UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE EDUCACIÓN

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA

TESIS

ACCIONES EDUCATIVAS Y DESARROLLO DE PRÁCTICAS ECOEFICIENTES DE LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 56121 QUEHUE CANAS CUSCO– 2024

PRESENTADO POR:

Br. RAUL HORACIO VILLALOBOS CHINO

Br. ULDERICO CAYAVILCA CONDORI

PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN:

ESPECIALIDAD EDUCACIÓN PRIMARIA

ASESOR:

Dr. MOISES RODRIGUEZ ALVAREZ

CUSCO – PERÚ

2026

Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco

INFORME DE SIMILITUD

(Aprobado por Resolución Nro.CU-321-2025-UNSAAC)

El que suscribe, el **Asesor** Dr. Moises Rodriguez Alvarez quien aplica el software de detección de similitud al trabajo de investigación/tesis titulada: Acciones educativas y desarrollo de prácticas ecoeficientes de los estudiantes de la institución educativa N° 56121 Avenue Canas Cusco - 2024

Presentado por: Raul Horacio Villalobos Chuna **DNI N°** 77819485;
presentado por: Uderico Cayaulca Condori **DNI N°:** 74483909
Para optar el título Profesional/Grado Académico de Licenciado en educación. Especialidad educación primaria.

Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por 3 veces, mediante el Software de Similitud, conforme al Art. 6° del ***Reglamento para Uso del Sistema Detección de Similitud en la UNSAAC*** y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de 8 %.

Evaluación y acciones del reporte de coincidencia para trabajos de investigación conducentes a grado académico o título profesional, tesis

Porcentaje	Evaluación y Acciones	Marque con una (X)
Del 1 al 10%	No sobrepasa el porcentaje aceptado de similitud.	X
Del 11 al 30 %	Devolver al usuario para las subsanaciones.	
Mayor a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, conforme al reglamento, quien a su vez eleva el informe al Vicerrectorado de Investigación para que tome las acciones correspondientes; Sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan de acuerdo a Ley.	

Por tanto, en mi condición de Asesor, firmo el presente informe en señal de conformidad y **adjunto** las primeras páginas del reporte del Sistema de Detección de Similitud.

Cusco, 6 de octubre de 2026

Firma
Post firma Dr. Moises Rodriguez Alvarez
Nro. de DNI 23983270
ORCID del Asesor 0000-0002-4826-7500

Se adjunta:

1. Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
2. Enlace del Reporte Generado por el Sistema de Detección de Similitud: **oid:** 27259-635026404

Ulderico Cayavilca Condori Raul Horacio Villalobos ...

ACCIONES EDUCATIVAS Y DESARROLLO DE PRÁCTICAS ECOEFICIENTES DE LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN ...

Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco

Detalles del documento

Identificador de la entrega
trn:oid:::27259:635026404

Fecha de entrega
6 oct 2026, 10:48 a.m. GMT-5

Fecha de descarga
6 oct 2026, 11:36 a.m. GMT-5

Nombre del archivo
TESIS 6 - 10 -2026.docx

Tamaño del archivo
16.0 MB

148 páginas

32.457 palabras

184.562 caracteres

8% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Exclusiones

- N.º de coincidencias excluidas

Fuentes principales

7% Fuentes de Internet
2% Publicaciones
5% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de investigación, en primer lugar, a mi abuelo Horacio Villalobos (+), quien con su sabiduría, ejemplo y experiencia de vida me inculcó los valores fundamentales que hoy guían mi camino.

A mis padres, Plácido Villalobos y Constantina Chino, cuyo apoyo incondicional ha sido el motor y motivo constante para seguir adelante; su ejemplo y esfuerzo es la base de mis logros para alcanzar mis metas.

Finalmente, dedico este logro a mis hermanos, quienes con su respaldo constante me brindaron la fortaleza necesaria para mantenerme firme y alcanzar esta meta profesional.

Raul

A Dios, quien iluminó mi camino cuando sentí dudas y cansancio. Por darme fuerzas en los momentos difíciles y por bendecirme con la oportunidad de alcanzar este logro.

A mis padres, Marcelina Condori y Alejo Cayavilca (+), por ser mi ejemplo constante de esfuerzo, honestidad y perseverancia. Por su amor incondicional, por cada sacrificio silencioso y por creer en mí incluso cuando yo dudaba. Este logro no es solo mío, es el reflejo de todo lo que me han enseñado y del apoyo que me han brindado en cada etapa de mi vida.

A mis hermanos compañeros de vida y cómplices de sueños. Por motivarme a seguir adelante y por celebrar conmigo cada pequeño avance hasta alcanzar esta meta.

Todo lo que soy y lo que he alcanzado se lo debo, en gran parte, a ustedes.

Con todo mi amor y gratitud.

Ulderico

AGRADECIMIENTOS

A nuestra alma mater, la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, especialmente a la Facultad de Educación y a la Escuela Profesional de Educación Primaria Filial Canas, por habernos brindado la oportunidad de formarnos profesionalmente. En sus aulas adquirimos conocimientos, experiencias y valores que contribuirán a nuestro compromiso con la educación de las futuras generaciones.

Asimismo, expresamos nuestro profundo reconocimiento a nuestro asesor, Dr. Moisés Rodríguez Álvarez, por su constante orientación, apoyo y dedicación durante el desarrollo de esta investigación. Sus valiosos aportes, recomendaciones y confianza en nuestro trabajo fueron fundamentales para el logro de este estudio.

De igual manera, expresamos nuestro sincero agradecimiento al director, docentes y estudiantes de la Institución Educativa N° 56121 de Quehue, quienes brindaron su colaboración con notable disposición y compromiso durante el proceso de investigación. Su apoyo, apertura y participación activa hicieron posible la aplicación de las acciones educativas orientadas al fortalecimiento de prácticas y coeficientes específicamente en el uso del agua y la energía, contribuyendo al desarrollo de una cultura ambiental en el contexto escolar.

Finalmente, extendemos nuestro agradecimiento a todas las personas que, de una u otra manera, contribuyeron al desarrollo y culminación de esta investigación, aportando con su dedicación, acompañamiento y apoyo en cada etapa del trabajo realizado.

Los tesistas

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA I

AGRADECIMIENTOS III

RESUMEN XI

ABSTRACT XII

INTRODUCCIÓN XIII

CAPÍTULO I 1

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 1

1.1 Ámbito de estudio: localización política y geográfica 1

1.2 Área de investigación 1

1.3 Descripción de la realidad problemática 2

1.4 Formulación del problema 5

1.4.1 Problema general 5

1.4.2 Problemas específicos: 5

1.5 Justificación de la investigación 7

1.5.1 Conveniencia. 7

1.5.2 Relevancia social 7

1.5.3 Implicancias prácticas. 7

1.5.4 Valor teórico 8

1.5.5 Utilidad metodológica. 8

1.6 Objetivos de la Investigación 9

1.6.1 Objetivo general 9

1.6.2 Objetivos específicos: 9

1.7 Limitaciones de la investigación 9

CAPÍTULO II 11

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL 11
2.1 Antecedentes de Investigación 11
2.1.1 Antecedentes internacionales 11
2.1.2 Antecedentes nacionales 13
2.1.3 Antecedentes locales 16
2.2 Bases Teóricas 18
2.2.1 Acciones educativas 18
2.2.2 Ecoeficiencia 24
2.2.2.1 Conceptualización 24
2.2.3 Ámbitos de la ecoeficiencia 27
2.2.3.1 Ecoeficiencia de agua 27
2.2.3.2 Ecoeficiencia de energía 37
2.3 Marco Conceptual 46
CAPÍTULO III 48
HIPÓTESIS Y VARIABLES 48
3.1 Hipótesis General 48
3.2 Hipótesis Específicas 48
3.3 Variables de estudio 48
3.4 Operacionalización de la variable 49
CAPÍTULO IV 51
METODOLOGÍA 51
4.1 Tipo, Nivel, Diseño, Enfoque y Paradigma de investigación 51
4.1.1 Tipo de investigación 51
4.1.2 Nivel de investigación 51
4.1.3 Diseño de investigación 51

4.1.4. Enfoque de la investigación 52
4.1.5. Paradigma de la investigación 52
4.2 Unidad de Análisis 53
4.3 Población de Estudio 53
4.4 Técnicas de selección y tamaño de muestra 53
4.5 Instrumentos de investigación 54
1) Lista de cotejo para evaluar prácticas ecoeficientes 54
2) Unidades y sesiones de aprendizaje 54
4.6 Validez de los instrumentos de investigación 55
4.7 Técnicas de Análisis e Interpretación de la Información 56
4.8 Técnicas para demostrar la verdad o falsedad de las hipótesis 57
CAPÍTULO V 59
RESULTADOS 59
5.1 Implementación de prácticas ecoeficientes: gestión del uso del agua en la Institución Educativa 60
5.1.1 Percepción de la Dirección de la IE 60
5.1.2 Percepción de los Docentes 62
5.1.3 Desempeños de los estudiantes en el pre test 64
5.1.4 Desempeños de los estudiantes en el post test 66
5.2 Implementación de prácticas ecoeficientes: uso de la energía en la Institución Educativa 68
5.2.1 percepción de la Dirección de la IE 68
5.2.2 Percepción de los Docentes 70
5.2.3 Desempeños de los estudiantes en el pre test 72
5.2.4 Desempeños de los estudiantes en el post test 74

5.3. Pruebas de Hipótesis 76

5.3.1 Prácticas ecoeficientes de los estudiantes del primer grado de primaria de la IE N° 56121 respecto del uso del agua y la energía antes y después de la implementación de acciones educativas 76

5.3.2 Prácticas ecoeficientes de los estudiantes del primer grado de primaria de la I.E. N° 56121 respecto del uso del agua antes y después de la implementación de acciones educativas 79

5.3.3 Prácticas ecoeficientes de los estudiantes del primer grado de primaria de la IE N° 56121 respecto del uso de la energía antes y después de la implementación de acciones educativas 81

CAPITULO VI 84

DISCUSIÓN 84

CONCLUSIONES 88

SUGERENCIAS 90

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 91

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

ANEXO 2: INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

ANEXO 3: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

ANEXO 4: INSTRUMENTOS DE INTERVENCION

ANEXO 5: SOLICITUD PARA LA APLICACION DEL INSTRUMENTO

ANEXO 6: CONSTANCIA DE APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS

ANEXO 7: GALERÍA FOTOGRÁFICA

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Variable independiente 49

Tabla 2: Variable dependiente 50

Tabla 3: Comportamientos de los estudiantes respecto del uso del agua – pre test 64

Tabla 4: Comportamientos de los estudiantes respecto del uso del agua (pos test) 66

Tabla 5: Comportamientos de los estudiantes respecto del uso de la energía 72

Tabla 6: Comportamientos de los estudiantes respecto del uso de la energía 74

Tabla 7: Prácticas ecoeficientes de los estudiantes del primer grado de primaria de la IE N° 56121 respecto del uso del agua y la energía antes y después de la implementación de acciones educativas 76

Tabla 8: Prácticas ecoeficientes de los estudiantes del primer grado de primaria de la IE N° 56121 respecto del uso del agua y la energía en el pretest y el post test; prueba de muestras emparejadas antes y después de la implementación de acciones educativas 77

Tabla 9: Prácticas ecoeficientes de los estudiantes del primer grado de primaria de la IE N° 56121 respecto del uso del agua antes y después de la implementación de acciones educativas 79

Tabla 10: Prácticas ecoeficientes de los estudiantes del primer grado de primaria de la IE N° 56121 respecto del uso del agua en el pretest y el post test; prueba de muestras emparejadas antes y después de la implementación de acciones educativas 79

Tabla 11: Prácticas ecoeficientes de los estudiantes del primer grado de primaria de la I.E. N° 56121 respecto del uso de la energía antes y después de la implementación de acciones educativas 81

Tabla 12: Prácticas ecoeficientes de los estudiantes del primer grado de primaria de la IE N° 56121 respecto del uso de la energía en el pretest y el post test; prueba de muestras emparejadas antes y después de la implementación de acciones educativas 82

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Implementación de acciones para la gestión del uso ecoeficiente del agua: percepción de la Dirección 60

Figura 2: Implementación de acciones para la gestión del uso ecoeficiente del agua: percepción de los docentes 62

Figura 3: Comportamientos de los estudiantes respecto del uso del agua 64

Figura 4: Comportamientos de los estudiantes respecto del uso del agua (post test).....66

Figura 5: Implementación de acciones para la gestión del uso ecoeficiente de la energía: percepción de la directora 68

Figura 6: Implementación de acciones para la gestión del uso ecoeficiente de la energía: percepción de los docentes 70

Figura 7: Comportamientos de los estudiantes respecto del uso de la energía 72

Figura 8: Comportamientos de los estudiantes respecto del uso de la energía 74

Figura 9: Prácticas ecoeficientes de los estudiantes del primer grado de primaria de la IE N° 56121 respecto del uso del agua y la energía en el pretest y el post test; prueba de muestras emparejadas antes y después de la implementación de acciones educativas.....78

Figura 10: Prácticas ecoeficientes de los estudiantes del primer grado de primaria de la IE N° 56121 respecto del uso del agua en el pretest y el post test; prueba de muestras emparejadas antes y después de la implementación de acciones educativas 80

Figura 11: Prácticas ecoeficientes de los estudiantes del primer grado de primaria de la IE N° 56121 respecto del uso de la energía en el pretest y el post test; prueba de muestras emparejadas antes y después de la implementación de acciones educativas 82

RESUMEN

El presente trabajo de investigación titulado “Acciones educativas y desarrollo de prácticas ecoeficientes de los estudiantes de la Institución Educativa N° 56121 Quehue Canas – 2024”, tuvo como objetivo general determinar en qué medida las acciones educativas se asocian con la variación de las prácticas ecoeficientes de los estudiantes del primer grado de primaria de la I.E. N° 56121 respecto del uso del agua y la energía. La investigación es aplicada de nivel explicativo y diseño preexperimental longitudinal de pretest y postest con un solo grupo. Para ello, se aplicaron instrumentos de recolección de datos al director, a docentes del nivel primario y a estudiantes del primer grado de primaria. Los resultados evidenciaron que las acciones educativas implementadas se asociaron con un incremento de las prácticas ecoeficientes respecto al uso del agua y la energía. La comparación entre el pretest y el post test mostró diferencias estadísticamente significativas ($p < .001$), observándose mayores puntajes después de la intervención educativa. En ese sentido, se acepta la hipótesis general de investigación; sin embargo, los resultados deben interpretarse considerando que el diseño no incluye grupo de control, por lo que no se establece causalidad concluyente.

Palabras clave: Acciones educativas, Ecoeficiencia, Prácticas ecoeficientes, Estudiantes.

ABSTRACT

This research study, titled "Educational Actions and the Development of Eco-efficient Practices Among Students at Educational Institution No. 56121 Quehue Canas – 2024," aimed to determine the extent to which educational actions are associated with changes in the eco-efficient practices—specifically regarding water and energy use—of first-grade primary students at the institution. The study employed applied research of an explanatory nature, utilizing a single-group, pre-experimental, longitudinal pre-test/post-test design. Data collection instruments were administered to the school principal, primary education teachers, and first-grade students. The results demonstrated that the implemented educational actions were associated with an increase in eco-efficient practices regarding water and energy use. A comparison between the pre-test and post-test revealed statistically significant differences ($p < .001$), with higher scores observed following the educational intervention. Consequently, the general research hypothesis is accepted; however, the results must be interpreted with the understanding that the study design lacked a control group, meaning that conclusive causality cannot be established.

Keywords: Educational actions, Eco-efficiency, Eco-efficient practices, Students.

INTRODUCCIÓN

En este marco, la presente investigación tiene como objetivo determinar en qué medida las acciones educativas se asocian con la variación de las prácticas ecoeficientes de los estudiantes del primer grado de primaria de la I.E. N° 56121 respecto del uso del agua y la energía.

El estudio se organiza en seis capítulos que permiten abordar de manera integral el proceso investigativo.

El Capítulo I, referido al planteamiento del problema, presenta la descripción y formulación del problema, los objetivos de la investigación, la justificación del estudio y las limitaciones identificadas.

El Capítulo II, correspondiente a los antecedentes y al marco teórico, expone investigaciones previas relevantes y desarrolla las bases conceptuales y teóricas que sustentan el estudio.

El Capítulo III, dedicado a las hipótesis y variables, detalla las hipótesis planteadas, las variables de estudio y su respectiva operacionalización.

El Capítulo IV, referido a la metodología, describe el tipo, nivel y diseño de investigación, así como la población, la muestra y las técnicas empleadas para la recolección y el análisis de los datos.

El Capítulo V presenta los resultados obtenidos a partir del procesamiento de la información.

El Capítulo VI, correspondiente a la discusión, interpreta críticamente los hallazgos y los contrasta con la teoría y los antecedentes revisados.

Esta estructura permite ofrecer una visión completa y articulada del estudio, desde su fundamentación teórica hasta la interpretación de los resultados, facilitando la

comprensión del impacto que pueden tener las acciones educativas en el desarrollo de prácticas ecoeficientes en los estudiantes de la institución.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Ámbito de estudio: localización política y geográfica

Políticamente, la provincia de Canas forma parte de las trece provincias de la región del Cusco, ubicada en la zona suroriental del departamento. La provincia de Canas "limita al Norte con la provincia de Acomayo, al Este con la provincia de Canchis y la Región de Puno, al Sur con la provincia de Espinar y al Oeste con la provincia de Chumbivilcas" (Ministerio de cultura, 2015).

La Institución Educativa N° 56121 se encuentra ubicada en el distrito de Quehue, el cual forma parte de la provincia de Canas. Este distrito se localiza en un territorio altoandino caracterizado por una geografía accidentada y un clima predominantemente frío, con altitudes que oscilan entre los 3,800 y 4,200 metros sobre el nivel del mar. Según el Instituto Geográfico Nacional (2024), el distrito de Quehue limita por el:

- Norte: Distrito de Yanaoca
- Sur: Con el distrito Checca
- Este: Con el distrito de Langui de la provincia de Canchis
- Oeste: Con el distrito de Livitaca de la provincia de Chumbivilcas

El territorio de Quehue tiene un ecosistema de puna y zonas interandinas del sur peruano, donde predominan los pastizales naturales y la actividad agropecuaria familiar. Estas características reflejan una estrecha relación de la población con los recursos naturales del entorno, lo que influye directamente en la vida cotidiana de la comunidad y en el quehacer educativo de la institución.

