando los recursos hídricos bajan, los niños no pueden lavarse las manos para contrarrestar las enfermedades”. (2021). En Perú, de 66.642 centros educativos de gestión pública y privada, menos de la mitad (44,6%) cuenta con conexión al suministro de agua potable por red pública, de acuerdo a información del Ministerio de Educación

(Minedu) proporcionada el 1 de marzo de 2024. Los centros educativos, que se abastecen de agua de río o de lluvia, atienden a 461.945 adolescentes y niños de todo el país, una cantidad equivalente a nueve veces la capacidad del Estadio Nacional de Lima.

Para abordar este problema implementaremos desde un enfoque educativo, participativo, innovador y accesible, una metodología que enseñen a los niños escolares de San Pablo de Lanjas en Huánuco sobre el cuidado, la ingesta adecuada de agua potable y a purificar el agua con materiales accesibles, asegurando que el aprendizaje sea efectivo, participativo y sostenible en el tiempo.

En conclusión, la incorporación de metodologías educativas y lúdicas para los niños donde puedan aprender a purificar de manera adecuada, fácil y creativa el agua, requerirá de la ayuda de las maestras a cargo y de las familias, este programa se incluirá en el horario escolar, beneficiará a todo el pueblo de San Pablo de Lanjas, formando a los niños como agentes de cambio para el futuro.

2. Justificación

2.1 Justificación Social

El agua potable y su acceso es un derecho humano fundamental, y su ausencia tiene profundos impactos en la calidad de vida, la salud y el desarrollo de las personas. En el pueblo de San Pablo de Lanjas, en Huánuco, la falta de agua potable contribuye a la propagación de enfermedades como diarreas, infecciones gastrointestinales y parasitarias, etc. que afectan con mayor gravedad a los niños. Según datos del Ministerio de Salud, estas enfermedades son responsables del 50% de las consultas médicas en niños menores de cinco años en la región. Este problema impacta directamente en la asistencia

escolar, limitando así el desarrollo educativo de los niños, con tasas de ausentismo que pueden alcanzar hasta el 30% en las áreas afectadas.

Esta investigación busca implementar soluciones efectivas para mejorar el conocimiento sobre el cuidado del agua, reducir las enfermedades y, en consecuencia, aumentar la asistencia y el rendimiento escolar, brindando a los niños un entorno educativo más estable y mejores perspectivas para su futuro. Los principales beneficiarios serán los niños y, por extensión, sus familias. Se implementarán talleres educativos sobre la purificación artesanal del agua, con el fin de concientizar y promover la participación proactiva de los niños en torno al acceso a agua segura. Estos talleres combinarán enfoques lúdicos y pedagógicos, permitiendo a los niños aprender de forma práctica y divertida la importancia de la purificación del agua y cómo aplicar técnicas sencillas y accesibles para realizarlo en sus hogares. De esta manera, los niños serán empoderados como agentes de cambio en sus comunidades.

2.2 Justificación practica

El proyecto se justifica prácticamente al abordar la concientización sobre el derecho fundamental de toda persona a acceder al agua potable. Mediante talleres que educan a los niños sobre técnicas de purificación y la importancia de este recurso vital, se busca que los niños comprendan que el obtener el agua segura es un derecho esencial y no un privilegio. Esta concientización temprana fomenta en ellos una perspectiva crítica y responsable, alentándolos a cuidar y valorar el agua, así como a exigir condiciones que respeten su derecho y el de sus familias. Al llevar este aprendizaje a sus hogares, los niños contribuyen a que sus comunidades también reconozcan el acceso al agua potable como

un derecho fundamental, promoviendo una cultura de respeto y protección hacia este recurso esencial para el ser humano.

2.3 Justificación Metodológica

La metodología de este proyecto se centra en un enfoque pedagógico y lúdico para que los niños comprendan y se apropien de la idea de que el agua potable es un derecho humano. Utilizando actividades prácticas que facilitan la retención del conocimiento, los niños no solo aprenden a purificar el agua de manera accesible, sino que interiorizan la importancia de tener acceso seguro a este recurso. El enfoque participativo de los talleres no solo permite el aprendizaje técnico, sino que también incentiva a los niños a ver la defensa del derecho al agua potable como un valor y un compromiso grupal. A través de un sistema de seguimiento y evaluación, se podrán medir los avances en la comprensión de este derecho y en el cambio de actitudes hacia el agua, garantizando que los conocimientos adquiridos tengan un impacto duradero en la vida cotidiana de los niños, sus familias y su comunidad.

3. Reto de innovación

3.1 Pregunta General

¿Cómo podríamos prevenir el problema de la ingesta de agua no tratada entre los niños, fomentando su conciencia y acciones responsables en el uso del agua en el Pueblo de San Pablo de Lanjas?

3.1.1 Preguntas Especificas

- Pregunta especifica 1:

¿Qué metodologías son más efectivas para enseñar a los niños sobre la importancia del cuidado del agua?

- Pregunta especifica 2:

¿Qué herramientas o materiales se les puede brindar que sean accesibles dentro del pueblo de San Pablo de Lanjas para que desarrollen sus propios métodos de filtración de agua?

- Pregunta especifica 3:

¿De qué manera podemos involucrar a las familias y la comunidad en el proceso de concientización sobre la ingesta de agua tratada?

3.1 Objetivo General

Desarrollar una metodología interactiva que concientice a los niños sobre la ingesta de agua potable y fomente acciones responsables en su uso, a través de actividades prácticas y educativas.

3.2 Objetivo Especifico

- Objetivo especifico 1:

Diseñar y crear una metodología interactiva que enseñe a los niños sobre la importancia del cuidado del agua y las consecuencias de la ingesta de agua no tratada, utilizando enfoques lúdicos y participativos.

- Objetivo específico 2:

Investigar los materiales y herramientas que se adapten y sean accesibles para lograr desarrollar nuestra metodología.

- Objetivo específico 3:

Impulsar a los niños a ser agentes de cambio, involucrando a las familias y comunidades sobre la concientización aprendida del cuidado y consumo de agua potable.

