



Universidad César Vallejo

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL**

**Métodos de Educación Ambiental y su predominio en el Uso
de los Recursos Hídricos, Revisión Sistemática, 2022**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Ingeniero Ambiental**

AUTORES:

Becerra Mamani, Milton Francisco (orcid.org/0000-0002-9474-0258)

Caballero Calizaya, Elena Ynes (orcid.org/0000-0002-9947-8076)

ASESOR:

Dr. Sernaque Auccahuasi, Fernando Antonio (orcid.org/0000-0003-1485-5854)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Calidad y Gestión de los Recursos Naturales

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo sostenible y adaptación al cambio climático

LIMA – PERÚ

2023

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi esposo e hija, que son el motor de mi vida y son parte muy importante de lo que hoy puedo presentar como tesis, que me ha permitido culminar con éxito esta hermosa etapa de mi vida.

Quiero agradecerles por entender que el éxito exige algunos sacrificios y que compartir el tiempo con ellos fue parte de estos sacrificios.

Caballero Calizaya, Elena Ynes.

Esta tesis está dedicada a Dios, porque gracias a él he logrado culminar mi carrera, a mis padres porque siempre estuvieron a mi lado brindándome su apoyo y consejos para hacerme una mejor persona, a la Universidad Cesar Vallejo, a mi asesor de tesis Dr. Fernando Antonio Sernaque Auccahuasi y a mis compañeros de trabajo en el área fiscalización y monitoreo ambiental, al gerente de servicios a la ciudad y medio ambiente Magister Pascual Calla Gaspar y amigos por su apoyo moral, por brindarme el apoyo necesario para culminar la tesis.

Becerra Mamani, Milton Francisco.

AGRADECIMIENTO

Nuestro agradecimiento a Dios por habernos acompañado y orientado a lo largo de nuestra carrera, por brindarnos la fuerza para llegar a donde hemos llegado y así mismo, a la Universidad César Vallejo, que nos abrió sus puertas al conocimiento, y especialmente a nuestro asesor el Dr. Sernaque Auccahuasi, Fernando Antonio por compartir su tiempo, preocupación y conocimiento brindada en el transcurso del desarrollo de nuestra tesis.

Caballero Calizaya, Elena y Becerra Mamani, Milton

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Carátula.....	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vi
Índice de abreviaturas	vii
Resumen.....	viii
Abstract.....	ix
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO	5
III. METODOLOGÍA.....	17
3.1. Tipo y diseño de investigación	17
3.2. Categorías, Subcategorías y matriz de categorización	18
3.3. Escenario de estudio.....	19
3.4. Participantes.....	19
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	19
3.6. Procedimiento	20
3.7. Rigor científico.....	22
3.8. Método de análisis de datos.....	23
3.9. Aspectos éticos	24
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	25
V. CONCLUSIONES	56
VI. RECOMENDACIONES.....	57
REFERENCIAS	58
ANEXOS	84

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1. Matriz de categorización apriorística	18
Tabla N° 2. Métodos aplicados en la educación ambiental	26
Tabla N° 3. Métodos de educación ambiental	27
Tabla N° 4. Tipos de estrategia de educación ambiental	36
Tabla N° 5. Tipos de técnicas de investigación de educación ambiental	47

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1. Instrumentos de planificación de los recursos hídricos	16
---	----

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

EA	: Educación Ambiental
EEEPEC	: Programa educativo de experiencias ecológicas para la primera infancia
EE. UU	: Estados Unidos
GC/MS	: Cromatografía de Gases/Espectrometría de Masas
MINAGRI	: Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego
GIRH	: Gestión integrada de recursos hídricos
PGRHC	: Planes de Gestión de Recursos Hídricos de Cuencas
RH	: Recursos Hídricos
TIC	: Tecnologías de la Información y la Comunicación
RAJU	: Red Ambiental de Jóvenes Universitarios
PEA	: Proyectos Educativos Ambientales
FONAM	: Fondo Nacional del Ambiente
SOSTAUGA	: Sostenibilidad de agua
SE	: Servicios ecosistémicos

RESUMEN

El agua es un recurso natural e indispensable para la vida, pero lamentablemente no sabemos cómo cuidarla, debido a las inadecuadas prácticas ambientales que realizamos.

Por lo tanto, el objetivo principal de esta investigación es determinar, describir e identificar los métodos, estrategias y técnicas de investigación de educación ambiental en su predominio en el uso de los recursos hídricos. Se trabajó a través de una revisión sistemática de 40 artículos científicos, con las bases de datos Scielo, Scopus, EBCO host, Web of science con previo análisis de evaluación exhaustiva por criterios de inclusión y exclusión. Los resultados mostraron que los métodos de educación ambiental se centran en las preocupaciones ambientales y en conseguir que tanto los individuos como las comunidades comprendan la complejidad del medio ambiente. Por lo tanto, se utiliza el desarrollo de programas, proyectos y estrategias. También mostraron que las estrategias más utilizadas son las comunicativas y las educativas, estos procesos permiten la comprensión y la solución, tanto en el ámbito natural como en el social y cultural. Por último, la técnica de investigación más utilizada es la encuesta, que es la técnica que recoge información, datos relevantes y también ayuda en el desarrollo de estrategias, programas y proyectos de educación ambiental.

Palabras clave: Educación ambiental, métodos, estrategias, técnicas de investigación.

ABSTRACT

Water is a natural and indispensable resource for life, but unfortunately we do not know how to take care of it, due to the inadequate environmental practices we carry out.

Therefore, the main objective of this research is to determine, describe and identify the methods, strategies and techniques of environmental education research in its predominance in the use of water resources. We worked through a systematic review of 40 scientific articles, with the databases Scielo, Scopus, EBCO host, Web of science with previous analysis of exhaustive evaluation by inclusion and exclusion criteria. The results showed that environmental education methods focus on environmental concerns and on getting both individuals and communities to understand the complexity of the environment. Therefore, the development of programs, projects and strategies are used.

They also showed that the most used strategies are communicative and educational, these processes allow understanding and solution, both in the natural, social and cultural spheres. Finally, the most used research technique is the survey, which is the technique that collects information, relevant data and also helps in the development of strategies, programs and projects of environmental education.

Keywords: Environmental education, methods, strategies, research techniques.

I. INTRODUCCIÓN

Actualmente, el énfasis se centra en el medio ambiente, ya que la sociedad no está debidamente involucrada en la toma de decisiones ambientales. Al no haber un compromiso adecuado, es por eso, que es difícil asegurar la sostenibilidad del medio ambiente y de las actividades humanas (Rojas,2017, p.18).

Los problemas medioambientales de la Tierra son provocados por el hombre, incluyen el cambio climático, la contaminación del agua, el aumento del calor, el deshielo de los glaciares polares y el efecto invernadero. Las personas no pueden gestionar eficazmente los recursos hídricos a menos que reciban una formación adecuada sobre el medio ambiente (Rivero y González, 2018, p.299).

Cuando no existe una educación ambiental adecuada y no sabemos gestionar correctamente nuestros recursos hídricos, una de las dificultades es que dejamos correr el agua sin hacer un uso adecuado de los servicios de nuestra casa en general (Bocharova y Rymanov,2022, p.450). En consecuencia, el medio ambiente debe ser gestionado adecuadamente a través de un marco de reflexión crítica, fomentando la plena creación de valores (Rahimi-Feyzabad, et al., 2021, p.926). La comprensión del valor del medio ambiente y la naturaleza requiere de una estrategia educativa que fomente actitudes críticas, que a su vez contribuyan al impulso de una mejor comprensión de la problemática ambiental (Ahumada, Ravina y López, 2018, p.5).

Los recursos hídricos se describen como las masas de agua que existen hoy en día en nuestro planeta, desde los ríos, océanos, lagunas y arroyos; el agua debe mantenerse ya que es necesaria para la vida (Sun, et al.,2022, pp.1-2). Asimismo, los recursos hídricos son aprovechables y nos permiten desarrollar actividades tales como la agricultura, la ganadería y también son utilizados por la sociedad para que el ser humano pueda realizar sus actividades cotidianas (Jadeja, et al.,2022, p.4).

El uso inadecuado del recurso hídrico se ha ido convirtiendo en un problema en todo el mundo; los vertidos de basura en el mar generan contaminación en el medio acuático; cuando los residuos sólidos se pudren, los olores y las toxinas se propagan, esto puede representar una gran amenaza para la salud humana y el medio ambiente (Guerrero, 2020, pp.128-129). Además de ser un elemento esencial para la supervivencia de toda la vida en la Tierra, la disponibilidad de agua es un derecho humano fundamental. Sólo el 2,7% es agua dulce en el planeta, el 97,2% restante es salada. El 30% está en el suelo, 68% en las capas de nieve y el resto en los glaciares, y el 1,2% restante en las aguas superficiales, como ríos, lagos (Cittadin, et al., 2022, pp.125-126).

EA (educación ambiental) en las instituciones y comunidades es útil, porque proporciona herramientas innovadoras para la prevención, conservación, sustentabilidad, concientización y mejoramiento del medio ambiente (Arredondo, et al., 2018, pp.13-37). Para enseñar a un profesional contemporáneo que pueda utilizar un enfoque creativo en sus actividades profesionales y que se adapte fácilmente a los diversos cambios tecnológicos nuevos, se deben utilizar herramientas pedagógicas modernas e innovadoras en el proceso de formación (Telleria, 2017, pp. 209-222).

La dificultad de la educación ambiental es la insuficiencia de lectura en las personas porque no están dispuestas a aprender. Además, las escuelas rara vez incluyen contenidos ecológicos a través de los libros (Quintana,2017, p.929). Por otro lado, también es una cuestión de distorsión de la realidad creada por las TIC y el conformismo social en entornos altamente contaminados (Pernia,2019, pp.22-24).

Los factores que influyen en la dificultad de los contenidos escolares de educación ambiental y en el comportamiento de los alumnos están relacionados con el entorno escolar, los centros educativos, los profesores, los padres y los propios alumnos (Fuentes, Ries y Rodríguez,2020,p.214), y requieren reflexión e investigación pedagógica para comprender las complejidades de la realidad y formar ciudadanos comprometidos con la protección del medio ambiente, la comprensión de sus acciones y la transformación de la sociedad en un modelo que asegure mejores condiciones de vida (Prosser y Romo,2019,pp.1028-1032).

En el mundo actual se producen innumerables acontecimientos ambientales y geográficos. Utilizando las redes sociales para transmitir información, se pueden ofrecer contenidos educativos de forma didáctica (Berdugo y Montaña,2017, p.130). Los programas de radio y televisión pueden aportar todo tipo de respuestas. Los profesores pueden utilizar el contenido de los programas educativos, estos métodos de enseñanza para los niños promueven el pensamiento crítico en el aula (Pena et al. ,2018, p. 232). Este enfoque amplía la luz pedagógica y las perspectivas superficiales de la sociedad, para que se valoren dando información educativa, al convertir el material de las noticias en valor educativo ambiental didáctico (Mejías, et al.,2018, p.133-137). Los estudiantes pueden utilizar sus conocimientos sobre el medio ambiente en la actualidad, incorporando gráficos y textos convincentes en las clases cotidianas. Los estudiantes pueden evaluar y comprender críticamente estos materiales didácticos cuando se utilizan en artículos periodísticos, programas de radio y televisión de los medios de comunicación (Niño Vega, 2019, p.24).

Por esta razón, la educación ambiental llama la atención sobre el creciente impacto del ser humano en el medio ambiente y en todo el mundo. En este sentido, el diseño se implementa y la estrategia del plan es informar a la población de acuerdo a la gravedad de los problemas ambientales que surgen de la sociedad y el daño a los ecosistemas en todo el mundo (López y Bastida,2018, p.3).

La educación ambiental se vuelve muy importante hoy en día porque además de un esfuerzo por preservar el medio ambiente natural, así como los esfuerzos por salvar la sabiduría local y la cultura relacionada con la preservación del medio ambiente. La EA no solo se puede hacer a través del aprendizaje formal en la escuela, así como la extensión y la capacitación, sino también a través de un enfoque social mediante el aprendizaje (De la Peña y Vincés,2020, p.5).

El objetivo de la educación ambiental basada en métodos pedagógicos es crear en los alumnos un sentido de responsabilidad por el medio ambiente y un deseo de conservarlo. Para atender la problemática ambiental, los docentes y demás personal académico han desarrollado programas y estrategias para promover una cultura formal de uso responsable de los recursos naturales (Márquez, et al.,2021, p.301).

La realidad problemática descrita se plantea en el problema general: ¿Cuáles son los distintos métodos EA que afectan en el uso de los recursos hídricos?, y los problemas específicos: ¿Cuáles son los métodos de educación ambiental que aplican en el uso de los recursos hídricos?, ¿Cuáles son las estrategias utilizadas en los métodos de educación ambiental en el uso de los recursos hídricos?, ¿Cuáles son las técnicas de investigación más empleadas en los métodos de educación ambiental en el uso de los recursos hídricos?

El estudio de investigación se justifica teóricamente, la importancia de conocer y aprender los métodos de educación ambiental y su predominio en el uso de los recursos hídricos, por qué la sociedad utiliza los recursos de forma irracional. Los suministros de agua se están viendo perjudicados y nuestro enfoque es conocer los métodos más aplicados a nivel mundial y a la vez promover la percepción de los mecanismos ambientales en conexión con los procesos culturales y sociales.

Es vital que el proceso educativo integre diferentes saberes para desarrollar habilidades para la vida. Esto significa reorientar la práctica pedagógica hacia el aprendizaje significativo, con objetivos a cambiar la propia situación y el entorno de los niños a beneficio del medio ambiente.

El objetivo general planteado es determinar los diversos métodos de educación ambiental en su manejo de los recursos hídricos y los objetivos específicos: describir los métodos de educación ambiental que aplican en el manejo de los recursos hídricos, describir las estrategias utilizadas en los métodos de educación ambiental en el uso de los recursos hídricos, describir las técnicas de investigación más empleados en los métodos de educación ambiental en el manejo de los recursos hídricos.

II. MARCO TEÓRICO

Cavalcante, et al. (2017) en su indagación, se centró en la evaluación de los alumnos de nivel secundaria, en el tema de la sensibilización ambiental y recursos hídricos. Para ello, se utilizó el enfoque cualitativo, para realizar la indagación se trabajó con una muestra de 776 estudiantes, considerando la edad de 15 y 18 años, y fueron seleccionados al azar. Se desarrolla en tres etapas, aplicando 14 preguntas de tema de recursos hídricos. Para la investigación se utilizó el programa de Microsoft Excel para registrar los datos adquiridos a lo largo de la investigación. Según los resultados, el 50% de los alumnos comprendió que el agua es un recurso agotable, y el aprendizaje de los alumnos aumentó en un 94,3%. Además, la experiencia didáctica fue de 47%, y sólo el 30,3% de los alumnos encuestados coincidieron en que sus acciones negativas han provocado alto grado de contaminación del agua. Se logra concluir que en el alumnado hubo una mayor comprensión de los temas de cuidado de recursos hídricos y sensibilización ambiental. Para aumentar el aprendizaje, debería incluirse la educación ambiental en los programas escolares.

Moreno, Vahos y Mazo (2019) señalan como objetivo el desarrollo de un videojuego para el conocimiento de conservación del agua aplicado para los estudiantes. En la metodología se desarrolló el videojuego con la temática de la protección de los recursos hídricos. Los temas a tratar fueron los siguientes: El uso del agua, preservación de las fuentes de agua, agentes de contaminación, huella hídrica. Para corroborar la eficacia del video juego utilizaron, la validación pre test, post test y encuestas. Los resultados revelaron que el 78,12% de los encuestados afirmaron que su experiencia con el videojuego fue positiva, mientras que el 21,88% restante indica que su experiencia fue mala, porque indicaron que durante el juego se encontraron fallas técnicas y demoras causadas por un ancho de banda insuficiente en las instituciones educativas. En conclusión, Los medios digitales ofrecen a los docentes nuevos métodos de enseñanza y lecciones para incorporar a sus rutinas de clase.

Chacon, Neffa y Pimentel (2022) tuvieron como objetivo describir el Sistema de Evaluación de Proyectos y Programas de EA, centrado en la gestión del agua, este estudio presenta la metodología mixta cuanti-cualitativo, en combinación de investigación bibliográfica y el estudio de contenido de los documentos que certifican la educación ambiental, realizada para la construcción del Sistema SAPEA-Agua. Se incluyeron libros, bases de datos y publicaciones científicas. Para cada área de análisis, el sistema empleó criterios e indicadores de evaluación como la contextualización, la interdisciplinariedad, el compromiso, la comunicación, la sostenibilidad del programa, el proyecto y la autoevaluación. El sistema incluye un total de 6 categorías de análisis, 15 parámetros de evaluación y 43 indicadores. Los resultados revelan que el programa obtuvo rangos de calidad, alcanzando 37 a 48 puntos, lo que indica que es eficiente. Es por esto, el uso de la aplicación mejora la formación profesional de educación ambiental indirecta y favorece el desarrollo de perspectivas y críticas durante el proceso de formación.

Castro y Moncada (2022) señalan como objetivo implementar programa de educación ambiental para la gestión sostenible del agua. La investigación es aplicada y participativa. Se aplicó multimétodos y tres técnicas para la investigación: la observación, entrevistas, encuestas. La entrevista se aplicó a 18 líderes locales y las encuestas a 310 familias, con un cuestionario de 39 preguntas para determinar las prácticas, usos y aspectos ambientales relacionados con el uso del agua. Para validar el programa se usó un panel con tres expertos en temas el desarrollo sostenible y la educación. Según los resultados, el 50,16% de los encuestados considera que la cantidad de agua potable accesible ha disminuido, y el 61,81% creen que la calidad de agua ha disminuido. Por otra parte, se preguntó la comunidad de la parte baja, si el agua del río se consideraba potable. Sólo el 16,83% respondió que sí, mientras que el 83,17% dijo que no. Estas percepciones de la comunidad se basan frecuentemente en las características físicas del recurso (olor, sabor y apariencia), y cuando se trata del uso y las prácticas de la comunidad de Toro Muerto en el manejo del recurso hídrico, el 74,11% dijo que no usa el agua de lluvia, mientras que el 16,83% dijo que la usa ocasionalmente. El 8,74% de la población la utiliza regularmente.

Kiraz, et al. (2020) tuvieron como objetivo analizar estrategias para la enseñanza de la contaminación, el uso y el cuidado del agua. El enfoque del estudio cualitativo, describe la calidad de la educación ambiental y las estrategias educativas en la contaminación del agua. Los autores para su investigación consideraron alumnos de edad 9,12 y 14; asimismo, aplicaron estrategias pedagógicas como los mapas conceptuales, teorías de Jean Piaget, análisis pictórico y fotográfico. Los resultados evidenciaron, que los estudiantes de la edad considerado pueden dominar rápidamente estas estrategias con la ayuda de los profesores, recoger y organizar ideas relacionadas con el tema, asimismo, los estudiantes describieron el tiempo que pasan en clase intercambiando ideas sobre cómo pueden ayudar a conservar los recursos naturales del medio ambiente. Las experiencias de aprendizaje de los estudiantes son priorizadas y valoradas. Concluyendo con base en esta información, los ayuntamientos regionales y los funcionarios locales, deben realizar los estudios de planificación necesarios, mientras que los educadores de las escuelas regionales deberían educar.

Shimpei Iwasaki (2022) tuvieron como objetivo analizar el plan educativo de experiencias ecológicas en la primera infancia (EEEPEC). Este programa está diseñado para educar a los participantes sobre temas, como el calentamiento global, la conservación del agua y la energía. Por ello, se centra en los niños pequeños y profesores. El estudio adopta un enfoque cualitativo, se incluye el material de entrevistas y datos de encuestas. EEEPEC se empleó en 33 escuelas, esto se asoció con un aumento de cambios de acciones y comportamientos de ahorro de agua y de energía. Muestran en sus resultados, que se aplicó el programa en un mes y una semana, y observaron que 96% aplicaron excelentes hábitos de uso y manejo adecuado del agua. Los resultados mostraron, la evaluación el uso correcto de los dispensadores de agua y el lavado de manos en las entrevistas fue del 26%, asimismo, el cuestionario se distribuyó en las 31 escuelas en las que participaron los instructores de EEEPEC, por lo que los niños se mostraban contentos con el programa (el 52% dijo que muy bien, el 48% dijo que bien). Todas las preguntas de la evaluación fueron respondidas positivamente, y el programa cumplió fácilmente con los criterios de la educación infantil. El EEEPEC incluye muchos temas diferentes de educación, pero aun así se cumplió fácilmente con el estándar requerido.

Torres y Manrique (2019) describieron como objetivo examinar la educación ambiental jurídica orientada a disminuir las consecuencias ambientales de las áreas protegidas, cuerpos de agua dulce y manantiales. El enfoque del estudio cuantitativo, y se utilizó la metodología de la encuesta y un cuestionario como instrumento. Para el estudio necesitaron a 72 personas con características género femenino y masculino y pertenecientes de la zona. Para evaluar los impactos ambientales originados por las actividades, se emplearon una lista de chequeo. Los resultados mostraron, 82% son desechos líquidos son descargados de forma directa a través de las tuberías. El 97% de los encuestados revelaron que las empresas industriales contaminan con frecuencia los cuerpos de agua cercanos, el 50% de los encuestados indicó que los comercios también contaminan y el 70% de los encuestados indicaron que siempre lavan sus coches en los embalses o ríos. El 95% de los encuestados de la región afirmó que siempre utiliza el agua para regar los cultivos. En conclusión, los resultados obtenidos muestran que sí existe una degradación ambiental en las reservas de agua de los manantiales y las masas de agua dulce debido a las diversas actividades humanas que se realizan en la comunidad.

Clausnitzer, et al., (2017) tuvieron como objetivo analizar el programa utilizando organismos semiacuáticos, la metodología de esta investigación aplicaron técnicas de la encuesta, así como también el uso aprendizaje didácticas, cancioneros, obras de teatro, dibujos, carteles y folletos para evaluar el conocimiento en los encuestadores, sobre temas como los ecosistemas de agua dulce con enfoque de la EA y uso eficiente de los recursos hídricos, asimismo, utilizaron como herramienta a las libélulas (Odonata) y además elaboraron una guía, y material de apoyo para los encuestadores. Así mismo en los resultados se dieron conocer en diferentes países: Sudáfrica las libélulas son herramienta de biomonitorio desarrollada para los sistemas de agua dulce. Por otro lado, el País Tanzania las libélulas están en peligro de extinción por lo cual desarrollan capacitaciones a la población con el contexto de los recursos hídricos. Por último, EE. UU., India, Japón y Sudáfrica, las libélulas se han utilizado ampliamente para la educación y la conciencia ambiental. Concluyendo es importante utilizar bioindicadores adecuados y accesibles para cumplir el objetivo de los programas. bioindicadores adecuados y accesibles para cumplir el objetivo de los programas.

Michael Berger (2020) en su artículo, planteo involucrar nuevos retos a los alumnos, relacionado con los problemas ambientales a través de los proyectos. Para ello, se utilizó el enfoque cuantitativo, y técnicas analíticas e incorporando a estudiantes de primer año de secundaria en varios estudios relacionados con la contaminación del río Mudy. Determinaron las concentraciones excesivas de cloruro, de 300 a 600 ppm, son un peligro para la supervivencia de las masas de agua, asimismo, las concentraciones de oxígeno disuelto, afecta directamente a los peces de agua dulce ya que los niveles de oxígeno son inferiores a 3 a 5 ppm. Por otra parte, se descubrió que los sedimentos eran fuentes de contaminación, por lo que se utilizó la fluorescencia de rayos X y la GC/MS, y se determina que se incrementó al paso de los años. Se llegó a la conclusión que en Boston ha involucrado a los estudiantes en la investigación ambiental utilizando herramientas pedagógicas de diversas maneras aumentando su apreciación del medio ambiente como resultado de la actividad de investigación.

Romero, et al. (2018) tuvieron como objetivo de diagnosticar el mal manejo del agua en plantaciones de palma, y fuentes de contaminación en uso por comunidades e instituciones educativas, la metodología es descriptivo y evaluativo, se identificó el uso de las prácticas en los recursos hídricos y apoyando el tema educación ambiental como eje principal para restaurar la calidad del agua y cuidar los recursos hídricos existentes. Se utilizaron entrevistas y observaciones directas como métodos de recolección de datos. Los resultados se dieron en observaciones directas que fueron aplicados en salida al campo, en épocas de lluvia y sequía, las entrevistas fueron preguntas abiertas, al mismo tiempo, son aplicada a 15 pobladores de la zona. La evaluación de agentes microbiológicos muestra altos en coliformes totales y alcalinidad, expresados como carbonato de calcio; contiene 0.4% de salinidad y altas concentraciones de sólidos disueltos y suspendidos. Finalmente, enfatiza la importancia de configurar comportamientos pro-ecológicos y fortalecer el desarrollo de programas de políticas educativas orientados a promover el cuidado y la gestión sostenible.

Cervantes-Cocom y Gabriel Chan-Ceh (2020) a través de su investigación objetivo es la aplicación de talleres de educación ambiental y la gestión adecuada de recursos hídricos en una empresa del sector turismo, asimismo se analizó los usos que le daban al agua. La duración del proyecto fue de un año y cinco meses, incluyendo los trabajos de campo y aplicación de instrumentos. El estudio es experimental y de enfoque cualitativo, se exploró la gestión hídrica a profundidad, además se realizó capacitaciones de temas de la educación ambiental dirigido a los trabajadores de la empresa. Los resultados mostraron que hubo una variación estadísticamente significativa en los niveles de educación ambiental entre los puntajes obtenidos antes y después de asignar talleres a trabajadores seleccionados al azar. La validez y confiabilidad del instrumento fueron analizadas por Alfa de Cronbach, el valor del resultado fue de 0,86 y el coeficiente de Alfa fue $>0,8$ lo que indica que el instrumento fue bueno. El valor mínimo aceptable para el coeficiente de Cronbach, es inferior a 0,7 que es un valor de baja consistencia para la escala utilizada. La propuesta es implementarlo en los comercios y sustituir los sistemas de almacenamiento de agua en cisternas o fosas sépticas por plantas de tratamiento. Se recomienda el uso de tratamientos oxidativos. Para mejorar la eficiencia del agua, además utilizar técnicas, publicidad, políticas ambientales y campañas de concientización de los trabajadores.