1.2 Área de investigación

Al respecto, la tesis se enmarca en la línea de Investigación EDEP‑ 162, centrada en la evaluación de aprendizajes, logro de capacidades y aprendizajes por áreas

curriculares básicas. Esta línea está orientada a estudios relacionados con la mejora de los procesos educativos, la innovación pedagógica y la formación integral de los estudiantes.

La presente investigación se articula con dicha línea al analizar la variación de prácticas sostenibles en estudiantes de primer grado de primaria a partir de las acciones educativas orientadas a la ecoeficiencia.

1.3 Descripción de la realidad problemática

Los diversos problemas de naturaleza ambiental exigen la búsqueda de alternativas que permitan mitigar los impactos generados por las actividades humanas sobre los ecosistemas y los recursos naturales. En este contexto, el uso inadecuado del agua y de la energía, sumado a prácticas cotidianas poco sostenibles, ha incrementado la necesidad de promover estrategias orientadas al aprovechamiento responsable de los recursos. Estas estrategias se sustentan en marcos internacionales como la Educación para el Desarrollo Sostenible promovida por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, que plantea la integración de contenidos ambientales, competencias socioemocionales y acciones concretas de sostenibilidad en los sistemas educativos (UNESCO, 2020).

En el ámbito internacional, la educación ambiental se ha consolidado como una prioridad para enfrentar los desafíos globales asociados al cambio climático, la degradación de ecosistemas y el uso insostenible de los recursos naturales. Organismos como la UNESCO destacan la importancia de integrar la sostenibilidad en los sistemas educativos, promoviendo competencias que permitan a los estudiantes comprender la interdependencia entre las acciones humanas y el ambiente (UNESCO, 2020). Asimismo, los Objetivos de Desarrollo Sostenible, especialmente el ODS 6 y el ODS 7, orientan a los países a fortalecer la educación para el uso responsable del agua y la energía, enfatizando

la necesidad de formar ciudadanos capaces de adoptar prácticas ecoeficientes desde edades tempranas (Naciones Unidas, 2015).

En la región de Latinoamérica y el Caribe, la problemática ambiental se intensifica debido a la presión sobre los recursos hídricos, la vulnerabilidad climática y las desigualdades socioambientales. La CEPAL señala que los países de la región enfrentan retos significativos en la gestión sostenible del agua y la energía, lo que exige fortalecer la educación ambiental como herramienta para promover cambios culturales y conductuales (CEPAL, 2015). Diversos programas regionales han demostrado que la incorporación de prácticas ecoeficientes en las escuelas contribuye a mejorar la conciencia ambiental y a reducir el impacto de las actividades humanas, especialmente en comunidades rurales donde la relación con los ecosistemas es directa y cotidiana.

A nivel nacional, el Perú ha incorporado el enfoque ambiental en el Currículo Nacional de Educación Básica, reconociendo la importancia de desarrollar competencias vinculadas al cuidado del ambiente y al uso responsable de los recursos naturales (MINEDU, 2017). El Ministerio del Ambiente, mediante sus lineamientos de ecoeficiencia, establece orientaciones para promover el ahorro del agua, la energía y otros recursos en instituciones públicas, incluyendo las educativas (MINAM, 2012). Estas políticas buscan fortalecer la formación de estudiantes capaces de comprender la importancia de la sostenibilidad y de adoptar prácticas que contribuyan al equilibrio ambiental del país. Sin embargo, diversos estudios evidencian que aún existen brechas en la implementación de estrategias pedagógicas que permitan desarrollar hábitos ecoeficientes en los primeros grados de primaria.

En el nivel local, la comunidad de Quehue, ubicada en la provincia de Canas, presenta características ambientales particulares que demandan un uso responsable de los recursos naturales. La disponibilidad hídrica depende del régimen de precipitaciones y de

la conservación de los ecosistemas de alta montaña, lo que hace que el agua sea un recurso especialmente vulnerable en la zona. La población mantiene una estrecha relación con los servicios ecosistémicos locales, por lo que la educación ambiental adquiere un rol esencial para fortalecer prácticas sostenibles que contribuyan al bienestar comunitario. La integración de saberes locales y prácticas tradicionales de manejo del agua constituye un elemento clave para contextualizar las acciones educativas y promover una cultura ambiental pertinente y significativa.

En este contexto, la Institución Educativa Nº 56121 se convierte en un espacio estratégico para promover prácticas ecoeficientes en los estudiantes del nivel primario. La cercanía de los niños y niñas con su entorno natural facilita la implementación de experiencias pedagógicas que les permitan comprender la importancia del uso responsable del agua y la energía. La escuela tiene la oportunidad de articular los lineamientos internacionales, regionales y nacionales con las necesidades específicas del territorio, generando aprendizajes que trasciendan el aula y se proyecten hacia la vida familiar y comunitaria. La incorporación de actividades vivenciales, rutinas ecoeficientes y proyectos ambientales escolares contribuye a fortalecer la conciencia ambiental desde los primeros años de escolaridad.

No obstante, mediante observaciones de aula, revisión de documentos de gestión institucional y reconocimiento de las prácticas cotidianas de los estudiantes, se identificó la necesidad de fortalecer acciones educativas sistemáticas orientadas al desarrollo de prácticas ecoeficientes relacionadas con el uso del agua y la energía en los primeros grados de primaria. Asimismo, se evidenció la ausencia de un diagnóstico previo que permitiera caracterizar dichas prácticas, situación que justificó la implementación de una propuesta pedagógica orientada al fortalecimiento de hábitos ecoeficientes. Esta carencia evidencia la

importancia de diseñar intervenciones educativas que respondan a las particularidades institucionales y que permitan evaluar de manera objetiva los avances logrados.

En esta perspectiva, la presente investigación busca determinar en qué medida las acciones educativas se asocian con la variación de las prácticas ecoeficientes de los estudiantes del primer grado de primaria de la I.E. N° 56121 respecto del uso del agua y la energía. Para ello, se evalúan los cambios producidos antes y después de la implementación de una unidad de aprendizaje, considerando que la escuela constituye un espacio fundamental para promover conductas responsables que trasciendan el ámbito escolar y se integren en la vida cotidiana de los estudiantes y sus familias. La evaluación de estos cambios permitirá valorar la pertinencia de las estrategias aplicadas y su contribución al desarrollo de una cultura ambiental sostenible en la institución.

1.4 Formulación del problema

1.4.1 Problema general

¿En qué medida las acciones educativas se asocian con la variación de las prácticas ecoeficientes de los estudiantes del primer grado de primaria de la IE N° 56121, respecto al uso del agua y la energía?

1.4.2 Problemas específicos:

1. ¿Cuál es el nivel de prácticas ecoeficientes de los estudiantes del primer grado de primaria de la IE N° 56121 respecto al uso del agua y la energía, antes de la implementación de acciones educativas?
2. ¿Cuál es el nivel de prácticas ecoeficientes de los estudiantes del primer grado de primaria de la IE N° 56121 respecto al uso del agua y la energía, después de la implementación de acciones educativas?

3. ¿Qué diferencia existe entre los puntajes del pretest y postest de las practicas ecoeficientes de los estudiantes del primer grado de primaria de la IE N° 56121 respecto del uso del agua?
4. ¿Qué diferencia existe entre los puntajes del pretest y postest de las practicas ecoeficientes de los estudiantes del primer grado de primaria de la IE N° 56121 respecto del uso de la energía?

1.5 Justificación de la investigación

La investigación se justifica por las siguientes razones:

1.5.1 Conveniencia.

Dado que el Ministerio de Educación ha incorporado el enfoque ambiental en el currículo, resulta pertinente analizar estrategias que favorezcan la adopción de prácticas ecoeficientes. Explorar cómo las acciones educativas influyen en la formación de hábitos sostenibles contribuye a fortalecer la implementación del enfoque ambiental en la escuela y a promover comportamientos responsables desde edades tempranas, etapa en la que se consolidan las bases de la conciencia ambiental.

1.5.2 Relevancia social

La investigación posee una alta relevancia social, pues examina la influencia de las acciones educativas en las prácticas ecoeficientes de los estudiantes, particularmente en el uso del agua y la energía, recursos esenciales para la vida y el bienestar comunitario. En un contexto marcado por crecientes problemas ambientales, la educación desempeña un papel decisivo en la formación de ciudadanos capaces de actuar de manera responsable frente a los desafíos de la sostenibilidad. Por ello, comprender cómo se desarrollan estas prácticas en la escuela permite aportar evidencia útil para mejorar la educación ambiental en comunidades que requieren fortalecer el cuidado de sus recursos naturales.

1.5.3 Implicancias prácticas.

Considerando que existe consenso en torno al rol fundamental de la educación en la solución de la problemática ambiental, los resultados de este estudio permitirán orientar la toma de decisiones en el ámbito pedagógico. La evidencia obtenida posibilitará impulsar investigaciones en otros contextos educativos y, a partir de ello, proponer la modificación de prácticas ambientales ineficientes o consolidar aquellas que han demostrado ser efectivas. De esta manera, la investigación contribuye a mejorar la calidad de las

intervenciones educativas relacionadas con la ecoeficiencia y a fortalecer la gestión ambiental escolar.

1.5.4 Valor teórico

Este estudio aporta valor teórico al analizar si las acciones educativas inciden positivamente en las prácticas ecoeficientes de los estudiantes del primer grado de primaria de la I.E. N° 56121, específicamente en relación con el uso del agua y la energía. El conocimiento generado permitirá comprender la relación entre las estrategias pedagógicas y la formación de hábitos sostenibles, contribuyendo al desarrollo de marcos conceptuales que expliquen la eficacia de la educación ambiental frente a los desafíos actuales. Asimismo, los hallazgos podrán servir como referencia para futuras investigaciones sobre ecoeficiencia en el ámbito escolar.

1.5.5 Utilidad metodológica.

La investigación ofrece utilidad metodológica al proporcionar herramientas, procedimientos e instrumentos que permiten evaluar la implementación de acciones educativas orientadas a la ecoeficiencia. Además, aporta criterios para identificar los conocimientos adquiridos y las prácticas desarrolladas por los estudiantes a partir de dichas acciones, lo que facilita la replicación del estudio en otros contextos y fortalece la evaluación de programas educativos ambientales. En conjunto, estos aportes metodológicos contribuyen a mejorar la planificación, ejecución y evaluación de estrategias de educación ambiental en instituciones educativas.

1.6 Objetivos de la Investigación

1.6.1 Objetivo general

Determinar en qué medida las acciones educativas se asocian con la variación de las prácticas ecoeficientes de los estudiantes del primer grado de primaria de la IE N° 56121 respecto del uso del agua y la energía.

1.6.2 Objetivos específicos:

1. Identificar el nivel de prácticas ecoeficientes de los estudiantes del primer grado de primaria de la IE N° 56121 respecto al uso del agua y la energía, antes de la implementación de acciones educativas.
2. Identificar el nivel de prácticas ecoeficientes de los estudiantes del primer grado de primaria de la IE N° 56121 respecto al uso del agua y la energía, después de la implementación de acciones educativas.
3. Comparar los puntajes del pretest y postest de las practicas ecoeficientes de los estudiantes del primer grado de primaria de la IE N° 56121 respecto del uso del agua.
4. Comparar los puntajes del pretest y postest de las practicas ecoeficientes de los estudiantes del primer grado de primaria de la IE N° 56121 respecto del uso de la energía.

1.7 Limitaciones de la investigación

El estudio presenta algunas limitaciones que deben considerarse al interpretar los resultados. La principal es la ausencia de un grupo de control, propio del diseño pre experimental, lo que dificulta atribuir de manera causal los cambios observados exclusivamente a las acciones educativas. Esta condición deja abiertas amenazas a la validez interna, como la maduración natural de los estudiantes, el efecto de la prueba y el

efecto Hawthorne, entendido como la tendencia de los participantes a modificar su comportamiento por el hecho de saber que están siendo observados, lo cual puede generar mejoras no necesariamente atribuibles a la intervención.

Así mismo, la investigación se desarrolló en una sola institución educativa y con un grupo específico de estudiantes, por lo que los resultados reflejan únicamente este contexto particular y no pueden generalizarse directamente a otras escuelas con características similares. Esta restricción afecta la validez externa del estudio.

Finalmente, se reconoce que los factores externos al ámbito escolar, como la influencia familiar, los hábitos comunitarios y las prácticas sociales del entorno, también pueden incidir en el desarrollo de las prácticas ecoeficientes. Estos elementos no fueron abordados de manera específica, por lo que podrían haber influido en los resultados obtenidos.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1 Antecedentes de Investigación

Se ha desarrollado diversos estudios a nivel nacional e internacional sobre el efecto de la educación ambiental en los conocimientos, actitudes y la adopción de prácticas respetuosas con el medio ambiente en los estudiantes. A continuación, se detallan los antecedentes relevantes para esta investigación.

2.1.1 Antecedentes internacionales

En el ámbito internacional, destaca la investigación realizada por:

Manzo (2025) en su investigación titulada "Consumo responsable de agua potable y energía eléctrica en estudiantes de bachillerato: conciencia ambiental en una Unidad Educativa particular de Quevedo", desarrollada en la Universidad Técnica Estatal de Quevedo (Ecuador), analizó los hábitos de consumo responsable de recursos naturales en estudiantes de educación secundaria. El estudio empleó un enfoque mixto, integrando análisis cuantitativo y cualitativo, y se caracterizó por ser descriptivo y diagnóstico, orientado a identificar el nivel de conciencia ambiental y los patrones de comportamiento vinculados al uso responsable del agua y la energía. La población estuvo conformada por 65 estudiantes de bachillerato, cuyas edades fluctuaban entre 15 y 17 años.

Los resultados mostraron que el 46,15 % de los estudiantes apagaba siempre las luces al salir de las habitaciones, mientras que el 36,92 % realizaba esta acción solo ocasionalmente, evidenciando la necesidad de fortalecer la educación ambiental. En cuanto al consumo de agua, el mismo porcentaje (46,15 %) manifestó cerrar el grifo durante actividades de higiene personal, lo que refleja un nivel moderado de conciencia hídrica. En conjunto, el estudio concluye que, aunque existen prácticas favorables, aún es necesario

consolidar hábitos ecoeficientes mediante estrategias educativas más sistemáticas (Manzo, 2025, p. 435).

Aporte a la presente investigación:

Este antecedente es relevante porque aborda directamente la variable dependiente de este estudio: las prácticas ecoeficientes relacionadas con el uso del agua y la energía. Además, utiliza instrumentos de medición conductual y un enfoque descriptivo que permite comparar niveles de conciencia y hábitos antes de intervenciones educativas. Aunque se desarrolla en un nivel educativo distinto, sus resultados respaldan la importancia de implementar acciones pedagógicas para fortalecer comportamientos ecoeficientes, lo cual sustenta la pertinencia de evaluar el impacto de las acciones educativas en estudiantes de primaria en la IE N° 56121.

Tapia (2023) realizó el estudio titulado "Sostenibilidad y gestión educativa: Implementación de prácticas ecoamigables en la administración de campus universitarios" La investigación analizó cómo las instituciones de educación superior incorporan estrategias sostenibles en la gestión y administración de sus campus, con el fin de promover entornos educativos comprometidos con la protección del medio ambiente.

El estudio se desarrolló mediante una revisión bibliográfica complementada con el análisis de casos de diversas universidades, lo que permitió identificar las principales metodologías utilizadas para integrar sistemas de gestión ambiental en la planificación institucional. Entre las estrategias destacadas se encuentran la implementación de certificaciones ambientales como la LEED Certification y la ISO 14001:2015, orientadas a mejorar la eficiencia en el uso de recursos, optimizar la gestión de residuos y promover prácticas institucionales sostenibles.

Los resultados evidenciaron que la incorporación de prácticas sostenibles en los campus universitarios genera cambios significativos en la comunidad educativa, reflejados

en una mayor conciencia ecológica, un uso más eficiente de los recursos y una mejora en la gestión de residuos. Asimismo, se observó una participación activa de los estudiantes en iniciativas de reciclaje y consumo responsable, consolidando hábitos sostenibles que trascienden el ámbito universitario. Estas acciones posicionan a las universidades como espacios de aprendizaje experiencial que fortalecen la responsabilidad ambiental en la formación integral de los estudiantes (Tapia, 2023, p. 70).

Aporte a la presente investigación:

Este antecedente es relevante porque evidencia cómo las acciones institucionales y educativas pueden influir en el desarrollo de prácticas sostenibles, lo cual se relaciona directamente con la variable independiente de este estudio: las acciones educativas. Además, muestra que la implementación de estrategias ambientales genera cambios en los comportamientos de los estudiantes, lo que respalda la pertinencia de evaluar el impacto de una intervención educativa en las prácticas ecoeficientes de los estudiantes de primaria de la IE N° 56121. Aunque se desarrolla en un contexto universitario, sus hallazgos permiten comparar enfoques metodológicos y resultados vinculados al uso responsable de recursos como el agua y la energía.

2.1.2 Antecedentes nacionales

En el ámbito nacional, destacan las investigaciones desarrolladas por:

Vilca (2024) desarrolló la investigación titulada “Buenas prácticas para optimizar el consumo de agua y energía, y mejorar el confort térmico en aulas, con el fin de elevar los parámetros de sostenibilidad en la Institución Educativa Particular Corazón de María, en operación en Arequipa – 2023”. Este estudio fue presentado para optar el grado de Maestro en Gestión de la Construcción en la Escuela de Posgrado de la Universidad Tecnológica del Perú. Su objetivo fue proponer y evaluar el impacto de prácticas sostenibles orientadas a optimizar el consumo de agua y energía, así como mejorar el

confort térmico en las aulas, con la finalidad de elevar los parámetros de sostenibilidad en los ámbitos ambiental, económico y social.

La investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto, de tipo aplicada y con alcance explicativo. La población estuvo conformada por la comunidad educativa de la Institución Educativa Particular Corazón de María, incluyendo estudiantes de secundaria, estudiantes de quinto y sexto grado de primaria, y personal docente y administrativo. Para la recolección de información se utilizaron encuestas y entrevistas, que permitieron obtener datos cuantitativos y cualitativos sobre el consumo de recursos y las condiciones de confort térmico.