4. Sustento Teórico

4.1.Estudios previos

1. Se investigó para identificar la relación entre la educación ambiental y las actitudes hacia la conservación del agua en los escolares de la institución educativa particular San Juan Sullana 2019. Las conclusiones indican una falta de conexión efectiva entre la educación ambiental y las conductas hacia la conservación del agua, sugiriendo la necesidad de mejorar los enfoques pedagógicos para fomentar un interés real y una acción significativa en los estudiantes. Se sugiere que los encargados de las instituciones educativas (IIEE) utilicen los resultados de estudios para mejorar la formación en educación ambiental de sus docentes. Además, las escuelas deben fomentar el desarrollo de proyectos innovadores que mejoren la conciencia ambiental y la conservación del agua entre los estudiantes. También se recomienda generar debates sobre problemas ambientales para promover una cultura ambiental tanto en los estudiantes como en la comunidad educativa, reconociendo que la conciencia ambiental se forma en diversos espacios, no solo en la escuela. Las IIEE deben implementar proyectos que involucren a la comunidad, fortaleciendo las capacidades de todos los actores educativos y contextualizando los problemas ambientales. Es importante que las IIEE se planteen trabajar junto a otras instituciones, como municipios, para promover medidas integrales que fortalezcan capacidades y mejoren el medio ambiente. Por último, se sugiere que las IIEE mejoren su práctica educativa mediante proyectos de conservación del agua que sean transversales a todas las áreas curriculares. Estas recomendaciones destacan la importancia de un enfoque colaborativo y multidimensional para mejorar la educación ambiental y fomentar actitudes responsables hacia la conservación del agua en la comunidad educativa. Los resultados

reflejan que, a pesar de que existe cierta interacción entre la educación ambiental y las actitudes hacia la preservación del agua, esta no es estadísticamente significativa. Además, se destaca que la educación ambiental a menudo no se relaciona de manera efectiva con la vida cotidiana de los alumnos, lo que limita su impacto en el comportamiento hacia la conservación del agua. Estos hallazgos subrayan la necesidad de diseñar programas educativos que conecten mejor la educación ambiental con el contexto social y cultural de los alumnos, para fomentar actitudes más efectivas hacia la conservación del agua. (Bruno García, Giovani Esther, 2019).

2. Se desarrolló plantear estrategias para optimizar la gestión de los recursos hídricos en el sector agrario del Valle de Vítor, Vítor, Arequipa, 2021. Se realizó una evaluación de la calidad del agua a partir de dos muestras, encontrando que, aunque cumplían en general con los límites permisibles, una muestra excedía el pH permitido y ambos puntos superaban el límite de sólidos totales. Se identificó una falta de conocimiento y educación entre los usuarios sobre el manejo del agua, además de una exigencia de infraestructura hidráulica. A partir de estos hallazgos, se propusieron tres estrategias: 1) fortalecer el aprendizaje y capacidades de los usuarios y la asamblea de usuarios; 2) proteger la condición del agua; y 3) mejorar la administración financiera para la infraestructura hidráulica. Se realizaron comparaciones con otras investigaciones que también resaltan la importancia de la capacitación y la gestión correcta de los recursos hídricos. Y a su vez, se subrayó la relevancia de la organización de los usuarios, que es una fortaleza en el valle. Las tácticas incluyen actividades prácticas y normativas para asegurar un manejo más eficiente del recurso hídrico. La condición del agua en la producción agrícola del valle es óptima para el riego, con un pH de 8.47, de alcalinidad de 178.75 mg/L, teniendo sólidos totales de 1225 mg/L, con una dureza total

de 458.85 mg/L y color <5.0. Sin embargo, la dirección de los recursos hídricos revela un déficit actual de conocimiento entre los actores locales sobre el manejo del agua y una necesidad de infraestructura hidráulica, aunque se destaca el buen manejo de los usuarios. Para dar mejoras a la administración hídrica en el sector agrario, se han propuesto estrategias centradas en fortalecer y brindar información que permita mejorar los conocimientos y capacidades de los usuarios, proteger la calidad del agua y gestionar adecuadamente la infraestructura hidráulica. Se elaboró un cronograma de ejecución para facilitar la implementación eficiente de estas actividades, diseñando un plan estratégico para el desarrollo del proceso. Incluir temas sobre la calidad y gestión del agua en la metodología puede profundizar la comprensión de los niños sobre este recurso. Además, diseñar talleres donde los niños participen en la recolección de datos para conocer la calidad del agua puede hacer que el aprendizaje sea más interactivo. Involucrar a la comunidad y a las familias en actividades fortalecerá el impacto del proyecto y promoverá una cultura de conservación. También se podrá explorar cómo los niños pueden participar en el uso eficaz del agua y en la gestión local, lo que enriquecería la iniciativa. Finalmente, fomentar que los niños propongan soluciones innovadoras para los problemas identificados potenciará su creatividad y sentido de responsabilidad ambiental. Integrar estos elementos hará que el proyecto sea más relevante y efectivo al abordar el cuidado y la gestión del agua en un contexto amplio. (Vara Calixto, Emíl Jesús, 2021).

3. Se desarrolló proponer la organización para el mejor uso del agua basada en la tecnología de nano burbujas en el Distrito de Bagua. En el Distrito de Bagua, se ha diagnosticado la falta de una gestión correcta para mejorar la calidad del agua, evidenciando la ausencia de un plan de gestión y proyectos innovadores. Se propone

implementando el plan de gestión donde se utiliza la tecnología de nano burbujas, considerada la solución más eficaz para reducir la contaminación del agua de consumo humano. En conclusión, una un proyecto basado en la gestión de tecnología que puede mejorar significativamente la calidad y el servicio del agua en el distrito. Se realizó un diagnóstico para analizar la calidad del agua, donde se evidenció que el agua potable presenta problemas de calidad, con un color rojizo y presencia de parásitos y bacterias. A pesar de que existe un plan maestro para la mejora del agua, más del 60% de los costos de producción son altos, y no se están implementando tecnologías innovadoras que podrían transformar la situación. La investigación también revela la necesidad de canalizar expedientes técnicos y mejorar la percepción que se tiene sobre la calidad del agua a través de la cloración y eliminando contaminantes. Se identificó que las tecnologías de nano burbujas y ozono pueden ser una solución efectiva para desinfectar el agua, ya que no requieren químicos y son más potentes que el cloro. Sin embargo, se concluyó que, a pesar de la identificación de tecnologías avanzadas y planes de gestión, no se han priorizado inversiones en proyectos de agua y saneamiento que incluyan estas innovaciones en Bagua. En resumen, la investigación subraya que es necesario mejorar la gestión del agua mediante la implementación de tecnologías adecuadas y la planificación estratégica, evidenciando la falta de inversión y atención en proyectos relacionados. Las recomendaciones dadas para la gestión del agua en el Distrito de Bagua son fundamentales para nuestro proyecto. Podemos usarlas como base para desarrollar nuestra propuesta, enfocándonos en la tecnología de nano burbujas, lo que nos permitirá incorporar un enfoque innovador. Cumplir con la eficiencia de la calidad del agua nos ayudará a establecer objetivos claros y medibles. Además, la colaboración con las autoridades locales será clave, ya que alineamos nuestras metas con sus planes

de gestión. Al centrarnos en mejorar el consumo y la calidad del agua, impactamos positivamente en la comunidad, lo que fortalecerá la relevancia y el apoyo social de nuestro proyecto. (Br. Alarcon Villalobos, Walter Johan, 2020).