Mejía Chamorro (2019) enfoca su investigación en métodos de educación ambiental que inciden en el uso adecuado del recurso hídrico en las instituciones educativas, este estudio presenta la metodología pre experimentales, la muestra es de 26 estudiantes, los resultados de la implementación de la ficha de observación, indican la media aritmética de la primera prueba post-test sobre el uso de los recursos hídricos fue de 9.08, lo que nos permite confirmar que los alumnos tienen un alto grado de formación en el uso de los recursos hídricos, el segundo resultado post-test indica que la media aritmética es de 2.85, lo que permite concluir que el nivel de percepción de la responsabilidad por el recurso hídrico es bajo, asimismo, la media aritmética del tercer resultado en el pos-test de formación de valores de respeto por los recursos hídricos es de 3.15, lo que permite afirmar que los estudiantes tienen un alto nivel de respeto por el valor de los recursos hídricos. Por último, la media aritmética del pos-test de nivel del valor de orientación en el aprovechamiento de los recursos hídricos es de 3.08, se puede afirmar que el

conocimiento de los estudiantes en el tema de los recursos hídricos es relativamente alto. Por último, el autor destaca la importancia de animar a los alumnos y a los profesores a participar en el fomento de nuevas técnicas o enfoques de enseñanza y aprendizaje, como el cuidado del medio ambiente, la difusión de la conciencia ambiental, etc., para contribuir con la formación de los alumnos.

Silva, et al. (2021) establecen como objetivo la aplicación de la química analítica en actividades experimentales para promover la educación ambiental y la preservación de los recursos hídricos. El estudio emplea enfoque cualitativo-experimental. Los datos se determinaron mediante el planteamiento de análisis observacional. En este estudio intervinieron 28 alumnos de segundo año de secundaria y los temas tratados fueron el procesamiento de aguas residuales, el cuidado de los recursos hídricos, el proceso de electro-floculación y el proceso de oxidación del hierro. Los resultados demostraron la eficacia del uso de coagulantes mediante la oxidación electrolítica de un material anódico adecuado, como el hierro, para la eliminación de la materia en suspensión en los efluentes, utilizando un equipo sencillo y compacto para el control y la operación del proceso. En conclusión, cuando la Educación Ambiental se relaciona con el uso de la experimentación en el proceso educativo, puede fomentar la curiosidad y el estudio ampliando el aprendizaje en la interacción hombre-ambiente.

Araoz, Uchasara y Loayza (2020) señalan que su objetivo es evaluar la efectividad del programa en el fomento de la conciencia ambiental en estudiantes de quinto grado, bajo una metodología cuantitativa, diseño experimental – pre experimental. Para el estudio participaron 125 alumnos de quinto grado que asistieron a 12 sesiones sobre el desarrollo sostenible, conservación y preservación del agua, uso eficiente de la energía y manipulación de residuos sólidos. Se utilizó el cuestionario para evaluar el cumplimiento del programa. Muestran en sus resultados que los alumnos aumentaron su índice de conciencia ambiental, ya que el grado de crecimiento de la conciencia ambiental que prevalecía antes de la aplicación del programa era regular (40,8%) y subió a alto (52,8%) después de la aplicación del programa. Esto demuestra que el programa fue útil para el progreso de la conciencia ambiental de los alumnos, así como sus componentes emocional, cognitivo, conativo y activo.

Mojica, Ortiz y Gnecco (2019) el objetivo del estudio es desarrollar planes de manejo ambiental dirigido a instituciones educativas. Este estudio presenta la metodología mixta cuanti-cualitativo, se realizaron recorridos de observación tanto en el lugar de la investigación como en la población vinculada, y se emplearon cuestionarios para adquirir un dictamen sobre la situación del medio ambiente. Simultáneamente, se organizaron sesiones de formación para construir una estrategia de control ambiental, que incluía actividades tanto de limpieza como de sensibilización. Para evaluar el desarrollo de la estrategia se utilizaron encuestas sobre el tema, así como la escala de Likert. Encontrando en los resultados la congestión del ambiente con desechos sólidos influye en el agua. La comunidad debe ser más consciente de la SE y de los asuntos ambientales relacionados con los cuerpos de agua. El resultado más notable fue la mejora de la visión favorable y el beneficio de la SE del cauce de Siete Vueltas por parte de varios actores de la comunidad tras el enfoque de gestión ambiental. Esta investigación puede servir de base para iniciativas que favorezcan la gestión integral de los recursos del ecosistema, pero necesita de un esfuerzo continuo y comprometido para la protección de este cuerpo de agua, que incluya a las autoridades correspondientes, pero sobre todo a la población local.

Educación ambiental es un proceso de formación continua para construir una ciudadanía ambiental que participe, promueva y se involucre en desarrollo del país. Además, incorpora la sostenibilidad de la vida diaria, adoptando actitudes, prácticas y comportamientos responsables con el planeta y con todos los seres, contribuyendo así a la integración activa de los ciudadanos en los procesos de decisión de la política ambiental (Bowers y Creamer, 2020, p.3). La orientación de la educación ambiental para el desarrollo sustentable desde el enfoque ecosistémico se considera uno de los métodos actuales para el estudio de los problemas ambientales, logra objetivar el conocimiento y es un enfoque integral, holístico y sistemático para el análisis de los problemas (Fragoso, Santos y Aguiar 2017, p.7).

El concepto de educación ambiental no se limita a formar una ciudadanía para la "conservación de la naturaleza", "sensibilizar a la gente" o "cambiar comportamientos", sino que se le ha encomendado una difícil tarea: es enseñar y educar para cambiar la sociedad, para que adopte actitudes y conceptos sobre el desarrollo humano que sean coherentes con su compromiso global de proteger el medio ambiente (Benítez, et al., 2019, p.870). La EA es parte de un enfoque holístico y participativo que incluye no sólo a los estudiantes y profesores, sino también a las autoridades locales, comunitarias y nacionales, con el fin de promover y formar diversos equipos de trabajo, fomentar la integración ciudadana en los asuntos locales y estimular la intervención directa en la solución de los problemas sociales de carácter medioambiental (Moreno y García 2018, pp.906-911).

A nivel mundial, la educación ambiental se ha convertido un aprendizaje permanente y a la vez una clave para lograr las metas planteadas para Agenda 2030 para el crecimiento sostenible (Timm y Barth, 2020).

Los PEA (Proyectos Educativos Ambientales) son una propuesta pedagógica e involucra a toda comunidad educativa en tema de la educación ambiental. Además, deben tener una secuencia lógica de desarrollo que permita a los estudiantes fortalecer su conciencia ambiental y una relación más efectiva con el medio ambiente (Cortez y Gonzales, 2017, p.406). También se pueden mencionar los programas de educación ambiental, se basa en el ámbito educativo, centrándose en las herramientas básicas, específicamente basadas en el tema desarrollo

sostenible y ambiente, es decir, se busca sensibilizar y promover el esfuerzo de colaboración de cada elemento o herramienta que se encontrará en el centro educativo (Nay y Cordero,2019, p.36).

El uso de las estrategias de educación ambiental son esfuerzos globales para garantizar la sostenibilidad del planeta (Valdiviezo,2019, pp.80-82). Asimismo, son un programa global e integral de principios y ejes de acción que orientan la situación actual y futura de las empresas, entidades y agentes sociales de carácter colectivo e individual en materia de educación ambiental (Ariza, Toncel y Blanchar, p.66).

Las técnicas de investigación son un conjunto de procesos metódicos y sistemáticos destinados a garantizar la operatividad del proceso de investigación (Ernst,2019, p.3). Es decir, reunir una gran cantidad de datos y conocimientos para responder a nuestras preguntas (Bazén, Barg, y Takeshita,2021, p.241).

El agua es importante, indispensable para el desarrollo de cualquier país y de todos los habitantes de la tierra, el agua debe ser gestionada en beneficio de todas las personas, lo que implica asumir la responsabilidad de contabilizar, proteger y controlar el uso adecuado del agua. La gestión del agua tiene que ver con la manera de administrar este recurso natural. Debemos tener en cuenta que, si hay una escasez del agua, también habrá una crisis de sostenibilidad (Martínez y Villalejo 2018, p.59).

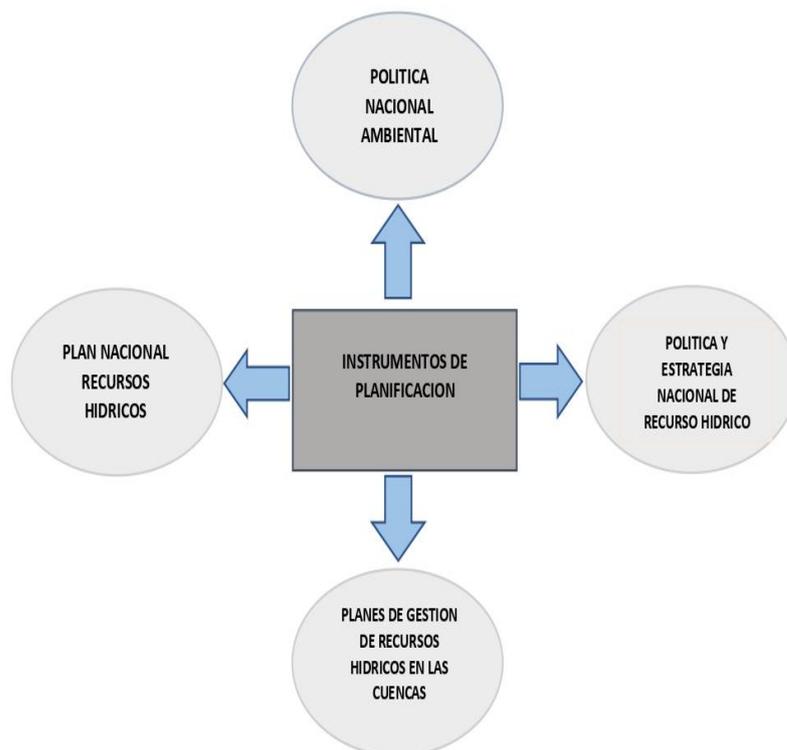
Según la Ley de Recursos Hídricos en el Perú (2009), define el agua un recurso natural de carácter renovable y frágil, crucial para el crecimiento sostenible, la preservación de los ciclos naturales y los sistemas que los mantienen. En la Política de Estado sobre los Recursos Hídricos (2012) el Estado se compromete a proteger el agua como recurso nacional, así como el derecho humano fundamental de adquirir el agua potable, necesaria para la existencia y el desarrollo de la población actual y futura. Debe administrarse en beneficio de todos, teniendo en cuenta los principios económicos, sociales y culturales, políticos y medioambientales (Iguíñiz, Arriaga, y Valdez, 2020, pp.23-24). Para ello, el Estado priorizará el abastecimiento de agua en cantidad y calidad suficiente para el acceso al consumo humano y la consecución de la seguridad alimentaria; y garantizará el cumplimiento del acceso universal al agua potable y al servicio de saneamiento para la población urbana y rural, entre otros aspectos (Burstein, 2018).

La seguridad hídrica implica garantizar el acceso a largo plazo a una cantidad suficiente de agua de calidad para asegurar el bienestar humano, los medios de subsistencia, el desarrollo socioeconómico y la protección contra enfermedades y desastres relacionados con el agua. (Luna y Tobón, 2021). También incluye la capacidad de suministrar cantidades y calidad adecuadas de agua para satisfacer las demandas industriales, agrícolas, domésticas y energéticas. (Pagliettini, Mirassou y Zabala, 2018). Esto puede lograrse mediante la ejecución de políticas y estrategias que surjan de un proceso equilibrado y planificado de participación e interdependencia entre los distintos sistemas, así como entre todos los participantes, la sociedad y el gobierno, lo que ahora se conoce como gobernanza del agua. (Manzanares, 2019, p.399). Una de las mayores amenazas para el desarrollo mundial es la falta de seguridad hídrica. Cada 20 años se duplica el uso del agua y para 2025, al menos dos tercios de la sociedad mundial vivirán en territorios con escasez de agua. Por ello, la seguridad hídrica es esencial en muchos aspectos de nuestra vida cotidiana (Martínez y Villalejo 2018, p.64).

La GIRH (Gestión integrada de recursos hídricos) surgió como reacción a la "crisis del agua", definida como la presión insostenible sobre los recursos hídricos causada por el creciente uso del agua, la contaminación y la expansión de la población (Briseño y Sánchez, 2018, p.36). Por otro lado, se ha comprobado que la mala gestión de los recursos y su administración es la causa principal del problema (Arenas, Ochoa, Miranda, 2017, p.103-104), por esta razón, es abordar los problemas que contribuyen a la mala gestión, como la ineficacia, el aumento de las disputas y la explotación de los recursos hídricos en ausencia de una coordinación adecuada (Burstein, 2018, p.302).

Por su parte, MINAGRI (2019) son los lineamientos y medidas para determinar la política del abastecimiento de agua en el Perú para los próximos 22 años (2035), coordinar la planificación de la gestión de los recursos hídricos e identificar soluciones a problemas de interés a nivel nacional y obtener alcance del PGRHC.

Figura N° 1. Instrumentos de planificación de los recursos hídricos



Fuente: Ley de recursos hídricos (29338)

Según el artículo Nro. 97 del Plan de gestión del agua, los objetivos son: son balancear y coordinar la oferta y la demanda de agua, salvaguardar la calidad y la cantidad del agua, fomentar el uso eficaz del agua y fomentar el desarrollo regional, local y nacional. El artículo Nro. 100, por su parte, trata sobre el contenido de la Política Nacional Ambiental del PNRH (Plan Nacional de Recursos Hídricos), el Plan de Gestión de los Recursos Hídricos de Cuenca, la Política Nacional del Agua y los Instrumentos de Planificación Estratégica relacionados con la gestión de la Política Nacional del Agua.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

- Tipo de investigación

La investigación correspondiente es de tipo aplicada, su finalidad es solventar un problema, orientándose a la búsqueda o un enfoque específico centrándose en la adquisición y aplicación de conocimientos (De Carvalho y Da Silva,2022, p.2). Por ello, también se ocupa de potenciar el progreso cultural y científico. Por otra parte, (Coker, et al.,2022, pp.4-5) la exploración cualitativa se basa en la recopilación de información donde se pueden hallar datos clave, además, pretende encontrar respuestas a preguntas y se caracteriza por buscar, aplicar o activar la información obtenida en la investigación (Martin, Pear,2019).

Nuestra investigación es aplicada, porque nos centramos en la búsqueda, indagación e investigación de información sobre el tema, los métodos de educación ambiental y su prevalencia en el uso de los recursos hídricos, buscando así fortalecer el conocimiento y por ende el desarrollo cultural y científico del medio ambiente.

- Diseño de investigación

El diseño del estudio es narrativo, porque interpretan y analizan las ideas, lo que permite a los investigadores extraer información de los documentos y trabajos de investigación, que son importantes para los investigadores (Johnson,2017, p.74).

Según (Simpson, 2022) los estudios narrativos son un campo de estudio instructivo, por esta razón este estilo de aprendizaje se denomina narrativo. Los principales objetivos del proyecto son definir las ideas clave, sintetizar los datos, identificar los métodos utilizados previamente e identificar las lagunas de investigación en las áreas de interés (Scandone,2022).

Nuestra investigación utiliza el diseño de investigación narrativa de tópicos, porque mediante la utilización de artículos científicos, revistas, nos permite describir, y analizar la información para nuestro trabajo de investigación.

3.2. Categorías, Subcategorías y matriz de categorización

Tabla N° 1. Matriz de categorización apriorística

Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Categoría	Sub categoría	Criterio de análisis
¿Cuáles son los métodos de educación ambiental que aplican en el uso de los recursos hídricos?	Describir los métodos de educación ambiental que aplican en su manejo de los recursos hídricos	Métodos de educación ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de una estrategia • Desarrollo de un programa • Desarrollo de Proyectos 	(Cortez y Gonzales,2017) (Nay y Cordero,2019) (Ariza, Toncel y Blanchar,2017)
¿Cuáles son las estrategias utilizadas en los métodos de educación ambiental en el uso de los recursos hídricos?	Describir las estrategias utilizadas en los métodos de educación ambiental en el uso de los recursos hídricos	Tipos de estrategias	<ul style="list-style-type: none"> • Estrategia educativa • Estrategias comunicativas 	(Lizcano, Barbosa y Villamizar,2019) (Escallón, et al.,2019) (Romero,2018) (Del Olmo y Diaz,2020)
¿Cuáles son las técnicas de investigación más empleadas en los métodos de educación ambiental en el uso de los recursos hídricos?	Describir las técnicas de investigación más empleadas en los métodos de educación ambiental en el uso de los recursos hídricos	Técnicas de investigación	<ul style="list-style-type: none"> • La documentación • La observación • La entrevista • La encuesta 	(Alonso, et al.,2017) (Troncoso y Amaya,2017) (Suarez,2017) (Jociles,2018)

Fuente: Elaboración propia

3.3. Escenario de estudio

Para llevar a cabo esta investigación, se realizó una evaluación exhaustiva de múltiples artículos científicos y discusiones de estudios con el fin de examinar las diversas formas de métodos de educación ambiental utilizadas para mejorar y reforzar la cultura socioambiental.

Según nuestra investigación, el escenario de estudio (Hernández, 2014, p. 214), vendría a ser el entorno o contexto de estudio, es decir, la elección del escenario de estudio está relacionada con la problemática, y la finalidad de nuestra investigación (Cardos, et al., 2014, p.469-470).

3.4. Participantes

En nuestro estudio, las referencias se tomarán de artículos científicos, libros y revistas, que se obtuvieron de diferentes bases de datos académicas. Entre ellas se encuentran Scielo, Scopus, EBSCO host, Web of Science, que contribuirán al cumplimiento de los objetivos establecidos.

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

- Técnica de recolección de datos

El proyecto de investigación utilizará análisis documental, que se encarga de presentar el contenido de los dictámenes periciales para que puedan ser examinados. La investigación de análisis de documentos es una serie de procedimientos que presentan los documentos, y su contenido de una manera diferente a la forma original del documento, con el objetivo de facilitar su posterior recuperación e identificación (Escudero y Cortez, 2018, p. 20).

De la misma manera, por su parte, (Moreira, et al., 2019) por su parte, destaca el análisis de documentos, como un conjunto de operaciones que tienen como objetivo presentar los documentos, y sus contenidos de forma diferente a su forma original, para que sean

más fáciles de consultar y utilizar a lo largo del tiempo. En otras palabras, el objetivo del análisis de documentos es hacerlos más accesibles.

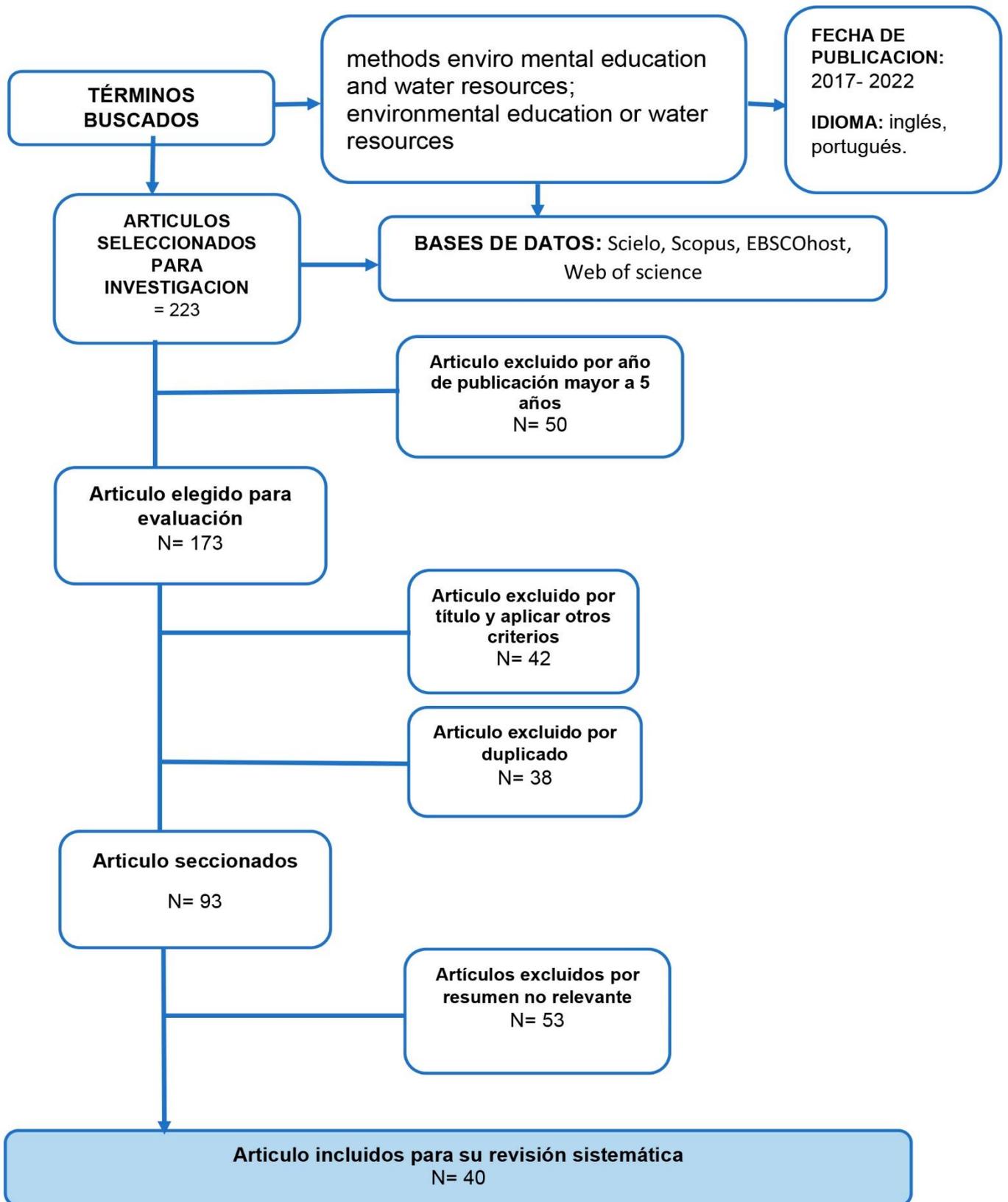
- **Instrumento de recolección de datos**

El instrumento utilizado para nuestra investigación es la ficha análisis de contenido, que se define como un formato estructurado que contiene los principales aspectos extraídos de los documentos revisados. (Anexo n°2).

3.6. Procedimiento

En el procedimiento se seleccionó bases de datos que contienen una amplia variedad de artículos de investigación. Algunos de estos artículos están en español, algunos en portugués y otros en inglés. Se consideró entre los 5 años, siendo del 2017 al 2022, con el enfoque de métodos de educación ambiental, y su predominio en el uso de los recursos hídricos.

La etapa inicial consistió en elegir las palabras y términos clave para la búsqueda del tema y luego se seleccionaron artículos que se encontraron 223 en las bases de datos Scielo, Scopus, EBSCO host, Web of Science. Seguidamente, se realizó una revisión en base de los artículos, excluyendo por título, aplicar otros criterios, duplicidad y resúmenes no relevantes, esto redujo el recuento final a 182 artículos. Por consiguiente se obtuvo el resultado final de artículos que serán analizados y organizados, es de 40 artículos.



Fuente: Elaboración propia

3.7. Rigor científico

La investigación cualitativa es conocida por su originalidad, diversidad y apertura. Entre la relación del investigador y los participantes, la importancia de los resultados obtenidos y el significado de la investigación son guiados por los investigadores. (Espinoza,2020, p.105) y en la indagación se utilizaron los siguientes criterios en la investigación:

La credibilidad hace posible la evidencia las experiencias humanas y fenómenos. Además, viene determinada por la trascendencia del estudio y las aportaciones que sus resultados generan en la realización o verificación de nuevas teorías (Palau y Gómez, 2017, p.13). El trabajo cumple con el criterio de la credibilidad, se aplica en la investigación al reunir la información de diferentes autores y contestar a los objetivos planteados.

La transferencia es el proceso de tomar los conocimiento y habilidades aprendidas durante un evento y aplicarlas para resolver un problema (Gyimah,2022, pp.1-3). Es más eficaz cuando una experiencia de aprendizaje proporciona múltiples detalles sobre el problema, asegurando la validez y la calidad del conocimiento que se transfiere (Piza y Amaiquema,2019, p.456). Se adapta en las investigaciones que se han llevado a numerosos estudios, con el fin de proporcionar evidencia sobre los métodos de educación ambiental y su predominio en el uso recursos hídricos.

La dependencia asegura la consistencia en la investigación se refiere a que los resultados pueden ser auditados, los investigadores deben proporcionar una descripción detallada y estabilizada en el trayecto del desarrollo de la indagación, especialmente el proceso de análisis de datos. (Díaz Bazo,2019, p.39). Cumple con los criterios en la recolección de datos en diferentes artículos originales, a su vez cumplen con los objetivos que se determinaron al inicio.

La confirmabilidad es la capacidad de un investigador de ver que otro tomó decisiones y conclusiones similares o iguales, siempre y cuando tomen perspectivas similares sobre los datos. Los investigadores deben tener una documentación completa de sus estudios, para que otros investigadores puedan ver lo que hicieron y rastrear sus decisiones e ideas (Moscoso y Díaz, 2018, p.56). Este estudio cumplió con el criterio, porque no se modificaron los resultados de los diferentes artículos analizados.