Los resultados mostraron que la institución presentaba un consumo anual de agua de 1012.8 m³, equivalente a S/ 10,188.30. A partir de la implementación de buenas prácticas sostenibles —como metas administrativas, talleres formativos, rediseño de jardines, riego automático, válvulas de corte, contadores por zonas y reciclaje de aguas grises— se proyectó un ahorro anual de 867.53 m³, equivalente a S/ 8,727.35, lo que representa una reducción del 86 % en el consumo de agua. En cuanto al consumo energético, la institución registraba 6154.29 kWh anuales, con un costo aproximado de S/ 6,194.40. La incorporación de luminarias LED, sensores de presencia, contadores auxiliares, rediseño del sombreado, paneles fotovoltaicos y acciones de sensibilización permitiría optimizar en un 89 % el consumo energético, generando un ahorro estimado de 5465.01 kWh, equivalente a S/ 5,519.66 anuales (Vilca, 2024, p. 300).

Aporte a la presente investigación:

Este antecedente es relevante porque demuestra, con datos cuantitativos, el impacto de la implementación de prácticas sostenibles en el uso eficiente del agua y la energía, lo que se vincula directamente con la variable dependiente de este estudio: las prácticas ecoeficientes respecto del uso del agua y la energía. Además, refuerza la idea de que las

intervenciones planificadas pueden generar cambios significativos en el consumo de recursos en contextos educativos, lo que respalda la pertinencia de evaluar el efecto de acciones educativas en estudiantes de primaria de la IE N.° 56121.

Tenorio, Maldonado y Mendoza (2020) realizaron el estudio titulado "Educación ambiental para el uso eficiente del agua potable en alumnos de quinto de primaria de tres instituciones educativas en la ciudad de Tacna". La investigación tuvo como propósito diseñar y aplicar un programa de educación ambiental orientado a sensibilizar a los estudiantes sobre el uso responsable del agua potable, mediante talleres informativos y actividades participativas dirigidas a alumnos, docentes y padres de familia.

El estudio se desarrolló con 265 estudiantes de quinto grado de primaria pertenecientes a tres instituciones educativas de la ciudad de Tacna: la Institución Educativa Coronel Bolognesi, la Institución Educativa República Argentina y la Institución Educativa Santa Cruz. Para evaluar el impacto del programa se aplicó un pretest de 30 preguntas que permitió identificar el nivel inicial de conocimiento sobre el uso eficiente, reciclaje y optimización del agua. Tras la implementación de las actividades educativas, se aplicó un postest y los resultados fueron analizados mediante la prueba estadística de signos, lo que permitió comparar los cambios generados en el conocimiento y las prácticas relacionadas con el uso adecuado del recurso hídrico.

Los resultados evidenciaron mejoras significativas en todas las dimensiones evaluadas. En el uso eficiente del agua, los niveles bajos disminuyeron de 36,6 % a 1,0 %, mientras que los niveles altos aumentaron de 3,8 % a 65,0 %. En la dimensión reciclaje del agua, los niveles bajos se redujeron de 32,1 % a 0,0 % y los niveles altos aumentaron de 9,1 % a 75,8 %. Finalmente, en la optimización del agua, los niveles bajos disminuyeron de 30,6 % a 1,1 % y los niveles altos se incrementaron de 3,0 % a 63,0 %. Estos resultados

mostraron mejoras estadísticamente significativas con un nivel de confianza del 95 % (Tenorio y otros, 2020, p. 13).

Aporte a la presente investigación:

Este antecedente es relevante porque demuestra que las acciones educativas estructuradas pueden generar mejoras significativas en el conocimiento y las prácticas relacionadas con el uso responsable del agua, lo cual se vincula directamente con la variable independiente de este estudio: las acciones educativas. Asimismo, aporta evidencia empírica sobre el impacto de intervenciones pedagógicas en estudiantes de educación básica, lo que permite comparar metodologías y resultados con la presente investigación, centrada en prácticas ecoeficientes respecto del uso del agua y la energía en estudiantes de primer grado de la IE N° 56121.

2.1.3 Antecedentes locales

Pereira y Velazque (2021) desarrollaron el trabajo titulado "Educación ambiental y desarrollo de prácticas ecoeficientes en instituciones educativas de Huayllacocha y Julio César Benavente Díaz del nivel secundario del distrito de Huarocondo 2019", presentado para optar el título de Licenciado en Educación Secundaria, especialidad Ciencias Naturales ante la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco. El estudio tuvo como objetivo identificar las prácticas ecoeficientes implementadas en instituciones educativas del nivel secundario del distrito de Huarocondo como resultado de los procesos de educación ambiental.

La investigación se enmarcó en un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental transeccional y un alcance descriptivo. Para la recolección de datos se emplearon tres instrumentos: una matriz del MINEDU para evaluar la educación ambiental en la gestión institucional y pedagógica, un test dirigido a los directivos para medir el nivel

de implementación de prácticas ecoeficientes y una encuesta aplicada a los estudiantes para conocer su percepción sobre la adopción de dichas prácticas.

Los resultados mostraron que, a nivel de gestión institucional y pedagógica, los directivos lograron incorporar prácticas ecoeficientes en diversos documentos y programas, tales como la Comisión de Educación Ambiental y Gestión del Riesgo de Desastres, el enfoque ambiental en los instrumentos de gestión, el Plan Curricular Institucional (PCI), el Proyecto Educativo Ambiental Integrado (PEAI) y su aplicación en el aula. Sin embargo, aunque se alcanzó un cumplimiento formal en estos documentos, la ejecución de acciones concretas y sistemáticas aún fue limitada.

En cuanto a la percepción estudiantil, en la institución educativa de Huayllacocha el 69 % de los estudiantes consideró que las prácticas ecoeficientes se aplican de manera regular, mientras que en la institución educativa Julio C. Benavente Díaz esta percepción fue compartida por el 48 %. Estos resultados indican que, si bien existe una integración formal de las prácticas ecoeficientes, su aplicación efectiva todavía presenta oportunidades de mejora (Pereira y Velazque, 2021, p. 90).

Aporte a la presente investigación:

Este antecedente es relevante porque analiza directamente la implementación de prácticas ecoeficientes en instituciones educativas y su relación con los procesos de educación ambiental, lo cual se vincula con la variable dependiente de este estudio. Además, utiliza instrumentos institucionales y percepciones estudiantiles que permiten comparar niveles de adopción de prácticas ecoeficientes. Sus hallazgos evidencian que la incorporación formal de la educación ambiental no garantiza su aplicación práctica, lo que respalda la necesidad de evaluar el impacto real de las acciones educativas en estudiantes de primaria de la IE N° 56121.

Los antecedentes revisados son importantes porque permiten contextualizar la investigación, identificar enfoques metodológicos previamente utilizados y reconocer los aportes empíricos que respaldan la relación entre educación ambiental y prácticas ecoeficientes. Asimismo, proporcionan evidencias sobre las distintas intervenciones, tanto pedagógicas como institucionales influye en el uso responsable del agua y la energía, lo cual fortalece la fundamentación teórica y práctica del estudio. Entre los antecedentes analizados, se identifican variables similares a las de esta investigación. Especialmente en los trabajos de Manzo (2025), Vilca (2024) y Tenorio et al. (2020), que abordan directamente las prácticas ecoeficientes y el uso responsable de recursos naturales, así como la influencia de estrategias formativas en su desarrollo. Sin embargo, es importante señalar que no se encontraron investigaciones realizadas específicamente en el nivel educación primaria, esta ausencia evidencia un vacío en la literatura y refuerza la necesidad de desarrollar estudios que analicen la formación de prácticas ecoeficientes en estudiantes de primer grado de primaria, etapa crucial para la adquisición de hábitos sostenibles.

2.2 Bases Teóricas

2.2.1 Acciones educativas

Para comprender las acciones educativas, se desarrollan primero los conceptos que las componen.

2.2.1.1 La educación

La educación constituye un fenómeno complejo que ha sido abordado desde múltiples perspectivas teóricas a lo largo de la historia. Desde un enfoque sociológico, Émile Durkheim define la educación como la acción ejercida por las generaciones adultas sobre las más jóvenes con el propósito de formar en ellas las capacidades necesarias para integrarse en la sociedad (Durkheim, 1975). Esta concepción resalta el carácter

socializador de la educación, entendiéndola como un proceso mediante el cual se transmiten normas, valores y conocimientos.

Por otro lado, desde una perspectiva crítica, Paulo Freire plantea que la educación no debe limitarse a la transmisión de contenidos, sino que debe promover la conciencia crítica y la transformación social. Según Freire (Freire, 1970), el estudiante no es un sujeto pasivo, sino un agente activo capaz de cuestionar su realidad.

En este sentido, la educación puede entenderse como un proceso dinámico que integra dimensiones cognitivas, sociales y éticas, orientadas al desarrollo integral del individuo. Esta visión integral se articula con lo propuesto por Jean Piaget, quien sostiene que el aprendizaje implica la construcción progresiva del conocimiento a través de la interacción con el entorno (Piaget, 1972).

De esta manera, la educación no solo transmite saberes, sino que construye sujetos capaces de pensar, actuar y transformar su contexto.

2.2.1.2 Acciones educativas

Las acciones educativas constituyen el eje central de la práctica docente, ya que a través de ellas se concreta el proceso de enseñanza-aprendizaje en contextos reales. No se trata únicamente de actividades aisladas dentro del aula, sino de un conjunto articulado de intervenciones pedagógicas que responden a propósitos formativos claramente definidos. Desde una perspectiva teórica, Touriñán, citado en López (2008), define la acción educativa como un proceso intencional y sistemático orientado a la formación integral del estudiante. Esta definición permite comprender que toda acción educativa implica planificación, propósito y dirección, alejándose de prácticas improvisadas o carentes de sustento pedagógico.

En el contexto peruano, el Ministerio de Educación del Perú (2017) señala que las acciones educativas forman parte de las prácticas pedagógicas que el docente diseña,

ejecuta y evalúa con la finalidad de lograr aprendizajes significativos. El aprendizaje significativo, según la perspectiva de Ausubel (2000), implica que el estudiante no solo recibe información, sino que es capaz de relacionarla de manera sustantiva con sus conocimientos previos, otorgándole sentido funcional y permanencia. Este tipo de aprendizaje se produce cuando los nuevos contenidos se integran de forma coherente en la estructura cognitiva del estudiante, permitiendo que los haberes adquiridos se utilicen para comprender, actuar y resolver situaciones reales. En este marco, la visión institucional refuerza la idea de que el docente no solo transmite conocimientos, sino que construye experiencias de aprendizaje mediadas por decisiones pedagógicas que favorecen la comprensión profunda, la reflexión y la aplicación práctica de lo aprendido.

A partir de estos aportes, se puede plantear que las acciones educativas deben entenderse como procesos pedagógicos intencionados que articulan teoría, currículo y contexto, permitiendo que el aprendizaje se desarrolle de manera significativa y pertinente.

1. Naturaleza de las acciones educativas

La naturaleza de las acciones educativas radica en su carácter intencional, reflexivo y contextualizado. En primer lugar, toda acción educativa responde a una finalidad específica vinculada al aprendizaje. En este sentido, Philippe Perrenoud sostiene que la enseñanza debe orientarse al desarrollo de competencias, lo que implica que cada intervención pedagógica debe tener un propósito formativo claro (Perrenoud, 2004)

Asimismo, las acciones educativas se caracterizan por su dimensión reflexiva. El docente no actúa de manera mecánica, sino que toma decisiones basadas en el análisis de la realidad educativa. En este proceso, el currículo cumple un papel fundamental como orientador de la práctica pedagógica. Según José Gimeno Sacristán, el currículo organiza y da sentido a la acción educativa, definiendo qué enseñar y cómo hacerlo (Sacristán, 2010)

Por otro lado, el carácter contextual de las acciones educativas implica que estas deben adaptarse a las características del entorno y de los estudiantes. En este sentido, las estrategias pedagógicas son las decisiones y recursos que el docente emplea para facilitar el aprendizaje de manera pertinente. Vygotsky sostiene que el aprendizaje está condicionado por el contexto sociocultural, por lo que las estrategias deben responder a la realidad del estudiante y construirse en interacción con su entorno (Vygotsky, 1978) Por ejemplo, en educación ambiental, una estrategia pedagógica puede consistir en observar cómo se usa el agua en la escuela para relacionar el contenido por la experiencia cotidiana del estudiante.

2. Estructura de las acciones educativas

Las acciones educativas pueden comprenderse como procesos estructurados que se desarrollan en tres momentos interrelacionados: planificación, ejecución y evaluación.

En la fase de planificación, el docente define objetivos, selecciona estrategias y organiza los recursos necesarios para el aprendizaje. Esta etapa es fundamental, ya que permite anticipar las condiciones en las que se desarrollará la enseñanza. Como señala José Gimeno Sacristán, la planificación curricular orienta la práctica docente y le otorga coherencia (Sacristán, 2010).

Durante la ejecución, se desarrollan las interacciones pedagógicas entre el docente y los estudiantes. En este momento, las acciones educativas adquieren un carácter dinámico, ya que el docente debe adaptar sus estrategias en función de las respuestas del grupo.

Finalmente, en la evaluación, se analizan los resultados del proceso de enseñanza-aprendizaje. La evaluación formativa se entiende como un proceso continuo que permite recoger información sobre el aprendizaje mientras éste ocurre con el fin de ajustar la enseñanza y ofrecer retroalimentación que ayude al estudiante a mejorar. Dylan Wiliam

destaca que la evaluación formativa es una herramienta esencial para potenciar el aprendizaje, pues proporciona información inmediata que orienta tanto al docente como al estudiante en la toma de decisiones pedagógicas.

"La evaluación debe servir para mejorar el aprendizaje" (Wiliam, 2011)

Desde una perspectiva integradora, estos tres momentos no deben entenderse como etapas aisladas, sino como un ciclo continuo que permite la mejora permanente de la práctica educativa.

3. Acciones educativas en el Currículo Nacional del Perú

El Currículo Nacional de la Educación Básica, elaborado por el Ministerio de Educación del Perú (2016), constituye el marco orientador de la práctica pedagógica en el sistema educativo peruano. Este documento no solo establece los aprendizajes esperados, sino que define los principios, enfoques y orientaciones que deben guiar las acciones educativas dentro y fuera del aula.

En este sentido, las acciones educativas no pueden ser entendidas como actividades aisladas o improvisadas, sino como procesos pedagógicos intencionados, estructurados y contextualizados, diseñados para promover el desarrollo integral del estudiante. El currículo plantea que la educación debe responder a las demandas de una sociedad cambiante, por lo que exige prácticas docentes reflexivas, inclusivas e innovadoras.

Desde una perspectiva analítica, el Currículo Nacional transforma la lógica tradicional de enseñanza, pasando de un enfoque centrado en la transmisión de contenidos a un modelo centrado en el desarrollo de competencias, lo que implica una reconfiguración profunda de las acciones educativas.

4. Enfoque por competencias y su impacto en las acciones educativas

El docente como mediador de las acciones educativas

El Currículo Nacional redefine el rol del docente, posicionándolo como mediador del aprendizaje. Esto implica que el docente no solo transmite conocimientos, sino que crea condiciones para que el estudiante construya su propio aprendizaje.

El Ministerio de Educación del Perú (2016) establece que el docente debe planificar, ejecutar y evaluar acciones educativas pertinentes, considerando el contexto y las características de los estudiantes.

Desde la perspectiva de Paulo Freire, el docente debe promover el diálogo y la participación activa del estudiante (Freire, 1970)

En este sentido, el docente mediador:

- Diseña experiencias de aprendizaje significativas
- Facilita la construcción del conocimiento
- Promueve el pensamiento crítico
- Acompaña el proceso de aprendizaje

El enfoque por competencias constituye el eje central del Currículo Nacional. Este enfoque plantea que el aprendizaje debe orientarse al desarrollo de capacidades que permitan al estudiante actuar de manera pertinente en diversos contextos, movilizando conocimientos, habilidades y actitudes para resolver situaciones reales.

Desde esta perspectiva, el docente mediador se concibe como un agente estratégico de cambio, cuya práctica pedagógica influye directamente en la calidad de las acciones educativas y en los resultados de aprendizaje. Su rol implica orientar, acompañar y generar condiciones que favorezcan la construcción activa del conocimiento, promoviendo experiencias significativas que articulen las competencias con las necesidades y características del contexto educativo.

Según Philippe Perrenoud, una competencia implica la capacidad de movilizar conocimientos, habilidades y actitudes para resolver situaciones complejas ((Perrenoud,

2004). Esto significa que el aprendizaje no se limita a la adquisición de información, sino que implica su aplicación en la vida real.

En este marco, las acciones educativas deben diseñarse considerando:

- La integración de saberes teóricos y prácticos.
- La resolución de problemas contextualizados.
- La participación activa del estudiante.
- La transferencia del aprendizaje a situaciones reales.

Desde una construcción propia, este enfoque exige que el docente deje de centrarse en la enseñanza de contenidos fragmentados y pase a diseñar experiencias de aprendizaje integradoras, donde el estudiante pueda construir conocimiento de manera significativa.

Por ejemplo, una acción educativa basada en competencias no se limita a enseñar conceptos matemáticos, sino que plantea situaciones reales donde el estudiante debe aplicar dichos conocimientos para resolver problemas concretos. Esto favorece un aprendizaje más profundo, funcional y duradero.

2.2.2 Ecoeficiencia

2.2.2.1 Conceptualización

La ecoeficiencia, abordada desde diversas perspectivas, puede entenderse como un conjunto de prácticas que generan impactos duraderos en los ámbitos social, económico y ambiental, trascendiendo acciones puntuales. Este enfoque no solo busca minimizar el impacto ambiental, sino también optimizar el uso de recursos y maximizar los retornos económicos y sociales a mediano y largo plazo, articulando eficiencia, entendida como la capacidad de alcanzar objetivos con el menor consumo posible de insumos, y eficacia, que se centra en el cumplimiento de metas planteadas.

Comprender la ecoeficiencia implica analizar su esencia, sus implicaciones y su papel dentro del contexto social y ambiental en el que se desarrolla. A su vez, la

comprensión de la sociedad requiere reconocer la importancia de adoptar prácticas ecoeficientes que promuevan la gestión responsable de los recursos, la sostenibilidad y un equilibrio entre resultados inmediatos y beneficios duraderos para la comunidad y el entorno.