4. Se diseñó un juego didáctico de los residuos sólidos en un laberinto y la educación ambiental, la cual se hará con materiales reciclables y tendrá un diseño original que concientizará a los niños para aprenden a no arrojar desechos sólidos ni otros materiales en la calle, impulsando la educación ambiental para reducir daños ambientales en nuestro entorno y planeta, resguardando desde este pequeño aporte las vidas animales y de personas que presentan enfermedades delicadas la cual tienen que vivir o estar en un ámbito limpio y no contaminado. El diseño de un juego didáctico sobre residuos sólidos ha demostrado tener una relación positiva en los estudiantes de tercero, cuarto y quinto grado de primaria en Comas, según un estudio de 2019. La prueba del Chi-cuadrado de Pearson mostró un resultado de 0,000<0,05, lo que permite rechazar la hipótesis nula y aceptar que el juego, que incluye pistas, casas, tachos y residuos, se relaciona ampliamente con la educación ambiental. Asimismo, se encontró que el diseño del juego también está vinculado a los enfoques de la educación ambiental, nuevamente con un resultado positivo en la misma prueba estadística. Por último, se confirma que existe una relación entre el diseño del juego y las estrategias de enseñanza, ya que los resultados son consistentes en todas las dimensiones analizadas. Se recomienda implementar juegos didácticos con temáticas ambientales como apoyo en la enseñanza, para motivar a los alumnos a contribuir al bienestar de su comunidad y generar conciencia ambiental. Es importante la línea gráfica coherente en el diseño y herramientas del juego, con colores que reflejen la temática ambiental, lo que facilitará la comprensión del mensaje sin confundir a los estudiantes. Además, se sugiere

mantener la educación ambiental a través de juegos, ya que los niños se interesan más por las problemáticas ambientales cuando se presentan de forma lúdica, mejorando su comprensión. También se aconseja que los materiales se realicen usando el reciclaje, reduciendo el uso de plástico, y que se realicen pruebas de uso para asegurar que las piezas del juego encajen adecuadamente. Integrar juegos didácticos con temáticas ambientales en nuestro proyecto puede potenciar la educación ambiental de los niños, ofreciéndoles una forma interactiva y divertida de aprender. Al implementar estas actividades, buscamos fomentar el interés y la conciencia sobre el manejo de residuos y la colaboración para proteger al entorno, alineándose con nuestro objetivo de crear conciencia en la comunidad. Además, al utilizar materiales reciclables para diseñar estos juegos, no sólo reforzamos el mensaje de sostenibilidad, sino que también abordamos la importancia de reducir el uso de plásticos de manera práctica. Esta conexión entre el aprendizaje lúdico y la acción ambiental puede ser una herramienta eficaz para promover a los niños y sus familias a involucrarse activamente en el cuidado del medio ambiente. (Calderón Escobedo, Josvan Marvin, 2019).

5. Se diseñó un sistema de agua potable y saneamiento básico para el caserío de Chaye Chico, distrito de Frías, región Piura. En el caserío de Chaye Chico, se propone un sistema para obtener agua potable por gravedad, aprovechando las características del terreno, lo que hace que este sea un proyecto con beneficios para los pobladores. El sistema se realizará a través de un manantial con una "olla de barro", que incluirá una cámara de humedad y una caja de válvula, además de un cerco perimétrico para proteger la estructura del ganado. La tubería que conduce tendrá una cámara para romper la presión y evitar roturas. Se instalará un reservorio con capacidad de 6 m^3 y una sistema de cloración para eliminar microbios. Cada vivienda contará con ramales de

1/2” conectados a una unidad básica de saneamiento (UBS) con llave de control. Las UBS se construirán siguiendo normas técnicas, y el suelo del área presenta características adecuadas para la construcción. Este proyecto es crucial para contribuir en mejorar la calidad de vida de los habitantes, ya que actualmente enfrentan riesgos de enfermedades por la falta de saneamiento. La implementación del sistema no solo mejorará la salud y la higiene, sino que también generará empleo temporal durante la construcción. En general, el proyecto proporcionará acceso total a servicios de agua y saneamiento, beneficiando a la comunidad de Chaye Chico y elevando su calidad de vida. Se propone realizar una charla para concientizar e informar a la población sobre la contaminación generada por defecar al exterior y el riesgo de enfermedades asociadas. También se capacitará a los habitantes para enseñarles sobre el uso y mantenimiento del nuevo sistema de saneamiento y la red de agua potable, asegurando así una mayor vida útil del proyecto. Es fundamental que cada poblador comprenda la importancia del uso responsable del agua, evitando el desperdicio, dado que esta se destinará exclusivamente al consumo humano. Se sugiere capacitar aproximadamente al 50% de la población en el uso y reparación del sistema de agua y saneamiento. Además, se implementará un monitoreo constante de la red de agua y saneamiento, designando a un personal con conocimientos para supervisar su funcionamiento. Durante las lluvias, se debe proteger el pozo percolador para evitar su colapso. Se plantea reforestar la fuente de abastecimiento de agua para prevenir desabastecimientos futuros y se recomienda que la municipalidad monitoree el uso adecuado del sistema de agua potable y el correcto funcionamiento de las letrinas. Finalmente, se sugiere ejecutar este proyecto en otros caseríos, dado su beneficio y eficacia en zonas rurales como Chaye Chico. Podemos incluir a nuestra propuesta conversatorios sobre la importancia del

saneamiento y el uso responsable del agua, reforzamos el mensaje que queremos transmitir en nuestro proyecto. Además, al capacitar a los pobladores impulsaremos la colaboración activa de los niños en actividades de reforestación y monitoreo de fuentes de agua, los involucramos de manera práctica. Esto no solo les permite aprender sobre la purificación y conservación del agua, sino que también les da un sentido de responsabilidad hacia su entorno. Al integrar estas acciones, fortalecemos nuestra metodología, creando un enfoque más holístico y efectivo para enseñar a los niños sobre el cuidado del agua y su impacto en la comunidad. (Montalban Saavedra Blanco Eudes, 2020).