3.8. Método de análisis de datos

Analizar datos relevantes para responder a los objetivos. (Borda, Dabenigno, Freidin, Güelman, 2017, p.96). El análisis se utiliza como método que permite leer e interpretar el contenido de los documentos escritos, ya sean textos propios o ajenos, texto espontáneo o preparados para el análisis o la documentación (Borjas García, 2020, p.80).

Para realizar la matriz categorización apriorística se consideraron los objetivos específicos y problemas específicos basados al título.

Se divide en 3 categorías son: los métodos de educación ambiental y sus subcategorías son diseño de una estrategia, diseño de un programa, desarrollo de proyectos.

La segunda categoría es tipos de estrategias y sus subcategorías vendrían ser estrategia educativa, estrategias comunicativas.

Por último, categoría es técnica de investigación más empleadas y sus subcategorías son: la documentación, la observación, la entrevista y la encuesta.

3.9. Aspectos éticos

La ética en la búsqueda promueve los principalmente conocimientos y la verdad, los valores más aplicados son el respeto mutuo, trato justo y los valores éticos (Lamarre y Chambelán,2021, p. 4)

Por lo expuesto, en la investigación se cumplieron los aspectos éticos, se respetaron los derechos de autor, se citaron en su totalidad con las indicaciones del manual ISO 690 y asimismo se utilizó el software Turnitin para analizar el documento en busca de similitudes en las fuentes utilizadas en cada sección.

La presente investigación utilizó información de estas fuentes, y los lectores pueden verificar que fueron referenciadas correctamente. Sumado a esto, se respetó la normativa vigente de la UCV (Universidad Cesar Vallejo) en ámbito de la investigación.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De acuerdo con la evaluación explícita de las investigaciones y antecedentes de los diferentes autores indagados en la base de datos Scielo, Scopus, EBSCO host, Web of Science, se consideró en el lapso de los cinco últimos años 2017 al 2022, se procedió a estudiarlos y analizarlos uno por uno, se fue evaluando por criterios de inclusión y exclusión y por ello contamos un total de 40 de artículos, son seleccionados para responder los objetivos planteados para la investigación.

La primera interrogante es describir los métodos de educación ambiental que aplican en su manejo de los recursos hídricos. La segunda interrogante es describir las estrategias utilizadas en los métodos de educación ambiental en el uso de los recursos hídricos. Por tanto, la última interrogante es describir las técnicas de investigación más empleadas en los métodos de educación ambiental en el uso de los recursos hídricos.

Para el análisis de los métodos de educación ambiental aplicados en el manejo de los recursos hídricos, se consideraron 35 artículos originales, los cuales fueron los siguientes:

Tabla N° 2. MÉTODOS APLICADOS EN LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

METODOS	2017	2018	2019	2020	2021	2022	TOTAL	PORCENTAJE (%)
PROGRAMA	1	1	2	3	3	4	14	40%
PROYECTO	1	2		4		2	9	26%
ESTRATEGIA	1	1	4	2	3	1	12	34%

Fuente: Elaboración Propia

La tabla nos muestra los métodos aplicados, cuales los 35 artículos analizados hubo un total de 14 métodos de desarrollo de programas, lo cual representa un 40%, 9 métodos de desarrollo de proyecto, lo cual representa 26%. Por último, 12 métodos de desarrollo de estrategia representando 34%.

Tabla N° 3. MÉTODOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

AUTOR	PAÍS	DESCRIPCIÓN DEL MÉTODO	MÉTODO APLICADO
(Castro y Moncada,2021)	Venezuela	Programa educativo ambiental para el manejo sustentable del agua en la comunidad y estudiantes.	Desarrollo de programa
(Sartori, et al., 2022)	Brasil	Programa educativo ambiental en contexto de la gestión sostenible de los recursos hídricos aplicados a los estudiantes y la comunidad.	Desarrollo de programa
(Shimpei Iwasaki, 2022)	Japón	Programa educativo de experiencias ecológicas para la primera Infancia (EEEPEC) lo cual se examinó las conductas y comportamientos de ahorro de agua y energía.	Desarrollo de programa
(Clausnitzer, et al., 2017)	India	Utilizaron las libélulas como una herramienta fácil de aprender en los programas de educativos basados en la conservación el agua dulce.	Desarrollo de programa

(Berger, 2020)	Estados Unidos	Programa de concientización y actividades para los estudiantes en relación con el río Muddy	Desarrollo de programa
(Romero, et al., 2018)	Colombia	Plantearon un programa de educación ambiental y evaluación de la calidad del agua en la escuela y en la comunidad.	Desarrollo de programa
(Almeida, et al., 2019)	Brasil	Programa EA para la sensibilización a los alumnos con el enfoque la contaminación de los recursos hídricos.	Desarrollo de programa
(Hernández y Vargas, 2021)	Colombia	Programa educativo aplicado en las instituciones escolares.	Desarrollo de programa
(Torres y Manrique, 2019)	Venezuela	Programa a base del cumplimiento jurídico- ambiental en la reducción de los impactos Ambientales en cuerpos de agua dulce	Desarrollo de programa
(Aswita, et al.,2020)	Indonesia	Programa de educación ambiental con el enfoque de los recursos naturales del ecoturismo marino.	Desarrollo de programa

(Khiri, et al.,2022)	Australia	Programa escolar para la educación primaria y secundaria superior. Se evaluaron los criterios y estándares relacionados con la cultura y la educación sobre el agua.	Desarrollo de programa
(De la Cruz, Páez y Rodríguez,2022)	Cuba	Programa educativo enfocado en la participación en el concurso realizado por el Día Mundial del Agua.	Desarrollo del programa
(Limache, Choque y Piaggio,2021)	Perú	Propuesta de programa para la optimización de los recursos hídricos en las zonas áridas de Tacna, Perú.	Desarrollo de programa
(Araoz, Uchasara y Loayza,2020)	Perú	Eficacia del programa Cuidemos el Ambiente en el desarrollo de la conciencia ambiental de los estudiantes del quinto grado de educación primaria	Desarrollo de programa
(Ceballos, et al.,2017)	Colombia	Proyecto se desarrolla en la problemática ambiental sobre el R.H y se aplicaron a los estudiantes en relación con las prácticas ambientales.	Desarrollo de proyecto

(Madroño, Taguada y Noguera,2022)	Colombia	Desarrollaron un proyecto de educación ambiental mediada por las TIC para promover la conservación del recurso hídrico entre estudiantes del Centro Educativo.	Desarrollo de proyecto
(Moco do Espírito Santo, et al.,2020)	Brasil	Proyecto educación ambiental para sensibilizar a la población local de las condiciones ambientales de los manantiales.	Desarrollo de proyecto
(Montoya,2020)	Colombia	Proyecto ambiental escolar teniendo presente el cumplimiento de los ejes que propone el Plan Nacional de Educación Ambiental.	Desarrollo de proyecto
(Silva, Martins de Oliveira y Bernardes,2018)	Brasil	Proyecto de educación ambiental para sensibilizar la comunidad, la importancia del uso racional y establecen medidas protección y preservación de los manantiales del rio Uberabinha.	Desarrollo de proyecto

(Elkin Postila,2022)	Netherlands, Dordrecht (Países bajos)	Proyecto educativo para los niños preescolar en investigaciones sobre agua sucia y purificación de agua.	Desarrollo de proyecto
(Trujillo, et al.,2018)	Ecuador	Proyecto educativo sostenibles sobre la importancia del agua para la comunidad indígena de fakcha llakta.	Desarrollo de proyecto
(Torrijos, Soto y Domingo,2020)	España	Proyecto SOSTAUGA: reducción del consumo de agua y evaluación de sus usos.	Desarrollo de proyecto
(Castro,2020)	Costa Rica	Proyecto orientado a la educación ambiental y enfocado en la conservación del recurso hídrico y la naturaleza, desarrollado en el complejo educativo ambiental naciente arriaz.	Desarrollo de proyecto
(Silva, et al., 2021)	Brasil	Desarrollaron una estrategia de EA, utilizando la técnica de actividad experimental en la institución educativa. Cual favorece la descontaminación del agua mediante electro floculación.	Desarrollo de estrategia

(Galván, Gutiérrez, 2018)	Costa Rica	Estrategias de educación ambiental a través de modelo de evaluación de mapas conceptuales enfocado en los ecosistemas acuáticos.	Desarrollo de estrategia
(Kiraz, et al.,2020)	Nicosia, Norte de Chipre	Usaron estrategias pedagógicas para enseñar eficazmente la contaminación del agua a los alumnos.	Desarrollo de estrategia
(Mota, et al.,2021)	Brasil	Estrategias mediante uso de juego de rol en el contexto de la gestión de los recursos hídricos.	Desarrollo de estrategia
(Oyaga, et al.,2017)	Colombia	Desarrollaron estrategias de diálogo en educación ambiental que incluyeron componentes estéticos, éticos y actividades lúdicas sobre la cultura del agua.	Desarrollo de estrategia
(Wu yTian,2020)	China	Estrategia de educación ambiental basada en la dinámica en contexto de recursos hídricos	Desarrollo de estrategia
(Mojica, Ortiz y Gnecco,2019)	Colombia	Estrategia de gestión ambiental basada en los servicios ecosistémicos en Colombia	Desarrollo de estrategia

(Moreno, Vahos y Mazo,2019)	Colombia	Desarrollaron una estrategia didáctica en el uso del videojuego para la enseñanza del uso sostenible del agua.	Desarrollo de estrategia
(Pérez, et al.,2019)	Cuba	Acciones estratégicas de educación ambiental en la comunidad la Majagua para su desarrollo local	Desarrollo de estrategia
(Marlés, Hermosa y Correa,2021)	Colombia	Estrategia didáctica mediante el juego cooperativo para favorecer la conciencia hídrica de la población estudiantil de Administración de Empresas.	Desarrollo de estrategia
(Bernal, Morales y Insua,2019)	Cuba	Estrategia educativa para la educación ambiental de escolares con discapacidad intelectual en relación del uso sostenible de recursos hídricos.	Desarrollo de estrategia
(Franco, Marín y Navarro,2022)	Colombia	Estrategia Pedagógica Ambiental, enfocada en el pensamiento propio para fortalecer el cuidado del territorio en los estudiantes de segundo grado de la Institución Educativa.	Desarrollo de estrategia

Para el desarrollo del programa, los autores han coincidido en el mismo empleo de desarrollo de programas como:(Castro y Moncada, 2021), (Romero, et al., 2018), (Sartori, et al., 2022), (Berger, 2020), (Almeida, et al., 2019), (Hernández y Vargas, 2021), (Khiri, et al.,2022), (Cruz, Páez y Rodríguez,2022), (Araoz, Uchasara y Loayza,2020), (Aswita, et al.,2020) donde aplican la concientización, actividades, manejo sustentable del agua en las comunidades y estudiantes de secundaria. Por otro lado, (Shimpei Iwasaki, 2022) utiliza el programa educativo ambiental para promover la conciencia ambiental a una edad temprana, menores de 6 años. Y además (Clausnitzer, et al., 2017); (Torres y Manrique, 2019) emplearon herramientas para el programa, por ejemplo, las libélulas y el cumplimiento jurídico ambiental para los cuerpos de agua dulce.

Esta coincidencia se debe que los programas de educación ambiental son estructuras más elaboradas ya que implican diferentes actividades, metas, puntos a seguir, etc. (De Andrade, et al.,2018). De esta manera se consigue crear conciencia sobre los problemas ambientales y generar susceptibilidad que impulsa a realizar acciones concretas que tienen lugar como consecuencia de las interacciones que se producen a diario con el entorno según (Ardoin, Bowers y Gaillard,2020).

Para el desarrollo del proyecto, los investigadores sostuvieron una similitud (Ceballos, et al.,2017), (Montoya,2020); (Elkin Postila,2022), (Trujillo, et al.,2018); (Castro,2020) en el cuidado, conservación de las fuentes hídricas, cumplimiento de los ejes de plan nacional de educación ambiental. Por otra parte, los autores (Moco do Espírito Santo, et al.,2020), (Silva, Martins de Oliveira y Bernardes,2018), (Torrijos, Soto y Domingo,2020) se enfocaron en el desarrollo del proyecto a base de sensibilización, la importancia de la protección y la preservación de los manantiales. A diferencia, los autores (Madroño, Taguada y Noguera,2022) desarrollaron el proyecto aplicando herramientas como la mediación TIC en relación de la educación ambiental.

Esta diferencia se debe a través al proceso educativo (Henao y Sánchez,2019) sostienen que los PEA se adhieren a los ideales de democracia, ética, interdisciplinariedad, gestión, interculturalidad y resolución de problemas. Corresponde a la comunidad educativa en general cumplir con los objetivos sugeridos a través del diseño y desarrollo de la formación. (Cortez y Gonzales,2017) de igual forma, los PEA son revisados de manera continua por la influencia en la solución de problemas y calidad de vida con diagnósticos ambientales y a la vez son financiados por las entidades FONAM, el Ministerio del Medio Ambiente.

Para el desarrollo de la estrategia, los investigadores (Silva, et al., 2021), (Galván, Gutiérrez, 2018), (Mota, et al.,2021), (Oyaga, et al.,2017), (Wu yTian,2020); (Mojica, Ortiz y Gnecco,2019), (Moreno, Vahos y Mazo,2019), (Marlés, Hermosa y Correa,2021) hubo diferencias en el desarrollo de estrategias dinámicas, corroboraron el nivel de los conocimientos por ejemplo en actividades experimentales, uso de juegos didácticos, juegos en rol, actividades sobre la cultura del agua. Asimismo (Kiraz, et al.,2020), (Bernal, Morales y Insua,2019), (Franco, Marín y Navarro,2022), (Pérez et al.,2019) usaron estrategias pedagógicas en las instituciones educativas para fortalecer el cuidado y el uso sostenible de los recursos hídricos.

Esta diferencia se debe que cada estrategia permite el desarrollo de capacidades y habilidades en los procesos de ejecución, planeación, y evaluación enfocados a la problemática ambiental, y a la vez incluye una serie de tareas de investigación que podrían ayudar a la resolución ofreciendo una serie de recomendaciones para priorizar la investigación sobre temas medioambientales (Valderrama y Alcantara,2017).

Tabla N° 4. TIPOS DE ESTRATEGIA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

AUTOR	PAÍS	DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATEGIA	TIPO DE ESTRATEGIA EDUCATIVA O COMUNICATIVA
(Castro y Moncada,2021)	Venezuela	El estudio utilizó la estrategia educativa para desarrollar el taller de educación ambiental para los habitantes de la comunidad. Determinar la eficacia del programa de educación ambiental para la gestión sostenible del agua en esta comunidad.	Educativa
(Sartori, et al., 2022)	Brasil	Los autores utilizaron la estrategia educativa para la comunidad y, al mismo tiempo, sensibilizarla y evaluar la contribución de la educación ambiental en el contexto de la gestión sostenible de los recursos hídricos	Educativa
(Shimpei Iwasaki, 2022)	Japón	El estudio utilizó la estrategia educativa, ya que se impartieron charlas sobre el calentamiento global y el ahorro de agua y energía a los niños de primaria.	Educativa
(Clausnitzer, et al., 2017)	India	Utilizaron charlas sobre las libélulas como tema de estudio, para promover la conciencia ambiental en la población.	Educativa

(Berger, 2020)	Estados Unidos	Emplearon exposiciones dirigidas a estudiantes de la Universidad de Simmons, con el objetivo de evaluar el ecosistema acuático del río Muddy, utilizando técnicas analíticas como la fluorescencia para llevar a cabo la investigación.	Educativa
(Romero, et al., 2018)	Colombia	Realizaron capacitaciones sobre el tema del cuidado de los recursos hídricos, dirigida a estudiantes y pobladores de la comunidad de San Juan Prieto.	Educativa
(Almeida, et al., 2019)	Brasil	Utiliza la estrategia educativa, ya que recurre a la formación dirigida a los alumnos de cuarto y quinto de la enseñanza secundaria, con el objetivo de sensibilizarlos mediante la educación medioambiental.	Educativa
(Hernández y Vargas, 2021)	Colombia	El estudio utilizó la estrategia educativa, porque el estudio busca promover la enseñanza de programas de cuidado del agua y educación ambiental, dirigidos a instituciones educativas de Bogotá.	Educativa
(Aswita, et al., 2020)	Indonesia	El estudio utilizó la estrategia educativa, porque busca promover la capacitación, dirigida a los estudiantes, sobre el tema del ecoturismo, integrando programas de educación ambiental, con el objetivo de conocer más sobre el cuidado de los recursos hídricos y el turismo.	Educativa

(Khiri, et al.,2022)	Marruecos	El estudio utilizó la estrategia educativa, porque busca promover el conocimiento dirigido a los estudiantes de primaria y secundaria, en temas como el ciclo del agua, reconocer las fuentes de contaminación del agua, con el objetivo de lograr una gestión sostenible de los recursos hídricos.	Educativa
(De la Cruz, Páez y Rodríguez, 2022)	Cuba	El estudio utilizó la estrategia educativa, ya que se utilizó la capacitación, dirigida a 110 estudiantes de diferentes niveles educativos con el propósito de sensibilizarlos en el tema del cuidado de los recursos hídricos, así como realizar actividades por el Día Mundial del Agua.	Educativa
(Limache, Choque, Piaggio, 2021)	Perú	El estudio utilizó la estrategia educativa porque busca promover 11 programas de educación ambiental, así como el cuidado de los recursos hídricos, dirigidos a la población de Tacna. El propósito es sensibilizar a la población sobre el cuidado de tres cuencas hidrográficas denominadas Caplina, Sama y Locumba.	Educativa
(Araoz, Uchasara y Loayza,2020)	Perú	El estudio utiliza la estrategia educativa porque busca promover el desarrollo de un programa educativo denominado "Cuidemos el medio ambiente", dirigido a 125 alumnos de quinto grado de primaria, sobre temas como el desarrollo sostenible, el uso eficiente de la energía, el ahorro y la protección del agua y el manejo de residuos sólidos.	Educativa
(Ceballos, et al., 2017)	Colombia	El estudio utiliza la estrategia educativa, porque utiliza exposiciones dirigida a estudiantes de la	Educativa

		<p>institución educativa San José Obrero. El objetivo de la investigación es generar prácticas ambientales, responsables del cuidado de fuentes hídricas de la vereda la Florida, San Antonio De Prado.</p>	
(Madroneiro, Taguada, y Noguera, 2022)	México	<p>La investigación indica que se utiliza la estrategia educativa, porque se realizan talleres educativos, dirigidos a los alumnos del centro educativo Divino Niño. El propósito es diseñar un programa de educación ambiental sobre el cuidado de los recursos hídricos, utilizando las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).</p>	Educativa
(Moco do Espirito Santo, et al., 2020)	Brasil	<p>Realizaron una formación para la población local y la comunidad académica. El objetivo consiste concientizarlos, sobre el cuidado de las cuatro cuencas hidrográficas, para el abastecimiento de agua y de energía.</p>	Educativa
(Montoya, 2020)	Colombia	<p>Desarrolló una estrategia educativa, porque se realizó una capacitación dirigida a estudiantes. El objetivo de la investigación es concientizarlos, hacerlos participantes y desarrollar un aprendizaje colectivo, en el tema cuidado de recursos hídricos, y el cumplimiento de los ejes que propone el plan nacional de gestión ambiental.</p>	Educativa
(Silva, Martins de Oliveira y Junqueira Bernandes., 2018)	Brasil	<p>La investigación indica que se utilizó la estrategia educativa, porque se realizó capacitaciones dirigida a la población de Uberlandia. El objetivo es concientizar a la población sobre la importancia del uso racional del agua y buscar medidas de protección y preservación del Rio Uberabinha.</p>	Educativa

(Elkin Postila., 2021)	Suecia	La investigación indica que se utilizó la estrategia comunicativa, porque se utilizó dibujos, y películas, tomando en serio el modelo de Donna Haraway, dirigido a niños. El objetivo es concientizarlos sobre el tema educación ambiental, cuidado de recursos hídricos para el cuidado del planeta, no solo para un mejor futuro, también desde la actualidad.	Comunicativa
(Trujillo, et al., 2018)	Ecuador	La investigación indica que se utilizó una estrategia educativa, porque menciona que se busca capacitar a la población de Fakcha LLakta, sobre el tema cuidado de recursos hídricos, emplearon la técnica de la entrevista, con el objetivo de conocer los significados del agua.	Educativa
(Torrijos, Soto y Domingo,2020)	España	El estudio menciona que se utilizó la estrategia educativa, porque se capacito a la población en el cuidado de recursos hídricos, por ello el proyecto ambiental llamado “Sostuaga”, el cual tiene por finalidad el consumo adecuado del agua, por parte de la población.	Educativa
(Castro, 2020)	Costa Rica	El estudio menciona que se utilizó la estrategia educativa, porque se capacito a la población, sobre temas cuidado de recursos hídricos, menciona el proyecto orientado a la educación ambiental, enfocado en la conservación del recurso hídrico, desarrollado en el complejo educativo ambiental naciente llamado “Arriaz”.	Educativa
(Silva, et al., 2021)	Brasil	La investigación menciona que se utilizó la estrategia educativa, porque se utilizó la capacitación, dirigida a 28 estudiantes de segundo año de educación secundaria. En relación con tema tratamiento de	Educativa

		aguas residuales, utilizan la técnica del electro floculación.	
(Galván, 2017)	España	La investigación menciona que se utilizó la estrategia educativa, porque se capacitó a 23 estudiantes de la comunidad de Huelva, El objetivo es reforzar el aprendizaje de los estudiantes, en el tema cuidado del agua, emplean mapas conceptuales, y 3 sesiones de trabajo.	Educativa
(Kiraz, et al.,2020)	Nicosia, Norte de Chipre.	La investigación indica que se utilizó la estrategia educativa. El objetivo es capacitar a estudiantes, concientizarlos, y que logren conocer su entorno ecológico, mencionan temas como el cuidado de recursos hídricos, y la educación ambiental.	Educativa
(Mota, et al.,2021)	Brasil	El estudio utilizó la estrategia comunicativa, porque se utilizó un videojuego, dirigido a estudiantes. Su objetivo es motivarlos, en el tema cuidado de recursos hídricos. Luego se los entrevisto para conocer su nivel de conocimiento, y capacitarlos.	Comunicativa
(Oyaga, et al.,2017)	Colombia	El estudio utilizo la estrategia educativa, porque utilizo juegos lúdicos, dirigido a estudiantes, para reforzar su aprendizaje, en el tema cuidado de recursos hídricos.	Educativa

(Wu yTian,2020)	China	La investigación menciona que se realizó una estrategia educativa, porque tiene como objetivo capacitar a los estudiantes universitarios, en el tema cuidado de recursos hídricos, para ello se basa en la dinámica de sistemas para explorar estrategias que permitan aumentar la calidad de la educación ambiental, y evaluar el nivel de aprendizaje.	Educativa
(Mojica, Ortiz y Gnecco,2019)	Colombia	El estudio menciona que se utilizó una estrategia educativa, porque se realizó talleres de capacitación, dirigido a la comunidad de Villavicencio. El objetivo es concientizarlos, y promover una estrategia de gestión ambiental, servicios ecosistémicos del caño siete vueltas, Colombia.	Educativa
(Moreno, Vahos y Mazo,2019)	Colombia	Desarrolló una estrategia comunicativa, porque se utilizó videojuegos en 3D. El objetivo es promover el aprendizaje en el tema cuidado de recursos hídricos, aplicado a niños de cuarto grado de educación primaria, en Bello, Colombia.	Comunicativa
(Pérez, et al., 2019)	Cuba	El estudio menciona que se utilizó la estrategia educativa, porque se utilizó la matriz de fortalezas, oportunidades, debilidades, y amenazas, con el objetivo de diseñar un conjunto de acciones estratégicas de educación ambiental en la comunidad Majagua, así como también promover la capacitación, del tema desarrollo sostenible, dirigido a la comunidad.	Educativa

(Marlés, Hermosa y Correa,2021)	Colombia	Desarrollo una estrategia educativa, porque se realizó juegos lúdicos, dirigido a la población estudiantil de administración de empresas, de la universidad de la Amazonia. El objetivo es concientizarlos, en el tema cuidado de recursos hídricos.	Educativa
(Bernal, Morales y Insua,2019)	Cuba	Desarrollaron una estrategia educativa. Porque busca capacitar a 29 escolares con discapacidad intelectual, del cuarto grado de educación primaria, en el tema educación ambiental. El objetivo es la aplicación de la estrategia educativa en la escuela especial Camilo Cienfuegos Gorriarán, del municipio de Placetas, Villa Clara.	Educativa
(Franco, Marín y Navarro, 2022)	Colombia	La investigación indica que se desarrolló una estrategia educativa, porque se utilizó talleres de educación ambiental, dirigido a estudiantes de segundo grado de educación primaria. El objetivo concientizarlos, en temas como el cuidado de recursos hídricos, y aplicar la educación ambiental en su territorio,	Educativa

La tabla N°4, resume los resultados de 34 artículos de investigación sobre la estrategia de educación ambiental aplicados en el manejo de los recursos hídricos.