El concepto de ecoeficiencia comenzó a desarrollarse a finales de la década de 1980 y principios de 1990, siendo atribuido inicialmente a los trabajos de Stephan Schaltegger y Andreas Sturm, quienes emplearon el término en el contexto de la relación entre desempeño económico y ambiental (Schaltegger & Sturm, 1990). Posteriormente, el concepto adquirió mayor difusión internacional a partir de la United Nations Conference on Environment and Development, realizada en Río de Janeiro en 1992, donde fue promovido por el empresario y académico suizo Stephan Schmidheiny mediante la publicación del libro Changing Course (Cambiando el curso), elaborado junto con el Consejo Empresarial para el Desarrollo Sostenible (Schmidheiny, 1992; Ortiz & Morales, 2011).

En este marco, la ecoeficiencia fue concebida como un enfoque orientado a generar mayor valor utilizando menos recursos naturales y reduciendo los impactos ambientales, promoviendo así una relación equilibrada entre crecimiento económico y sostenibilidad ambiental.

"El proceso continuo de maximizar la productividad de los recursos, minimizando desechos y emisiones, y generando valor para la empresa, sus clientes, accionistas y demás partes interesadas" (Gonzales et al., 2014)

Tras la cumbre, distintos académicos y organizaciones desarrollaron enfoques complementarios sobre la ecoeficiencia. Entre ellos, destaca el planteamiento del Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible (WBCSD), que la define como:

> "La provisión de bienes y servicios a un precio competitivo, satisfaciendo las necesidades humanas y mejorando la calidad de vida, al mismo tiempo que se reduce progresivamente el impacto ambiental y la intensidad en el uso de recursos a lo largo de su ciclo de vida, hasta un nivel compatible con la capacidad de carga estimada del planeta" (Development, 1992)

De manera complementaria, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD O. f.-o., 2008) define la ecoeficiencia como la capacidad de utilizar los recursos ecológicos de forma eficiente para generar valor económico y satisfacer necesidades humanas, minimizando el impacto ambiental. Desde la perspectiva académica, integra la eficiencia económica —producir más con menos recursos— con la conservación del entorno, consolidándose como una herramienta clave para promover el desarrollo sostenible (Gómes y Vegas Meléndez , 2020)

En el ámbito nacional, la ecoeficiencia es promovida como una estrategia orientada a mejorar la gestión de los recursos y disminuir los impactos ambientales en las instituciones públicas. Para ello, se fomenta la implementación de acciones que integren criterios ambientales en las actividades institucionales, priorizando el uso responsable de los recursos y la reducción progresiva de la generación de residuos, lo cual contribuye a la conservación del ambiente y al logro del desarrollo sostenible.

Bajo ese enfoque, el Ministerio del Ambiente del Perú conceptualiza la ecoeficiencia como el conjunto de prácticas orientadas a la producción y prestación de bienes y servicios que incorporan la protección del entorno natural como un elemento fundamental dentro de los procesos de gestión. Esta perspectiva busca atender las necesidades de la población y mejorar su calidad de vida, al mismo tiempo que reduce los efectos negativos sobre el ambiente mediante un uso racional y eficiente de los recursos naturales y de la energía (Ministerio del Ambiente [MINAM], 2012).

En el escenario educativo, la implementación de estrategias de ecoeficiencia permite fomentar una cultura de responsabilidad ambiental entre estudiantes, docentes y personal administrativo. Esto se traduce en un uso más consciente y eficiente de recursos como agua, energía, papel y otros materiales, contribuyendo tanto a la protección del entorno como a la optimización de los procesos internos de la institución. De igual manera, estas prácticas promueven la participación activa de toda la comunidad educativa en hábitos sostenibles, reforzando la educación ambiental y formando individuos comprometidos con la conservación y el cuidado del medio ambiente.

2.2.3 Ámbitos de la ecoeficiencia

2.2.3.1 Ecoeficiencia de agua

Según el Ministerio del Ambiente del Perú (MINAM, 2010), el agua constituye un recurso esencial tanto para la vida humana como para el mantenimiento de ecosistemas saludables, por lo que resulta fundamental garantizar su cuidado. La comprensión de los ciclos naturales, en particular el ciclo del agua, permite promover su renovación y reciclaje continuo cuando se gestiona adecuadamente. Sin embargo, los estilos de vida actuales han contribuido a la reducción y contaminación de las fuentes hídricas disponibles para consumo humano, situación que se agrava con los efectos del cambio climático, como el calentamiento global, afectando directamente la disponibilidad de agua. Frente a este escenario, es imprescindible implementar medidas que promuevan la gestión y el uso eficiente del agua, apoyándose en conocimientos técnicos y tecnologías apropiadas, con el fin de asegurar un aprovechamiento responsable de este recurso vital, minimizando su consumo sin comprometer la salud de la población (Arevalo & Cueva, 2019, pág. 27).

A. Gestión y uso ecoeficiente de agua

La gestión ambiental comprende un conjunto de acciones orientadas a incrementar la conciencia en la toma de decisiones relacionadas con la conservación, protección y

mejora del entorno natural, procurando un uso adecuado de los recursos para garantizar la calidad de vida y la preservación de la diversidad ecológica (Montiel, 2015)

De manera complementaria, (Puga, 2004) citado por (Basañez, 2017) plantea que esta gestión abarca todas las prácticas dirigidas a controlar los impactos ambientales que pueden derivarse de las actividades, productos o servicios de una organización. Entre las estrategias incluidas se destacan la optimización de procesos productivos, la gestión de residuos, el ecodiseño, la implementación de tecnologías limpias, el ecoetiquetado, la promoción de prácticas ambientales y la sensibilización de todos los actores involucrados (Basañez, 2017)

Por otro lado, la gestión del agua comprende el conjunto de acciones, estrategias y políticas orientadas a planificar, administrar y proteger los recursos hídricos con el propósito de garantizar su disponibilidad, calidad y sostenibilidad. Este proceso implica la organización y regulación del uso del agua en los diferentes sectores de la sociedad, considerando las necesidades humanas, el desarrollo económico y la conservación de los ecosistemas. En este sentido, la gestión del agua busca asegurar que el aprovechamiento de este recurso se realice de manera responsable, evitando su deterioro y promoviendo su uso racional.

De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, la gestión del agua implica el desarrollo de políticas y mecanismos de planificación que permitan administrar el recurso hídrico de manera eficiente, considerando los aspectos sociales, económicos y ambientales que influyen en su disponibilidad y uso (United Nations Educational, 2019). Esta perspectiva resalta la necesidad de adoptar un enfoque integral que permita responder a los desafíos actuales relacionados con la escasez del agua y la creciente demanda del recurso.

Asimismo, la gestión del agua no se limita únicamente al suministro y distribución del recurso, sino que también involucra la protección de las fuentes hídricas, la prevención de la contaminación, el tratamiento de aguas residuales y la implementación de medidas que favorezcan la conservación de los ecosistemas acuáticos. Desde esta perspectiva, la gestión del agua debe entenderse como un proceso continuo que requiere planificación, monitoreo y evaluación permanente.

En la actualidad, la administración eficiente del agua se ha convertido en un elemento clave para el desarrollo sostenible, ya que el acceso a este recurso influye directamente en la salud, la seguridad alimentaria, el desarrollo económico y el bienestar social. Por ello, diferentes organismos internacionales han señalado la importancia de fortalecer los sistemas de gestión del agua mediante políticas públicas, programas de educación ambiental y la participación activa de la sociedad en la conservación del recurso.

B. Importancia del agua como recurso natural

El agua es uno de los recursos naturales más importantes para la vida en el planeta. Su presencia es indispensable para el funcionamiento de los ecosistemas, el desarrollo de las actividades humanas y la supervivencia de todos los seres vivos. Además, el agua desempeña un papel fundamental en procesos naturales como el ciclo hidrológico, la regulación del clima y la conservación de la biodiversidad.

Desde el punto de vista social, el agua es esencial para garantizar condiciones adecuadas de salud y bienestar en la población. El acceso al agua potable permite prevenir enfermedades, mejorar la calidad de vida y asegurar condiciones básicas de higiene. En el ámbito económico, el agua constituye un recurso fundamental para actividades productivas como la agricultura, la industria, la generación de energía y el turismo.

Sin embargo, a pesar de su importancia, la disponibilidad de agua dulce en el planeta es limitada. Diversos estudios señalan que solo una pequeña proporción del agua

existente en la Tierra es apta para el consumo humano. Esta situación se ve agravada por factores como el crecimiento poblacional, la urbanización, la contaminación de los cuerpos de agua y el cambio climático, los cuales generan una presión cada vez mayor sobre los recursos hídricos.

Según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, el acceso al agua segura constituye un elemento fundamental para el desarrollo humano y la reducción de la pobreza (UNDP, 2020). En este contexto, resulta necesario promover estrategias que permitan garantizar la disponibilidad del recurso y fomentar su uso responsable en todos los sectores de la sociedad.

C. Gestión sostenible de los recursos hídricos

La gestión sostenible de los recursos hídricos busca garantizar que el uso del agua se realice de manera equilibrada, de modo que se satisfagan las necesidades actuales sin comprometer la disponibilidad del recurso para las generaciones futuras. Este enfoque integra aspectos ambientales, sociales y económicos con el propósito de promover un desarrollo sostenible.

Uno de los enfoques más utilizados para la administración del agua es la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH), la cual propone una administración coordinada del agua, la tierra y otros recursos relacionados con el objetivo de maximizar el bienestar social y económico sin afectar la sostenibilidad de los ecosistemas (Partnership, Global Water Partnership, 2017)

Este modelo plantea que la gestión del agua debe desarrollarse considerando las cuencas hidrográficas como unidades de planificación, ya que estas representan los espacios naturales donde se produce el ciclo del agua. La gestión por cuencas permite analizar de manera integral los diferentes factores que influyen en la disponibilidad del recurso hídrico, así como las actividades humanas que pueden afectar su calidad.

Además, la gestión sostenible del agua promueve la participación de los diferentes actores sociales en la toma de decisiones relacionadas con el uso del recurso. Esto implica la colaboración entre instituciones gubernamentales, organizaciones sociales, comunidades locales y sector privado, quienes deben trabajar de manera conjunta para garantizar la conservación del agua.

D. Estrategias para el uso eficiente y la gestión del agua

La gestión eficiente del agua requiere la implementación de diversas estrategias orientadas a optimizar el aprovechamiento del recurso hídrico, reducir su desperdicio y garantizar su disponibilidad a largo plazo. Estas estrategias han sido planteadas y promovidas por diferentes organismos internacionales y especialistas en gestión ambiental, quienes coinciden en la necesidad de adoptar enfoques integrales que permitan enfrentar los problemas relacionados con la escasez y el uso inadecuado del agua.

- **Optimización y mantenimiento de los sistemas de distribución**

  Una de las estrategias más importantes para mejorar la gestión del agua consiste en el mantenimiento y la optimización de las redes de distribución. Las pérdidas de agua generadas por fugas en tuberías, conexiones defectuosas o sistemas de almacenamiento deteriorados representan una de las principales causas de desperdicio del recurso hídrico en zonas urbanas. Por esta razón, resulta fundamental implementar programas de mantenimiento preventivo y sistemas de monitoreo que permitan detectar y reparar oportunamente estas fallas. En este sentido, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos señala que la mejora de la infraestructura hídrica y el control de las pérdidas en los sistemas de distribución constituyen medidas clave para fortalecer la gobernanza del agua y promover una gestión más eficiente del recurso (Organisation for Economic Co-operation and Development, 2015). Asimismo, el uso de tecnologías

de monitoreo y control del consumo permite identificar patrones de uso y tomar decisiones orientadas a optimizar la distribución del agua.

- **Implementación de tecnologías para el ahorro de agua**

Otra estrategia relevante dentro de la gestión del agua es la incorporación de tecnologías que permitan reducir el consumo sin afectar las actividades cotidianas. Entre estas tecnologías se encuentran los dispositivos de bajo consumo en grifos y sanitarios, los sistemas de riego tecnificado, así como los equipos que regulan el flujo de agua en instalaciones domésticas e institucionales.

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura destaca que el uso de tecnologías eficientes contribuye significativamente a disminuir el consumo de agua en diversos sectores, especialmente en actividades agrícolas, industriales y domésticas, donde el recurso suele utilizarse en grandes cantidades (FAO, 2018). En este contexto, la innovación tecnológica representa una herramienta fundamental para mejorar la eficiencia en el uso del agua y reducir el impacto ambiental asociado a su consumo.

- **Reutilización y tratamiento de aguas residuales**

La reutilización del agua constituye una estrategia importante para optimizar el aprovechamiento del recurso hídrico. Este proceso consiste en tratar las aguas residuales con el fin de permitir su reutilización en actividades que no requieren agua potable, como el riego de áreas verdes, la limpieza de espacios o determinados procesos productivos.

Según la UNESCO, el tratamiento y la reutilización de aguas residuales representan alternativas viables para enfrentar los problemas de escasez hídrica, ya que permiten reducir la presión sobre las fuentes naturales de agua y promover una gestión más sostenible del recurso (United Nations Educational, 2019). Además,

esta práctica contribuye a disminuir los niveles de contaminación ambiental y favorece la protección de los ecosistemas acuáticos.

- **Captación y aprovechamiento del agua de lluvia**

La captación de agua de lluvia constituye otra estrategia que permite mejorar la gestión del agua y complementar el abastecimiento en determinadas actividades. Este sistema consiste en recolectar el agua proveniente de las precipitaciones mediante estructuras de captación y almacenamiento que permiten su uso posterior en actividades como el riego, la limpieza o el mantenimiento de áreas verdes.

De acuerdo con la FAO, el aprovechamiento del agua de lluvia representa una alternativa sostenible que contribuye a reducir la demanda de agua potable y a optimizar el uso de los recursos hídricos disponibles, especialmente en regiones donde el acceso al agua es limitado (FAO, 2018). Además, esta práctica permite promover una mayor resiliencia frente a los efectos del cambio climático y la variabilidad de las precipitaciones.

- **Educación y sensibilización para el uso responsable del agua**

La educación ambiental constituye una estrategia fundamental para fomentar una cultura de conservación del agua en la sociedad. A través de procesos educativos, campañas de sensibilización y programas de formación, es posible promover cambios en los hábitos de consumo y fortalecer la conciencia ambiental de la población.

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo destaca que la educación y la participación ciudadana desempeñan un papel clave en la promoción del uso responsable del agua y en la adopción de prácticas sostenibles relacionadas con la gestión de los recursos hídricos (UNDP, 2020). En este sentido, la educación

ambiental permite formar ciudadanos comprometidos con la protección del medio ambiente y el uso responsable de los recursos naturales.

- **Protección de ecosistemas y fuentes hídricas**

Finalmente, la protección de los ecosistemas acuáticos y de las fuentes naturales de agua constituye una estrategia esencial dentro de la gestión sostenible de los recursos hídricos. Los ríos, lagos, humedales y acuíferos desempeñan un papel fundamental en el mantenimiento del ciclo hidrológico y en la regulación del equilibrio ecológico.

El enfoque de la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos plantea que la conservación de las cuencas hidrográficas y de los ecosistemas asociados resulta fundamental para garantizar la disponibilidad y calidad del agua a largo plazo (Partnership, Integrated Water Resources Management (IWRM), 2017). Por ello, es necesario implementar políticas orientadas a reducir la contaminación de los cuerpos de agua, proteger las fuentes hídricas y restaurar los ecosistemas que han sido afectados por las actividades humanas.

E. Prácticas para gestionar de manera ecoeficiente el agua

Aplicar en casa las medidas de ecoeficiencia en el uso del agua y evaluar los resultados comparando los recibos de consumo, para luego graficar los datos en curvas estadísticas, permite visualizar si, efectivamente, las nuevas prácticas de ahorro y uso ecoeficiente generan una disminución significativa en el consumo del recurso hídrico y, en consecuencia, beneficios ambientales y económicos.

- Se debe proceder a preparar las líneas de agua, cañerías, grifos, servicios higiénicos, etc. Para eliminar fugas.
- Las instituciones educativas pueden recurrir a instalar sistemas simples de reúso de aguas grises (por ejemplo, humedales artificiales de arena o filtros naturales)

procedentes de los lavaderos o duchas, o en el lavado de verduras u otros alimentos. El agua reciclada puede ser utilizada para riego de jardines y áreas verdes y para alimentar de agua los tanques de los inodoros en lugar de utilizar agua potable**.**

- Se sugiere en el último trimestre del año escolar, preparar un proyecto de manejo integral del recurso agua en cuanto a su uso óptimo y tratamiento, para luego compartir la información, conclusiones y sugerencias con la comunidad local y gobiernos local y/o regional. (Calderon Tito y otros, 2011, págs. 51,52)

F. Medidas para el uso ecoeficiente del agua

- Asegurarse que los caños estén cerrados mientras no se usen.
- Cuando los estudiantes se laven los dientes, procurar que usen vasos limpios y que no dejen el caño abierto, lo mismo que al lavarse las manos con agua y jabón.
- Proteger las fuentes de agua cercanas a las instituciones educativas como pozos, acequias o lagunas.
- Evitar descargar el baño más de lo necesario y no arrojar el papel higiénico dentro del inodoro. Colocar un cesto apropiado para este fin.
- Colocar dispositivos ahorradores de agua en los caños (perlizadores que combinan el agua con aire, grifos monocomando, etc.).
- Reducir el agua desechada por los inodoros. Cada vez que se descarga el inodoro antiguo se pueden gastar hasta 12 litros de agua, para evitar lo excesivo se puede colocar una botella de plástico llena de agua o con arena, lo cual permitirá ahorrar entre uno a dos litros de agua cada vez que se descargue el baño.
- Uso de tecnologías de aguas grises, canalizando y filtrando el agua del lavado de manos, cuerpo, comestibles y ropa, para el riego de áreas verdes o para renovar el agua de los inodoros en reemplazo del agua potable.