4.2.Marco teórico

El reto de innovación propuesto busca desarrollar una metodología interactiva para concientizar a los niños sobre la importancia del cuidado del agua, promoviendo su purificación y conservación. Desde un enfoque teórico, la solución se concibe como un proceso educativo que combina la pedagogía activa con la participación comunitaria. La metodología se fundamenta en la teoría del cognitiva de Piaget, que nos dice que los niños de 7 a 12 años están en la etapa 3: Operaciones concretas. Es decir, están en un proceso en el cual el conocimiento eleva a través de la experiencia. Esto permite que los niños no solo reciban información sobre la importancia del agua, sino que también experimenten de manera práctica su purificación y conservación, fomentando un aprendizaje significativo y duradero en el tiempo.

Para comprender mejor esta propuesta, es importante definir algunos conceptos clave y luego explorar las teorías y principios que respaldan cada aspecto de la solución propuesta.

4.2.1 Conceptos básicos

- Agua potable: Es el agua que es segura para el consumo humano, libre de contaminantes biológicos, químicos y físicos que puedan causar daño a la salud (OMS, 2019). El agua potable es la que cumple con los estándares de calidad establecidos para el consumo humano, garantizando la protección contra enfermedades y promoviendo la salud y el bienestar (UNICEF, 2020).

- Cuidado del Agua: Es esencial para la salud pública, ya que implica garantizar el acceso a agua potable segura y gestionar de manera adecuada los recursos hídricos para prevenir enfermedades (OMS, 2003). Dar cuidado a nuestros recursos hídricos es una necesidad en común, sin él no hay productos ni negocios, ni desarrollo posible. (ANA, 2012).

- Purificación del Agua: La purificación del agua se refiere a los procesos utilizados para eliminar contaminantes y patógenos del agua, garantizando su seguridad para el consumo humano (OMS, 2019). La purificación del agua es un conjunto de técnicas y métodos que se aplican para eliminar o inactivar organismos patógenos y sustancias nocivas, haciendo el agua segura para la bebida (UNICEF, 2021).

- Metodología Aprender haciendo: Es una metodología de aprendizaje activa que se basa en la experiencia, en el análisis de casos, para que el futuro profesional pueda asimilar conceptos mediante acciones, lo que impacta positivamente en que el estudiante aprenda de los errores y aplique mejoras continuas. (Harvard, 2023). El aprendizaje experiencial, que se basa en la metodología 'aprendiendo haciendo', enfatiza que el aprendizaje ocurre a través de la experiencia directa y la reflexión sobre esa experiencia, permitiendo a los individuos aplicar conocimientos en contextos reales (Kolb, D. A. 2019).

- Participación Comunitaria: La participación comunitaria es un proceso en el cual los individuos y las familias se disponen a asumir responsabilidades en relación a salud y bienestar propios y de colectividad, mejorando la capacidad de contribuir a su propio desarrollo económico y comunitario. (Reiner Hernández, Cruz Caballero, & Orozco Muñoz, 2019). La participación comunitaria es una de las bases para la educación y el desarrollo sostenible, ya que involucra a los habitantes de comunidades en la toma de decisiones que afectan su futuro, promoviendo la inclusión y la equidad (UNESCO, 2022).

5. Beneficiarios

Se5.1 Arquetipo de Usuario

Los arquetipos investigados son fundamentales para este proyecto. Porque nos ofrecen una visión de las diferentes personas en el pueblo de San Pablo de Lanjas que son afectadas por la escasez de agua. Se identificaron 3 arquetipos para esta investigación.

Como primer usuario de la investigación se eligió a una “madre de familia”,. María Huamán, que vive en Lanjas, es ama de casa, y necesita el agua para cocinar y alimentar a su familia, busca constantemente repartir el agua y organizarla, pero que el manantial se seque es su mayor temor. Piensa que el actual gobierno los mantiene en el olvido y no les importa las condiciones en la que están viviendo cada familia del pueblo, espera que sus hijos tengan mejores oportunidades y logren tener acceso al agua potable y sepan utilizar el servicio a consciencia.

“La profesora”, tenemos a Alejandra Apac, vive en Huánuco capital y viaja de lunes a viernes al poblado de San Pablo de Lanjas a dictar clases, le preocupa la salud y

bienestar de sus niños por el consumo de agua. Ve que las familias de los escolares tienen padecimientos porque no cuentan con agua potable y ella desde su lugar como docente quiere apoyar a los niños a que puedan tener un futuro mejor y sean profesionales capaces. Le duele que los niños se hayan acostumbrado a consumir agua contaminada, y que por tal motivo se enfermen y falten a clases. Quiere que sus niños logren tener agua potable de manera fluida o al menos más estable, para que puedan realizar sus actividades diarias sin problema.

"El poblador dirigente de Lanjas", vive en Lanjas y es de la tercera edad, trabajó por muchos años para municipalidad del pueblo de manera voluntaria, y a pesar de pertenecer a los representantes del pueblo aún no pueden obtener ayuda del gobierno, ve el poco interés y conformidad de la población al resignarse a vivir así. Espera que su familia y sus nietos puedan disfrutar del agua potable y saludable en un futuro cercano, algo que él no puede actualmente. La falta de agua potable hace que su familia se enferme con frecuencia, cuando se seca el manantial en verano, busca desesperadamente otros manantiales en otras poblaciones. Necesita que los dirigentes sean incentivados para cumplir con sus labores con la población; y sean capacitados para clorar de manera adecuada el agua, que se puedan crear sistemas de suministro a la población con el fin que el agua potable llegue por igual a todos y cuiden de ella.

5.2 Mapa de actores

5.2.1 Profesoras

Este grupo representa a las figuras de autoridad y respeto en la comunidad escolar, su influencia es clave para motivar a los niños para adoptar prácticas de consumo de agua saludable. A tener contacto directo contribuyen en el aprendizaje de los estudiantes, incentivando la concientización sobre el agua en el plan de estudios.

Ellas pueden extender el impacto del proyecto a los hogares a través de los niños, los pueden motivar a compartir lo aprendido y transmitir el mensaje a otros miembros de la comunidad, ya que ellas conocen la realidad y limitaciones de sus estudiantes y sus familias.

5.2.2 Amas de casa

Este grupo son actores clave para la concientización sobre la ingesta de agua potable en el pueblo de San Pablo de Lanjas, ya que ellas suelen estar a cargo de la alimentación de la familia y el agua que consumen. Ellas podrían garantizar que adopten prácticas adecuadas y saludables en el hogar, reforzando lo aprendido en la escuela. Ellas son piezas fundamentales para recibir un feedback sobre las prácticas de las enseñanzas de la escuela y al involucrarse haremos más duraderos los nuevos hábitos.