Los autores han coincidido en emplear la estrategia educativa, en temas de educación ambiental, y cuidado de recursos hídricos, ellos son (Castro y Moncada, 2021),(Sartori, et al., 2022),(Shimpei Iwasaki, 2022), (Clausnitzer, et al., 2017),(Berger, 2020), (Romero, et al., 2018), (Almeida, et al., 2019), (Hernández y Vargas, 2021),(Torres y Manrique, 2019),(Aswita, et al., 2020),(Khiri, et al., 2022), (Cruz, Páez y Rodríguez, 2022), (Limache, Choque, Piaggio, 2021); (Araoz, Uchasara, y Loayza, 2020), (Ceballos, et al., 2017), (Madroñero, Taguada, y Noguera, 2022),(Moco do Espirito Santo et al., 2020), (Montoya, 2020), (Silva, Martins de Oliveira y Junqueira Bernárdes, 2018), (Trujillo, et al., 2018) ; (Torrijos, Soto y Domingo, 2020),(Castro, 2020), (Silva, et al., 2021),(Galván, 2017), (Kiraz, et al., 2020), (Oyaga, et al., 2017),(Wu y Tian, 2020), (Mojica, Ortiz y Gnecco, 2019), (Pérez, et al., 2019),(Marles , Hermosa y Correa, 2021), (Bernal, Morales y Insua, 2019), (Franco, Marín y Navarro, 2022). Los autores mencionan talleres, exposiciones, y capacitaciones, los cuales están dirigidos a estudiantes de nivel primaria y secundaria, estudiantes universitarios, y profesores. La mayoría de los países, optan por utilizar la estrategia educativa.

Por otro lado, (Castro y Moncada,2021), mencionan que se utilizó la estrategia educativa, porque se realizó un taller de educación ambiental, dirigido a 18 líderes comunitarios, y 310 habitantes de la comunidad de Toro Muerto, su propósito la eficacia del programa educativo ambiental, para el manejo sustentable del agua en esa comunidad. A diferencia de (Moreno, et al.,2020), menciona que la estrategia comunicativa se desarrolló en Antioquia, Colombia, mediante la realización de un videojuego similar al Minecraft, diseñado para niños de cuarto y quinto de primaria, con el objetivo de fortalecer sus conocimientos, en el tema uso adecuado del agua.

Esta diferencia se debe a las modalidades de trabajo sugeridas como alternativas con énfasis en la creatividad y la autonomía. La importancia de

las estrategias es establecer la apropiación de las reflexiones y al mismo tiempo mitigar los efectos sobre el medio ambiente.

Por otro lado, (Romero, et al., 2018), mencionan que se utilizó la estrategia educativa, porque se realizó capacitaciones , dirigido a estudiantes de cuarto y quinto año de educación secundaria, con el objetivo de concientizarlos, en temas como la educación ambiental, y el cuidado de recursos hídricos, del mismo modo (Shimpei, 2022), afirma que la estrategia educativa se utiliza en conferencias, en temas como el calentamiento global la conservación del agua , y la energía, dirigido a escolares de nivel primaria, en Japón. No obstante, (Khiri, et al., 2022), menciona que se realizó una serie de talleres en Australia, con el objetivo de capacitar a docentes de diferentes instituciones educativas, en el tema educación ambiental y cuidado de recursos hídricos en China.

El objetivo de la estrategia educativa es ayudar a transmitir aprendizajes de concientización, preservación, en temas como el cuidado de los recursos hídricos, la educación ambiental, el cuidado de los ecosistemas, así mismo debemos considerar la lectura, para comprender la información, y aplicarla en el desarrollo de programas, proyectos, estrategias de educación ambiental (Emblen, 2022).

Así como también podemos mencionar el uso de las estrategias comunicativas que se aplica a profesores y alumnos, mediante el uso de Internet, videojuegos, programas de radio y televisión. Para el desarrollo de la investigación, los autores mantuvieron una similitud (Mota, et al., 2021); (Moreno, Vahos y Mazo, 2019); (Elkin Postilla, 2021).

(Mota, et al.,2021), menciona que la estrategia comunicativa se desarrolló en Rio Grande, Brasil, mediante la realización de un videojuego llamado Role — Playing Game dirigido a los estudiantes, el juego es utilizado por los estudiantes en su aprendizaje sobre el tema cuidado de recursos hídricos. Así como también (Elkin Postilla, 2021) en su estudio utiliza la estrategia comunicativa porque se usaron dibujos y películas, tomando en serio el modelo de Donna Haraway, dirigido a niños. El propósito es concientizarlos sobre el tema educación ambiental, cuidado de recursos hídricos para el cuidado del planeta, no solo para un mejor futuro, también desde la actualidad.

Esta diferencia se debe a que la estrategia comunicativa está dirigida a niños de primaria, pero puede variar según la elección de los alumnos, así como el uso de técnicas para estimularlos. Según los autores (Mota, et al.,2021) al aplicar el uso de Internet a temas de cuidado de los recursos hídricos aumenta el nivel de conocimiento de los estudiantes.

Por último, los autores indican que la estrategia educativa, aplicada a través de exposiciones, talleres y formación, puede conducir a un aprendizaje más eficaz y rápido, sin embargo, requiere mucha concentración. Mientras que la estrategia comunicativa se aplica a los niños, y requiere el uso de tecnología, internet, programas de radio y televisión. Sin embargo, las estrategias comunicativas y educativas son utilizadas en programas, estrategias y proyectos relacionados con la educación ambiental y el cuidado de los recursos hídricos, con la participación de empresas e instituciones educativas (Espada, et al., 2022).

Tabla N° 5. TIPOS DE TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

AUTOR	PAÍS	DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA	TIPO DE TÉCNICA DE INVESTIGACIÓN
(Castro y Moncada,2021)	Venezuela	<p>Entrevista: En la investigación se entrevistó a líderes de la comunidad, con el objetivo de evaluar sus conocimientos, en el tema de educación ambiental.</p> <p>Observación: Se realiza salidas a campo, y se recolecto datos precisos, para el desarrollo del programa, referido al tema cuidado de recursos hídricos.</p>	Entrevista Observación
(Sartori, et al., 2022)	Brasil	La documentación: Se utilizo para realizar el análisis de datos, seleccionados de los informes, sobre el tema cuidado de ríos, se menciona al Rio Piracicaba, y Jundai.	La documentación.
(Shimpei Iwasaki, 2022)	Japón	Desarrollaron la técnica de la observación, entrevista, y encuesta, para el desarrollo del programa llamado EEEPEC, el cual busca promover conductas responsables, por parte de la población, en el tema cuidado de recursos hídricos.	La observación Entrevista Encuesta

(Clausnitzer, et al., 2017)	India	En la investigación se utilizó la técnica de la documentación, para recoger datos, y realizar un análisis sobre temas como las libélulas, y organismos semiacuáticos.	La documentación
(Berger, 2020)	Estados Unidos	Menciona que se utilizó la técnica de la encuesta, aplicado a 30 estudiantes, para evaluar sus conocimientos, en el tema cuidado de recursos hídricos.	Encuesta
(Romero, et al., 2018)	Colombia	Se realizó la técnica de la entrevista, la cual tuvo como objetivo identificar el nivel de conocimiento, dirigido a 50 estudiantes, en el tema importancia, y cuidado de recursos hídricos, en San Juan de Palos Prieto.	La entrevista
(Almeida, et al., 2019)	Brasil	Menciona que se utilizó la técnica de la encuesta, dirigido a 100 estudiantes, de la población amazónica, con el objetivo de evaluar su conocimiento, en el tema cuidado del agua.	La encuesta.
(Hernández y Vargas, 2021)	Colombia	Menciona que se utilizó la técnica de la documentación, con el objetivo de analizar información, sobre el tema educación ambiental.	La documentación
(Torres y Manrique, 2019)	Venezuela	Menciona que se utilizó la técnica de la encuesta, se aplicó a una muestra de 72 personas, de la comunidad, además se utilizó una lista de chequeo, y matrices descriptivas, con el objetivo de analizar,	La encuesta.

		y evaluar los impactos ambientales, producto de actividades realizadas por la población.	
(Aswita, et al.,2020)	Indonesia	Desarrollaron la técnica de la observación, el objetivo consiste en evaluar la calidad ambiental, y conocer especies de peces, del ecosistema acuático, de las islas atolones. Para ello se utilizó fish belt transect, así como también equipos de buceo, para realizar la investigación.	La observación
(Araoz, Uchasara y Loayza,2020)	Perú	Menciona que se utilizó la técnica de la encuesta, el objetivo es evaluar el nivel de conocimiento en 125 estudiantes, sobre temas como el uso eficiente de la energía, ahorro y protección del agua, y gestión de residuos sólidos, con la finalidad de fortalecer su concientización, en el programa llamado cuidemos el medio ambiente.	La encuesta
(Khiri, et al.,2022)	Australia	La técnica es la documentación, busca información de documentos, datos de áreas escolares, asociadas al cuidado del medio ambiente, como la biología, y la ecología.	La documentación
(De la Cruz, Páez Y Rodríguez, 2022)	Cuba	Técnica utiliza es la documentación, porque se realizó una revisión de documentos, recopilación de datos, se analizó la información, referido al tema la educación ambiental, y el desarrollo sostenible.	La documentación
(Limache, Choque, Piaggio, 2021)	Perú	La técnica utilizada es la documentación, se realizó una revisión de documentos, recopilación de datos y se analizó la información sobre temas educación ambiental.	La documentación

(Ceballos, et al., 2017)	Colombia	se utilizó la técnica de la encuesta, dirigido a estudiantes, con el objetivo de evaluar sus conocimientos, en el tema educación ambiental.	La Encuesta
(Madroñero, Taguada, y Noguera, 2022)	Colombia	Menciona la técnica de la entrevista, dirigido a estudiantes, para transmitir conocimientos, acerca del tema cuidado de recursos hídricos.	La entrevista
(Moco do Espirito Santo, et al., 2020)	Brasil	La técnica utilizada es la documentación, porque la investigación se basa en la búsqueda de datos, y de información, con el objetivo de realizar programas, referido a temas como el cuidado de recursos hídricos, y la educación ambiental.	La documentación
(Montoya, 2020)	Colombia	Se utilizó la técnica de la documentación, con el objetivo de buscar datos, seleccionar información, en el tema cuidado del medio ambiente, así como también se estudió ecosistemas. Así como también la técnica de la encuesta, dirigido a estudiantes, con el objetivo de evaluar sus conocimientos, en el tema educación ambiental.	La documentación La encuesta
(Silva, Martins de Oliveira y Junqueira Bernandes., 2018)	Brasil	Se utilizó la técnica de la encuesta, dirigido a estudiantes, con el objetivo de evaluar sus conocimientos, en el tema educación ambiental.	La encuesta

(Elkin Postilla, 2021)	(Países Bajos)	Se utilizó la técnica de la documentación, porque se realizó búsqueda de información, así como también la búsqueda de datos verídicos, se busca promover el desarrollo del programa, de educación ambiental llamado Donna Haraway.	La documentación
(Trujillo, et al., 2018)	España	Se desarrolló la técnica de la encuesta, el objetivo es conocer el nivel de conocimiento, en la población, referido al tema cuidado de recursos hídricos,	La encuesta
(Torrijos, Soto y Domingo,2020)	Ecuador	Menciona a la técnica de la entrevista, con el objetivo de conocer el uso del agua, por parte de los pobladores de la comunidad indígena Fakcha, LLakta.	La entrevista
(Castro,2020)	Costa Rica	Se sistematizó la información de campo y se ubicaron espacialmente los senderos mediante SIG. Para la zonificación del complejo, se realizó un vuelo con un vehículo aéreo no tripulado (Drone modelo DJI Phantom 4 Pro) y se adquirieron imágenes aéreas de alta resolución del área de investigación.	La observación
(Silva, et al., 2021)	Brasil	Se desarrolló la técnica de la encuesta, el objetivo es conocer el nivel de conocimiento, en la población, referido al tema cuidado de recursos hídricos,	La encuesta

(Kiraz, et al.,2020)	Nicosia, Norte de Chipre.	La técnica utilizada es la observación, menciona la enseñanza de docentes dirigido hacia sus estudiantes, utilizando imágenes, referidas al cuidado del medio ambiente.	La Observación
(Mota, et al.,2021)	Brasil	Se utilizó la técnica de la entrevista, el objetivo fue emplear un videojuego, para después evaluar el nivel de conocimiento, sobre el tema cuidado de recursos hídricos, aplicado a 16 personas tanto hombres como mujeres, de edades de 16 a 66 años, en Ciudad de Rio Grande, Brasil.	La entrevista
(Oyaga, et al.,2017)	Colombia	Se utilizó la técnica de la entrevista, el objetivo consiste en evaluar el nivel de conocimiento, sobre el tema cuidado de recursos hídricos, aplicado a 150 personas jóvenes cuyas edades oscilan éntrelos 14 y 17 años, en el departamento del Atlántico, Colombia.	La entrevista
(Galván, 2017)	España	Se desarrollo la técnica de la observación, dirigido a 23 estudiantes de la comunidad Huelva. El objetivo consiste en que los docentes muestran videos educativos a sus alumnos, para que ellos tomen conciencia en el tema cuidado de recursos hídricos, utilizando la educación ambiental.	La observación

(Wu yTian,2020)	China	Se utilizó la técnica de la entrevista, el objetivo consiste en evaluar el nivel de conocimiento, dirigido a estudiantes universitarios, con la finalidad de que participen en proyectos de investigación científica, de esta forma se mejoraría la calidad de la educación ambiental, así como el cuidado de recursos hídricos.	La entrevista
(Mojica, Ortiz y Gnecco,2019)	Colombia	Se utilizó la técnica de la observación, porque se realizó salidas al campo, para conocer la zona de estudio, llamado ecosistema del caño siete vueltas. Y conocer a la población relacionada al estudio, así mismo se utilizó la técnica de la encuesta para evaluar el nivel de conocimiento de la población en el tema cuidado de ecosistemas, en Villavicencio, Colombia.	La observación. La encuesta
(Franco, Marín y Navarro,2022)	Colombia	Se desarrolló la técnica de la encuesta, el objetivo es conocer el nivel de conocimiento, de 20 estudiantes, del segundo grado de educación primaria, de la institución educativa Pianulpi, se realizó talleres de educación ambiental, en Colombia.	La encuesta

La tabla N°5, resume los resultados de 31 artículos de investigación sobre las técnicas utilizadas en los métodos de educación ambiental en el uso de los recursos hídricos,

Las técnicas investigación que se analizaron son: la entrevista, encuesta, la documentación, la observación, Según (Castro y Moncada, 2021), utilizan la técnica de la encuesta, dirigida a 310 habitantes de población en Brasil, para evaluar el nivel de conocimiento, en talleres de educación y el uso adecuado del agua. A diferencia (Sartori, et al.,2022) menciona la técnica de documentación, se realizó en Brasil, se procedió a analizar los datos seleccionados de los informes, de los ríos Piracicaba, Capivari y Jundia, con el objetivo de realizar programas de educación ambiental, y el cuidado de recursos hídricos. Asu vez (Berger,2020) utiliza la encuesta, con el propósito de evaluar el nivel de conocimiento de 100 estudiantes universitarios, sobre el tema “técnicas de tratamiento de aguas residuales”. Del mismo modo (Torres y Manrique, 2019) mencionan que se utilizó la técnica de la encuesta, con la participación de 72 personas, cuyo propósito fue determinar el impacto ambiental, producido por la contaminación que se producía, porque pobladores tiraban basura a los manantiales de su comunidad, y posteriormente se realizó talleres, con el objetivo de promover la sensibilización en las personas, en el tema educación ambiental, fue realizado en Venezuela. Caso contrario de (Oyaga, et al.,2017) menciona que se utilizó la técnica de la entrevista, dirigida a estudiantes, y comunidades del sur del atlántico, Colombia, con el propósito de conocer su nivel de conocimiento en los temas como la educación ambiental, y cuidado de recursos hídricos.

Mientras (Aswita, et al., (2020), en su estudio menciona que se desarrollo la técnica de la observación, el objetivo consiste en evaluar la calidad del agua, y conocer especies de peces, del ecosistema acuático, de las islas atolones. Para ello se utilizó fish belt transect, así como también equipos de buceo, para realizar la investigación. A diferencia de (Castro y Rangel,2021), utilizaron la técnica de la entrevista, dirigida a los pobladores de la comunidad toro muerto, Venezuela, con el objetivo de conocer el nivel de conocimiento, en el tema cuidado de recursos hídricos. A diferencia de (Elkin Postilla,2021), menciona que se utilizó la técnica de la documentación, porque se realizó la selección

de información, y obtención de datos, se busca promover el desarrollo del programa, referido al programa educativo llamado “Donna Haraway”.

La técnica de la encuesta es la más predominante con un 40%, es una técnica de investigación que recoge información y datos a través de una serie de preguntas específicas sobre un tema determinado (Pérez, et al., 2021), el enfoque de la observación representa el 20% ya que consiste en estudiar atentamente un fenómeno, acontecimiento o situación y la técnica de la entrevista representa el 20%, se utilizaron para conocer el grado de conocimiento de las personas.

Por último, la técnica de documentación obtiene el 20%, es una técnica de investigación cualitativa que consiste en la selección de información adecuada a través de la lectura de documentos, libros y artículos, (Patel y Patel, 2022) concluyendo que la técnica de la encuesta es la más utilizada por los investigadores en diferentes países del mundo.

V. CONCLUSIONES

- Para el primer objetivo, se concluye que los métodos de educación ambiental son los programas, proyectos y estrategias que desarrollan las competencias, actitudes de los estudiantes y comunidades hacia el mundo natural, teniendo en cuenta la relación entre una sociedad y su entorno
- En cuanto al segundo objetivo, se concluye que las estrategias comunicativas y educativas son especialmente cruciales para los procesos de consolidación de una cultura ambiental de desarrollo sostenible. Para ser relevante, debe incorporar procedimientos de participación activa de la sociedad educativa a través de procesos de exploración que permitan conocer la realidad del contexto y, por tanto, identificar los problemas.
- Para el tercer objetivo, se concluye que la técnica más utilizada es la encuesta, es una herramienta de investigación que recoge la información y datos a través de una serie de preguntas específicas sobre un tema; adicionalmente, ayuda al desarrollo de estrategias, programas y talleres de educación ambiental.

VI. RECOMENDACIONES

- Para garantizar la sostenibilidad a largo plazo, es esencial educar al público y a los estudiantes sobre los valores ambientales. Esto puede lograrse mediante un mayor uso de proyectos y estrategias de educación ambiental. Estos métodos refuerzan lecciones ambientales importantes y crean nuevos valores que no decaerá.
- Se recomienda incorporar más estrategias de educación ambiental que busquen mejorar los conocimientos y orientar el proceso educativo a través de talleres, capacitaciones, actividades recreativas, etc., dirigidas a estudiantes de nivel inicial, primaria, secundaria y universidad, en temas como educación ambiental, cuidado del recurso hídrico y cuidado del ecosistema.
- Se recomienda buscar más apoyo de organizaciones con competencia ambiental, así como empresas privadas, por ejemplo, Backus, Gloria, etc., para colaborar con los programas de educación ambiental en temas ambientales, así mismo, aplicar metodologías de educación ambiental en las empresas mineras, comercios y constructoras para elevar la conciencia ambiental de sus trabajadores y supervisores con el objetivo de cambiar y mejorar nuestra cultura sobre el cuidado del recurso hídrico y el cuidado del ambiente.

REFERENCIAS

1. ASWITA, Diana [et al]. The Natural Resources Potency of Marine Ecotourism as an Environmental Education Source. *GeoJournal of Tourism & Geosites*, [en línea]. vol. 31, n° 3, pp. 996–1003, 2020. [Fecha de consulta: 23 de setiembre 2022]. Disponible en: DOI 10.30892/gtg.31310-533. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=hjh&AN=146313398&lang=es&site=eds-live>.
2. ALONSO, Julio C., [et al]. Técnicas de investigación cualitativa de mercados aplicadas al consumidor de fruta en fresco [en línea]. *Estudios Gerenciales*, 2017, vol. 33, n° 145, pp. 412-420. [Fecha de consulta: 28 de octubre 2022]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0123592317300700>
<https://doi.org/10.1016/j.estger.2017.10.003>
3. ALMEIDA, Nayara Cristina Caldas, [et al]. Educação ambiental: a conscientização sobre o destino de resíduos sólidos, o desperdício de água e o de alimentos no município de Cametá/PA. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos* [en línea], 2019, vol. 100, pp. 481-500. [Fecha de consulta: 23 de setiembre 2022]. Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.24109/2176-6681.rbep.100i255.4007>
<https://www.scielo.br/j/rbeped/a/X4r9qqbxgdp3yPYgqQMHLyP/abstract/?lang=pt>
4. ALMANZA, Gloria. Metodología TIC en la enseñanza de educación ambiental para el desarrollo sostenible. *Educación y ciudad* [en línea]. enero-junio 2021, n°40, pp. 129-146. [Fecha de consulta: 22 de setiembre 2022]. Disponible en: ISSN: 0123-0425 <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8398862>
5. ARREDONDO, Melina, SALDIVAR y Antonio, LIMÓN Fernando, Estrategias educativas para abordar lo ambiental. Experiencias en escuelas de educación básica en Chiapas. *Innovación educativa* (México, DF), [en línea]. Abril 2018, vol. 18, n° 76, pp. 13-37. Disponible en: ISSN :1665-

2673. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665-26732018000100013&script=sci_arttext

6. ARAOZ, Edwin, UCHASARA y Helen, LOAYZA, Karl. Eficacia del programa Cuidemos el ambiente en el desarrollo de la conciencia ambiental de estudiantes de educación primaria en Madre de Dios, Perú [en línea]. 2020.pp. 85 - 98. [Fecha de consulta: 23 de setiembre 2022]. Disponible en : <http://dx.doi.org/10.22386/ca.v8i1.282>
https://www.researchgate.net/profile/Edwin-Estrada-Araoz/publication/343998430_Eficacia_del_programa_Cuidemos_el_ambiente_en_el_desarrollo_de_la_conciencia_ambiental_de_estudiantes_de_educacion_primaria_en_Madre_de_Dios_Peru/links/5f524e93458515e96d2beb4f/Eficacia-del-programa-Cuidemos-el-ambiente-en-el-desarrollo-de-la-conciencia-ambiental-de-estudiantes-de-educacion-primaria-en-Madre-de-Dios-Peru.pdf
7. ARENAS, Alexa, OCHOA y Mauricio, MIRANDA, Juan. Planificación y gestión de los recursos hídricos: una revisión de la importancia de la variabilidad climática [en línea]. *Revista Logos, Ciencia & Tecnología*, 2017, vol. 9, n°1, pp. 100-105. [Fecha de consulta: 30 de Julio 2022]. Disponible en: ISSN: 2422-4200
<https://www.redalyc.org/journal/5177/517752178008/517752178008.pdf>
8. ARIZA, Carla Patricia; TONCEL, Luis Ángel Rueda; BLANCHAR, Jainer Sardoth. La educación ambiental como estrategia global para la sustentabilidad. *Boletín Redipe*, 2017, vol. 6, n° 5, pp. 64-70. Disponible en: ISSN-e 2256-1536,
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6132732>
9. ARDOIN, Nicole M, BOWERS, Alison W y GAILLARD, Estela. Resultados de la educación ambiental para la conservación: una revisión sistemática [en línea]. *Conservación biológica*, junio, 2020, vol. 241, pp. 108224. [Fecha de consulta: 04 de noviembre 2022]. Disponible en:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0006320719307116>
<https://doi.org/10.1016/j.biocon.2019.108224>

10. AHUMADA Eduardo; RAVINA, Rafael y LÓPEZ, Martha. Responsabilidad Social Universitaria. Desarrollo de competitividad organizacional desde el proceso educativo [en línea]. Actualidades Investigativas en Educación, septiembre- diciembre 2018, vol. 18, n° 3, pp. 359-389. Disponible en: ISSN: 1409-4703 DOI: <http://dx.doi.org/10.15517/aie.v18i3.34213>
https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1409-47032018000300359&script=sci_arttext
11. Autoridad Nacional del Agua (Perú), Acuerdo Nacional, Primera edición, Lima, agosto de 2012, Hecho el depósito legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2012-10145, pp.5-36. [Fecha de consulta: 30 de Julio 2022]. Disponible en: https://www.ana.gob.pe/sites/default/files/politica_de_recursos_hidricos_33_documento.pdf
12. BAZÉN, Alexis; BARG, Frances K. y TAKESHITA, Junko. Simplified research techniques: an introduction to qualitative research. Journal of Investigative Dermatology [en línea]., febrero,2021, vol. 141, n° 2, pp. 241-247. e1. [Fecha de consulta: 20 de setiembre 2022]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jid.2020.11.029>
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022202X20324064>
13. BERDUGO, Norma y MONTAÑO, Wendy .La educación ambiental en las instituciones de educación superior públicas acreditadas en Colombia [en línea]. Revista Científica General José María Córdova, 2017 [Fecha de consulta: 20 de julio 2022] vol. 15, n° 20, pp. 127-136. Disponible en: ISSN: 1900-6586
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1900-65862017000200127
14. BENÍTEZ, Fander [et al]. Environmental education program in Ecuador: Theory, practice, and public policies to face global change in the Anthropocene. Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas Em Educação ambiental [en línea] Octubre-Diciembre 2019, pp.859-880, vol. 27. [Fecha de consulta:

30 de Julio 2022] Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-40362019002701950>

<https://www.scielo.br/j/ensaio/a/7KS6gWqBCgHLfSPBn9HsS6m/?lang=en&format=htm>

15. BERNAL, Natacha, MORALES, Pablo y INSUA, Marieta Álvarez. La educación ambiental en las escuelas especiales [en línea]. *EduSol*, enero - marzo, 2019, vol. 19, n° 66, pp. 48-57. [Fecha de consulta: 22 de setiembre 2022]. Disponible en: ISSN-e 1729-8091 <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6843944>

16. BERGER, Michael. Using Local Water Resources for Environmental Education and Research. [en línea]. *Environmental Research Literacy: Classroom, Laboratory, and Beyond*, ACS Symposium Series, 2020, Vol. 1351, pp. 19-43. [Fecha de consulta: 22 de julio 2022]. Disponible en: DOI: 10.1021/bk-2020-1351.ch002 ISSN:00976156 <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85094882857&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=environmental+education&st2=water+resources&sid=25a05623a979117b39b1a6174aec0310&sot=b&sdt=b&sl=59&s=%28TITLE%28environmental+education%29+AND+TITLE%28water+resources%29%29&relpos=1&citeCnt=0&searchTerm=>