- En los lugares donde llueve mucho se puede colectar el agua de lluvia para usarla en el riego de las áreas verdes y para atención de agua en los animales domésticos, es necesario una limpieza periódica de los colectores.
- Usar mulch en los jardines ayudará a retener humedad en el suelo y evitará regar los jardines frecuentemente. El mulch es compost parcialmente descompuesto (restos de cortezas, virutas de madera, paja, conchas, hojas caídas, cascarilla de arroz y otros restos de material vegetal).
- El proceso de potabilización del agua es muy costoso, tanto en tiempo como en aditivos y otros procesos fisicoquímicos.
- Ahorrar agua es vital. Es un bien escaso, sobre todo en las ciudades.
- Revisar periódicamente los inodoros para detectar si hay fugas en el inodoro, para ello se pueden colocar unas gotas de colorante de repostería en el tanque, si la taza aparece coloreada significa que hay fugas. Las Brigadas Ambientales pueden apoyar en su vigilancia y trabajo de orientación hacia sus compañeros de estudio.
- Evitar pérdidas en los tanques, en el inodoro, en los grifos o caños. Por goteo se pierden miles de litros de agua: una fuga de inodoro puede consumir entre 20 y 30 litros por hora, al día entre 480 y 720 litros, por mes entre 14,400 y 21,600 litros, lo que es inconcebible.
- Si se van a hacer instalaciones de inodoros, preferir los tanques ahorradores que consumen hasta nueve litros de agua menos que un inodoro normal. Es más, hoy el mercado ofrece los de doble descarga (3l. y 6l.) para uso diferenciado del desecho orgánico a ser eliminado.
- Si tu cuenta de agua sube demasiado, primero enseña a tu familia a cerrar el caño o la ducha cuando se peinen, cepillen los dientes o se duchen. Cuando se lavan los

platos, empozar el agua en vez de dejarla correr, luego utilizar esta agua gris como parte del riego de las áreas verdes.

- Los baños de ducha son más ahorradores (cinco minutos equivalen a 70 litros en ducha y 200 litros en ti na).
- Utiliza un balde con agua en vez de manguera para lavar tu auto en tu vereda, domicilio, centro de trabajo o estudios (en lugares autorizados para esta actividad). (MINAM, 2012, pág. 71)

2.2.3.2 Ecoeficiencia de energía

La energía constituye uno de los pilares fundamentales del desarrollo de las sociedades contemporáneas, en tanto permite el funcionamiento de sistemas productivos, tecnológicos y educativos. Desde un enfoque integral, no solo debe ser entendida como un recurso físico, sino como un factor estratégico que incide directamente en la calidad de vida y en la sostenibilidad ambiental.

Para el Ministerio de Energía y Minas del Perú (MINEN, 2019), el crecimiento de la demanda energética responde al dinamismo económico y a la expansión de los servicios, incluyendo el sector educación. Sin embargo, este crecimiento plantea desafíos importantes relacionados con la eficiencia en el consumo y la sostenibilidad de las fuentes energéticas.

Desde una perspectiva crítica, es importante reconocer que el sistema educativo no ha incorporado plenamente la gestión energética como parte de su estructura organizacional. En muchas instituciones, el consumo energético se percibe como un aspecto operativo y no como una dimensión estratégica. Esta visión limita la posibilidad de implementar políticas de ahorro y eficiencia que podrían generar impactos positivos tanto económicos como ambientales.

A. Transición energética y sostenibilidad en el contexto educativo

La transición energética hacia fuentes más limpias y sostenibles constituye uno de los principales desafíos del siglo XXI, en respuesta a la creciente preocupación por el cambio climático, la degradación ambiental y el agotamiento de los recursos no renovables. Este proceso implica la transformación progresiva de los sistemas energéticos tradicionales, basados en combustibles fósiles, hacia modelos sustentados en energías renovables como la solar, eólica e hidráulica, con el objetivo de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y mitigar los impactos ambientales (IPCC, 2021)

En el Perú, (MINAM, Guía de Ecoeficiencia para Instituciones del Sector Público, 2011) promueve la adopción de prácticas sostenibles en el sector público, destacando la ecoeficiencia como una estrategia fundamental para optimizar el uso de los recursos y reducir el impacto ambiental. De manera complementaria, el Ministerio de Energía y Minas del Perú (2019) subraya la necesidad de diversificar la matriz energética nacional, incorporando fuentes renovables que permitan garantizar la seguridad energética y la sostenibilidad a largo plazo.

En el ámbito educativo, la transición energética no se limita únicamente a la incorporación de tecnologías limpias, sino que implica una transformación integral que abarca dimensiones pedagógicas, culturales y organizacionales. Según la (UNESCO, 2020) las instituciones educativas desempeñan un papel clave en la promoción del desarrollo sostenible, ya que tienen la capacidad de influir en los valores, actitudes y comportamientos de las futuras generaciones. En este sentido, la transición energética debe ser entendida como un proceso educativo que fomente la conciencia ambiental y el uso responsable de los recursos.

Diversos autores coinciden en que la sostenibilidad energética en el sector educativo requiere la articulación de políticas institucionales, innovación tecnológica y participación activa de la comunidad educativa (CEPAL, 2015). Asimismo, (Marcelo y

Benitez Gaibor , 2020) sostiene que la incorporación de prácticas ecoeficientes en instituciones educativas contribuye no solo a la reducción del consumo energético, sino también a la formación de una cultura organizacional orientada a la sostenibilidad.

Desde una perspectiva analítica, se puede afirmar que las instituciones educativas cumplen un doble rol en la transición energética: por un lado, son consumidoras de energía que deben optimizar su uso mediante la implementación de medidas de eficiencia energética; y, por otro, son espacios formativos que tienen la responsabilidad de educar a los estudiantes en valores y prácticas sostenibles. Esta dualidad las posiciona como actores estratégicos en la construcción de una sociedad más consciente y comprometida con el cuidado del medio ambiente.

No obstante, desde una postura crítica, es importante reconocer que la transición energética en el sector educativo peruano enfrenta diversas limitaciones, tales como la falta de recursos económicos, la ausencia de políticas institucionales claras y la escasa capacitación en temas de sostenibilidad. Tal como señala la (OECD O. f.-o., 2017) la falta de integración de la sostenibilidad en la gestión educativa limita el impacto de las iniciativas ambientales.

En ese sentido, la transición energética en las instituciones educativas debe abordarse desde un enfoque integral que combine la innovación tecnológica con la educación ambiental y la gestión institucional. No basta con instalar paneles solares o utilizar equipos eficientes; es necesario generar cambios en la cultura organizacional y en los hábitos de consumo de la comunidad educativa. Solo de esta manera se podrá garantizar una transición energética efectiva y sostenible en el tiempo.

En conclusión, la transición energética en el sector educativo representa una oportunidad para transformar no solo la manera en que se consume la energía, sino también la forma en que se concibe la relación entre sociedad y medio ambiente. Las

instituciones educativas, al asumir un rol activo en este proceso, pueden contribuir significativamente al logro de los objetivos de desarrollo sostenible y a la construcción de un futuro más equitativo y sostenible.

B. Ecoeficiencia como estrategia de gestión institucional

La ecoeficiencia se configura como un enfoque integral de gestión orientado a optimizar el uso de los recursos naturales, reducir costos operativos y minimizar los impactos ambientales, contribuyendo al desarrollo sostenible de las organizaciones. Según el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA, 2019), la ecoeficiencia busca producir más valor utilizando menos recursos, promoviendo un cambio en los modelos tradicionales de gestión empresarial e institucional.

En el Perú, el Ministerio del Ambiente del Perú define la ecoeficiencia como "la producción de bienes y servicios utilizando la menor cantidad de recursos posible, generando un impacto ambiental mínimo" (MINAM, 2011, pág. 23). Este enfoque ha sido incorporado de manera progresiva en el sector público como una estrategia para mejorar la eficiencia institucional y promover la sostenibilidad. En el ámbito educativo, su aplicación resulta relevante, pues las instituciones no solo consumen recursos, sino que también cumplen un rol formativo en la construcción de una cultura ambiental responsable (Marcelo y Benitez Gaibor , 2020)

Desde un enfoque teórico, la ecoeficiencia integra dimensiones económicas, ambientales y sociales, alineándose con los principios del desarrollo sostenible (OECD O. f.-o., 2017). En el sector educativo, esto implica no solo reducir el consumo energético y optimizar el uso de recursos como agua y materiales, sino también incorporar criterios de sostenibilidad en la gestión institucional y en los procesos pedagógicos.

Además, la CEPAL (2018) sostiene que la adopción de la ecoeficiencia en organismos públicos mejora la gestión ambiental y fortalece la competitividad de las

instituciones. En el caso de las escuelas y universidades, esto se traduce en acciones como la optimización del consumo de energía eléctrica, la adecuada gestión de residuos, el uso racional del agua y la incorporación de tecnologías limpias.

No obstante, desde un enfoque crítico, se percibe que la ecoeficiencia todavía no se ha integrado de manera completa en el sistema educativo peruano. Varias instituciones carecen de políticas definidas, indicadores de desempeño y mecanismos de seguimiento que permitan evaluar su gestión ambiental. La falta de planificación y de una cultura organizacional adecuada restringe el efecto de las iniciativas, provocando una brecha entre las políticas nacionales y su ejecución real.

El Ministerio de Educación del Perú ha integrado la perspectiva ambiental en el currículo educativo; sin embargo, su implementación dentro de la gestión administrativa de las instituciones aún se encuentra en etapas iniciales. Según (Zusammenarbeit, 2019), la integración de la ecoeficiencia requiere no solo la implementación de tecnologías, sino también la participación activa de toda la comunidad educativa, la capacitación del personal y la definición de metas claras de eficiencia.

Desde mi perspectiva, la ecoeficiencia debería entenderse como una estrategia integral que se incorpore a la planificación estratégica de las instituciones educativas, definiendo objetivos claros, indicadores de desempeño, mecanismos de seguimiento y programas de formación. La creación de una cultura organizacional orientada a la responsabilidad ambiental se vuelve un elemento clave para lograr una gestión ecoeficiente exitosa.

C. Estrategias de gestión energética en colegios

Diversas investigaciones y organismos internacionales coinciden en que la gestión eficiente de la energía debe abordarse de manera integral, combinando soluciones tecnológicas con procesos educativos (FAO, 2018). En el ámbito peruano, el Ministerio de

Educación del Perú también promueve la incorporación del enfoque ambiental en la gestión escolar, incentivando prácticas ecoeficientes en el uso de recursos como la energía (MINEDU, 2017).

Entre las principales estrategias aplicables en colegios destacan:

- **Monitoreo del consumo energético*:*** La medición del consumo por áreas permite identificar patrones de uso y establecer acciones correctivas. Según el (MINAM M. d., 2016), este proceso facilita la toma de decisiones orientadas a la reducción del gasto energético.
- **Uso de tecnologías eficientes:** La sustitución de equipos convencionales por tecnologías de bajo consumo, como luminarias LED, representa una de las medidas más efectivas para reducir el consumo eléctrico en instituciones educativas.
- **Automatización de sistemas:** La implementación de sensores de movimiento, temporizadores y sistemas de control contribuye a evitar el uso innecesario de energía, especialmente en espacios de uso intermitente.
- **Educación y sensibilización:** En el contexto peruano, estudios como el de (Pereira y Velazque, 2021), evidencian que la educación ambiental influye directamente en la adopción de prácticas ecoeficientes, incluyendo el ahorro de energía en entornos escolares.
- **Uso de energías renovables:** La instalación de paneles solares en colegios ha sido promovida en diversas iniciativas nacionales como una alternativa para reducir costos y fomentar el uso de energías limpias.
- **Mantenimiento de equipos:** El adecuado mantenimiento de instalaciones eléctricas y equipos tecnológicos evita pérdidas energéticas y garantiza un funcionamiento eficiente.

D. Gestión y uso ecoeficiencia de la energía

En los colegios es posible fomentar la incorporación de tecnologías que disminuyan el consumo de energía, como la instalación de paneles solares o sistemas fotovoltaicos, los cuales aprovechan la radiación solar mediante células de silicio para generar electricidad. Entre las acciones recomendadas para promover el ahorro energético se encuentran:

- Sustituir las bombillas incandescentes por lámparas de bajo consumo.
- Apagar las luces al salir de los salones o áreas de uso común.
- Desconectar las computadoras cuando no se estén utilizando, o al menos apagar los monitores.

Durante el último trimestre del año escolar, se sugiere desarrollar proyectos innovadores relacionados con el uso de energías limpias o renovables, o alternativas como cocinas mejoradas, con el objetivo de compartir los resultados y conclusiones con los gobiernos locales o regionales.

Emplear supresores de picos eléctricos sin sobrecargarlos, apagándolos cuando no se usan, para evitar el consumo de energía residual de los equipos conectados.

Estas medidas contribuyen no solo a la reducción del consumo energético y de costos operativos, sino también a fortalecer la educación ambiental y la conciencia ecológica de la comunidad educativa. (Calderon Tito y otros, 2011, pág. 51)

E. Medidas para el uso ecoeficiente de la energia

- **Refrigeradores**

  Para optimizar la eficiencia de los refrigeradores, es importante abrir la puerta solo lo necesario, ya que abrirla por más de 20 segundos puede incrementar hasta un 20% el consumo de energía. Se recomienda evitar colocar alimentos calientes dentro, prevenir la acumulación excesiva de hielo, utilizar equipos con certificación de eficiencia energética y preferir aquellos que empleen

refrigerantes no contaminantes. Además, es más eficiente consumir alimentos frescos, realizar limpiezas periódicas y mantener libres las áreas de ventilación del aparato.

- **Cocinas y hornillas**

  El aprovechamiento adecuado del calor durante la cocción permite reducir el consumo de energía y gas. Se recomienda graduar las hornillas cuando los alimentos empiezan a hervir, cubrir las ollas para conservar el calor, usar ollas a presión o materiales que favorezcan la cocción rápida, y almacenar bebidas calientes en termos. Reutilizar bolsas de plástico y preferir bolsas de tela recicladas contribuye a un menor impacto ambiental y ahorro de energía en la cadena de consumo

- **Lavadoras**

  Para optimizar el uso de energía y agua en lavadoras, es aconsejable controlar la cantidad de detergente, utilizar agua fría y agrupar la mayor cantidad posible de ropa en una sola carga. Esto evita la realización de múltiples ciclos y disminuye significativamente el gasto energético.

- **Equipos electrónicos (televisores, computadoras, cargadores, etc.)**

  Se recomienda desconectar los dispositivos cuando no se utilicen para evitar el consumo de corriente residual. Asimismo, la adquisición de aparatos a energía solar, el uso de protectores de pantalla oscuros, la impresión a doble cara y la preferencia por documentos digitales reducen tanto el consumo de energía como de recursos. En cuanto a las pilas, se sugiere utilizar recargables y desecharlas de manera responsable en puntos habilitados para residuos peligrosos. Televisor, radio, CD player, DVD, Blueray, computadoras (PC,

laptop), impresoras, fotocopiadoras, cargadores de celulares y pilas y otros equipos

- **Iluminación**

  La iluminación eficiente se logra mediante el uso de focos ahorradores o fluorescentes, aprovechar la luz natural siempre que sea posible y mantener ventanas limpias. Pintar paredes con colores claros ayuda a reflejar mejor la luz y disminuir la necesidad de encender luces artificiales. Además, es importante apagar las luces al salir de un aula o sala y desconectar equipos eléctricos que no se estén usando.

- **Transporte**

  Para reducir el consumo energético y las emisiones contaminantes, se recomienda priorizar caminatas o el uso de bicicletas para trayectos cortos, compartir vehículos, realizar mantenimientos preventivos y mantener las llantas infladas adecuadamente. Optar por transporte público en recorridos largos y manejar a velocidades moderadas (80–90 km/h) contribuye a la eficiencia energética y a una menor emisión de gases de efecto invernadero.

- **Plancha y otros electrodomésticos de alta resistencia**

  Para ahorrar energía en el planchado y otros equipos eléctricos de alta potencia, es preferible realizar estas actividades durante el día y evitar las horas de mayor demanda energética (6–10 p.m.). También conviene planchar grandes cantidades de ropa de una vez, regular la temperatura según el tipo de tela, apagar la plancha y termas cuando no se usen, y secar la ropa al aire libre, evitando el uso de secadoras eléctricas, que son los electrodomésticos que más energía consumen.

En conjunto, estas prácticas permiten no solo reducir el consumo energético y los costos asociados, sino también promover la sostenibilidad y la educación ambiental, fomentando hábitos responsables en estudiantes, docentes y familias. Implementarlas en instituciones educativas contribuye directamente a la formación de conciencia ecológica y eficiencia en el uso de los recursos. (MINAM, 2012, págs. 52,53)

2.3 Marco Conceptual

Actitudes ambientales. Se refieren a la disposición constante, ya sea positiva o negativa, que una persona manifiesta frente al entorno natural o ante problemáticas relacionadas con el medio ambiente

Agua. Es el elemento más abundante en la superficie del planeta, ya que cubre aproximadamente el 71% de la Tierra. Se encuentra en océanos, ríos, lagos y precipitaciones, y además forma parte esencial de todos los seres vivos.

Ambiente. Se entiende como el conjunto de factores naturales y sociales que rodean a los seres vivos y que influyen en su desarrollo. Estos factores pueden ser de origen biológico (otros organismos) o físico (como el clima, el suelo o el agua), y en conjunto condicionan la vida, el crecimiento y la actividad de los organismos.

Desarrollo sostenible. Es un modelo de desarrollo que busca equilibrar el crecimiento económico, la protección del medio ambiente y el bienestar social, de manera que se satisfagan las necesidades actuales sin comprometer las de las futuras generaciones.

Ecoeficiencia. Consiste en la aplicación conjunta de principios ecológicos y económicos con el fin de optimizar el uso de recursos, mejorar los procesos productivos y reducir impactos ambientales, tanto en el ámbito público como privado... (MINAM, guia de ecoeficiencia, 2012)

Educación ambiental. Es un proceso formativo orientado a comprender el entorno y las problemáticas ambientales, así como los procesos históricos que han influido en su

deterioro. Su propósito es generar conciencia, sentido de responsabilidad y capacidad de toma de decisiones en relación con el cuidado del ambiente... (Calderon Tito y otros, 2011, pág. 17)

Educación en ecoeficiencia. Se basa en la implementación de acciones educativas y de gestión institucional dirigidas al uso responsable y eficiente de los recursos naturales y artificiales, como el agua, la energía y la biodiversidad, buscando minimizar los impactos negativos en el ambiente. (Calderon Tito y otros, 2011, pág. 50)

Energía. Se relaciona con la capacidad de producir cambios o generar movimiento. En el ámbito económico y tecnológico, se considera un recurso natural que permite su aprovechamiento industrial. Puede clasificarse en no renovable, cuando proviene de fuentes limitadas como el petróleo o el gas, y renovable, cuando se obtiene de fuentes inagotables como el sol o el viento. (MINAM, 2012, pág. 25)

Acciones educativas. Son un conjunto de actividades planificadas, intencionales y organizadas que realiza el docente con el propósito de facilitar el aprendizaje. Estas acciones implican la articulación de objetivos, estrategias, recursos y evaluación, y se desarrollan considerando las características del contexto y de los estudiantes, con el fin de lograr aprendizajes significativos y pertinentes.