5.2.3 Líderes comunitarios

Este grupo también es muy valioso ya que las personas mayores en una comunidad rural suelen tener un profundo conocimiento de las tradiciones locales, los recursos naturales y las afecciones de salud en la comunidad a lo largo del tiempo. Profundizando a los integrantes de la comunidad la importancia del acceso al agua potable. Suelen tener un lugar especial de respeto y facilitan la participación activa por parte de los demás, es más probable que lo sigan como ejemplo. Pueden actuar como puentes entre generaciones, transmitiendo el mensaje del proyecto. Ellos pueden ser aliados estratégicos para crear un cambio de actitud hacia el agua potable en toda la comunidad.

5.2.4 Gobierno Local

Incluir a la Municipalidad Distrital de Quisqui, puede ser fundamental ya que brindaría apoyo logístico o proveería financiamiento, asegurando un desarrollo más

efectivo y sostenible. Ellos tienen la autoridad para mejorar o implementar infraestructura básica, como sistemas de agua potable, saneamiento o filtración, lo cual sería un complemento crucial para las actividades de concientización. Tienen también acceso y comunicación directa con los comunitarios, a través de anuncios en radios locales, carteles y redes sociales del municipio para apoyar el proyecto y que el mensaje llegue a más personas y crear así conciencia colectiva. De esta manera mejoraría el vínculo del gobierno local con la comunidad , siendo un aliado en mejorar sus hábitos para consumir agua potable.

5.2.5 Gobierno Regional

Este grupo agregaría un nivel de apoyo estratégico y de largo alcance para todos, el Gobierno Regional tiene la capacidad de asignar fondos específicos a iniciativas de salud pública y educación ambiental en las comunidades de Huánuco a mayor escala. El Gobierno Regional puede integrar la concientización sobre el agua potable en un enfoque más integral que no solo beneficie a San Pablo de Lanjas, sino también a otras comunidades de Huánuco que enfrentan problemas semejantes. Esta colaboración permite desarrollar políticas de salud y saneamiento a nivel regional, esto, a largo plazo, beneficia a toda la región. También se puede evaluar el impacto del proyecto a mayor escala, así tener una medición más minuciosa de los resultados y replicar la iniciativa en otras comunidades. Fortaleciendo el diseño para tener un impacto duradero y escalable.

5.2.6 Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

El responsable de promover la facílidad del agua potable y mejorar el saneamiento en áreas rurales es el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, ellos podrían proporcionar asesoría técnica a la comunidad y a los responsables para la implementación de adecuadas prácticas de uso y gestión del agua. Se podría capacitar a

los habitantes y líderes de la comunidad en temas de mantenimiento de infraestructura de agua, gestión y prácticas de saneamiento, generando una autogestión sostenible. El mensaje de concientización del proyecto se alinea con campañas nacionales sobre el uso seguro y responsable del agua, fortaleciendo el mensaje de salud pública, teniendo acceso a diversos materiales educativos y campañas que ofrecen mayor alcance a largo plazo.

5.3 Beneficiarios

5.3.1 Beneficiarios directos

5.3.1.1Pobladores desde niños hasta adulto mayores

Los beneficiarios directos de este proyecto de concientización, serían los niños de la comunidad, quienes mejoran su salud adquiriendo hábitos de consumo seguro de agua. Las familias, en especial, las amas de casa, aprenden prácticas de higiene y almacenamiento de agua que promueven la reducción de las enfermedades en el hogar, los profesores y la comunidad escolar, reciben herramientas educativas para transmitir el mensaje a los estudiantes, los líderes comunitarios fortalecen su rol como promotores de prácticas saludables, y la comunidad en general, se beneficia de la salud pública y el acceso a saneamiento.

5.3.2 Beneficiarios indirectos

5.3.2.1 Instituciones del gobierno

Los beneficiarios indirectos incluyen a otras comunidades con el mensaje de concientización, el gobierno local y regional verá una reducción de atención médica debido a enfermedades relacionadas con el agua, las instituciones de salud locales, que experimentaran una disminución de incidencia de enfermedades gastrointestinales, las futuras generaciones que crecerán en un entorno con facilidad en el acceso al agua

potable, y las organizaciones de desarrollo de la región, que tomarán como ejemplo para implementar iniciativas similares.

6. Modelo de Negocio

Desarrollo del Lienzo del Modelo de Negocio elaborado en los puntos próximos:

6.1. Reto

¿Cómo enseñar a los niños, de manera atractiva y comprensible, la importancia de consumir agua potable?

El reto enfrentado en San Pablo de Lanjas es transformar la percepción y el comportamiento de la comunidad respecto al consumo de agua no tratada. A través de una concientización efectiva, buscamos no solo informar sobre los riesgos de consumir agua contaminada, sino también se fomenta un cambio perpetuado en los hábitos de consumo que promueva en todos los habitantes la salud y el bienestar.

6.2. Propuesta de valor

Nuestra propuesta de valor tiene como objetivo enseñar a los niños de San Pablo de Lanjas a través de la metodología “Aprendo Haciendo” a concientizar sobre los hábitos de cuidado y consumo del agua potable para aplicarlo en la vida diaria.

Esta metodología no solo transmite los conocimientos teóricos, si no incluye actividades prácticas y dinámicas que permiten a los niños experimentar directamente la importancia del agua en sus vidas y su entorno. A través de talleres interactivos, los estudiantes aprenderán sobre la importancia del agua, la higiene y las prácticas sostenibles. Fomentamos un ambiente de aprendizaje donde los niños se conviertan en

agentes de cambios capaces de incluir en sus familias y en la comunidad. Además de esta manera se incluirá a las familias y el proceso educativo, creando un enfoque integral que aseguren que los hábitos aprendidos se reflejan en el hogar. E involucrando a los líderes comunitarios fortalecemos el compromiso comunitario hacia el cuidado del agua.

6.3. Segmento de clientes

Nuestro segmento de clientes son, profesoras de nivel primaria del Colegio N° 379 de San Pablo de Lanjas con niños de 7 a 12 años, organizaciones o instituciones del rubro salud y bienestar que buscan implementar una metodología pedagógica del hábito y consumo de agua en la ciudad de Huánuco.

6.4. Canales

Utilizaremos una variedad de canales: talleres en el colegio, los flyers, presentaciones PPT, dibujos, actividades didácticas, clases explicativas y capacitaciones a los profesores. Esos canales permitirán llegar a toda la audiencia de manera eficaz.

6.5. Relación con los clientes

Tendrán el interés en aprender y realizar la metodología, confianza de los padres en el proyecto, apoyo de las autoridades en los colegios, trabajo en equipo con los niños, comunicación efectiva con todos los integrantes del proyecto para realizar de manera adecuada y que se logre la concientización sobre la ingesta, el cuidado y preservación del agua, diversión siendo una forma de aprender a largo plazo, experiencia lúdica e interactiva que permita que los niños se involucren con la experimentación de esta metodología.