17. BOCHAROVA, Irina, RYMANOV, Alexander. Taxation of the use of Russian water resources. *Tecnología y Ciencias del Agua*, [en línea]. Julio 2022, vol. 13, n° 4, pp. 447-465. Disponible en: DOI: 10.24850/j-tyca-2022-04-10. ISSN:0187-8336 <https://web.p.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=0&sid=5d055278-2a45-4279-b2fb-d9a5e4fc05f7%40redis&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZI>

18. BORDA, Pablo, [et al]. Estrategias para el análisis de datos cualitativos. Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Sociales. Instituto de

Investigaciones Gino Germani, 2017. Disponible en: ISBN: 978-950-29-1602-6 <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/112116>

19. BOWERS, Alison y CREMA Elizabeth. A grounded theory systematic review of environmental education for secondary students in the United States. *Investigación internacional en educación geográfica y ambiental* [en línea]. Junio 2020. pp.184-201. Vol. 30, n° 3 [Fecha de consulta: 20 de julio 2022] Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10382046.2020.1770446>
<https://doi.org/10.1080/10382046.2020.1770446>
20. BORJAS GARCÍA, Jorge Edgardo. Validez y confiabilidad en la recolección y análisis de datos bajo un enfoque cualitativo. *Trascender, contabilidad y gestión*, 2020, vol. 5, no 15, pp. 79-97. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.36791/tcg.v0i15.90> ISSN: 2448-6388
https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2448-63882020000300079&script=sci_arttext
21. BURSTEIN, Tania. Reflexiones sobre la gestión de los recursos hídricos y la salud pública en el Perú Reflexiones sobre la gestión de los recursos hídricos y la salud pública en el Perú. [en línea]. Julio-Agosto 2018. vol.35, pp.297-303 [Consulta: 2 septiembre 2022]. Disponible en: <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2018.352.3641>
<https://www.scielosp.org/article/rpmesp/2018.v35n2/297-303/es/>
22. BRISEÑO, Hugo y SÁNCHEZ, Antonio. Descentralización, consolidación y crisis de la gestión urbana del agua en México. [en línea]. *Tecnología y ciencias del agua*, agosto 2018, vol. 9, n°4, pp. 25-47. [Fecha de consulta: 30 de Julio 2022]. Disponible en: ISSN 2007-2422 DOI:10.24850/j-tyca-2018-04-02
https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-24222018000400025&script=sci_arttext

23. CASTRO, Leonardo. Capacidad de carga turística y zonificación del CEANA, con miras al manejo de visitantes y protección del recurso hídrico en Cartago, Costa Rica. *Revista Forestal Mesoamericana Kurú* [en línea]. 2020, vol. 17, n° 41, pp. 47-57. [Fecha de consulta: 29 de setiembre 2022]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.18845/rfmk.v17i41.5283> ISSN 2215-2504 https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S2215-25042020000200047&script=sci_arttext
24. CASTRO, Omar, MONCADA, José. Educación ambiental para el manejo sustentable del agua en la comunidad Toro Muerto, Río Caroní. Areté: *Revista Digital del Doctorado en Educación de la Universidad Central de Venezuela* [en línea]., 2022, vol. 8, n°15, pp. 61-84. [Fecha de consulta: 20 de julio 2022] Disponible en: ISSN: 2443-4566 <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8391770>
25. CAVALCANTE, Anna [et al]. Influence of Environmental Education in social and environmental awareness about water resources of public high school students. [en línea]. Noviembre 2017, Vol. 38, n°15, art 6. [Fecha de consulta: 20 de julio 2022] Disponible en: ISSN:07981015 (<https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85016280298&origin=resultlist>)
26. CERVANTES-COCOM, Grisel, CHAN-CEH, Gabriel. Water management and environmental education as facilitators of sustainable tourism development in Valladolid, Yucatan [en línea]. *Tecnología y Ciencias del Agua*, 2020, vol. 11, n° 5, 30 – 70 pp. [Fecha de consulta: 22 de julio 2022] Disponible en: DOI:10.24850/J-TYCA-2020-05-02 ISSN:01878336 <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85091380877&origin=resultlist&sort=plf-f&src=s&st1=environmental+education&st2=water&sid=caad4f543eac1abb7dcbde1641857d41&sot=b&sdt=b&sl=49&s=%28TITLE%28environmental+education%29+AND+TITLE%28water%29%29&relpos=7&citeCnt=1&searchTerm=>

27. CEBALLOS, William, [et al]. Prácticas educativo-ambientales para el cuidado del agua en la vereda La Florida-San Antonio de Prado, Antioquia. Bio-grafía [en línea]. Julio 2017, pp. 579-586. [Fecha de consulta: 27 de setiembre 2022]. Disponible en: ISSN 2027-1034 <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/bio-grafia/article/view/7152>
28. CLAUSNITZER, Viola, [et al]. Dragonflies as flagships for sustainable use of water resources in environmental education. [en línea]. Applied Environmental Education & Communication, 2017, vol. 16, n° 3, pp. 196-209. [Fecha de consulta: 20 de julio 2022] Disponible en: DOI: 10.1080/1533015X.2017.1333050 ISSN: 1533015X <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85029165505&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=environmental+education&st2=water+resources&sid=7892587bd68a14e3f2a4e8d502c5e566&sot=b&sdt=b&sl=59&s=%28TITLE%28environmental+education%29+AND+TITLE%28water+resources%29%29&relpos=3&citeCnt=17&searchTerm=>
29. CITTADIN, Andreia. et al. Influência da Educação para a Sustentabilidade na Percepção dos Estudantes em Ciências Contábeis sobre a Conexão dos Recursos Hídricos, Energéticos e Alimentares. GCG: Revista de Globalización, Competitividad & Gobernabilidad, [en línea]. Mayo 2022. vol. 16, n° 2, pp. 123–139. Disponible en: DOI: 10.3232/GCG. 2022.V16.N2.06. ISSN:1988-7116 <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=157079829&lang=es&site=ehost-live> .
30. CORTÉS-RAMÍREZ, Ángela Elvira; GONZÁLEZ-OCAMPO, Luz Haydeé. Dimensión ambiental en el currículo de educación básica y media. Educación y Educadores, 2017, vol. 20, n° 3, pp. 382-399. ISSN 0123-1294 http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-12942017000300382

31. CORTÉS, Ángela Elvira y GONZÁLEZ, Luz Haydeé. Dimensión ambiental en el currículo de educación básica y media [en línea]. Educación y Educadores, 2017, vol. 20, n° 3, pp. 382-399. ISSN 0123-1294. [Fecha de consulta: 28 de octubre 2022]. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-12942017000300382
32. COKER, J. Kelly, et al. Lifespan Development: Cultural and Contextual Applications for the Helping Professions. Springer Publishing Company [en línea], 2022. Disponible en: <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=7b9ZEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=2.+Lifespan+development:+Cultural+and+contextual+applications+for+the+helping+professions.+&ots=yKJN750WLH&sig=JBI18Z9P-xJK9P0bnSPvHF9tsEQ>
33. CHACON, Alessandra, NEFFA, Elza, Pimentel, Luciene. System for the Evaluation of Environmental Education Projects focused on Water Resources Management (SAPEA-Agua) [en línea]. Enero 2022, Vol. 25, pp.1 -24. [Fecha de consulta: 20 de julio 2022] Disponible en: DOI : 10.1590/1809-4422asoc20210061r1vu2022L2AO <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85134478082&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=Environmental+education&st2=water+resources&sid=b314f230102bb725c098e9c2651b6462&sot=b&sdt=b&sl=59&s=%28TITLE%28Environmental+education%29+AND+TITLE%28water+resources%29%29&relpos=0&citeCnt=0&searchTerm=>
34. DE CARVALHO, Luiz Fernando y DA SILVA, Jonny Carlos. A data-driven Machine Learning approach to creativity and innovation techniques selection in solution development. Knowledge-Based Systems [en línea], diciembre, 2022, vol. 257, p. 109893. [Fecha de consulta: 30 de Julio 2022]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0950705122009868>

35. DA SILVA, Joselia, [et al]. O uso de atividades experimentais como recurso para educação ambiental: um caso de reaproveitamento hídrico no âmbito escolar [en línea]. *Research, Society and Development*, 2021, vol. 10, n° 4, pp. e48110414199-e48110414199. [Fecha de consulta: 22 de julio 2022] Disponible en: ISSN: 2525-3409: DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i4.14199> <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/14199>
36. DE LA PEÑA, Geilert y VINCES, Marcos. Acercamiento a la conceptualización de la educación ambiental para el desarrollo sostenible [en línea]. *Revista Cubana de Educación Superior*, Mayo – septiembre 2020, vol. 39, n° 2. Fecha de consulta: 24 de julio 2022] Disponible en: ISSN: 2518-2730 http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142020000200018
37. DE LA CRUZ, Raquel, PÁEZ, María de la Caridad; RODRÍGUEZ, María Antonieta. Sistematización de experiencia en la educación ambiental: el concurso por el día mundial del agua. Mendive. *Revista de Educación*, [en línea], 2022, vol. 20, n° 1, pp. 139-157. [Fecha de consulta: 23 de setiembre 2022]. Disponible en: ISSN. 1815-7696 http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1815-76962022000100139&script=sci_abstract&tlng=pt
38. DE ANDRADE, José Baltazar Salgueirinho Osório, [et al]. A proposal of a Balanced Scorecard for an environmental education program at universities [en línea]. *Journal of Cleaner Production*, 2018, vol. 172, pp. 1674-1690. . [Fecha de consulta: 04 de noviembre 2022]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652616320418>
39. DEL OLMO, Francisco Javier y DÍAZ, Javier Bustos. Opinión pública y nuevas estrategias comunicativas en la industria audiovisual: el caso de Netflix y la serie Sense8. *Opinião Pública* [en línea]. 2020, vol. 26, pp. 377-400. [Fecha de consulta: 28 de octubre 2022]. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/op/a/cnQhnqzmCyZLsjS4j9M5wkL/abstract/?lang=es>

<https://doi.org/10.1590/1807-01912020262377>

40. DÍAZ, Claudia y PRADA, Katherine. Aprendizaje ambiental significativo a través de la implementación de un modelo de educación ambiental, estudio de caso: institución educativa de machado Bolívar-Colombia (Intervenciones educativas y sistematización de experiencias) [en línea]. Revista Luna Azul, 2019, n° 48, pp. 156-171. [Fecha de consulta: 22 de setiembre 2022]. Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.17151/luaz.2019.48.9>
ISSN:1909-2474
<https://www.redalyc.org/journal/3217/321764933008/321764933008.pdf>
41. DIAZ,Carmen. Las estrategias para asegurar la calidad de la investigación cualitativa [en línea]. Revista Lusófona de Educação,2019. vol. 44, pp.29-45. [Fecha de consulta: 20 de agosto 2022]
Disponible en: <https://doi.org/10.24140/issn.1645-7250.rle44.02>
<https://www.redalyc.org/journal/349/34962082004/html/>
42. ELKIN, Teresa. Stories of water: preschool children's engagement with water purification. Cultural Studies of Science Education,[en línea]. Junio, 2022, vol. 17, n°2, pp. 277-299. [Fecha de consulta: 27 de setiembre 2022]. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s11422-021-10075-3>
<https://www.proquest.com/docview/2671453622/B9BD048DC82149A9PQ/1?accountid=37408>
43. ESCALLÓN, Eduardo, et al. Implicaciones educativas de la teoría sociocultural: el desarrollo de conceptos científicos en estudiantes bogotanos [en línea]. Revista Colombiana de Psicología, 2019, vol. 28, n° 1, pp. 81-98. [Fecha de consulta: 28 de octubre 2022]. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-54692019000100081
44. ERNST, Ana. Research techniques and methodologies for assessing social learning in participatory environmental governance. [en línea]. Learning,

culture and social interaction, 2019, vol. 23, pp. 100331. [Fecha de consulta: 20 de setiembre 2022]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2210656118302812>

45. ESPINOZA, Eudaldo. La investigación cualitativa, una herramienta ética en el ámbito pedagógico. *Conrado*, [en línea]. Agosto 2020, vol. 16, n° 75, pp. 103-110. [Fecha de consulta: 19 de agosto 2022] Disponible en: ISSN: 1990-8644
<http://orcid.org/0000-0002-0537-4760>
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442020000400103
46. ESPADA, Jordán Pascual, et al. Extracting keywords of educational texts using a novel mechanism based on linguistic approaches and evolutive graphs. *Expert Systems with Applications*[en línea], 2022, vol. 213, p. 118842. [Fecha de consulta: 30 de Julio 2022]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0957417422018607>
47. EMBLEN, Kay. Auditing a case study: Enhancing case-based learning in education for sustainability. *Journal of Cleaner Production* [en línea], 2022, p. 134944. [Fecha de consulta: 30 de Julio 2022]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.134944>
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652622045176>
48. FUENTES, Wilson, RIES, Francis y RODRÍGUEZ, Carmen. Estilos de aprendizaje y ambiente de aula: situaciones que anteceden a la innovación pedagógica en estudiantes de deporte. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación* [en línea]. 2020, n° 38, pp. 213-221. Disponible en: ISSN 1579-1726.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7397371>
49. FRAGOSO, Ariel, SANTOS, Ismael y GUILLERMO Eulalio. La educación ambiental para el desarrollo sostenible desde un enfoque ecosistémico.

Varona [en línea]. mayo-agosto, 2017 pp. 1-10 [Fecha de consulta: 30 de Julio 2022] Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3606/360657468022.pdf>
ISSN: 1992-8238

50. FRANCO, Elquin; MARÍN, Mauricio Bolaños y NAVARRO, Luz Dary Vásquez. Pensamiento Awá, estrategia para fortalecer el territorio del resguardo indígena Piguambi Palangala corregimiento de Llorente [en línea]. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 2022, vol. 6, n° 2, pp. 4566-4588. [Fecha de consulta: 22 de setiembre 2022]. Disponible en: DOI:https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i2.2204
<https://www.ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/2204>
51. GALVÁN, Laura y GUTIÉRREZ, José. Concept maps as an evaluation tool: An environmental education experience focused on the study of aquatic ecosystems [en línea]. Actualidades Investigativas en educación, 2018, vol. 18, n°1, pp. 442-477. [Fecha de consulta: 29 de setiembre 2022]. Disponible en: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/aie/v18n1/1409-4703-aie-18-01-442.pdf>
ISSN: 1409-4703
52. GUIMARÃES, Ariane, RODRIGUES, Aline Sueli de Lima y MALAFAIA, Guilherme. Rapid assessment protocols of rivers as instruments of environmental education in elementary schools [en línea]. Revista Ambiente & Água, 2017, vol. 12, p. 801-813. [Fecha de consulta: 22 de setiembre 2022]. Disponible en: [Doi:10.4136/ambi-agua.1996](https://www.scielo.br/j/ambiagua/a/PVLPjZPZQHmZkBPxzfjs7vM/?lang=en)
<https://www.scielo.br/j/ambiagua/a/PVLPjZPZQHmZkBPxzfjs7vM/?lang=en>
53. GUERRERO, Tomás. Crisis Del Agua, Turismo Y Variabilidad Climática en La Isla De San Andrés. Anuario Turismo y Sociedad, [en línea]. Junio2020, vol. 26, pp. 127–154. Disponible en: DOI: 10.18601/01207555.n26.06
ISSN: 0120-7555
<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=hjh&AN=139883894&lang=es&site=ehost-live> .

54. GYIMAH, Godwin. Effectiveness of group investigation versus lecture-based instruction on students' concept mastery and transfer in social studies [en línea]. *The Journal of Social Studies Research*, Junio 2022. [Fecha de consulta: 20 de agosto 2022] Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jssr.2022.05.001> (<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0885985X22000304>)
55. HENAO, Osieris y SÁNCHEZ, Luis. La educación ambiental en Colombia, utopía o realidad [en línea]. *Conrado*, 2019, vol. 15, n° 67, pp. 213-219. [Fecha de consulta: 04 de noviembre 2022]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442019000200213
56. HERNÁNDEZ, Carmen, VARGAS, Claudia. Agua y procesos de educación ambiental en Bogotá. (Spanish). *Educación y Ciudad* [en línea]. n°40, pp. 49–63, 2021. [Fecha de consulta: 23 de setiembre 2022]. Disponible en: DOI 10.36737/01230425.n40.2021.2456. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eue&AN=148054344&lang=es&site=eds-live>
57. IGUÍÑIZ, Javier, ARRIAGA, Paula y VALDEZ, María. Acuerdo Nacional 2011-2019 [en línea]. Primera Edición, abril 2020, Biblioteca Nacional del Perú, Lima Nro. 2020-04034, pp.9-185. [Fecha de consulta: 30 de Julio 2022]. Disponible en: <http://acuerdonacional.pe/wp-content/uploads/2020/07/Libro-Acuerdo-Nacional-2011-2019.pdf>
58. IWASAKI, Shimpei. Effects of Environmental Education on Young Children's Water-Saving Behaviors in Japan. [en línea]. *Sustainability* Marzo 2022, vol. 14, n° 6, pp. 3382. [Fecha de consulta: 20 de julio 2022] Disponible en: ISSN:20711050 <https://doi.org/10.3390/su14063382> <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85126911038&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=environmental+education&st2=Water&sid=18ac6d8a5159f286ca7c18a96d9c1f09&sot=b&sdt=b&sl=49&s=%28TITLE%28environmental+ed>

ucation%29+AND+TITLE%28Water%29%29&relpos=0&citeCnt=0&searchTerm=

59. JADEJA, Niti B., [et al.] Water pollution in India: current scenario. Water security, [en línea], agosto,2022, vol. 16, pp. 100119. [Fecha de consulta: 20 de setiembre 2022]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.wasec.2022.100119>
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2468312422000104>
60. JOHNSON, Daniel. Investigación cualitativa y educación. Enfermería: Cuidados Humanizados [en línea]. Octubre 2017, vol. 6, n° SPE, pp. 83-88. [Consulta: 2 septiembre 2022. Disponible en: ISSN 1688-8375. DOI: <https://doi.org/10.22235/ech.v6iespecial.1455>
http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2393-66062017000200083
61. JOCILES, María Isabel. La observación participante en el estudio etnográfico de las prácticas sociales [en línea]. Revista colombiana de antropología, 2018, vol. 54, n° 1, pp. 121-150. [Fecha de consulta: 28 de octubre 2022]. Disponible en: ISSN: 0486-6525
en:http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0486-65252018000100121
62. KIRAZ, Askin, [et al]. Contribute to water pollution control through the use of selected instructional strategies among high school students. Desalination and Water Treatment [en línea]. julio,2020, vol. 177, pp. 257-263. [Fecha de consulta: 22 de setiembre 2022]. Disponible en: <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000544993600026>
63. KHIRI, Fouad [et al]. La educación y la cultura del agua en los planes de estudio de los niveles de Educación Primaria, Media y Secundaria Superior. Revista australiana de educación ambiental [en línea]. Febrero 2022, pp. 1-

18. [Fecha de consulta: 23 de setiembre 2022]. Disponible en: DOI 10.1017/aee.2022.9 <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000761347400001>

64. LAMARRE, Andrea y CHAMBELÁN, Kerry. Innovating qualitative research methods: Proposals and possibilities. *Methods in Psychology*, [en línea] noviembre de 2021, Vol 6, pp.1-5. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.metip.2021.100083>
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2590260121000400>

65. Ley de Recursos Hídricos LEY N° 29338. Diario Oficial El peruano, Lima, Perú, 30 marzo 2009. [Fecha de consulta: 30 de Julio 2022]. Disponible en: <https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2017/04/Ley-N%C2%B0-29338.pdf>

66. LIMACHE, Elmer; CHOQUE, Vidal; PIAGGO, Miguel Alexis. Propuesta de programa para la optimización de los recursos hídricos en zonas áridas de Tacna, Perú. *Revista Universidad y Sociedad* [en línea]. julio 2021, vol. 13, n°4, pp. 521-535. [Fecha de consulta: 23 de setiembre 2022]. Disponible en: ISSN 24152897 https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85111009180&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=environmental+education&st2=programs&searchTerms=water+resources%3f%21%22*%24&sid=56392d2f58781ce057403390bb767732&sot=b&sdt=b&sl=78&s=%28TITLE%28environmental+education%29+OR+TITLE%28programs%29+AND+TITLE%28water+resources%29%29&relpos=4&citeCnt=0&searchTerm=

67. LIZCANO, Adriana Rocío; BARBOSA, Jorge Winston y VILLAMIZAR, Juan Diego. Aprendizaje colaborativo con apoyo en TIC: concepto, metodología y recursos [en línea]. *Magis. Revista Internacional de Investigación en Educación*, 2019, vol. 12, n° 24, pp. 5-24. [Fecha de consulta: 28 de octubre 2022]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/2810/281060624002/281060624002.pdf>

68. LUNA NEMECIO, Jose manuel y TOBÓN, Sergio. Urbanización sustentable y resiliente ante el Covid-19: nuevos horizontes para la investigación de las ciudades. *Revista Universidad y Sociedad*, 2021, vol. 13, n° 1, pp. 110-118. Disponible en: ISSN 2218-3620 http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202021000100110&script=sci_arttext&lng=pt
69. LÓPEZ, Roberto y BASTIDA, Dafne. La importancia de la educación ambiental no formal en el medio rural: el caso de Palo Alto, Jalisco. *Diálogos sobre educación*. [en línea]. *Temas actuales en investigación educativa*, junio 2018, vol. 9, n° 16. [Fecha de consulta: 20 de julio 2022] Disponible en: ISSN: 2007-2171 https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-21712018000100004&script=sci_arttext
70. MARTIN, Garry; PEAR, Joseph. Behavior modification: What it is and how to do it. Routledge, [en línea], Febrero, 2019. Vol. 1. 10.4324. [Fecha de consulta: 30 de Julio 2022]. Disponible en: ISBN: 9780429020599. <https://doi.org/10.4324/9780429020599>
<https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9780429020599/behavior-modification-garry-martin-joseph-pear>
71. MARLÉS, Claritza; HERMOSA, Dennyse y CORREA, Lucelly. Promotion of water awareness in university students through a game as a didactic strategy. [en línea]. *Revista de Investigación, Desarrollo e Innovación*, 2021, vol. 11, n° 2, pp. 361-372. [Fecha de consulta: 22 de setiembre 2022] Disponible en: DOI: 10.19053/20278306.v11.n2.2021.12655 http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2027-83062021000100361
72. MANZANARES, José. Calidad de los recursos hídricos en el contexto de la actividad económica y patrones de salud en Sonora, México Calidad de los recursos hídricos en el contexto de la actividad económica y patrones de

salud en Sonora, México. [en línea]. Salud colectiva, septiembre 2019, vol. 12, pp. 397-414, [Consulta: 2 septiembre 2022]. Disponible en: ISSN 1851-4265 <https://www.scielosp.org/article/scol/2016.v12n3/397-414/es/>.