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Hipótesis General

Las acciones incrementan significativamente educativas las prácticas ecoeficientes de los estudiantes del primer grado de primaria de la IE N° 56121, respecto del uso del agua y la energía.

3.2 Hipótesis Específicas

1. Antes de la implementación de acciones educativas, los estudiantes del primer grado de primaria de la IE N° 56121 presentan un bajo nivel de prácticas ecoeficientes respecto al uso del agua y la energía.
2. Antes de la implementación de acciones educativas, los estudiantes del primer grado de primaria de la IE N° 56121 presentan un nivel más alto de prácticas ecoeficientes respecto al uso del agua y la energía.
3. Los puntajes del postest en prácticas ecoeficientes relacionadas con el uso del agua son significativamente mayores que los puntajes del pretest en los estudiantes del primer grado de primaria de la IE N° 56121.
4. Los puntajes del postest en prácticas ecoeficientes relacionadas con el uso de la energía son significativamente mayores que los puntajes del pretest en los estudiantes del primer grado de primaria de la IE N° 56121.

3.3 Variables de estudio

Variable independiente

- Acciones educativas.

Variable dependiente

- Prácticas ecoeficientes respecto del uso de agua y energía.

3.4 Operacionalización de la variable

Tabla 1

Variable independiente

VARIABLE	DIMENSIONES	SUBDIMENSIONES	INDICADORES
Acciones educativas	Planificación didáctica	Diseño de sesiones	Sesiones programadas sobre ecoeficiencia
		Organización de contenidos	Contenidos sobre uso del agua y energía
	Ejecución pedagógica	Desarrollo de sesiones	Aplicación de actividades educativas
		Participación estudiantil	Intervención activa de los estudiantes
	Estrategias metodológicas	Recursos didácticos	Uso de materiales educativos (láminas, videos, etc.)
		Técnicas de enseñanza	Juegos, dinámicas, trabajo grupal

Fuente: elaboración propia

Tabla 2

Variable dependiente

VARIABLE	DIMENSIONES	SUBDIMENSIONES	INDICADORES
Prácticas ecoeficientes	Uso eficiente del agua	Ahorro de agua	Cierra el caño después de usarlo
		Uso responsable	Evita jugar con el agua
		Consumo adecuado	Usa solo el agua necesaria
	Uso eficiente de la energía	Ahorro de energía	Apaga las luces al salir
		Uso responsable de equipos	Desconecta aparatos eléctricos
		Aprovechamiento de recursos	Utiliza luz natural

Fuente: elaboración propia

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA

4.1 Tipo, Nivel, Diseño, Enfoque y Paradigma de investigación

4.1.1 Tipo de investigación

La investigación es de tipo aplicada, busca el conocer para hacer, para actuar "Determinar cómo influyen las acciones educativas en las prácticas ecoeficientes de los estudiantes del primer grado de primaria de la IE N° 56121 respecto del uso del agua y la energía"; de este modo, el interés se centra en la aplicación inmediata sobre una realidad circunstancial antes que el desarrollo de teorías (Sánchez et, al. 2018).

4.1.2 Nivel de investigación

La presente investigación corresponde a un alcance explicativo, debido a que busca analizar los cambios observados en las prácticas in coeficientes de los estudiantes después de la implementación de acciones educativas. No obstante, al tratarse de un diseño preexperimental sin grupo de control, la explicación de los cambios debe interpretarse con cautela, reconociendo que puede existir factores externos no controlables (Hernández & Mendoza, 2018).

4.1.3 Diseño de investigación

El diseño empleado es preexperimental, específicamente de pretest – postest, con un solo grupo, debido a que se aplicó una intervención educativa y posteriormente se evaluaron los cambios en las prácticas ecoeficientes sin contar con grupo de control, permite observar variables posteriores a la intervención, aunque posee control limitado de variables externas; por ello los resultados deben interpretarse con evidencia asociada a la intervención y no como causalidad concluyente.

Según Hernández et al. (2010), los diseños preexperimentales permiten identificar indicios cambio, aunque presenten y menor control metodológico de los diseños experimentales.

En este sentido el trabajo presenta el siguiente esquema:

$$O_1 \quad X \quad O_2$$

Donde:

O_1 = Pretest

X = Tratamiento

O_2 = Postest

4.1.4. Enfoque de la investigación

La investigación empleó un enfoque cuantitativo, caracterizado por la recolección de datos numérico y su análisis estadístico, lo que permite describir y comparar los resultados en el pretest y postest. Según Hernández et al. (2014), el enfoque cuantitativo utiliza la recolección de datos para probar la hipótesis, mediante medición numérica y el análisis estadístico (pág. 4).

4.1.5. Paradigma de la investigación

El estudio se desarrolla bajo el paradigma positivista, caracterizado por la búsqueda de regularidades que explique los fenómenos observados mediante procedimientos sistemáticos de medición y análisis. Este paradigma sostiene que la realidad puede ser comprendida y explicada a través de métodos científicos rigurosos, utilizando métodos cuantitativos para identificar y validar patrones. Según Sánchez et al. (2018) este paradigma fundamenta la investigación en la búsqueda de leyes que permitan explicar los fenómenos de manera cuantitativa (p. 100)

4.2 Unidad de Análisis

La unidad de análisis estuvo constituida por los estudiantes del primer grado de primaria de la IE N° 56121 de Quehue, provincia de Canas, Cusco. La institución constituye el contexto de estudio, mientras que los estudiantes representan la unidad central sobre la cual se realizaron las mediciones y observaciones vinculadas a las prácticas ecoeficientes en el uso del agua y la energía.

4.3 Población de Estudio

La población de estudio estuvo conformada por los 21 estudiantes matriculados en el primer grado de primaria de la IE N° 56121 de Quehue durante el año 2024. Estos estudiantes, cuyas edades oscilan entre los 6 y 7 años, pertenecen a una única sección y participaron en las actividades educativas orientadas al uso responsable del agua y la energía.

Criterios de inclusión:

- Estudiantes matriculados en el primer grado de primaria en el año 2024.
- Participación regular en las actividades escolares durante el periodo de intervención.
- Autorización institucional, consentimiento informado de los padres o tutores y asentimiento de los estudiantes.

Criterios de exclusión:

- Estudiantes con inasistencias prolongadas que impidieran su participación en la intervención.
- Estudiantes que no completaron las evaluaciones pretest o postest.

4.4 Técnicas de selección y tamaño de muestra

La muestra fue de tipo no probabilística por conveniencia, debido a que la selección del grado y de la institución respondió a criterios de accesibilidad, apertura institucional y pertinencia para el desarrollo del estudio. En consecuencia, la muestra estuvo conformada por los 21 estudiantes del primer grado de primaria, quienes participaron en la aplicación de los instrumentos antes y después de la intervención educativa.

Asimismo, se consideró como informantes complementarios a 6 docentes y 1 director de la institución, quienes aportaron información relevante sobre las prácticas institucionales y el contexto pedagógico, aunque no formaron parte de las mediciones cuantitativas del estudio.

4.5 Instrumentos de investigación

Se utilizaron como instrumentos durante el proceso de investigación:

1) **Lista de cotejo para evaluar prácticas ecoeficientes**

Se utilizó una lista de cotejo para determinar en qué medida las acciones educativas se asocian con la variación de las prácticas ecoeficientes de los estudiantes del primer grado de primaria de la IE N° 56121 respecto del uso del agua y la energía. Este instrumento fue aplicado en dos momentos: antes de la implementación de las acciones educativas (pretest) y después de la intervención (post test), permitiendo identificar cambios en las prácticas ecoeficientes de los estudiantes.

La lista de cotejo permitió registrar comportamientos observables vinculados al uso responsable del agua y la energía, considerando indicadores relacionados con el cierre adecuado de llaves, el ahorro de agua, el apagado de luces, el uso responsable de energía eléctrica y otros hábitos ecoeficientes. La selección de este instrumento respondió a las características de edad y nivel de comprensión de los estudiantes del primer grado de primaria.

2) **Unidades y sesiones de aprendizaje**

Como parte de la intervención, se utilizaron unidades y sesiones de aprendizaje orientadas al desarrollo de acciones educativas para fortalecer las prácticas ecoeficientes respecto del uso del agua y la energía. Estas sesiones incorporaron actividades participativas, demostrativas y lúdicas adecuadas al nivel educativo de los estudiantes, promoviendo hábitos de cuidado ambiental.

Las sesiones abordaron contenidos relacionados con el uso responsable del agua, ahorro de energía, cierre adecuado de caños, apagado de luces, reutilización de recursos y valoración del cuidado ambiental. La implementación se desarrolló conforme al cronograma de intervención establecido para la investigación.

3) **Encuesta de percepción institucional.**

Se empleó un instrumento dirigido a docentes y directivos con la finalidad de recoger información contextual sobre la implementación institucional de prácticas ecoeficientes respecto al uso del agua y la energía, este instrumento tuvo carácter complementario y no formó parte del contraste inferencial principal aplicado a los estudiantes.

4.6 Validez de los instrumentos de investigación

La validez del contenido del instrumento de investigación se estableció mediante juicio de expertos, con la finalidad de verificar la pertinencia, claridad, coherencia y correspondencia de los ítems con las dimensiones e indicadores de la variable prácticas ecoeficientes de los estudiantes respecto del uso del agua de la energía.

Para ello, un instrumento fue sometido a la evaluación de expertos, quienes valoraron criterios relacionados con la redacción, claridad, objetividad, actualidad, suficiencia, intencionalidad, organización, consistencia, coherencia y metodología. Asimismo, en las fichas de validación los expertos señalaron que, luego de la revisión correspondiente, procede su aplicación.

Resultados de la valoración de los expertos evidenciaron un promedio de 80% y 82%, respectivamente, lo que permitió establecer que el instrumento presenta condiciones adecuadas por su aplicación en los estudiantes de primer grado de primaria de la IE N° 56 121.

En consecuencia, se determinó que los ítems del instrumento son pertinentes para el propósito de la investigación orientada a determinar en qué medida las acciones educativas se

asocian con la variación de las prácticas ecoeficientes de los estudiantes del primer grado de primaria de la IE N° 56121 respecto del uso del agua y la energía, por lo que el instrumento fue considerado válido para su aplicación.

4.7 Técnicas de Análisis e Interpretación de la Información

Para el procesamiento, análisis e interpretación de la información se emplearon técnicas estadísticas descriptivas e inferenciales, utilizando el software Microsoft Excel para la organización, tabulación y análisis de los datos obtenidos.

Previamente al análisis, se realizó la codificación de las respuestas del instrumento de investigación, asignando valores numéricos a cada indicador evaluado según los criterios establecidos en la lista de cotejo observacional. Asimismo, se establecieron criterios de interpretación para determinar el nivel de prácticas ecoeficientes respecto del uso del agua y la energía.

Se efectuó un control de calidad de los datos mediante la revisión de consistencia de los registros, verificación de información incompleta y validación de la correcta digitación de los datos obtenidos en el pretest y post test.

Entre las técnicas empleadas se consideraron las siguientes:

- Plan de tabulación: permitió ordenar, clasificar y agrupar los datos obtenidos mediante la lista de cotejo observacional para su posterior procesamiento estadístico.
- Cuadros estadísticos y tablas: facilitaron la organización, interpretación y visualización de los resultados de la investigación.
- Estadística descriptiva: permitió resumir la información mediante frecuencias, porcentajes, medias aritméticas y medidas de dispersión.
- Estadística inferencial: permitió contrastar las hipótesis planteadas mediante la comparación de resultados entre el pretest y post test.

4.8 Técnicas para demostrar la verdad o falsedad de las hipótesis

Para contrastar la hipótesis general que plantea que "las acciones incrementan significativamente educativas las prácticas ecoeficientes de los estudiantes del primer grado de primaria de la IE N° 56121, respecto del uso del agua y la energía", se analizaron los resultados obtenidos mediante la aplicación de la lista de cotejo observacional en dos momentos: antes (pretest) y después (post test) de la implementación de las acciones educativas.

Inicialmente, se realizó un análisis descriptivo de los datos mediante frecuencias, porcentajes, medias aritméticas y medidas de dispersión, con la finalidad de describir el comportamiento de las prácticas ecoeficientes de los estudiantes respecto del uso del agua y la energía.

Posteriormente, se aplicó la prueba t de Student para muestras relacionadas, con el propósito de determinar si existieron diferencias estadísticamente significativas entre las puntuaciones obtenidas en el pretest y el post test del mismo grupo de estudiantes, considerando que el estudio correspondió a un diseño preexperimental con un solo grupo evaluado en dos momentos.

Previamente a la aplicación de la prueba t de Student, se verificó el supuesto de normalidad de las diferencias entre las puntuaciones del pretest y el post test, debido a que esta prueba requiere que las diferencias entre ambas mediciones presenten una distribución aproximadamente normal. Al cumplirse este supuesto, se procedió a la aplicación de la prueba estadística correspondiente.

La prueba t para muestras relacionadas permitió identificar si se produjeron variaciones estadísticamente significativas en un mismo grupo después de la implementación de la variable independiente, siendo pertinente para estudios de diseño preexperimental como la presente investigación.

CAPÍTULO V

RESULTADOS

A continuación, se exponen y analizan de manera sistemática los resultados obtenidos a partir de los instrumentos de investigación aplicados en la IE N° 56121 de Quehue, ubicada en la provincia de Canas, Cusco, durante el periodo académico 2024. El propósito central del análisis es examinar la variación de las prácticas ecoeficientes en los estudiantes del primer grado de primaria, específicamente en lo referido al uso responsable del agua y a la gestión eficiente de la energía eléctrica.

Los datos presentados provienen de instrumentos estructurados dirigidos a los principales actores de la comunidad educativa: docentes, directivo y estudiantes. A los docentes se les aplicó una encuesta con escala tipo Likert orientada a caracterizar el nivel de implementación institucional de prácticas ecoeficientes. Al directivo se le administró un instrumento destinado a estimar el porcentaje de avance en la gestión de la educación en ecoeficiencia. Finalmente, a los estudiantes se les aplicó una lista de cotejo basada en comportamientos observables, con el fin de evaluar la frecuencia con la que realizan acciones vinculadas al ahorro y uso racional del agua y la energía.

La integración de estas tres fuentes permitió desarrollar un proceso de triangulación metodológica entendido como la comparación sistemática entre percepciones institucionales y comportamientos reales. Para ello, se contrastaron primero las percepciones de los docentes sobre el grado de implementación de prácticas ecoeficientes con la valoración del directivo respecto al nivel de avance institucional en la gestión de la ecoeficiencia. Posteriormente, estos resultados se compararon con las conductas observadas en los estudiantes, con el propósito de identificar coincidencias, discrepancias o brechas entre lo que la institución

declara promover y lo que los estudiantes efectivamente practican en su vida escolar cotidiana.

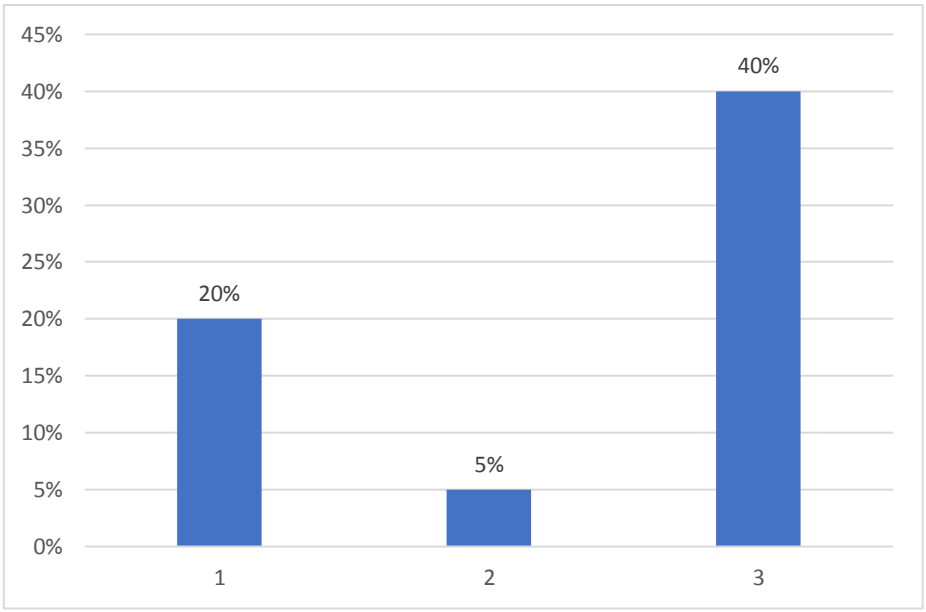
Este procedimiento permitió obtener una comprensión integral de la situación, al articular información declarativa proveniente de docentes y directivo con información conductual registrada en los estudiantes. No obstante, dicha triangulación no tuvo carácter contextual complementario y no reemplaza las exigencias de la validez, confiabilidad y control metodológico propios del análisis inferencial.

5.1 Implementación de prácticas ecoeficientes: gestión del uso del agua en la Institución Educativa

5.1.1 Percepción de la Dirección de la IE

Figura 1

Implementación de acciones para la gestión del uso ecoeficiente del agua: percepción de la Dirección



Nota: elaboración en base a los instrumentos de investigación

Para describir la percepción de la Dirección respecto a la ejecución de acciones destinadas a la gestión ecoeficiente del uso del agua, se consideraron tres indicadores expresados en porcentajes: el avance en la implementación de iniciativas educativas orientadas al uso responsable del agua, el nivel de incorporación de innovaciones tecnológicas

para el tratamiento y ahorro del recurso hídrico y el desarrollo de mecanismos de monitoreo y control destinados a garantizar un consumo eficiente del agua.