6.6. Actividades clave

Seguir la guía de realización de la metodología, realizar el filtro, coordinación con la profesoras, adaptación y mejora del proyecto, conocer la condición del agua que consumen, dar seguimiento y monitoreo.

6.7. Recursos clave

Los recursos que se utilizarán, serán:

Guía Metodológica: Se desarrollará una guía que estructurará los talleres y actividades educativas, asegurando una enseñanza coherente y efectiva, para cualquier docente que la obtenga.

Fabricación de Filtros de Agua Casero: Esta actividad práctica involucrará a los participantes en la creación de filtros de agua utilizando materiales reciclados, fomentando la concientización y sostenibilidad.

Compromiso de las Autoridades Escolares: La colaboración de directores y docentes será crucial para integrar el programa en el currículo escolar, garantizando un mayor alcance entre los estudiantes.

Padres de Familia: Se buscará involucrar a los padres mediante talleres informativos, asegurando que los conocimientos adquiridos se refuercen en el hogar y se promueva un entorno de aprendizaje conjunto.

Correcta Recolección de Materia Prima: Se establecerá un sistema efectivo para recolectar materiales para la construcción de los filtros.

6.8. Aliados clave

Los aliados clave serían:

Profesores de la Institución Educativa: Su participación facilitará la integración del contenido sobre el cuidado del agua en el currículo escolar y permitirá un seguimiento continuo del aprendizaje de los estudiantes.

Padres de Familia: Involucrar a los padres reforzará los aprendizajes de los niños en el hogar. Los talleres específicos ayudarán a concientizar sobre la importancia del consumo del agua tratada y la fomentación de los hábitos saludables desde casa.

Proveedores de Materiales: Colaborar con proveedores locales garantizará el acceso a los insumos necesarios para las actividades educativas y fomentará la economía local, fortaleciendo el compromiso de la comunidad.

Capacitadores de la Metodología: Su experiencia será fundamental para formar al equipo facilitador y asegurar que las metodologías educativas se adapten a las realidades locales, manteniendo la calidad del programa.

6.9. Fuentes de ingresos

Los ingresos se visualizarán al realizar:

Capacitación para implementar la metodología: Consistirá en explicar, detallar y ofrecer todo lo necesario para que la persona que adquiera la metodología “Aprendo Haciendo” pueda instruir a personas, organizaciones o instituciones y así puedan implementar esta metodología de cuidado y consumo de agua potable donde lo necesite. También será dirigido a líderes comunitarios, educadores, ONG o empresas que deseen promover el uso consciente de agua en sus propios entornos. Siguiendo cada paso de la Guía de Metodología del aprendizaje.

Aplicación de la metodología para terceros: Consistirá en aplicar directamente nosotros la metodología “Aprendo Haciendo” a organizaciones, comunidades o empresas interesadas en implementar prácticas sostenibles. Aquí, se ofrecerá el servicio completo, diagnóstico, implementación del taller y seguimiento y ajustes según las necesidades de cada cliente. Donde incluirá visitas al sitio, estudios de consumo de agua, resultados y reportes.

Patrocinio, auspicios o sponsor en la realización de la metodología: Consiste en buscar financiar el proyecto a través de empresas, instituciones o personas que deseen asociarse con la iniciativa. Brindándoles visualización de marcas, reconocimientos en campañas publicitarias o la colocación de su logo en materiales de difusión, resaltando y promocionando su compromiso social y ambiental de los patrocinadores.

Estas fuentes de ingreso no solo ayudarán a financiar el proyecto, sino que también contribuirán a su sostenibilidad y expansión, permitiendo que la concientización sobre el consumo responsable del agua tenga un impacto duradero.

6.10. Impacto

En Perú, aproximadamente el 25% de las viviendas reciben agua contaminada con Escherichia Coli, una bacteria que indica la presencia de materia fecal y refleja problemas graves en la seguridad del agua. El cólera, diarrea aguda y hepatitis A es provocada por esta bacteria según la Organización Mundial de la Salud (OMS), todas ellas son peligrosas y están presentes en zonas de bajos recursos y comunidades rurales, donde el acceso a agua limpia es limitado y las consecuencias en la salud pueden ser devastadoras.

Las enfermedades provocadas por consumir agua contaminada traen consigo efectos severos, como deshidratación, que es especialmente riesgosa para niños pequeños y adultos mayores en el pueblo de San Pablo de Lanjas. Además, los problemas de salud resultantes conducen al ausentismo escolar y laboral, limitando las oportunidades educativas y económicas, como la agricultura en las comunidades afectadas. El tratamiento médico de estas enfermedades, impone costos adicionales sobre las familias como sobre el sistema de salud pública, llevando al pueblo a más pobreza y afectando el desarrollo de las comunidades en riesgo.

La educación y concientización sobre el cuidado y consumo seguro de agua potable son esenciales para reducir estos peligros. Fomentando prácticas que involucren a la comunidad ayudan a las personas a identificar y mitigar los riesgos relacionados con el agua, empoderándolas para que tomen decisiones informadas y actúen de manera preventiva frente a las amenazas a la salud.

Con una mayor sensibilidad sobre el significado del agua potable y del compromiso por consumirla responsablemente, el impacto de las enfermedades que son provocadas por el agua contaminada y todo lo que conlleva esto, es prevenible. Esto no solo mejora la salud, sino que fortalece a las comunidades, promoviendo entornos saludables y sostenibles que contribuyen a un futuro más equitativo y saludable para todos.

6.11. Presupuestos

Para la implementación efectiva del proyecto de concientización sobre el agua potable en San Pablo de Lanjás, se requiere un presupuesto detallado que contemple los diferentes componentes necesarios para llevar a cabo las actividades programadas. Como:

Materiales para el Filtro: Se requiere presupuesto para la adquisición de materiales como arena, grava y botellas plásticas, esenciales para la fabricación de filtros de agua caseros durante los talleres.

Transporte: Es necesario incluir los costos de transporte para llevar materiales y facilitar la logística de las actividades, asegurando que se realicen en los lugares y momentos previstos.

Materiales Visuales: Se destinarán recursos a la creación de folletos, carteles y presentaciones que hagan la educación sobre el agua más atractiva y efectiva, reforzando el aprendizaje.

Medidores de Agua Potable: La inversión en medidores permitirá a los participantes monitorear su consumo de agua, fomentando decisiones informadas y hábitos sostenibles en el hogar.

Capacitación y Honorarios: Se debe contemplar la capacitación de facilitadores y, si es necesario, los honorarios de expertos que guíen la implementación del programa.