73. MARTÍNEZ, Yaset y VILLALEJO, Víctor. La gestión integrada de los recursos hídricos: una necesidad de estos tiempos. Ingeniería hidráulica y ambiental [en línea]. La Habana Ene -Abr 2018, vol.39, n°1, pp.58-72. [Fecha de consulta: 30 de Julio 2022] Disponible en: ISSN: 1680-0338 (http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1680-03382018000100005&script=sci_arttext&tlng=en)
74. MÁRQUEZ, Dora, et al. La educación ambiental: evolución conceptual y metodológica hacia los objetivos del desarrollo sostenible. Revista Universidad y Sociedad, 2021, vol. 13, n° 2, pp. 301-310. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202021000200301
75. MADROÑERO, Gloricet, TAGUADA, Yenni y NOGUERA, Luis. Reflexiones sobre la educación ambiental mediada por las TIC para promover la conservación del recurso hídrico entre estudiantes del centro educativo Divino Niño, Taminango (N). Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar [en línea]. mayo-junio, 2022, vol. 6, n° 3, pp. 3205-3238. [Fecha de consulta: 27 de setiembre 2022]. Disponible en: DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i3.2457 ISSN: 2707-2215 <https://www.ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/2457>
76. MONTOYA, Sergio. Los proyectos ambientales escolares: una alternativa para la investigación participativa en la Institución Educativa Patio Bonito (Marquetalia Caldas, Colombia) Revista Interamericana de Investigación, Educación y Pedagogía - RIIEP, [en línea], noviembre 2022, vol.15, n° 1, pp. 13–43, [Fecha de consulta: 27 de setiembre 2022]. Disponible en: DOI 10.15332/25005421.5983. ISSN:1657-107X

<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=fua&AN=159001742&lang=es&site=eds-live>

77. MOTA, Fernanda, [et al]. The strategies of the players of a role-playing game in the context of water resources management: an analysis from the discourse of the collective subject. *Rev. Eletrónica Gestão Educ. E Tecnol. Ambiente* [en línea], mayo, 2021, vol. 25, nº 1. [Fecha de consulta: 22 de setiembre 2022]. <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000645051100001>
78. MEJÍAS, Alicia, VALERO, Rafael y VASQUEZ, Ronald. Validez del material educativo de un programa de educación ambiental-sanitario no formal [en línea]. *Educere* [Fecha de consulta: 20 de julio 2022]. 2018, vol. 22, nº 71, pp. 131-152. Disponible en: ISSN: 1316-4910 <https://www.redalyc.org/journal/356/35656002011/35656002011.pdf>
79. MEJIA, Maritza. Educación ambiental para el aprovechamiento racional del recurso hídrico en la Institución Educativa Primaria nº 30211-Tambo-Huancayo. Tesis (Maestría en ciencias de la educación) Universidad Nacional de Huancavelica, 2019 [Fecha de consulta: 20 de julio 2022] Disponible en: <http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/3235>
80. MOJICA, Yinna Paola; ORTÍZ, Martha Lucia y GNECCO, Angela María. Estrategia de gestión ambiental basada en los servicios ecosistémicos del caño siete vueltas (Villavicencio, Colombia) [en línea]. *Revista Luna Azul*, mayo, 2019, nº 49, pp. 38-63. [Fecha de consulta: 22 de setiembre 2022]. Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.17151/luaz.2019.49.3> <https://www.redalyc.org/journal/3217/321767977007/321767977007.pdf>
81. MORENO, Olga y F. GARCÍA Francisco. Educación ambiental y ciudadanía en las aulas de secundaria. *Revista mexicana de investigación educativa* [en línea]. Ciudad de México 2018. vol. 23, nº 78, pp. 905-935. [Fecha de consulta: 30 de Julio 2022] Disponible en: ISSN: 1405-6666

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662018000300905

82. MOSCOSO, Luis y DÍAZ, Luz. Ethical aspects in qualitative research with children. *Revista Latinoamericana de Bioética* [en línea]. Noviembre del 2018, vol. 18, n° 1, pp. 51-67. [Fecha de consulta: 20 de agosto 2022] Disponible en: ISSN: 1657-4702

DOI: <https://doi.org/10.18359/rlbi.2955>

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-47022018000100051

83. MOCO DO ESPIRITO SANTO, Maria, [et al]. La educación ambiental como instrumento de sensibilización para la preservación de los manantiales en los distritos de Campos dos Goytacazes/RJ. Cuadernos de Extensión del Instituto Federal Fluminense, Campos dos Goytacazes/RJ [en línea]. Mayo, 2020, vol. 4, n°1, pp. 97-126 [Fecha de consulta: 27 de setiembre 2022]. Disponible en: ISSN: 2447-8180
https://essentiaeditora.iff.edu.br/index.php/cadernos_de_extensao/article/view/15408

84. MORENO, Julián, VAHOS-MESA, Sindy y MAZO, Cristián D. Videojuego para la enseñanza del cuidado del agua [en línea]. *Tecnológicas*, mayo-agosto, 2019, vol. 22, n°45, pp. 61-74. [Fecha de consulta: 22 de setiembre 2022] Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-77992019000200061

85. NIÑO VEGA, Jorge et al. Desarrollo de un recurso educativo digital para fomentar el uso racional de la energía eléctrica en las comunidades rurales. 2019. Tesis (Doctoral). Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Disponible en: <https://repositorio.uptc.edu.co/handle/001/29521>

86. NAY-VALERO, María y CORDERO-BRICEÑO, María Elena Febres. Educación Ambiental y Educación para la Sostenibilidad: historia, fundamentos y tendencias [en línea]. Encuentros, 2019, vol. 17, n° 02, pp. 187-201. [Fecha de consulta: 28 de octubre 2022]. Disponible en: ISSN: 1692-5858 <https://www.redalyc.org/journal/4766/476661510004/476661510004.pdf>
87. OYAGA, Rafael, [et al]. Inclusive dialogic forms in environmental education for the social democratization of water culture, [en línea]. April, 2017. Vol.38, N°30, pp.26 [Fecha de consulta: 22 de setiembre 2022]. Disponible en: ISSN:07981015 <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85021748020&origin=resultslist>
88. PATEL, Mukul B y PATEL, D. A. Empirical Analysis of Real Estate Disputes. Journal of Legal Affairs and Dispute Resolution in Engineering and Construction [en línea], 2022, vol. 15, n°1, p. 04522037. . [Fecha de consulta: 30 de Julio 2022]. Disponible en: <https://ascelibrary.org/doi/abs/10.1061/%28ASCE%29LA.1943-4170.0000564>
89. PAGLIETTINI, Liliana, MIRASSOU, Susana. y ZABALA, Stella. Análisis del recurso agua en el marco de la teoría social del riesgo: El impacto de las represas en el Litoral argentino. Agroalimentaria, [Fecha de consulta: 20 de julio 2022] 2018 vol. 13, n°. 26, pp. 89-101. Disponible en: ISSN 1316-0454. http://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S1316-035420080000100007&script=scie_arttext
90. PERNIA, Glasbel. El concepto de trabajo y las TIC. Sapienza Organizacional [en línea]. Universidad de los Andes Mérida, Venezuela. Julio 2019, vol. 6, n° 12, pp. 21-56. Disponible en: ISSN: 2443-4256 <https://www.redalyc.org/journal/5530/553066097004/553066097004.pdf>

91. PENA, Daniel, CUELLAR, Macarena y RODRÍGUEZ, Cintia. Radio educativa para fomentar las vocaciones científicas: el proyecto Ratones de Laboratorio [en línea]. Index. comunicación: Revista científica en el ámbito de la Comunicación Aplicada [Fecha de consulta: 20 de julio 2022]. 2018, vol. 8, n° 2, pp. 229-254. Disponible en: ISSN-e 2174-1859 <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6459839>
92. PÉREZ, Noarys, [et al]. Acciones estratégicas de educación ambiental en la comunidad. La Majagua para su desarrollo local [en línea]. Cooperativismo y Desarrollo, 2019, vol. 7, n°3, pp. 406-419. Fecha de consulta: 22 de setiembre 2022]. Disponible en: ISSN 2310-340X http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2310-340X2019000300406
93. PROSSER Gabriel y ROMO-MEDINA, Iván. Investigación en educación ambiental con menores en Iberoamérica: Una revisión bibliométrica de 1999 a 2019. RMIE [en línea]. Abril 2019, vol.24, n°83, pp.1027-1053. Disponible en: ISSN 1405-6666. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-66662019000401027&script=sci_abstract&tIng=pt
94. Plan nacional de recursos Hídricos del Perú. [en línea] Memoria 2013.- Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego. [Fecha de consulta: 30 de Julio 2022]. Disponible en: <https://www.ana.gob.pe/portal/gestion-del-conocimiento-girh/plan-nacional-de-recursos-hidricos>
95. PALAU, Dolors y GÓMEZ Josep. Calidad y credibilidad, un binomio inexorable para el futuro de los medios. Periodística: revista académica, [en línea]. Diciembre 2017, n° 16, pp. 11-28. [Fecha de consulta: 19 de agosto 2022] Disponible en: <https://raco.cat/index.php/Periodistica/article/view/95069>

96. PIZA BURGOS, Narcisa Dolores; AMAIQUEMA MÁRQUEZ, Francisco Alejandro y BELTRÁN BAQUERIZO, Gina Esmeralda. Métodos y técnicas en la investigación cualitativa. Algunas precisiones necesarias. Conrado, octubre -diciembre, 2019, vol. 15, n° 70, pp. 455-459. Disponible en: ISSN:1990-8644
<https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/1162/1167>
97. QUINTANA-ARIAS, Ronald Fernando. La educación ambiental y su importancia en la relación sustentable: Hombre-Naturaleza-Territorio. Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud, . [en línea]. Julio-Diciembre 2017, vol. 15, n° 2, pp. 927-949. Disponible en: ISSN: 1692-715X DOI:
<http://www.dx.doi.org/10.11600/1692715x.1520929042016>.
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1692-715X2017000200010
98. RAHIMI-FEYZABAD, Fatemeh. [et al]. Institutional constraints to groundwater resource management in arid and semi-arid regions: a Straussian grounded theory study. Hydrogeology Journal [en línea]. Febrero 2021. vol. 29, n° 3, pp. 925–947. Disponible en: DOI: (10.1007/s10040-020-02283-y). ISSN:1431-2174
<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eih&AN=149809804&lang=es&site=ehost-live> .
99. RIVERO, Mariana y GONZÁLEZ, Luís. Gestión ambiental comunitaria para las niñas y niños del consejo popular Carlos Manuel. [en línea]. Avances, 2018, vol. 20, n° 3, pp. 298-307 [Fecha de consulta: 20 de julio 2022]. Disponible en: ISSN: 1562-3297
<https://www.redalyc.org/journal/6378/637869149006/637869149006.pdf>
100. ROJAS, Mirella del Pilar. Por qué hacer educación ambiental: La necesidad de una toma de conciencia. Boletín Redipe, [en línea]. Enero 2017, vol. 6, n°1, pp. 17-27. [Fecha de consulta: 27 de julio 2022] Disponible en:

101. ROMERO, Ricardo, [et al]. La educación ambiental como herramienta para el cuidado del recurso hídrico. Cultura educación y sociedad [en línea]. Vol. 9 Núm. 3 (2018). pp. 479-484 [Fecha de consulta: 20 de julio 2022] Disponible en: ISSN: 2145-9258, 2389-7724 DOI: <http://dx.doi.org/10.17981/cultedusoc.9.3.2018.56> (<https://repositorio.cuc.edu.co/handle/11323/2172>)
102. ROMERO, Henry Antonio. Teorías de la verdad y mundo contable: de la correspondencia a la estrategia comunicativa [en línea]. Revista Científica General José María Córdova, 2018, vol. 16, n ° 22, pp. 163-183. [Fecha de consulta: 28 de octubre 2022]. Disponible en: ISSN 1900-6586 http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1900-65862018000200163
103. SARTORI, Vanessa [et al]. Environmental education in the context of sustainable water resource management. International Journal for Innovation Education and Research. [en línea] Marzo 2022. vol.10, pp. 341 Disponible en: ISSN: 2411-2933 DOI: 10.31686/ijer.vol10.iss3.3698 <https://www.researchgate.net/publication/359712157>
104. SILVA, Thais, MARTINS DE OLIVEIRA, Taynara y BERNARDES, María. Water: The experience of the Environmental Education programs promoted by the Municipal Department of Water and Sewer (DMAE) in the Municipality of Uberlandia. REMEA-REVISTA ELETRONICA DO MESTRADO EM EDUCACAO AMBIENTAL, [en línea]. 2018, pp. 253-266. [Fecha de consulta: 27 de setiembre 2022]. Disponible en: ISSN 1517-1256 DOI: 10.14295/remea.v0i1.8577 <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/8577/5515>
105. SIMPSON, Andrew. The Museums and Collections of Higher Education. Taylor & Francis [en línea], Scopus 2022, 10.4324/. [Fecha de

consulta: 30 de Julio 2022]. Disponible en: ISBN: 9781003186533.
<https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9780429020599/behavior-modification-garry-martin-joseph-pear>

106. SUN, Meng, [et al]. Valuable resources in water: why and how to recover them. Resources, advances in conservation and recycling [en línea], noviembre 2022, pp. 200089. Fecha de consulta: 20 de setiembre 2022]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rcradv.2022.200089>
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S266737892200027X>
107. SCANDONE, Berenice. British-Bangladeshi Women in Higher Education: Aspirations, Inequities and Identities[en línea], London: Scopus, 2022. 10.4324.Taylor & Francis. [Fecha de consulta: 30 de Julio 2022]. Disponible en: ISBN:9781003240938
<https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=7ZuaEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT6&dq=4.+The+museums+and+collections+of+higher+education&ots=2uFezaO02p&sig=DfLUhpitSGwi2UxG6i8txLUDzLQ>
108. SUAREZ, Daniel Hugo. Relatar la experiencia docente. La documentación narrativa del mundo escolar [en línea]. Revista Teias, 2017, vol. 18, n° 50, pp. 193-209. [Fecha de consulta: 28 de octubre 2022]. Disponible en: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistateias/article/view/30500>
109. TELLERÍA, M.B., 2018. Educación y nuevas tecnologías. Educación a Distancia y Educación Virtual. Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales [en línea]. enero- diciembre 2017, n° 9, pp. 209-222. Disponible en: ISSN: 1313-9505. <https://www.redalyc.org/pdf/652/63200912.pdf>
110. TRUJILLO, Carmen Amelia, et al. Significados del agua para la comunidad indígena Fakcha Llakta, Canton Otavalo, Ecuador. Ambiente & Sociedad [en línea] 2018, vol. 21. [Fecha de consulta: 29 de setiembre 2022]. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/1809-4422asoc0100r3vu18L1AO>

<https://www.scielo.br/j/asoc/a/pp5x79kRcykMWXfnDgf6xFP/abstract/?lang=es>

111. TIMM, Michaela y BARTH, Matthias. Making education for sustainable development happen in elementary schools: The role of teachers. *Environmental Education Research* [en línea]. Septiembre 2020, vol. 27, n°1, pp.50-66 . [Fecha de consulta: 30 de Julio 2022] Disponible en: <https://doi.org/10.1080/13504622.2020.1813256>
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13504622.2020.1813256>
112. TORRIJOS, Verónica, SOTO, Manuel, DOPICO, Domingo. SOSTAUGA project: reduction of water consumption and evaluation of potential uses for endogenous resources. *International Journal of Sustainability in Higher Education* [en línea]. 2020. [Fecha de consulta: 29 de setiembre 2022]. Disponible en: DOI:10.1108/IJSHE-02-2020-0057 ISSN: 1467-6370 <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000563093800001>
113. TORRES, José y MANRIQUE, Dolores. La Educación Jurídica Ambiental, en la Reducción de los Impactos Ambientales en las Zonas Protectoras de Cuerpos de Agua Dulce. *Revista Daena (International Journal of Good Conscience)* [en línea]. Junio 2019, vol.14, n°.1, pp.279–300 [Fecha de consulta: 23 de setiembre 2022]. Disponible en: ISSN 1870-557X <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=fua&AN=139996515&lang=es&site=eds-live> .
114. TRONCOSO, Claudia y AMAYA, Antonio. Entrevista: guía práctica para la recolección de datos cualitativos en investigación de salud [en línea]. *Revista de la Facultad de Medicina*, 2017, vol. 65, n° 2, pp. 329-332. [Fecha de consulta: 28 de octubre 2022]. Disponible en: ISSN 0120-0011 http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-00112017000200329

115. VALDERRAMA, Rocío; ALCÁNTARA, Lucía y LIMÓN, Dolóres. The complexity of environmental education: teaching ideas and strategies from teachers. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*[en línea], 2017, vol. 237, pp. 968-974.[Fecha de consulta: 04 de noviembre 2022]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042817301374>
116. VALDIVIEZO, Wilfredo. Ecoeficiencia: Nueva estrategia para la educación ambiental en instituciones educativas [en línea]. *Investigación Valdizana*, 2019, vol. 13, n° 2, pp. 77-84. [Fecha de consulta: 20 de agosto 2022]. Disponible en: ISSN: 1994-1420 <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7099924>
117. WU, Kerui y TIAN, Meng. Research on environmental education strategy in water resource utilization based on dynamics. *Journal of Coastal Research*, [en línea]. mayo,2020, vol. 115, sin SI, pp. 498-501[Fecha de consulta: 22 de setiembre 2022]. Disponible en: ISSN: 0749-0208 DOI:10.2112/JCR-SI115-137.1 <https://web.p.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=9&sid=30d9955f-579c-4c54-97e1-aadec0c19860%40redis>

ANEXOS

ANEXO N° 1. Validación de Instrumentos



SOLICITUD: Validación de
instrumento de recojo de información

Dr. Fernando Antonio Sernaque Auccahuasi

Yo, Milton Francisco, Becerra Mamani Identificado con N.º de DNI: 71478966 y Elena Ynes, Caballero Calizaya con N.º de DNI: 73271558, Alumnos de universidad Cesar Vallejo de Ingeniería Ambiental, nos referimos a usted con el debido respeto me presento y le manifiesto:

Que siendo requisito indispensable el recojo de datos necesarios para el proyecto de tesis que venimos elaborando titulado: "Métodos de Educación Ambiental y su predominio en el Uso de los Recursos Hídricos, Revisión Sistemática, 2022", solicito a Ud. Se sirva validar los instrumentos que le adjunto bajo los criterios académicos correspondientes. Para este efecto adjunto los siguientes documentos:

- Matriz de categorización apriorística.
- Fichas de recolección de datos.

Por tanto

A usted, ruego acceder a mi petición

Lima, 04 de diciembre del 2022



Becerra Mamani, Milton Francisco
DNI: 71478966



Caballero Calizaya, Elena Ynes
DNI: 73271558

MATRIZ DE CATEGORIZACIÓN APRIORÍSTICA

Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Categoría	Sub categoría	Criterio de análisis
¿Cuáles son los métodos de educación ambiental que aplican en el uso de los recursos hídricos?	Describir los métodos de educación ambiental que aplican en su manejo de los recursos hídricos	Métodos de educación ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de una estrategia • Desarrollo de un programa • Desarrollo de Proyectos 	(Cortez y Gonzales,2017) (Nay Cordero,2019) (Ariza, Toncel y Blanchar,2017)
¿Cuáles son las estrategias utilizadas en los métodos de educación ambiental en el uso de los recursos hídricos?	Describir las estrategias utilizadas en los métodos de educación ambiental en el uso de los recursos hídricos	Tipos de estrategias	<ul style="list-style-type: none"> • Estrategia educativa • Estrategias comunicativas 	(Lizcano, Barbosa y Villamizar,2019) (Escallón, et al.,2019) (Romero,2018) (Del Olmo y Diaz,2020)
¿Cuáles son las técnicas de investigación más empleados en los métodos de educación ambiental en el uso de los recursos hídricos?	Describir las técnicas de investigación más empleados en los métodos de educación ambiental en el uso de los recursos hídricos	Técnicas de investigación	<ul style="list-style-type: none"> • La documentación • La observación • La entrevista • La encuesta 	(Alonso, et al.,2017) (Troncoso y Amaya,2017) (Suarez,2017) (Jociles,2018)

Tabla N° # : Instrumento de recolección de datos.

	<p>FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO</p>
---	---------------------------------------

<p>TÍTULO:</p>	
<p>AUTOR (ES):</p>	<p>AÑO DE PUBLICACIÓN:</p>

<p>PARTICIPANTE:</p>	<p>PÁGINAS EMPLEADAS:</p>
----------------------	---------------------------

<p>PALABRAS CLAVE:</p>	
<p>MÉTODO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL APLICADO:</p>	
<p>TIPOS DE ESTRATEGIA:</p>	
<p>TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN EMPLEADO:</p>	
<p>CONCLUSIÓN:</p>	

VALIDACION DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y Nombres: **Dr. Fernando Antonio Sernaque Auccahuasi**
- 1.2. Cargo o institución donde labora: **Docente e investigador /UCV Lima Norte**
- 1.3. Especialidad o línea de investigación: **Calidad y Gestión de los Recursos Naturales**
- 1.4. Nombre del instrumento: **Matriz de categorización apriorística y Fichas de recolección de datos.**
- 1.5. Autor (a) del instrumento: **Milton Francisco, Becerra Mamani; Elena Ynes, Caballero Calizaya.**

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

CRITERIOS	INDICADORES	INACEPTABLE						MÍNIMAMENTE ACEPTABLE			ACEPTABLE			
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje comprensible										X			
2. OBJETIVIDAD	Esta adecuado a las leyes y principios científicos										X			
3. ACTUALIDAD	Esta adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación										X			
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica										X			
5. SUFICIENCIA	Toma en cuenta los aspectos metodológicos esenciales										X			
6. INTENCIONALIDAD	Esta adecuado para valorar las variables de la hipótesis										X			
7. CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos										X			
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los problemas objetivos, hipótesis, variables e indicadores										X			
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde una metodología y diseño aplicados para lograr probar las hipótesis										X			
10. PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al Método Científico										X			

I. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

- El instrumento SI cumple con los requisitos para su aplicación
- El instrumento NO cumple con los requisitos para su aplicación

X

II. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

85

Lima, 04 de diciembre del 2022



FIRMA

SOLICITUD: Validación de
instrumento de recojo de información

Dr. Tullume Chavesta, Milton

Yo, Milton Francisco, Becerra Mamani Identificado con N.º de DNI: 71478966 y Elena Ynes, Caballero Calizaya con N.º de DNI: 73271558, Alumnos de universidad Cesar Vallejo de Ingeniería Ambiental, nos referimos a usted con el debido respeto me presento y le manifiesto:

Que siendo requisito indispensable el recojo de datos necesarios para el proyecto de tesis que venimos elaborando titulado: "Métodos de Educación Ambiental y su predominio en el Uso de los Recursos Hídricos, Revisión Sistemática, 2022", solicito a Ud. Se sirva validar los instrumentos que le adjunto bajo los criterios académicos correspondientes. Para este efecto adjunto los siguientes documentos:

- Matriz de categorización apriorística.
- Fichas de recolección de datos.

Por tanto

A usted, ruego acceder a mi petición

Lima, 10 de diciembre del 2022



Becerra Mamani, Milton Francisco
DNI: 71478966



Caballero Calizaya, Elena Ynes
DNI: 73271558

MATRIZ DE CATEGORIZACIÓN APRIORÍSTICA

Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Categoría	Sub categoría	Criterio de análisis
¿Cuáles son los métodos de educación ambiental que aplican en el uso de los recursos hídricos?	Describir los métodos de educación ambiental que aplican en su manejo de los recursos hídricos	Métodos de educación ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de una estrategia • Desarrollo de un programa • Desarrollo de Proyectos 	<p>(Cortez y Gonzales,2017)</p> <p>(Nay y Cordero,2019)</p> <p>(Ariza, Toncel y Blanchar,2017)</p>
¿Cuáles son las estrategias utilizadas en los métodos de educación ambiental en el uso de los recursos hídricos?	Describir las estrategias utilizadas en los métodos de educación ambiental en el uso de los recursos hídricos	Tipos de estrategias	<ul style="list-style-type: none"> • Estrategia educativa • Estrategias comunicativas 	<p>(Lizcano, Barbosa y Villamizar,2019)</p> <p>(Escallón, et al.,2019)</p> <p>(Romero,2018)</p> <p>(Del Olmo y Diaz,2020)</p>
¿Cuáles son las técnicas de investigación más empleados en los métodos de educación ambiental en el uso de los recursos hídricos?	Describir las técnicas de investigación más empleados en los métodos de educación ambiental en el uso de los recursos hídricos	Técnicas de investigación	<ul style="list-style-type: none"> • La documentación • La observación • La entrevista • La encuesta 	<p>(Alonso, et al.,2017)</p> <p>(Troncoso y Amaya,2017)</p> <p>(Suarez,2017)</p> <p>(Jociles,2018)</p>

Tabla N° # : Instrumento de recolección de datos.

	FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO
---	--------------------------------

TÍTULO:	
AUTOR (ES):	AÑO DE PUBLICACIÓN:

PARTICIPANTE:	PÁGINAS EMPLEADAS:
---------------	--------------------

PALABRAS CLAVE:	
MÉTODO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL APLICADO:	
TIPOS DE ESTRATEGIA:	
TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN EMPLEADO:	
CONCLUSIÓN:	

VALIDACION DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y Nombres: **Dr. Milton Tullume Chavesta**
 - 1.2. Cargo o institución donde labora: **Docente e investigador /UCV Lima Norte**
 - 1.3. Especialidad o línea de investigación: **Calidad y Gestión de los Recursos Naturales**
 - 1.4. Nombre del instrumento: **Matriz de categorización apriorística y Fichas de recolección de datos.**
 - 1.5. Autor (a) del instrumento: **Elena Ynes Caballero Calizaya y Milton Francisco Becerra Mamani**
- ### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

CRITERIOS	INDICADORES	INACEPTABLE						MÍNIMAMENTE ACEPTABLE			ACEPTABLE			
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje comprensible										X			
2. OBJETIVIDAD	Esta adecuado a las leyes y principios científicos										X			
3. ACTUALIDAD	Esta adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación										X			
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica										X			
5. SUFICIENCIA	Toma en cuenta los aspectos metodológicos esenciales										X			
6. INTENCIONALIDAD	Esta adecuado para valorar las variables de la hipótesis										X			
7. CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos										X			
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los problemas objetivos, hipótesis, variables e indicadores										X			
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde una metodología y diseño aplicados para lograr probar las hipótesis										X			
10. PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al Método Científico										X			

I. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

- El instrumento SI cumple con los requisitos para su aplicación
- El instrumento NO cumple con los requisitos para su aplicación

X

II. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

85

Lima, 10 de diciembre del 2022



FIRMA

SOLICITUD: Validación de instrumento de recojo de información

Dr. Eduardo Ronald Espinoza Farfán

Yo, Milton Francisco, Becerra Mamani Identificado con N.º de DNI: 71478966 y Elena Ynes, Caballero Calizaya con N.º de DNI: 73271558, Alumnos de universidad Cesar Vallejo de Ingeniería Ambiental, nos referimos a usted con el debido respeto me presento y le manifiesto:

Que siendo requisito indispensable el recojo de datos necesarios para el proyecto de tesis que venimos elaborando titulado: "Métodos de Educación Ambiental y su predominio en el Uso de los Recursos Hídricos, Revisión Sistemática, 2022", solicito a Ud. Se sirva validar los instrumentos que le adjunto bajo los criterios académicos correspondientes. Para este efecto adjunto los siguientes documentos:

- Matriz de categorización apriorística.
- Fichas de recolección de datos.

Por tanto

A usted, ruego acceder a mi petición

Lima, 10 de diciembre del 2022



Becerra Mamani, Milton Francisco
DNI: 71478966



Caballero Calizaya, Elena Ynes
DNI: 73271558

MATRIZ DE CATEGORIZACIÓN APRIORÍSTICA

Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Categoría	Sub categoría	Criterio de análisis
¿Cuáles son los métodos de educación ambiental que aplican en el uso de los recursos hídricos?	Describir los métodos de educación ambiental que aplican en su manejo de los recursos hídricos	Métodos de educación ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de una estrategia • Desarrollo de un programa • Desarrollo de Proyectos 	(Cortez y Gonzales,2017) (Nay y Cordero,2019) (Ariza, Toncel y Blanchar,2017)
¿Cuáles son las estrategias utilizadas en los métodos de educación ambiental en el uso de los recursos hídricos?	Describir las estrategias utilizadas en los métodos de educación ambiental en el uso de los recursos hídricos	Tipos de estrategias	<ul style="list-style-type: none"> • Estrategia educativa • Estrategias comunicativas 	(Lizcano, Barbosa y Villamizar,2019) (Escallón, et al.,2019) (Romero,2018) (Del Olmo y Diaz,2020)
¿Cuáles son las técnicas de investigación más empleados en los métodos de educación ambiental en el uso de los recursos hídricos?	Describir las técnicas de investigación más empleados en los métodos de educación ambiental en el uso de los recursos hídricos	Técnicas de investigación	<ul style="list-style-type: none"> • La documentación • La observación • La entrevista • La encuesta 	(Alonso, et al.,2017) (Troncoso y Amaya,2017) (Suarez,2017) (Jociles,2018)

Tabla N° # : Instrumento de recolección de datos.

	FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO
---	--------------------------------

TÍTULO:	
AUTOR (ES):	AÑO DE PUBLICACIÓN:

PARTICIPANTE:	PÁGINAS EMPLEADAS:
---------------	--------------------

PALABRAS CLAVE:	
MÉTODO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL APLICADO:	
TIPOS DE ESTRATEGIA:	
TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN EMPLEADO:	
CONCLUSIÓN:	

VALIDACION DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y Nombres: **Dr. Eduardo Ronald Espinoza Farfán**
- 1.2. Cargo o institución donde labora: **Docente e investigador /UCV Lima Norte**
- 1.3. Especialidad o línea de investigación: **Calidad y Gestión de los Recursos Naturales**
- 1.4. Nombre del instrumento: **Matriz de categorización apriorística y Fichas de recolección de datos.**
- 1.5. Autor (a) del instrumento: **Milton Francisco, Becerra Mamani; Elena Ynes, Caballero Calizaya.**

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

CRITERIOS	INDICADORES	INACEPTABLE						MÍNIMAMENTE ACEPTABLE			ACEPTABLE			
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje comprensible											X		
2. OBJETIVIDAD	Esta adecuado a las leyes y principios científicos												X	
3. ACTUALIDAD	Esta adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación												X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica												X	
5. SUFICIENCIA	Toma en cuenta los aspectos metodológicos esenciales												X	
6. INTENCIONALIDAD	Esta adecuado para valorar las variables de la hipótesis												X	
7. CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos												X	
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los problemas objetivos, hipótesis, variables e indicadores												X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde una metodología y diseño aplicados para lograr probar las hipótesis												X	
10. PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al Método Científico												X	

I. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

- El instrumento SI cumple con los requisitos para su aplicación
- El instrumento NO cumple con los requisitos para su aplicación

X

II. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

90%

Lima, 10 de diciembre del 2022



Nombre y apellidos: Eduardo Ronald Espinoza Farfán
CIP: 92135

ANEXO N° 2. Instrumento de recolección de datos.

Tabla N° 1: Instrumento de recolección de datos.

	FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO
TÍTULO: Educación Ambiental para el manejo sustentable del agua en la comunidad toro muerto, río Caroní	
AUTOR (ES): Castro Enrique; Moncada Rangel	AÑO DE PUBLICACIÓN: 2022
PARTICIPANTE: Scielo	PÁGINAS EMPLEADAS: 23
PALABRAS CLAVES:	Agua; cuencas; educación ambiental; educación comunitaria
MÉTODO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL APLICADO:	Desarrollo de un programa.
TIPOS DE ESTRATEGIA:	Estrategia educativa.
TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN EMPLEADO	Entrevista y Observación.
CONCLUSIÓN:	El programa educativo diseñado se implementó con 18 líderes comunales, en los que se evidenciaron aprendizajes de contenidos conceptuales y actitudinales, pero no en los contenidos procedimentales. La investigación deja abierta la necesidad de evaluar los impactos generados a mediano y largo plazo.

Tabla N° 2: Instrumento de recolección de datos.

	FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO	
TÍTULO: La educación ambiental en el contexto del recurso hídrico sostenible administración		
AUTOR (ES): Sartori Siliane Vanessa; Castilho Navarro André y Ferreira Mariosa Duarcides	AÑO DE PUBLICACIÓN: 2022	
PARTICIPANTE: Scopus	PÁGINAS EMPLEADAS: 14	
PALABRAS CLAVES:	Educación ambiental; gestión de los recursos hídricos; Sustentabilidad; Cambio climático.	
MÉTODO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL APLICADO:	Desarrollo de un programa	
TIPOS DE ESTRATEGIA:	Estrategia educativa	
TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN EMPLEADO	La documentación	
CONCLUSIÓN:	El estudio permite concluir que las acciones enfocadas a la “producción” de agua no son efectivas ni sostenibles, si no concurridas con otras acciones, principalmente relacionadas con la Educación Ambiental, que debe ser tanto formal, en cuanto a la mejor formación de los diversos tipos de profesionales y políticos, e informales, en cuanto a la concientización de la población para un uso más racional del agua, construyendo así nuevos paradigmas para la gestión de los recursos hídricos.	

Tabla N° 3: Instrumento de recolección de datos.

		FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO
TÍTULO: Efectos de la educación ambiental en los comportamientos de ahorro de agua de los niños pequeños en Japón		
AUTOR (ES): (Shimpei Iwasaki, 2022)		AÑO DE PUBLICACIÓN: 2022
PARTICIPANTE: Scopus		PÁGINAS EMPLEADAS: 23
PALABRAS CLAVE:	Primera infancia; educación ambiental; ahorro de agua; comportamientos proambientales; Japón.	
MÉTODO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL APLICADO:	Desarrollo de un programa	
TIPOS DE ESTRATEGIA:	Estrategia educativa.	
TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN EMPLEADO	La observación, entrevista, y encuesta.	
CONCLUSIÓN:	Los resultados sugieren que los cambios de comportamiento fueron impulsados por las indicaciones visuales del programa (por ejemplo, bobinas de agua colocadas junto a los grifos) que proporcionan a los niños una retroalimentación inmediata y mejoran la comunicación pro-ambiental entre profesores, padres y niños. Los programas de educación ambiental para la primera infancia, como el EEEPEC, tienen el potencial de fomentar comportamientos proambientales a largo plazo en los niños pequeños.	

Tabla N° 4: Instrumento de recolección de datos.

	<p>FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO</p>
<p>TÍTULO: Las libélulas como abanderadas del uso sostenible de los recursos hídricos en la educación ambiental</p>	
<p>AUTOR (ES): Viola Clausnitzer, John P. Simaika, Michael J. Samways y BA Daniel</p>	<p>AÑO DE PUBLICACIÓN: 2017</p>
<p>PARTICIPANTE: Scopus</p>	<p>PÁGINAS EMPLEADAS:15</p>
<p>PALABRAS CLAVES:</p>	<p>Sostenible, de impacto ambiental, recursos, conciencia ambiental.</p>
<p>MÉTODO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL APLICADO:</p>	<p>Desarrollo de un programa</p>
<p>TIPOS DE ESTRATEGIA:</p>	<p>Estrategia educativa</p>
<p>TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN EMPLEADO</p>	<p>La documentación.</p>
<p>CONCLUSIÓN:</p>	<p>Las libélulas están demostrando ser un grupo de este tipo, con una creciente popularidad entre los científicos profesionales de la conservación y la población local Esta asociación entre científicos y científicos ciudadanos es crucial si queremos tener un medio útil, viable y popular para medir la salud del agua dulce en el futuro.</p>

Tabla N° 5: Instrumento de recolección de datos.

	FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO	
TÍTULO: Uso de los recursos hídricos locales para la educación ambiental y Investigar		
AUTOR (ES): Miguel Berger	AÑO DE PUBLICACIÓN: 2020	
PARTICIPANTE: Scopus	PÁGINAS EMPLEADAS: 25	
PALABRAS CLAVE:	recursos hídricos, educación ambiental, cuerpos fluviales, medio ambiente.	
MÉTODO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL APLICADO:	Desarrollo de un programa.	
TIPOS DE ESTRATEGIA:	Estrategia educativa.	
TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN EMPLEADO:	La encuesta.	
CONCLUSIÓN:	Los estudiantes han presentado su investigación sobre la calidad del agua a la Comisión de Conservación de Brookline, una agencia gubernamental que supervisa parte del río Muddy. Lo que es tan gratificante es ver que los estudiantes reconocen que los impactos de su investigación diaria se extienden mucho más allá del laboratorio y las orillas del río Muddy.	

Tabla N° 6: Instrumento de recolección de datos.

	FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO	
TÍTULO: La educación ambiental como herramienta para el cuidado del recurso hídrico		
AUTOR (ES): Ricardo Romero Paz; Jairo Rodríguez Robles; Carlos Rodríguez Rodríguez y Jairo Mendinueta Roca.	AÑO DE PUBLICACIÓN: 2018	
PARTICIPANTE: Scopus	PÁGINAS EMPLEADAS: 6	
PALABRAS CLAVE:	Educación ambiental, fuentes hídricas, contaminación.	
MÉTODO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL APLICADO:	Desarrollo de un programa.	
TIPOS DE ESTRATEGIA:	Estrategia educativa.	
TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN EMPLEADO:	La entrevista.	
CONCLUSIÓN:	A través del proyecto se logró la formación y sensibilización de la comunidad en términos ambientales, a fin de mejorar y preservar las fuentes hídricas cercanas a la población, para que estas puedan ser de óptima calidad para los múltiples usos que se le da a nivel doméstico y comunitario.	

Tabla N° 7: Instrumento de recolección de datos.

	FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO	
TÍTULO: Educación ambiental: sensibilización sobre el destino de los residuos sólidos, agua y residuos de alimentos en la ciudad de Cametá/PA		
AUTOR (ES): Nayara Cristina Caldas Almeida; Cezário Ferreira dos Santos Júnior; Aline Nunes y Mariane Souza Melo de Liz.	AÑO DE PUBLICACIÓN: 2019	
PARTICIPANTE: Scielo	PÁGINAS EMPLEADAS: 20	
PALABRAS CLAVE:	Consumo de recursos naturales; desperdicio; educación ambiental.	
MÉTODO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL APLICADO:	Desarrollo de un programa.	
TIPOS DE ESTRATEGIA:	Estrategia educativa.	
TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN EMPLEADO	La encuesta.	
CONCLUSIÓN:	Gran parte de la basura se recoge y se vierte en vertederos sin tratar, lo que provoca la contaminación del aire y de las aguas subterráneas y es foco de plagas. Algunos estudiantes y familiares, por desconocimiento o falta de recolección frecuente, arrojan basura a los ríos.	

Tabla N° 8: Instrumento de recolección de datos.

	FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO	
TÍTULO: Agua y procesos de educación ambiental en Bogotá		
AUTOR (ES): Carmen Alicia Hernández; Gómez Claudia María Vargas Aldana	AÑO DE PUBLICACIÓN: 2021	
PARTICIPANTE: Ebsco Host	PÁGINAS EMPLEADAS: 16	
PALABRAS CLAVE:	Educación ambiental, enseñanza del agua, actor-red.	
MÉTODO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL APLICADO:	Desarrollo de un programa.	
TIPOS DE ESTRATEGIA:	Estrategia educativa.	
TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN EMPLEADO:	La documentación.	
CONCLUSIÓN:	En conclusión, en Bogotá, se encontró que se tejen procesos de articulación alrededor de la enseñanza del agua, en los cuales la apropiación del territorio, el cuidado de cuerpos de agua y los saberes ancestrales y campesinos potencian procesos de formación de ciudadanías, incorporando el agua en la ciudad de manera compleja y relacional.	

Tabla N° 9: Instrumento de recolección de datos.

	FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO	
La Educación Jurídica Ambiental, en la Reducción de los Impactos Ambientales en las Zonas Protectoras de Cuerpos de Agua Dulce		
AUTOR (ES): Torres Niño, José David; Manrique Sandoval, Dolores	AÑO DE PUBLICACIÓN: 2019	
PARTICIPANTE: Ebsco Host	PÁGINAS EMPLEADAS:23	
PALABRAS CLAVE:	Educación, jurídico-ambiental, impactos ambientales, zonas protectoras, cuerpos de agua dulce y manantiales.	
MÉTODO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL APLICADO:	Desarrollo de un programa.	
TIPOS DE ESTRATEGIA:	Estrategia educativa.	
TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN EMPLEADO:	La encuesta.	
CONCLUSIÓN:	En conclusión, los resultados obtenidos evidencian que efectivamente existe una degradación ambiental en las nacientes y zonas protectoras de cuerpos de agua dulce, como consecuencia de las diversas actividades humanas que se realizan en las comunidades, donde los desechos sólidos y líquidos son vertidos directa e indirectamente en estas fuentes hídricas causando un deterioro en su calidad y generación de focos de contaminación ambiental que perjudica la salud humana y animal.	

Tabla N° 10: Instrumento de recolección de datos.

	<p>FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO</p>
<p>TÍTULO: LA POTENCIA DE LOS RECURSOS NATURALES DEL MAR EL ECOTURISMO COMO FUENTE DE EDUCACIÓN AMBIENTAL</p>	
<p>AUTOR (ES): Diana Aswita; I Gusti Putu Suryadarma; Slamet Suyanto y Tutut Herawan</p>	<p>AÑO DE PUBLICACIÓN: 2020</p>
<p>PARTICIPANTE: Ebsco Host</p>	<p>PÁGINAS EMPLEADAS:9</p>
<p>PALABRAS CLAVE:</p>	<p>Ecoturismo, educación ambiental, recursos de aprendizaje, recursos naturales.</p>
<p>MÉTODO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL APLICADO:</p>	<p>Desarrollo de un programa.</p>
<p>TIPOS DE ESTRATEGIA:</p>	<p>Estrategia educativa.</p>
<p>TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN EMPLEADO:</p>	<p>La observación.</p>
<p>CONCLUSIÓN:</p>	<p>Finalmente, los resultados del análisis de la potencia de los recursos naturales para el ecoturismo marino concluyen que la potencia de los recursos naturales para el ecoturismo marino fue muy variada y podría usarse como un recurso de aprendizaje para la educación ambiental categorizada en dos, a saber, entornos físicos y no físicos.</p>

Tabla N° 11: Instrumento de recolección de datos.

	FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO	
Título: Educación y cultura del agua en los planes de estudios para Niveles de primaria, secundaria y media superior		
Autores: Khiri et al	Año de publicación: 2022	
Participante: Web Of Science	Paginas empleadas: 1 - 18	
PALABRAS CLAVE:	Niveles de educación primaria y secundaria, currículos escolares y lineamientos educativos, cultura y educación del agua.	
MÉTODO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL APLICADO:	Desarrollo de un programa.	
TIPOS DE ESTRATEGIA:	Estrategia educativa.	
TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN EMPLEADO:	La documentación.	
CONCLUSIÓN:	<p>Se ha determinado que los temas relacionados con la educación y la cultura del agua están incorporados de manera inadecuados en la curricula de los estudios Marroquíes en cada una de las áreas temáticas, es imprescindible la participación colaborativa de los actores que están relacionados con la cultura del agua, dentro de las áreas temáticas debe incluirse el uso racional de los recursos hídricos. Entonces es esencial incluir capacidades relacionadas con el uso racional del agua para que los estudiantes tomen en futuro conciencia, por otro lado, dicha actividad debe empezar con la alfabetización responsable del uso del agua; considerando temas desde, sensibilización, capacitaciones, visitas a campo, acceso a información, educación híbrida.</p>	

Tabla N° 12: Instrumento de recolección de datos.

	FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO	
Título: Sistematización de la experiencia en educación ambiental: el concurso de Día Mundial del Agua		
Autores: De la Cruz et al	Año de publicación: 2022	
Participante: Scielo	Paginas empleadas: 139 - 157	
PALABRAS CLAVE:	Educación ambiental; sistematización; actividades Extracurriculares; concurso; fuente de agua	
MÉTODO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL APLICADO:	Desarrollo de un programa.	
TIPOS DE ESTRATEGIA:	Estrategia educativa.	
TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN EMPLEADO:	La documentación.	
CONCLUSIÓN:	<p>En la investigación se ha aplicado estrategias de aprender a aprender entre los temas abordados de ahorro de energía, agua, medidas de protección, y temas relacionados a las 3R, prácticas de protección del suelo y respeto ambiental, así mismo a través de concursos sobre el día mundial del agua con los estudiantes de Cabaiguan se logró sensibilizar y mejorar la conciencia ambiental responsable, considerando las actividades extracurriculares fundamentales para su sensibilización y compromiso, además se busca el compromiso del cual debemos de sensibilizar.</p>	

Tabla N° 13: Instrumento de recolección de datos.

		FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO	
Título: Propuesta de programa para la optimización de los recursos hídricos en zonas áridas de Tacna, Perú.			
Autores: Limache et al		Año de publicación: 2021	
Participante: Scopus		Paginas empleadas: 521 - 535	
PALABRAS CLAVES:		Niveles de educación primaria y secundaria, currículos escolares y lineamientos educativos, cultura y educación del agua.	
MÉTODO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL APLICADO:		Desarrollo de un programa.	
TIPOS DE ESTRATEGIA		Estrategia educativa.	
TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN EMPLEADO		La documentación.	
CONCLUSIÓN:		En la investigación se concluye la importancia de entender el balance hídrico el cual indica un déficit de - 8,63 m ³ /s, el Acuífero de la Yarada esta sobreexplotado, con lo que se concluye que debe de detenerse su perforación en cuanto a pozos, realizarse un estudio hidrogeológico, también se encontró que el 35% y el 70% tiene una pérdida de los recursos por el sistema tecnificado para su optimización, aspecto como el uso de recursos debe de estar acompañados con un proyecto para su correcta administración por lo que se propone la optimización de los recursos hídricos en la región basada en escala y subcategorías las cuales deben de medir su efectividad.	

Tabla N° 14: Instrumento de recolección de datos.

		FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO	
TÍTULO: Eficacia del programa cuidemos el ambiente en el desarrollo de la conciencia ambiental de estudiantes de educación primaria en Madre de Dios, Perú.			
Autor: Araoz, Uchasara, y Loayza		Año de publicación: 2020	
Participante: Scopus		Paginas empleadas: 85 - 98	
PALABRAS CLAVES:		Amazonía, Aprendizaje, Educación ambiental, Impacto ambiental.	
MÉTODO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL APLICADO:		Desarrollo de un programa	
TIPOS DE ESTRATEGIA:		Estrategia educativa.	
TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN EMPLEADO		La encuesta.	
CONCLUSIÓN:		Se concluye en el trabajo que los resultados demuestran la eficacia del programa para concientizar a los estudiantes de 5to año, en el desarrollo de las dimensiones afectiva, cognitiva, conativa y activa. En ese entender, el impacto positivo del programa en los estudiantes participantes conlleva a la necesidad de ser aplicado en los demás grados, e incluso, en estudiantes de educación secundaria	

Tabla N° 15: Instrumento de recolección de datos.

	FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO	
TÍTULO: Prácticas educativo-ambientales para el cuidado del agua en la vereda la florida-san Antonio de prado, Antioquia.		
Autor: Ceballos et al	Año de publicación: 2016	
Participante: Scielo	Paginas empleadas: 579-586	

PALABRAS CLAVES:	Acueductos comunitarios, educación ambiental, recurso hídrico.
MÉTODO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL APLICADO	Desarrollo de un Proyecto.
TIPOS DE ESTRATEGIA:	Estrategia educativa.
TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN EMPLEADO	La encuesta.
CONCLUSIÓN:	Se encontró en la investigación la falta de conocimiento en cuanto a los problemas que se presentan en sistemas de acueducto para concientizar la importancia del cuidado de agua. Se propone entonces que se practiquen líneas de acción que busque la solución, disminución, para prevenir actividades y futuros programas de intervención de propuestas de metodología.

Tabla N° 16: Instrumento de recolección de datos.

	FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO	
TÍTULO: Reflexiones sobre la educación ambiental mediada por las TIC para promover la conservación del recurso hídrico entre estudiantes del centro educativo Divino Niño, Taminango (N)		
Autor: Madroño et al	Año de publicación: 2022	
Participante: Scielo	Paginas empleadas: 3205 – 3238	
PALABRAS CLAVES:	Recurso hídrico; educación ambiental; mediación de las TIC; conservación del recurso hídrico	
MÉTODO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL APLICADO:	Desarrollo un proyecto.	
TIPOS DE ESTRATEGIA:	Estrategia educativa.	
TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN EMPLEADO	La entrevista.	
CONCLUSIÓN:	Se concluye en la investigación que los recursos hídricos que se tomaron en cuenta en la comunidad escolar no están siendo aplicados correctamente debido a la falta de estrategias educativas, que busquen asegurar el desarrollo de los problemas y las cuales deban de abordarse en la educación desde una perspectiva de las TIC, con lo que se busque conservar el recurso hídrico en la pedagogía ambiental y búsqueda de la sostenibilidad.	

Tabla N° 17: Instrumento de recolección de datos.

	FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO	
TÍTULO: La educación ambiental como instrumento de sensibilización para la preservación de los manantiales en los distritos de Campos dos Goytacazes		
Autor: Moco do Espírito Santo	Año de publicación: 2020	
Participante: Ebsco Host		Paginas empleadas: 97-126
PALABRAS CLAVES:	Recursos Hídricos. Conciencia. Diagnóstico ambiental. Calidad del agua. Cobertura vegetal.	
MÉTODO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL APLICADO	Desarrollo de un Proyecto.	
TIPOS DE ESTRATEGIA:	Estrategia educativa.	
TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN EMPLEADO	La documentación.	
CONCLUSIÓN:	Se concluye que el rol fundamental de la población en la conservación de manantiales, si bien en la investigación existen cambios que ocurren las cuales son externos a la población es esencial considerar la participación a través de una educación ambiental, para buscar la conservación y buscando la concientización y alentar a la búsqueda a la protección de las áreas de preservación, las cuales deben ser permanente. Se encontró en las investigaciones que problemas como la degradación y desaparición de los manantiales tuvieron problemas en la planificación y conservación de manantiales por causas antrópicas	

Tabla N° 18: Instrumento de recolección de datos.

	FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO	
TÍTULO: Los proyectos ambientales escolares: una alternativa para la investigación participativa en la Institución Educativa Patio Bonito (Marquetalia Caldas, Colombia)		
Autor: Sergio Murillo Montoya	Año de publicación: 2020	
Participante: Ebsco Host	Paginas empleadas: 97-126	
PALABRAS CLAVE:	Ciencias naturales, educación ambiental, desarrollo Sostenible, investigación participativa, aprendizaje, cambio social.	
MÉTODO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL APLICADO:	Desarrollo de un proyecto.	
TIPOS DE ESTRATEGIA:	Estrategia educativa.	
TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN EMPLEADO	La documentación	
CONCLUSIÓN:	Esta experiencia evidenció la importancia que tiene la investigación participativa como herramienta de reflexión y diálogo permanente entre la escuela y la comunidad para un aprendizaje significativo, se ha evidenciado también en la investigación que es importante las herramientas para tener un dialogo conjunto en la comunidad en el logro de enfoques disciplinares, y el cuidado de recursos hídricos.	

Tabla N° 19: Instrumento de recolección de datos.

	<p>FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO</p>
<p>TÍTULO: Agua: la experiencia de los programas de Educación Ambiental promovidos por la Secretaría Municipal de Aguas y Alcantarillas (DMAE) en el Municipio de Uberlândia</p>	
<p>Autor: Silva, Martins de Oliveira, y Junqueira Bernandes</p>	<p>Año de publicación: 2018</p>
<p>Participante: Web Of Science</p>	<p>Paginas empleadas: 253 – 266</p>
<p>PALABRAS CLAVE:</p>	<p>Recursos Hídricos, Educación Ambiental.</p>
<p>MÉTODO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL APLICADO:</p>	<p>Desarrollo de un Proyecto.</p>
<p>TIPOS DE ESTRATEGIA:</p>	<p>Estrategia educativa.</p>
<p>TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN EMPLEADO</p>	<p>La encuesta.</p>
<p>CONCLUSIÓN:</p>	<p>La calidad de los recursos hídricos refleja un valor económico para la sociedad a al mismo tiempo es esencial para la composición de la biota natural del medio ambiente. Sin embargo, aún ante este reconocimiento, muchos contaminan los cuerpos recursos hídricos, utilizan las fuentes de extracción de forma irracional bajo una falsa percepción de bastante "ilimitado". Las actividades educativas, estimulan el conocimiento sobre la conservación de los recursos hídricos, sensibilizar sobre la importancia de reducir el consumo de los recursos hídricos, sensibilizar.</p>

Tabla N° 20: Instrumento de recolección de datos.

	<p>FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO</p>
<p>TÍTULO: Historias de agua: el compromiso de los niños en edad preescolar con la purificación del agua</p>	
<p>Autor: Elkin Postilla</p>	<p>Año de publicación: 2021</p>
<p>Participante: Web Of Science</p>	<p>Paginas empleadas: 277 - 299</p>
<p>PALABRAS CLAVE:</p>	<p>Educación infantil · Geociencias · Educación ambiental · Purificación de aguas · Investigación de intervención post humanista</p>
<p>MÉTODO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL APLICADO:</p>	<p>Desarrollo de un Proyecto.</p>
<p>TIPOS DE ESTRATEGIA:</p>	<p>Estrategia comunicativa.</p>
<p>TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN EMPLEADO</p>	<p>La documentación.</p>
<p>CONCLUSIÓN:</p>	<p>En el trabajo se busca involucrar al estudiante preescolar en las actividades para el cuidado del medio ambiente, así como buscar conocer las futuras actividades que se tornan en el estudio ambiental, de los jóvenes en edad escolar. Se he involucrado y conectado con tres historias acuáticas de un proyecto de intervención exploratoria y multidisciplinaria con niños en edad preescolar.</p>

Tabla N° 21: Instrumento de recolección de datos.

	FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO	
TÍTULO: Significados del agua para la comunidad indígena Fakcha Llakta, Canton Otavalo, Ecuador		
AUTOR (ES): Trujillo et.al	AÑO DE PUBLICACIÓN: 2018	
PARTICIPANTE: Scielo		PÁGINAS EMPLEADAS: 1-20
PALABRAS CLAVE:	Sustentabilidad de agua, significados da agua, comunidad indígena, etnoecologia, educación ambiental	
MÉTODO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL APLICADO:	Desarrollo de proyecto	
TIPOS DE ESTRATEGIA:	Estrategias educativas	
TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN EMPLEADO:	La observación participante, las entrevistas	
CONCLUSIÓN:	La comunidad concluyó en cuatro aspectos: en primer lugar, se le concibe como un líquido vital que tiene una connotación sagrada y es garante del buen vivir. En segundo lugar, se evidencian una variedad de usos que van desde su consumo para actividades cotidianas hogareñas y el riego, el uso como atractivo turístico y su uso con fines terapéuticos.	

Tabla N° 22: Instrumento de recolección de datos.

	<p>FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO</p>
<p>TÍTULO: Proyecto SOSTAUGA: reducción del consumo de agua y evaluación de usos potenciales de los recursos endógenos</p>	
<p>AUTOR (ES): Torrijos, Soto y Domingo</p>	<p>AÑO DE PUBLICACIÓN:2020</p>
<p>PARTICIPANTE: Wef of Science</p>	<p>PÁGINAS EMPLEADAS:1391-1410</p>
<p>PALABRAS CLAVE:</p>	<p>Sostenibilidad del agua, proyectos, eficiencia en el uso del agua, concientización de los usuarios del agua, educación ambiental</p>
<p>MÉTODO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL APLICADO:</p>	<p>Desarrollo de proyecto</p>
<p>TIPOS DE ESTRATEGIA:</p>	<p>Estrategias educativas</p>
<p>TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN EMPLEADO:</p>	<p>La observación participante, las entrevistas</p>
<p>CONCLUSIÓN:</p>	<p>El proyecto se está llevando a cabo mediante la aplicación de la metodología de auditoría hídrica, la identificación de opciones de reducción hídrica, la sustitución progresiva de equipos de aprovechamiento de agua por otros medios más eficientes y la concienciación de la comunidad de usuarios y de las partes interesadas.</p>

Tabla N° 23: Instrumento de recolección de datos.

		<p>FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO</p>	
<p>TÍTULO: Capacidad de carga turística y zonificación del CEANA, con miras al manejo de visitantes y protección del recurso hídrico en Cartago, Costa Rica</p>			
<p>AUTOR (ES): Castro</p>		<p>AÑO DE PUBLICACIÓN: 2020</p>	
<p>PARTICIPANTE: Scielo</p>		<p>PÁGINAS EMPLEADAS:47-57</p>	
<p>PALABRAS CLAVE:</p>		<p>Naciente Arriaz, capacidad de carga turística, zonificación ambiental, senderos de visitación, educación ambiental</p>	
<p>MÉTODO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL APLICADO:</p>		<p>Desarrollo de proyecto</p>	
<p>TIPOS DE ESTRATEGIA:</p>		<p>Estrategias comunicativas</p>	
<p>TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN EMPLEADO:</p>		<p>La observación.</p>	
<p>CONCLUSIÓN:</p>		<p>Los estudios de capacidad de carga turística señalaron que el límite máximo de visitantes diarios que deben ser permitidos para los senderos Puente de Arco, Naciente Arriaz y Bosque en Regeneración es de 31, 26 y 56 personas, respectivamente. Sin embargo, es de suma importancia considerar que la capacidad de carga es variable con el paso del tiempo, por lo tanto, estudios de capacidad de carga deben ser actualizados periódicamente.</p>	

Tabla N° 24: Instrumento de recolección de datos.

	FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO	
TÍTULO: Uso de actividades experimentales como recurso para la educación ambiental: un caso de reutilización del agua en el ámbito escolar		
AUTOR (ES): Silva, et al.	AÑO DE PUBLICACIÓN: 2021	
PARTICIPANTE: Scopus		PÁGINAS EMPLEADAS: 1-17
PALABRAS CLAVE:	Educación Ambiental, reutilización del agua. Actividades experimentales	
MÉTODO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL APLICADO:	Desarrollo estrategia	
TIPOS DE ESTRATEGIA:	Estrategia educativa	
TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN EMPLEADO:	La observación	
CONCLUSIÓN:	Las estrategias didácticas que utilizaron actividades experimentales tienden a motivar el interés e influir en el aprendizaje de los alumnos. Los problemas ambientales han ido creciendo en Brasil y en el mundo.	

Tabla N° 25: Instrumento de recolección de datos.

	<p>FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO</p>
<p>TÍTULO: Los mapas conceptuales como instrumento de evaluación: Una experiencia de educación ambiental centrada en el estudio de ecosistemas acuáticos</p>	
<p>AUTOR (ES): Galván y Gutiérrez</p>	<p>AÑO DE PUBLICACIÓN: 2018</p>
<p>PARTICIPANTE: Scielo</p>	<p>PÁGINAS EMPLEADAS: 1-35</p>
<p>PALABRAS CLAVE:</p>	<p>mapas conceptuales, educación ambiental, agua, recursos educativos.</p>
<p>MÉTODO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL APLICADO:</p>	<p>Desarrollo de estrategias</p>
<p>TIPOS DE ESTRATEGIA:</p>	<p>Estrategias comunicativas</p>
<p>TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN EMPLEADO:</p>	<p>Técnica de recolección de datos</p>
<p>CONCLUSIÓN:</p>	<p>El recurso educativo favoreció el aprendizaje conceptual y actitudinal en torno la importancia del recurso hídrico de los ecosistemas acuáticos agua, con lo cual se obtuvieron mejores niveles de aprendizaje.</p>

Tabla N° 26: Instrumento de recolección de datos.

	<p>FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO</p>
<p>TÍTULO: Contribuir al control de la contaminación del agua mediante el uso de estrategias educativas seleccionadas entre los estudiantes de secundaria</p>	
<p>AUTOR (ES): Kiraz et al.</p>	<p>AÑO DE PUBLICACIÓN: 2020</p>
<p>PARTICIPANTE: Web of Science</p>	<p>PÁGINAS EMPLEADAS: 257-263</p>

<p>PALABRAS CLAVE:</p>	<p>Contaminación del agua; Educación ambiental; Protección del agua; Control de la contaminación del agua; Estrategias pedagógicas</p>
<p>MÉTODO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL APLICADO:</p>	<p>Desarrollo de estrategia</p>
<p>TIPOS DE ESTRATEGIA:</p>	<p>Estrategias comunicativas</p>
<p>TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN EMPLEADO:</p>	<p>La observación</p>
<p>CONCLUSIÓN:</p>	<p>Concluye haciendo un llamamiento a las escuelas, las comunidades y las organizaciones no gubernamentales para que se embarquen en una vigorosa campaña para informar al público sobre la importancia de los recursos naturales de nuestro entorno y la necesidad de conservarlos. Se recomienda que la educación ambiental forme parte del plan de estudios en todos los niveles educativos y que el gobierno proporcione personal capacitado. Los seres humanos deben participar en los esfuerzos de limpieza de la contaminación del agua.</p>

Tabla N° 27: Instrumento de recolección de datos.

	FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO	
TÍTULO: Las estrategias de los jugadores de un juego de rol en el contexto de la gestión de los recursos hídricos: un análisis basado en Discurso del Sujeto Colectivo		
AUTOR (ES): Motal, et al.	AÑO DE PUBLICACIÓN: 2021	
PARTICIPANTE: Wef of Sience		PÁGINAS EMPLEADAS: 1-22
PALABRAS CLAVE:	Discurso del Sujeto Colectivo; Educación ambiental; Recursos hídricos; CDS	
MÉTODO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL APLICADO:	Desarrollo de estrategia	
TIPOS DE ESTRATEGIA:	Estrategias comunicativas	
TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN EMPLEADO:	Encuesta	
CONCLUSIÓN:	<p>En este artículo analizamos el Discurso del Sujeto Colectivo (DSC) utilizando RPG en Agua Gestión de los recursos. La principal contribución de este trabajo es el análisis de los hábitos y estrategias de los individuos durante el juego de rol. En el contexto del aprendizaje, el juego puede ayudar comprender el problema, lo que permite analizar cómo cada jugador observa una situación desde su perspectiva y cómo desarrolla estrategias para su papel en el juego.</p>	

Tabla N° 28: Instrumento de recolección de datos.

	<p>FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO</p>
---	---------------------------------------

<p>TÍTULO: Formas dialógicas inclusivas en educación ambiental para la democratización social de la cultura del agua</p>	
<p>AUTOR (ES): Oyaga, et al.</p>	<p>AÑO DE PUBLICACIÓN: 2017</p>

<p>PARTICIPANTE: Scopus</p>	<p>PÁGINAS EMPLEADAS: 1-26</p>
------------------------------------	---------------------------------------

<p>PALABRAS CLAVES:</p>	<p>Dibujos, representaciones sociales, percepciones, diálogos, educación ambiental</p>
<p>MÉTODO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL APLICADO:</p>	<p>Desarrollo estrategia</p>
<p>TIPOS DE ESTRATEGIA:</p>	<p>Estrategias comunicativas</p>
<p>TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN EMPLEADO:</p>	<p>La observación directa, entrevistas</p>
<p>CONCLUSIÓN:</p>	<p>La aplicación de estrategias lúdicas en educación ambiental permite fortalecer dentro de las estructuras dialógicas la cognición ambiental y que los estudiantes, asuman los contenidos y las explicaciones científicas de los fenómenos y conflictos ambientales actuales, sin embargo, es necesario integrarlas con otros procesos dialógicos que incluyan debates, mesas redondas, talleres, que permiten cimentar los conceptos que a través de las estrategias lúdicas fueron aprendidos.</p>

Tabla N° 29: Instrumento de recolección de datos.

	<p>FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO</p>
---	---------------------------------------

TÍTULO: Investigación sobre estrategia de educación ambiental, utilización de los recursos hídricos basada en dinámica

AUTOR (ES): Wu y Tian	AÑO DE PUBLICACIÓN: 2020
-----------------------	--------------------------

PARTICIPANTE: Scopus	PÁGINAS EMPLEADAS: 498-501
----------------------	----------------------------

PALABRAS CLAVES:	Dinámica de sistemas, educación ambiental, prueba de sensibilidad, utilización de recursos hídricos
MÉTODO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL APLICADO:	Desarrollo estrategias
TIPOS DE ESTRATEGIA:	Estrategia educativa
TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN EMPLEADO:	Cuestionario
CONCLUSIÓN:	Muestra que las universidades deberían prestar atención a los resultados de los proyectos de investigación ambiental y animar a los estudiantes a participar en proyectos de investigación científica, lo que puede mejorar la calidad de la educación ambiental.

Tabla N° 30: Instrumento de recolección de datos.

	FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO	
TÍTULO: Estrategia de gestión ambiental basada en los servicios ecosistémicos del caño siete vueltas (Villavicencio, Colombia)		
AUTOR (ES): Mojica, Ortiz y Gnecco	AÑO DE PUBLICACIÓN: 2019	
PARTICIPANTE: Scielo	PÁGINAS EMPLEADAS: 38-62	
PALABRAS CLAVE:	ecosistemas, educación ambiental, medio ambiente, servicios ecosistémicos.	
MÉTODO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL APLICADO:	Desarrollo estrategia	
TIPOS DE ESTRATEGIA:	Estrategia comunicativa	
TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN EMPLEADO:	Observación y encuesta	
CONCLUSIÓN:	Este estudio se podrá utilizar como base para emprender estrategias desde la IEC que contribuyan a la gestión integral de los recursos ecosistémicos, pero requiere de un trabajo permanente y dedicado a la conservación de este cuerpo de agua que involucre a las autoridades competentes, pero sobre todo a la comunidad residente.	

Tabla N° 31: Instrumento de recolección de datos.

	FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO	
TÍTULO: Videojuego para la enseñanza del cuidado del agua		
AUTOR: Moreno, Vahos y Mazo.	AÑO DE PUBLICACIÓN: 2019	
PARTICIPANTE: Scielo	PÁGINAS EMPLEADAS: 59-72	

PALABRAS CLAVE:	Educación ambiental, cuidado del agua, aprendizaje significativo, aprendizaje basado en juegos digitales.
METODO DE EDUCACION AMBIENTAL APLICADO	Desarrollo de una estrategia
TIPO DE ESTRATEGIA	Comunicativa
TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN EMPLEADO:	La observación
CONCLUSIÓN:	Los juegos son una alternativa para incentivar a los estudiantes en el tema cuidado de recursos hídricos, la utilización de un videojuego en 3D llama la atención de los estudiantes, y lo incentiva en su aprendizaje porque consideran que es una estrategia educativa novedosa para aprender en el área de ciencias naturales, la investigación indica que los niños que utilizaron el juego desarrollaron un mayor rendimiento académico, en comparación que los que recibieron las clases magistrales tradicionales, en el tema cuidado del agua.

Tabla N° 32: Instrumento de recolección de datos.

	FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO	
TÍTULO: Acciones estratégicas de educación ambiental en la comunidad la majagua para su desarrollo local.		
AUTOR: Pérez et al	AÑO DE PUBLICACIÓN: 2019	
PARTICIPANTE: Scielo		PÁGINAS EMPLEADAS: 406-419
PALABRAS CLAVE:	Desarrollo local, comunidad, educación ambiental, estrategia, extensión universitaria.	
METODO DE EDUCACION AMBIENTAL APLICADO:	Desarrollo de una estrategia	
TIPO DE ESTRATEGIA:	Educativa	
TECNICAS DE INVESTIGACION EMPLEADO:	Observación	
CONCLUSIÓN:	La investigación se realizó en la comunidad de majagua, en la provincia de pinar del rio cuba, se aplicó la matriz DAFO (debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades.),el objetivo fue analizar el nivel de conocimiento en el tema cuidado de recursos hídricos, se utilizó la técnica de la entrevista dirigido a los pobladores de la comunidad de Majagua, y se desarrolló un programa de educación ambiental, con el objetivo de concientizarlos, en el tema cuidado de recursos hídricos, y educación ambiental.	

Tabla N° 33: Instrumento de recolección de datos.

	FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO	
TÍTULO: Fomento de la conciencia hídrica en estudiantes universitarios mediante un juego como estrategia didáctica.		
AUTOR: Marles, Hermosa y Correa.	AÑO DE PUBLICACIÓN: 2021	
PARTICIPANTE: Scielo	PÁGINAS EMPLEADAS: 361-372	
PALABRAS CLAVE:	Educación ambiental, gamificación, juego educativo, recurso hídrico.	
METODO DE EDUCACION AMBIENTAL APLICADO:	Desarrollo de una estrategia.	
TIPO DE ESTRATEGIA	Educativa	
TECNICAS DE INVESTIGACION EMPLEADO:	La entrevista	
CONCLUSIÓN:	<p>La investigación indica que se propone utilizar una estrategia educativa, que se desarrolla a través de juegos lúdicos, dirigido a la población estudiantil de la Universidad de la Amazonia, tiene enfoque descriptivo de corte transversal, involucra las fases de diagnóstico, aplicación , evaluación de la intervención didáctica, los resultados muestran que se debe desarrollar programas de educación ambiental, a través de los talleres, capacitaciones para lograr en un futuro tomar mejores decisiones frente a los problemas ambientales relacionados al cuidado de recursos hídricos en Colombia.</p>	

Tabla N°34: Instrumento de recolección de datos.

	FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO	
TÍTULO: La educación ambiental en las escuelas especiales		
AUTOR: Bernal, Morales y Insua	AÑO DE PUBLICACIÓN: 2018	
PARTICIPANTE: SCIELO	PÁGINAS EMPLEADAS: 48 - 57	
PALABRAS CLAVE:	Estrategia de educación ambiental, educación especial, educación ambiental, desarrollo sostenible	
METODO DE EDUCACION AMBIENTAL APLICADO	Desarrollo de una estrategia	
TIPO DE ESTRATEGIA:	Educativa	
TECNICAS DE INVESTIGACION EMPLEADO:	La entrevista	
CONCLUSIÓN:	<p>En conclusión, la investigación indica que se busca promover la educación ambiental y cuidado de recursos hídricos en estudiantes con discapacidad intelectual, la técnica utilizada en la investigación es la entrevista, en los resultados obtenidos muestran que a los estudiantes les falta conciencia ambiental, falta de interés por el cuidado del agua, y los medios de enseñanza de los docentes no estimulan el cuidado del medio ambiente, los estudiantes no practican el reciclaje en sus hogares. El desarrollo de la investigación indica que se requiere resolver las insuficiencias en las estrategias de educación, así como mejorar los métodos de educación ambiental por parte de las instituciones educativas, hacia sus estudiante, en la escuela especial Camilo Cienfuegos Gorriarán, , Villa Clara.</p>	

Tabla N° 35: Instrumento de recolección de datos.

	FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO	
TÍTULO: Pensamiento Awa, estrategia para fortalecer el territorio del resguardo indígena Piguambi Palangala corregimiento de Lorente.		
AUTOR: Franco, Marín y Navarro	AÑO DE PUBLICACIÓN: 2022	
PARTICIPANTE: Scielo	PÁGINAS EMPLEADAS: 4566-4588	
PALABRAS CLAVE:	Cuidado del territorio, pensamiento propio Awa, resguardo indígena, sitios sagrados, sabedor ancestral.	
METODO DE EDUCACION AMBIENTAL APLICADO:	Desarrollo de una estrategia	
TIPO DE ESTRATEGIA:	Educativa	
TECNICAS DE INVESTIGACION EMPLEADO:	La encuesta	
CONCLUSIÓN:	<p>La investigación indica que mediante la investigación, se pudo identificar que durante los últimos quince años el resguardo indígena de Piguambi ha venido presentando daños, así como también a sus lugares sagrados evidenciando perdidas culturales en sus territorios Awa, el objetivo consiste en desarrollar programas de educación ambiental, para mejorar la conservación y cuidado de los territorios Awa, se utilizó la técnica de la encuesta dirigido a 20 pobladores de la comunidad, así como también estudiantes de segundo grado, el objetivo consistió en evaluar el nivel de conocimiento sobre el tema cuidado de recursos hídricos, para posteriormente concientizarlos a través de una estrategia educativa, utilizando talleres de educación ambiental.</p>	

Tabla N° 36: Instrumento de recolección de datos.

	FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO	
TÍTULO: Aprendizaje ambiental significativo a través de la implementación de un modelo de educación ambiental, estudio de caso: Institución educativa de Machado Bolívar - Colombia		
AUTOR: Diaz y Prada.	AÑO DE PUBLICACIÓN: 2018	
PARTICIPANTE: SCIELO	PÁGINAS EMPLEADAS: 156 - 171	

PALABRAS CLAVE:	Educación Ambiental, Impacto Ambiental, gestión ambiental, lúdica, programa de educación ambiental.
METODO DE EDUCACION AMBIENTAL APLICADO:	Desarrollo de un Proyecto
TIPO DE ESTRATEGIA:	Educativa
TECNICAS DE INVESTIGACION EMPLEADO:	Entrevista
CONCLUSIÓN:	<p>La investigación indica que el proyecto desarrollado en la institución educativa de Machado ubicado en Bolívar, Colombia, el cual tuvo como objetivo desarrollar una estrategia educativa, dirigida a niños y adolescentes, con el objetivo de fomentar la responsabilidad, y concientización en el cuidado del medio ambiente. La investigación indica que se realizaron talleres, capacitaciones, los resultados registrados en los estudiantes muestran un aprendizaje optimo, eso indica que en un futuro habrá más personas comprometidas y responsables con el cuidado del medio ambiente.</p>

Tabla N° 37: Instrumento de recolección de datos.

	FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO	
TÍTULO: Metodología TIC en la enseñanza de educación ambiental para el desarrollo sostenible.		
AUTOR: Hernández.	AÑO DE PUBLICACIÓN: 2021	
PARTICIPANTE: SCIELO	PÁGINAS EMPLEADAS: 129 - 146	
PALABRAS CLAVE:	Educación ambiental, desarrollo sostenible, tecnologías de la información, metodologías con TIC.	
METODO DE EDUCACION AMBIENTAL APLICADO:	Desarrollo de una estrategia	
TIPO DE ESTRATEGIA	Estrategia Comunicativa	
TECNICAS DE INVESTIGACION EMPLEADO:	La observación	
CONCLUSIÓN:	La conclusión del artículo sería que fomento el diseño de una estrategia, la cual incentive a los estudiantes, en el tema cuidado de la naturaleza y cuidado de recursos hídricos, para el desarrollo de la estrategia, se plantea utilizar las TIC (tecnologías de información y comunicación), con el apoyo de estrategias educativas para fomentar el aprendizaje en estudiantes basado en el método de investigación acción participativa (IAP), la concientización estuvo dirigida a estudiantes en temas como el cuidado de recursos hídricos, manejo de residuos sólidos.	

Tabla N° 38: Instrumento de recolección de datos.

	FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO	
TÍTULO: Protocolos de evaluación rápida de ríos como instrumentos de educación en las escuelas primarias.		
AUTOR: Guimaraes et al	AÑO DE PUBLICACIÓN: 2017	
PARTICIPANTE: SCIELO	PÁGINAS EMPLEADAS: 802 - 813	
PALABRAS CLAVE:	Educación ambiental, desarrollo sostenible.	
METODO DE EDUCACION AMBIENTAL APLICADO:	Desarrollo de un programa	
TIPO DE ESTRATEGIA:	Estrategia educativa	
TECNICAS DE INVESTIGACION EMPLEADO:	La observación	
CONCLUSIÓN:	<p>La investigación indico que el estudio tuvo como objetivo evaluar el uso de un protocolo de evaluación rápida de los ríos (par), herramienta de educación ambiental dirigida a estudiantes de nivel primaria para desarrollar el programa se realizaron actividades de EA, tales como talleres de educación ambiental, en la escuela pública Ipameri en Brasil. Los resultados indicaron que el PAR, fue capaza de reforzar conocimientos, habilidades, actitudes de los estudiantes, en el tema conservación ambiental de los recursos fluviales locales, se concluye que el PAR podría ser utilizado en programas y proyectos de educación ambiental, dirigido a estudiantes.</p>	

Tabla N° 39: Instrumento de recolección de datos.

	FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO	
TÍTULO: Sistema de evaluación de proyectos de educación ambiental enfocados a la gestión de recursos hídricos (sapea agua).		
AUTOR: Chacón, Neffa y da Silva	AÑO DE PUBLICACIÓN: 2022	
PARTICIPANTE: SCIELO	PÁGINAS EMPLEADAS: 1 - 58	
PALABRAS CLAVE:	Educación ambiental, gestión integrada de recursos hídricos, indicadores, evaluadores, proyectos, programas.	
METODO DE EDUCACION AMBIENTAL APLICADO:	Desarrollo de un programa	
TIPO DE ESTRATEGIA:	Educativa	
TECNICAS DE INVESTIGACION EMPLEADO:	La entrevista	
CONCLUSIÓN:	<p>La investigación indico que ante la crisis de la falta de agua que poseen varios países en la actualidad, es necesario impulsar el tema de la educación ambiental, y el cuidado de recursos hídricos como un instrumento para ayudar a encontrar soluciones a los problemas del uso inadecuado del agua, dirigido a estudiantes, comunidades, poblaciones. El presente estudio desarrollo el sistema de evaluación de programas y proyectos de educación ambiental enfocados a la gestión de recursos hídricos (SAPEA-AGUA), su objetivo se basa en aumentar la eficacia y la calidad de los programas y proyectos de educación ambiental relacionados con el cuidado de recursos hídricos.</p>	

Tabla N° 40: Instrumento de recolección de datos.

	FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO	
TÍTULO: La gestión del agua, y la educación ambiental como facilitadores del desarrollo turístico en Valladolid, Yucatán		
AUTOR: Cervantes y Chan.	AÑO DE PUBLICACIÓN: 2020	
PARTICIPANTE: SCIELO	PÁGINAS EMPLEADAS: 31 - 91	
PALABRAS CLAVE:	Educación ambiental, gestión, manejo del recurso hídrico, conciencia ambiental.	
METODO DE EDUCACION AMBIENTAL APLICADO:	Desarrollo de un programa	
TIPO DE ESTRATEGIA:	Estrategia educativa	
TECNICAS DE INVESTIGACION EMPLEADO:	La entrevista	
CONCLUSIÓN:	<p>La investigación indico que se desarrolló entrevistas en los trabajadores de la empresa dedicada a la actividad del turismo, la entrevista sirvió para evaluar el nivel del conocimiento en el tema cuidado de recursos hídricos, los trabajadores indicaron que les gustaría que la empresa realice programas, talleres, capacitaciones sobre el cuidado de recursos hídricos y educación ambiental con más frecuencia. Se recomienda utilizar pequeñas plantas de tratamiento biológico, tratamiento oxidativo dirigido al tratamiento de aguas residuales de la empresa. Se recomienda el uso de tecnologías nuevas, cambio de herramientas, equipos para el ahorro de energía.</p>	



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, SERNAQUE AUCCAHUASI FERNANDO ANTONIO, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA AMBIENTAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ESTE, asesor de Tesis titulada: "Métodos de Educación Ambiental y su predominio en el Uso de los Recursos Hídricos, Revisión Sistemática, 2022", cuyos autores son BECERRA MAMANI MILTON FRANCISCO, CABALLERO CALIZAYA ELENA YNES, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 15.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 06 de Enero del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
SERNAQUE AUCCAHUASI FERNANDO ANTONIO DNI: 07268863 ORCID: 0000-0003-1485-5854	Firmado electrónicamente por: FSERNAQUEA el 06- 01-2023 16:20:53

Código documento Trilce: TRI - 0511521