Es necesario precisar que los porcentajes consignados en la figura provienen de la autoestimación realizada por el directivo mediante el instrumento aplicado. Al tratarse de una única respuesta institucional, los valores obtenidos reflejan únicamente la apreciación del directivo sobre el estado de avance de cada indicador y no constituyen una medición objetiva basada en registros administrativos o verificaciones técnicas. En este sentido, los porcentajes deben interpretarse como una valoración declarativa y no como evidencia concluyente del nivel real de implementación institucional.

Los resultados muestran que, según esta percepción, el mayor avance se encuentra en la implementación de mecanismos de vigilancia y control del uso eficiente del agua, con un valor estimado de cuarenta por ciento. Este resultado sugiere que la institución ha establecido procedimientos básicos de supervisión del consumo hídrico, lo que evidencia una atención prioritaria hacia la regulación y el seguimiento del recurso. Sin embargo, al tratarse de una estimación subjetiva, este dato debe entenderse como una referencia orientadora dentro del análisis general.

En contraste, el avance en la ejecución de acciones educativas vinculadas a la gestión ecoeficiente del agua alcanza un 20%, evidenciando que, aunque se han iniciado procesos de sensibilización y formación dirigidos a la comunidad educativa, estos esfuerzos aún se encuentran en una etapa inicial y no muestran una consolidación robusta.

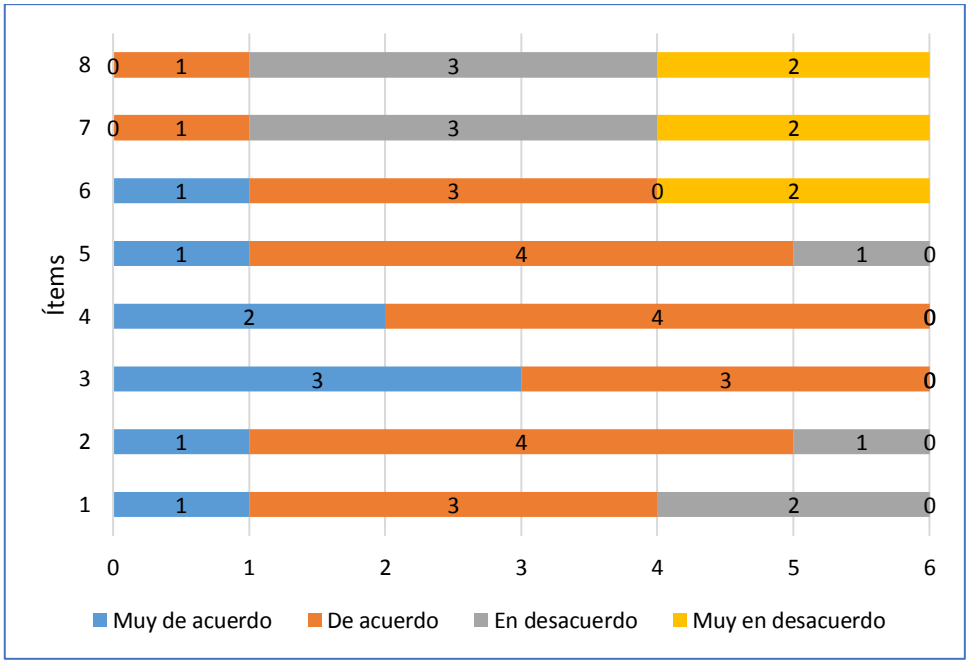
Por último, el indicador con menor progreso corresponde a la adopción de innovaciones tecnológicas para el tratamiento y ahorro del agua, con solo un 5% de avance. Esta cifra pone en evidencia una limitada integración de dispositivos o sistemas tecnológicos que optimicen el uso del recurso, lo que podría estar relacionado con restricciones presupuestarias o dificultades para acceder a infraestructura especializada.

En conjunto, estos hallazgos permiten concluir que, desde la perspectiva directiva, la gestión del uso ecoeficiente del agua presenta avances desiguales, predominando la vigilancia y control sobre la innovación tecnológica y la educación ambiental. Esta realidad subraya la necesidad de diseñar una estrategia integral que articule la dimensión pedagógica, tecnológica y de gestión, para fortalecer de manera sostenida la implementación de prácticas ecoeficientes en la institución educativa.

5.1.2 Percepción de los Docentes

Figura 2

Implementación de acciones para la gestión del uso ecoeficiente del agua: percepción de los docentes



Nota: elaboración en base a los instrumentos de investigación

Para caracterizar la percepción de los docentes sobre la gestión del uso del agua en la institución, se aplicó un instrumento compuesto por ocho ítems, evaluados mediante cuatro categorías de respuesta que se mantienen uniformes en todo el documento: muy de acuerdo, de acuerdo, en desacuerdo y muy en desacuerdo.

Según la gráfica presentada, la distribución de respuestas evidencia tendencias diferenciadas entre prácticas consolidadas y estrategias aún no implementadas plenamente.

En los ítems 3 y 4, relacionados con que los caños permanecen cerrados cuando no están en uso y que se protegen las fuentes de agua cercanas a la institución, se observa el nivel más alto de valoración positiva. El ítem 3 obtuvo 3 respuestas en “muy de acuerdo” y no registró desacuerdos, mientras que el ítem 4 presentó 2 respuestas en “muy de acuerdo” y 2 en “de acuerdo”. Estos resultados indican consenso entre los docentes y reflejan que estas prácticas forman parte de la cultura institucional.

Respecto a los ítems 1, 2 y 5, vinculados con la disminución del desperdicio de agua, la reducción de fugas y el uso responsable en los baños, predomina la categoría “de acuerdo”. El ítem 1 muestra 1 respuesta en “muy de acuerdo” y 3 en “de acuerdo”; el ítem 2 presenta 1 en “muy de acuerdo” y 4 en “de acuerdo”; mientras que el ítem 5 registra 1 en “muy de acuerdo” y 4 en “de acuerdo”. No obstante, en estos ítems también se observan algunas respuestas en desacuerdo (1 caso en los ítems 1 y 2), lo que sugiere que, aunque la percepción general es favorable, aún existen aspectos susceptibles de mejora en el control del consumo y la eficiencia del recurso.

En contraste, los ítems 6, 7 y 8, asociados con la incorporación de tecnologías ecoeficientes (dispositivos ahorradores, reutilización de agua y sanitarios de compostaje), presentan una percepción menos favorable. El ítem 6 muestra mayoritariamente respuestas en “de acuerdo” (3), pero también evidencia desacuerdo. En los ítems 7 y 8 predominan las respuestas en “en desacuerdo” (3 en cada caso) y solo 1 en “de acuerdo”, sin registros en “muy de acuerdo”. Esto evidencia que estas prácticas innovadoras no están implementadas de manera generalizada en la institución.

En síntesis, los resultados muestran que la institución ha consolidado hábitos básicos de ahorro y protección del agua, especialmente en el cierre adecuado de caños y el cuidado de fuentes cercanas. Sin embargo, se identifican limitaciones en la incorporación de tecnologías sostenibles y estrategias de reutilización, lo que plantea la necesidad de fortalecer la gestión

integral del recurso hídrico mediante inversiones en infraestructura y políticas institucionales más orientadas a la ecoeficiencia.

5.1.3 Desempeños de los estudiantes en el pre test

Tabla 3

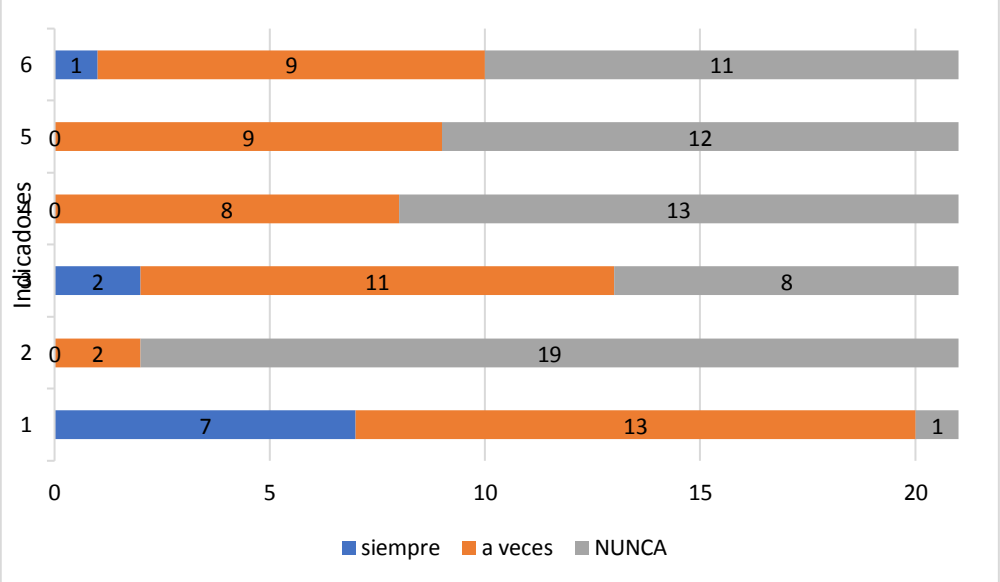
Comportamientos de los estudiantes respecto del uso del agua – pre test

Comportamientos	siempre		a veces		nunca		total
	f	%	f	%	f	%	
Cerramos bien las llaves de agua cuando ya no necesitamos.	7	33.33	13	61.9	1	4.762	21
Usamos el agua con que nos lavamos las manos para regar o para limpiar los servicios higiénicos.	0	0	2	9.524	19	90.48	21
Evitamos gastar agua en los baños más de lo necesario.	2	9.524	11	52.38	8	38.1	21
Hemos aprendido a no desperdiciar el agua.	0	0	8	38.1	13	61.9	21
¿Sabes que el agua se puede reusar?	0	0	9	42.86	12	57.14	21
¿Almacenas el agua de lluvia para regar los jardines y macetas o para limpiar el baño?	1	4.762	9	42.86	11	52.38	21

Nota: elaboración en base a los instrumentos de investigación

Figura 3

Comportamientos de los estudiantes respecto del uso del agua



Fuente: elaboración en base a los instrumentos de investigación

Con el fin de evaluar los hábitos y conocimientos iniciales de los estudiantes respecto al uso responsable del agua en la institución educativa, se aplicó un pretest compuesto por seis indicadores, medidos en una escala de frecuencia con las opciones: siempre, a veces y nunca.

El análisis de las respuestas revela que el indicador 1, que indaga si los estudiantes cierran bien las llaves de agua cuando ya no las necesitan, presenta la mayor frecuencia de práctica responsable. Siete estudiantes afirmaron realizar esta acción siempre, trece lo hacen a veces, mientras que solo uno manifestó no hacerlo. Esto evidencia que, aunque existe una conciencia básica sobre la importancia de cerrar adecuadamente las llaves, la constancia en esta conducta aún puede ser mejorada.

Respecto a la reutilización del agua, el indicador 2, que cuestiona si utilizan el agua del lavado de manos para regar o limpiar los servicios higiénicos, mostró resultados desfavorables: la mayoría (19 estudiantes) indicó que nunca realiza esta práctica, dos respondieron a veces y ninguno siempre. Esto refleja un desconocimiento o una baja adopción de prácticas sostenibles relacionadas con la reutilización del recurso hídrico.

En el indicador 3, que evalúa si evitan gastar agua en los baños más de lo necesario, se observa que la mayoría de estudiantes (11) realiza esta acción a veces, solo dos lo hacen siempre y ocho manifestaron no hacerlo. Esto indica que, aunque existe un reconocimiento de la importancia del ahorro, la aplicación práctica es inconsistente.

Los indicadores 4, 5 y 6, que evalúan el aprendizaje sobre el ahorro de agua, el conocimiento acerca de la posibilidad de reutilizar el agua y la práctica de almacenar agua de lluvia para su posterior uso, presentan una tendencia similar. La mayoría de estudiantes respondió que solo a veces aplican o conocen estas prácticas, mientras que una proporción considerable indicó nunca. En particular, la respuesta negativa es predominante en la pregunta sobre la reutilización del agua (ítem 5) y el almacenamiento de agua lluvia (ítem 6), evidenciando áreas clave para la educación y promoción ambiental.

En resumen, los resultados del pre test demuestran que, aunque algunos hábitos básicos de ahorro de agua están presentes entre los estudiantes, la mayoría carece de prácticas consolidadas de reutilización y gestión sostenible del recurso hídrico. Por lo tanto, estos hallazgos subrayan la necesidad de implementar estrategias educativas y programas de sensibilización que fomenten el conocimiento y la adopción de comportamientos responsables y sostenibles en relación con el agua dentro de la comunidad escolar.

5.1.4 Desempeños de los estudiantes en el post test

Tabla 4

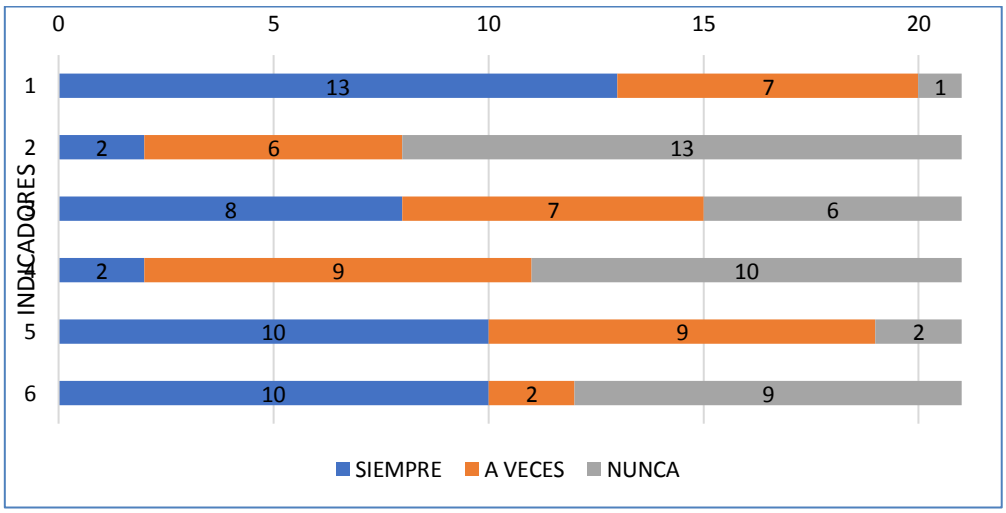
comportamientos de los estudiantes respecto del uso del agua (pos test)

Comportamientos	siempre		a veces		nunca		Total
	F	%	f	%	f	%	
Cerramos bien las llaves de agua cuando ya no necesitamos.	13	61.9	7	33.33	1	4.762	21
Usamos el agua con que nos lavamos las manos para regar o para limpiar los servicios higiénicos.	2	9.524	6	28.57	13	61.9	21
Evitamos gastar agua en los baños más de lo necesario.	8	38.1	7	33.33	6	28.57	21
Hemos aprendido a no desperdiciar el agua.	2	9.524	9	42.86	10	47.62	21
¿Sabes que el agua se puede reusar?	10	47.62	9	42.86	2	9.524	21
¿Almacenas el agua de lluvia para regar los jardines y macetas o para limpiar el baño?	10	47.62	2	9.524	9	42.86	21

Nota: elaboración en base a los instrumentos de investigación

Figura 4

Comportamientos de los estudiantes respecto del uso del agua (post test)



Nota: elaboración en base a los instrumentos de investigación

Para evaluar el impacto de las intervenciones educativas en los hábitos y conocimientos sobre el uso responsable del agua, se aplicó un post-test que incluyó seis indicadores, medidos a través de una escala de frecuencia con las opciones: siempre, a veces y nunca.

El indicador 1, que evalúa el cierre adecuado de las llaves de agua cuando ya no se necesitan, mostró un incremento observable en la frecuencia de esta práctica responsable, con trece estudiantes que indicaron realizarla siempre, siete que la realizan a veces y solo uno que no la realiza. Este resultado evidencia una mejora en la consolidación de este hábito fundamental para el ahorro del recurso hídrico.

Respecto al indicador 2, relacionado con la reutilización del agua del lavado de manos para riego o limpieza de los servicios higiénicos, se observa un incremento en las respuestas positivas, aunque la mayoría aún no practica esta acción de manera habitual. Dos estudiantes indicaron hacerlo siempre, seis a veces y trece nunca, lo que indica que, a pesar de cierta sensibilización, esta práctica sostenible aún no está ampliamente adoptada.

El indicador 3, sobre evitar el gasto excesivo de agua en los baños, muestra que ocho estudiantes respondieron siempre aplicar esta conducta, siete a veces y seis nunca. Aunque hay una mejora respecto al pretest, persiste la necesidad de fortalecer la constancia en este hábito.

En cuanto al aprendizaje sobre el ahorro de agua (ítem 4), solo dos estudiantes manifestaron haber aprendido a evitar desperdicios de forma constante, mientras que nueve indicaron hacerlo a veces y diez no lo aplican regularmente. Esto señala que el conocimiento adquirido aún no se traduce completamente en práctica habitual.

Los indicadores 5 y 6, relacionados con el conocimiento sobre la posibilidad de reutilizar el agua y la práctica de almacenar agua de lluvia, respectivamente, reflejan avances importantes. En el ítem 5, diez estudiantes afirmaron saber que el agua se puede reutilizar,

nueve lo saben a veces y solo dos no lo saben. Similarmente, en el ítem 6, diez estudiantes indicaron almacenar agua de lluvia para usos específicos, dos lo hacen a veces y nueve no practican esta acción. Estos resultados sugieren un incremento en el conocimiento y aplicación de estrategias sostenibles relacionadas con el manejo del agua.