Evaluación y Monitoreo: Se destinarán recursos para evaluar el impacto del proyecto, mediante encuestas y análisis de datos, lo que permitirá realizar ajustes y mejoras continuas.

Tabla 1. Inversión inicial

Descripción del recurso			Cantidad	Total
Recursos de producción	Materiales del filtro, material virtual y digital	1 kilo de grava gruesa y fina	s/. 10.00	s/. 642.00
		1 kilo de arena fina y gruesa	s/. 10.00	
		1m de malla	s/. 2.00	
		1 medidor de agua potable	s/. 120.00	
		Diseño de material visual	s/. 500.00	
Recursos administrativos	Personal de capacitación y monitoreo.	1 laptop	s/. 2000.00	s/. 2200.00
		Personal	s/. 200	
Recursos logísticos	Transporte de personal, capacitación y monitoreo.	Ida	s/. 10.00	s/. 20.00
		Vuelta	s/. 10.00	
			Total	s/. 2862.00

Tabla 2. Gastos mensuales

Descripción del recurso			Cantidad	Total
Recursos de producción	Materiales del filtro, material virtual y digital	1 kilo de grava gruesa y fina 1 kilo de arena fina y gruesa 1m de malla 1 medidor de agua potable	s/. 10.00 s/. 10.00 s/. 2.00 s/. 120.00	s/. 142.00
Recursos administrativos	Personal de capacitación y monitoreo.	Investigar y analizar el avance. Personal venta Personal monitoreo	s/. 250 s/. 200 s/. 500	s/. 950.00
Recursos logísticos	Transporte	Ida x4 Vuelta x4	s/. 80.00 s/. 80.00	s/. 160.00
Recursos de difusión	Comunity mananger, pago de redes sociales	Diseñador para redes Ventas comerciales	s/. 500.00 s/. 300.00	s/. 800.00
			Total	s/. 2052.00

Tabla 3. Ingresos mensuales y trimestral

Descripción del recurso	Costo unitario	Unidades vendidas al mes	Ingreso mensual	Ingreso trimestral
Capacitación para implementar la metodología	s/. 800.00	1	s/. 800.00	s/. 2400.00
Aplicación de la metodología para terceros	s/. 1500.00	1	s/. 1500.00	s/. 4500.00
Patrocinios, auspicios o Sponsor	s/. 2000.00	1	s/. 2000.00	s/. 6000.00
		Total	s/. 4300.00	s/. 12900.00

7. Resultados

El reto de innovación cumplió convincente y eficazmente, la problemática encontrada, los niños de San Pablo de Lanjas consumen agua no tratada debido a que no tienen acceso total a agua potable, se logró reparar mediante el uso de la metodología “Aprendo haciendo”.

“Aprendo haciendo” Es una metodología interactiva que enseña a los niños a ser conscientes sobre los hábitos de cuidado y consumo del agua potable para aplicarlo en la vida diaria.

Asimismo, esta metodología, cumple la función de ser transmitida a las familias mediante los niños que serán agentes de cambio, lo que se traduce no solo en concientizar a la comunidad, sino que también promueve una cultura de cuidado y consumo de agua potable,

Se logró validar el proyecto junto a los niños de la clase de 4 a 6to de primaria del colegio Nº 379 de San Pablo de Lanjas, Huánuco. A través de un taller generativo en donde expusimos la metodología, logrando crear una clase interactiva e interesante para los niños. Compartiendo conocimientos, ideas y retroalimentación de “Aprendo haciendo”. En conjunto, los comentarios fueron favorables y expresaron participación en la propuesta de solución, demostraron su interés por saber más acerca de la concientización y están motivados a compartir esta información con sus familias ya que es la primera vez que le dan este tipo de clase.

Los resultados obtenidos fueron posibles gracias al taller generativo, que se realizó junto con un grupo de niños entre 6 a 12 años de edad, que estudian en el colegio Nº 379 por la zona de investigación. Donde se les expuso toda la información del proyecto, junto retroalimentación y charla con los niños que enriquecen más el proyecto.

Además, se realizaron entrevistas a través de llamada telefónica a algunos integrantes de la comunidad de Lanjas, donde se llevó a cabo un minucioso análisis sobre la información recolectada. Teniendo comentarios positivos como negativos acerca de la falta de el poco acceso del agua potable, todas sus consecuencias y costumbres negativas

generadas en la comunidad. Obteniendo una validez a nuestra metodología para concientizar a los niños mediante la metodología “Aprendo haciendo”.

8. Conclusiones

Describir y explicar las conclusiones del informe de investigación en base a la contextualización del problema, los fines y el marco teórico utilizado, donde quede explicada la importancia del reto.

Extensión: máximo 1 cara.

Formatos para obtener la información: todos aquellos que permitan llegar a las conclusiones de la investigación.

Es importante concientizar a los niños para que sean agentes de cambio en su comunidad. Crear conciencia en ellos no solo impacta sus vidas, sino también el entorno en el que crecen. Al convertirlos en agentes de cambio, los niños se convierten en líderes de prácticas sostenibles en sus hogares, escuelas y comunidades. Esto genera un efecto multiplicador, ya que los niños, al aprender buenos hábitos, influencian a sus familias y amigos, promoviendo así un cambio cultural en toda la comunidad.

El proceso de interés surge cuando realizamos actividades que involucran a los niños; por ello, es indispensable formar un ambiente interactivo durante toda la metodología. Los niños aprenden mejor a través de la experiencia y la interacción. Un ambiente interactivo con juegos, dinámicas y actividades participativas permite que los niños se involucren y comprendan mejor los conceptos complejos, como la importancia del cuidado del agua.

La adaptabilidad de la metodología permite trabajarla con diversos públicos de manera evolutiva, puede ajustarse para distintas edades, contextos y niveles de

conocimiento, lo cual la convierte en una herramienta versátil y de largo plazo. Esto es clave en temas como el cuidado del agua, donde los factores culturales y locales influyen. Poder adaptar los contenidos y las actividades asegura que el mensaje se entienda y se adapte a las necesidades del público en específico, permitiendo una evolución en el aprendizaje según las características del grupo.

Los niños aprenden y concientizan cuando se les da la información sintetizada y de impacto. Los mensajes claros, visualmente atractivos y de gran impacto permiten que los niños retengan mejor la información y comprendan el mensaje principal sin abrumarse. La información sintetizada y fácil de digerir facilita la comprensión y ayuda a que los niños internalicen los conceptos, llevándolos a la acción.

9. Bibliografía

García, B., Esther, G. (2019). Educación ambiental y actitudes hacia la conservación del agua en los estudiantes de secundaria de la Institución Educativa San Juan, Sullana. [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo] UCV - Repositorio. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/72765/Bruno_GGE-SD.pdf?sequence=8&isAllowed=y

Vara, E. (2021). Estrategias para la gestión de los recursos hídricos en el sector agrario del valle de Vítor, Vítor, Arequipa. [Tesis para Titulo, Universidad Cesar Vallejo] UCV - Repositorio. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/84165/Vara_CEJ-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Alarcón, W. (2020). Propuesta de gestión para mejorar el agua a través de la tecnología de nano burbujas en el distrito de Bagua. [Tesis para Titulo, Universidad Cesar Vallejo] UCV - Repositorio.

https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/52980/Alarcon_VWJ-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Calderon, J. (2020). Diseño de un juego didáctico sobre residuos sólidos y la educación ambiental en los estudiantes de primaria, Comas. [Tesis para Titulo, Universidad Cesar Vallejo] UCV - Repositorio.

file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Calderon_EJM-SD.pdf

Montalban, B. (2020). Diseño de sistema de agua potable y saneamiento básico para evitar propagación de enfermedades en chaye chico-frías-Piura. [Tesis para titulo, Universidad Cesar Vallejo] UCV - Repositorio.

https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/63800/Montalban_SBE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2023, 13 de septiembre). *Agua para consumo humano.*

https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/drinking-water

Collave, Y. (2023, 19 de julio). El 25% de hogares peruanos tiene agua de consumo humano contaminada con bacteria E. Coli.

https://divulga.cientifica.edu.pe/nuestra-ciencia/el-25-de-hogares-peruanos-tiene-agua-de-consumo-humano-contaminada-con-bacteria-e-coli/

Fondo de las naciones unidas para la niñez. [UNICEF]. Uno de cada cinco niños en el mundo carece de agua suficiente para satisfacer sus necesidades diarias.

https://www.unicef.org/es/comunicados-prensa/uno-de-cada-cinco-ninos-en-el-mundo-carece-de-agua-suficiente-para-satisfacer

Grupo Stakeholders. [Stakeholders]. Cerca de medio millón de escolares peruanos se abastecen de agua de ríos y lluvias, revela investigación.

https://stakeholders.com.pe/ddhh/cerca-de-medio-millon-de-escolares-peruanos-se-abastecen-de-agua-de-rios-y-lluvias-revela-investigacion/

Benavides, M. (2011). Estado de la niñez en el Perú. (1ª ed.). Tarea Asociación Grafica Educativa.
https://www.mimp.gob.pe/files/direcciones/dgnna/Lectura_5_Estado_Ninez_Peru_2011.pdf

Intercultural Link An Afs Learning Program. [AFS]. Ciclo de Aprendizaje Experiencial de Kolb.
https://d22dvihj4pfop3.cloudfront.net/wp-content/uploads/sites/27/2019/02/13111417/Kolb_sExperientialLearningCycleforAFS_Friends_ESP.pdf

Carvajal, A., Risquez, A., Echezuria, L., Fernández, M., Castro, J. Y Aurentis, L. (2019). Recomendaciones sobre el consumo de agua y alimentos en circunstancias especiales. *Bol Venez Infectol, 30(1), 5-8*.
https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/07/1007546/02-carvajal-a-5-9.pdf

Organización mundial de la salud. [OMS]. 2100 millones de personas carecen de agua potable en el hogar y mas del doble no disponen de saneamiento seguro.
https://www.who.int/es/news/item/12-07-2017-2-1-billion-people-lack-safe-drinking-water-at-home-more-than-twice-as-many-lack-safe-sanitation

Dirección General de Salud Ambiental del Ministerio de Salud (2011). Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano. (1ª ed.). J.B. Grafic E.I.R.L.
http://www.digesa.minsa.gob.pe/norma_consulta/Reglamento_Calidad_Agua%20D.S%20N%C2%B0031-2010-SA.pdf

La fundación del agua. [Fundación Aquae]. (2021, 15 de diciembre). Características del agua potable y cómo se obtiene.
https://www.fundacionaquae.org/wiki/caracteristicas-agua-potable/

Organización Panamericana de la salud. [OPS]. Agua y Saneamiento. https://www.paho.org/es/temas/agua-saneamiento

Autoridad Nacional del Agua. [ANA]. (2012, 21 de noviembre). El cuidado del agua es una necesidad nacional. https://www.ana.gob.pe/noticia/el-cuidado-del-agua-es-una-necesidad-nacional

Ministerio de Ambiente. [MINAM]. El "Aprende haciendo" viene desde John Dewey. https://www.minam.gob.pe/proyecolegios/Curso/curso-virtual/Modulos/modulo2/3Secundaria/m2_secundaria/Aprender_haciendo-John_Dewey.pdf

Salazar, M. (2023, 17 de julio). Aprender Haciendo: la metodología nacida en Harvard que prepara a los universitarios para el mundo laboral. La tercera. https://www.latercera.com/laboratoriodecontenidos/formando-para-crear/aprender-haciendo-la-metodologia-nacida-en-harvard-que-prepara-a-los-universitarios-para-el-mundo-laboral/#

Reiner, L., Cruz, B. y Orozco, C. (2019). La participación comunitaria como eje de la atención primaria de la salud. *Edumecentro, 11-1, 2077-2874.* http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742019000100218

Pincay, V., Vélez, M., Jaime, N. y Vélez, M. (2020). Importancia de la atención primaria de la salud en la comunidad. *Saberes del conocimiento, 4-3, 364-374.* https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/535/840

Alcora Salud Ambiental. [Alcora]. Agua potable y agua tratada: qué son, características y diferencias.

https://alcora.es/blog/agua-potable-y-agua-tratada-que-son-caracteristicas-y-diferencias/

Educar cura. [EDUCA]. (2024, 22 de marzo). Como concientizar a niños y niñas sobre la importancia del agua.
https://www.educo.org/blog/como-concienciar-infancia-uso-responsable-del-agua

Forma Infancia European School. (2021, 21 de julio). ¿Cuáles son las metodologías educativas?.
https://formainfancia.com/metodologias-educativas-tipos-aprendizaje/

Tu centro oficial de FP. [CESUR]. Las 7 metodologías en Educación Infantil claves para el correcto desarrollo.
https://www.cesurformacion.com/blog/metodologias-en-educacion-infantil

Rodríguez, A. y Ramírez, L. (2014, 26 de mayo). Aprender Haciendo - Investigar reflexionando: caso de estudio paralelo en Colombia y Chile. Revista Academia y Virtualidad. 7-2, 53-63.
file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-AprenderHaciendoInvestigarReflexionando-5061041.pdf