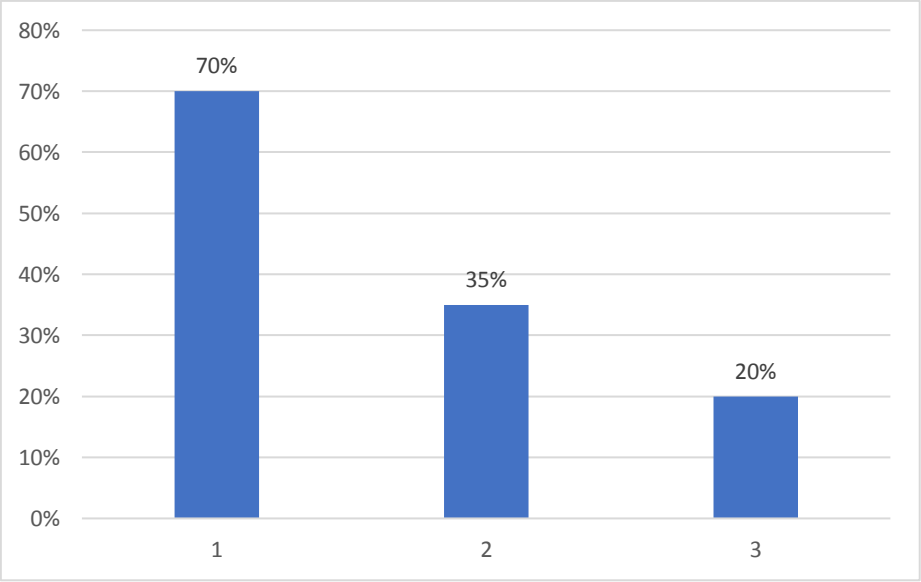
En resumen, el post-test muestra una mejora generalizada en los hábitos y conocimientos relacionados con el uso responsable del agua, especialmente en prácticas básicas como cerrar las llaves y el conocimiento sobre la reutilización del recurso. Sin embargo, aún existen áreas con baja adopción práctica, particularmente en la reducción del desperdicio y almacenamiento de agua de lluvia, lo que indica la necesidad de continuar reforzando las acciones educativas para lograr un cambio sostenido en la cultura institucional.

5.2 Implementación de prácticas ecoeficientes: uso de la energía en la Institución Educativa

5.2.1 percepción de la Dirección de la IE

Figura 5

Implementación de acciones para la gestión del uso ecoeficiente de la energía: percepción de la directora



Nota: elaboración en base a los instrumentos de investigación

Para analizar la percepción del directivo respecto a la gestión ecoeficiente del uso de la energía, se evaluaron tres aspectos expresados en porcentajes: el avance en las acciones educativas orientadas al uso responsable de la energía, el progreso en la incorporación de tecnologías destinadas al ahorro energético y el nivel de implementación de fuentes de energía renovables y limpias.

Los resultados, presentados en la figura anterior, muestran que el mayor nivel de avance se encuentra en las acciones educativas, con un 70 %. Este dato indica que la institución ha concentrado sus esfuerzos principalmente en la sensibilización y formación de la comunidad educativa sobre el consumo responsable de la energía. En ese sentido, el componente pedagógico aparece como el eje más fortalecido dentro de la gestión energética.

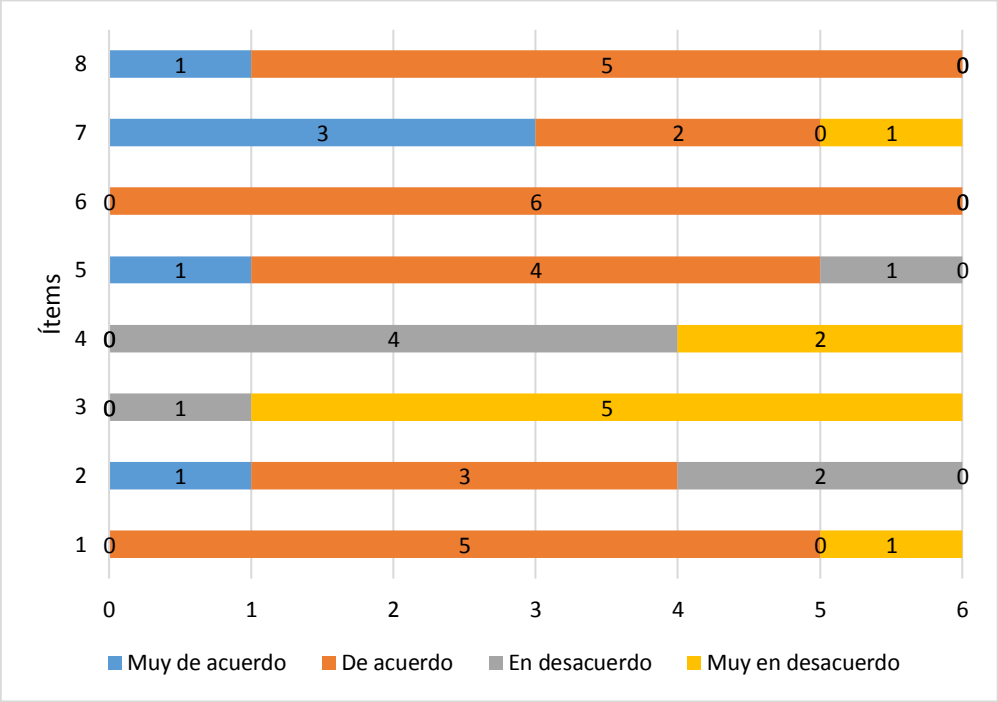
En cuanto a la innovación tecnológica para el ahorro de energía, se observa un avance del 35 %. Este porcentaje refleja que existen iniciativas orientadas a mejorar la eficiencia energética mediante la incorporación de equipos o sistemas más eficientes; sin embargo, su desarrollo aún es parcial. Esto podría relacionarse con procesos graduales de inversión, limitaciones presupuestarias o etapas progresivas de implementación.

Por último, el uso de fuentes de energía renovables y limpias presenta un 20 % de avance, siendo el indicador con menor desarrollo. Este resultado evidencia que la adopción de alternativas energéticas sostenibles todavía es limitada y que la institución se encuentra en una fase inicial de transición hacia este tipo de energías.

5.2.2 Percepción de los Docentes

Figura 6

Implementación de acciones para la gestión del uso ecoeficiente de la energía: percepción de los docentes



Nota: elaboración en base a los instrumentos de investigación

Con respecto a la "Energía y recursos renovables en la Institución Educativa", los resultados se obtuvieron a partir de la información proporcionada por los docentes mediante el instrumento aplicado. Se evaluaron ocho afirmaciones relacionadas con prácticas de ahorro energético y el uso de recursos renovables, considerando cuatro niveles de respuesta: muy de acuerdo, de acuerdo, en desacuerdo y muy en desacuerdo.

En relación con la reducción del consumo de energía eléctrica respecto de años anteriores (ítem 1), la mayoría de los docentes (5) manifestó estar de acuerdo, mientras que 1 indicó estar muy en desacuerdo, lo que sugiere que, desde su percepción, se han logrado avances en la disminución del consumo energético, aunque no existe una opinión totalmente unificada. De manera similar, al consultar sobre la práctica de apagar y desconectar los equipos eléctricos cuando no están en uso (ítem 5), 4 docentes expresaron acuerdo (entre de

acuerdo y muy de acuerdo), mientras que 2 señalaron desacuerdo, evidenciando que esta acción es frecuente, pero aún no se aplica de manera uniforme.

Por otro lado, los resultados muestran una limitada incorporación de energías renovables. En cuanto al uso de aparatos que funcionan con energía solar (ítem 3), la mayoría de los docentes (5 muy en desacuerdo y 1 en desacuerdo) indicó que estos no se utilizan en la institución. Asimismo, respecto a la preferencia por el uso de pilas recargables (ítem 4), 4 docentes estuvieron en desacuerdo y 2 muy en desacuerdo, lo que confirma que esta práctica sostenible no forma parte habitual de las acciones institucionales.

En contraste, se observan avances en medidas básicas de ahorro energético. La acción de apagar las luces cuando no hay personas en el ambiente fue valorada positivamente por 5 docentes (entre de acuerdo y muy de acuerdo), aunque 1 manifestó desacuerdo. Del mismo modo, el uso de focos ahorradores o fluorescentes eficientes obtuvo aceptación total, ya que los 6 docentes estuvieron de acuerdo con su implementación. Además, el aprovechamiento de la luz natural (ítem 7) fue considerado una práctica frecuente por la mayoría (3 muy de acuerdo y 2 de acuerdo), aunque 1 docente expresó una opinión contraria. Finalmente, todos los docentes (entre de acuerdo y muy de acuerdo en el ítem 8) señalaron que las paredes internas están pintadas de colores claros, lo que favorece la reflexión de la luz natural y contribuye al ahorro energético.

5.2.3 Desempeños de los estudiantes en el pre test

Tabla 5

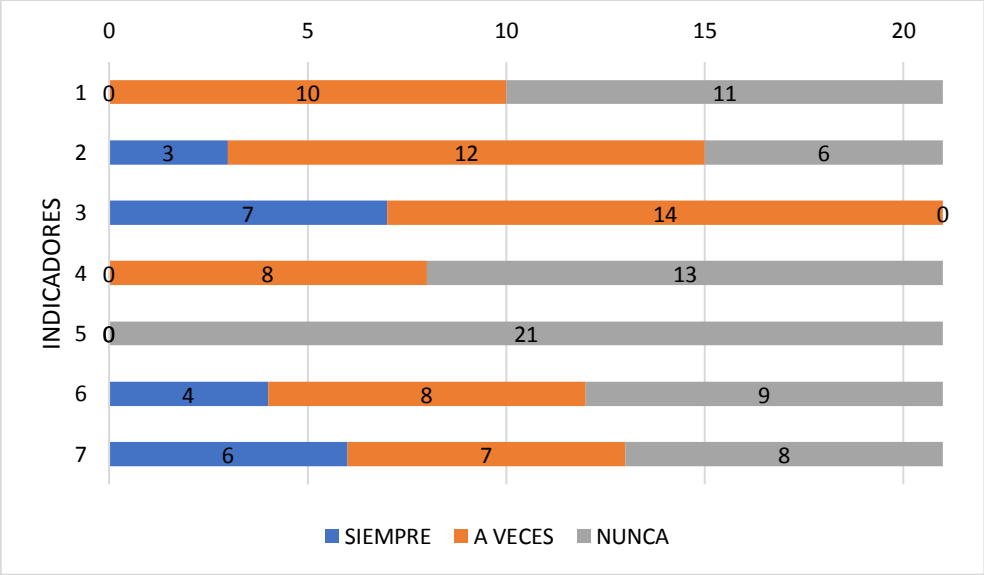
Comportamientos de los estudiantes respecto del uso de la energía

Comportamientos	siempre		a veces		nunca		total
	f	%	f	%	f	%	
1. Mantiene las ventanas abiertas para utilizar luz natural	0	0	10	47.62	11	52.38	21
2. Apagas las luces durante el día	3	14.29	12	57.14	6	28.57	21
3. Apagas los aparatos eléctricos cuando no los usas	7	33.33	14	66.67	0	0	21
4. ¿Desenchufas los aparatos eléctricos cuando no los usas?	0	0	8	38.1	13	61.9	21
5. ¿Utilizas aparatos que funcionan con energía solar?	0	0	0	0	21	100	21
6. ¿Utilizas focos ahorradores?	4	19.05	8	38.1	9	42.86	21
7. ¿Has aprendido a ahorrar la energía eléctrica?	6	28.57	7	33.33	8	38.1	21

Nota: elaboración en base a los instrumentos de investigación

Figura 7

Comportamientos de los estudiantes respecto del uso de la energía



Nota: elaboración en base a los instrumentos de investigación

Con respecto a la "Energía y recursos renovables en la Institución Educativa", los resultados del pre test aplicado a los estudiantes evidencian hábitos limitados y poco sistemáticos en relación con el ahorro energético y el uso de recursos renovables. Se

evaluaron siete ítems que exploran tanto prácticas cotidianas como conocimiento sobre estrategias de eficiencia energética, considerando las opciones de respuesta: siempre, a veces y nunca. Respecto al aprovechamiento de la luz natural, al mantener las ventanas abiertas, la mayoría de los estudiantes indicó realizar esta práctica de manera ocasional (a veces, n = 10) o nunca (n = 11), mientras que ninguno reportó hacerlo siempre. Este patrón indica que la utilización de luz natural como recurso de eficiencia energética es poco frecuente en la rutina estudiantil. En relación con apagar las luces durante el día, 12 estudiantes señalaron que lo hacen a veces, 6 nunca y solo 3 siempre. Aunque se observa un pequeño grupo con práctica constante, la evidencia sugiere que esta medida de ahorro energético no se encuentra plenamente incorporada en las conductas diarias de la mayoría. El hábito de apagar los aparatos eléctricos cuando no se utilizan mostró un comportamiento más favorable: 14 estudiantes respondieron a veces y 7 siempre, evidenciando cierta conciencia sobre el ahorro de energía. Sin embargo, al considerar la acción de desenchufar los equipos eléctricos, 13 estudiantes indicaron nunca, 8 a veces y ninguno siempre, lo que refleja que la práctica preventiva más efectiva para reducir el consumo sigue siendo poco habitual. En lo que respecta al uso de aparatos que funcionan con energía solar, la totalidad de los estudiantes (n = 21) manifestó nunca, lo que evidencia una ausencia completa de interacción con tecnologías basadas en fuentes renovables dentro del contexto escolar. De manera similar, en relación con el uso de focos ahorradores, solo 4 estudiantes respondieron siempre, 8 a veces y 9 nunca, indicando que la adopción de dispositivos de iluminación eficiente es limitada y heterogénea.

Finalmente, respecto al aprendizaje sobre prácticas de ahorro energético, 6 estudiantes señalaron haberlo aprendido siempre, 7 a veces y 8 nunca, lo que evidencia un nivel de conocimiento parcial y poco consolidado sobre estrategias de eficiencia energética.

5.2.4 Desempeños de los estudiantes en el post test

Tabla 6

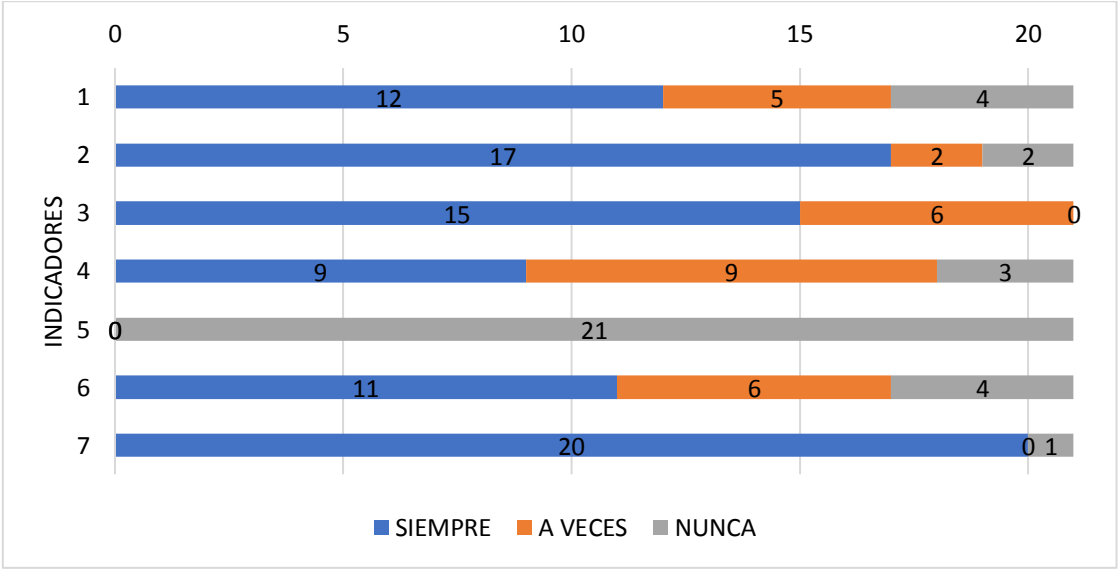
Comportamientos de los estudiantes respecto del uso de la energía

Comportamientos	siempre		a veces		nunca		total
	f	%	f	%	f	%	
1. Mantienes las ventanas abiertas para utilizar luz natural	12	57.14	5	23.81	4	19.05	21
2. Apagas las luces durante el día	17	80.95	2	9.524	2	9.524	21
3. Apagas los aparatos eléctricos cuando no los usas	15	71.43	6	28.57	0	0	21
4. Desenchufas los aparatos eléctricos cuando no los usas	9	42.86	9	42.86	3	14.29	21
5. Utilizas aparatos que funcionan con energía solar	0	0	0	0	21	100	21
6. Utilizas focos ahorradores	11	52.38	6	28.57	4	19.05	21
7. Has aprendido a ahorrar la energía eléctrica	20	95.24	0	0	1	4.762	21

Nota: elaboración en base a los instrumentos de investigación

Figura 8

Comportamientos de los estudiantes respecto del uso de la energía



Nota: elaboración en base a los instrumentos de investigación

Los resultados del post test aplicado a los estudiantes evidencian cambios favorables en las conductas relacionadas con el uso responsable de la energía.

En relación con el aprovechamiento de la luz natural, 12 estudiantes indicaron que mantienen siempre las ventanas abiertas, 5 señalaron que lo hacen a veces y 4 nunca. Estos datos muestran que más de la mitad ha incorporado de manera constante esta práctica, lo que representa un avance en el uso eficiente de la iluminación natural. De forma similar, apagar las luces durante el día presenta un resultado altamente positivo, ya que 17 estudiantes manifestaron hacerlo siempre, mientras que solo 2 respondieron a veces y 2 nunca. Este comportamiento evidencia una mayor conciencia sobre la reducción del consumo eléctrico innecesario. Respecto a apagar los aparatos eléctricos cuando no se utilizan, 15 estudiantes afirmaron hacerlo siempre y 6 a veces, sin registrarse respuestas en la categoría nunca, lo que refleja una mejora significativa en este hábito. No obstante, al analizar la acción de desenchufar los equipos eléctricos, los resultados muestran que 9 estudiantes lo hacen siempre, 9 a veces y 3 nunca, lo que indica que, aunque existe progreso, esta práctica aún no se encuentra plenamente consolidada. En cuanto al uso de aparatos que funcionan con energía solar, la totalidad de los estudiantes (21) respondió nunca, lo que confirma la ausencia de este tipo de tecnología en el entorno institucional. Por otro lado, el uso de focos ahorradores presenta una tendencia favorable, con 11 estudiantes que indicaron utilizarlos siempre, 6 a veces y 4 nunca, evidenciando una adopción considerable de esta medida de eficiencia energética.

Finalmente, en relación con el aprendizaje sobre el ahorro de energía eléctrica, 20 estudiantes manifestaron que siempre han aprendido prácticas de ahorro energético, mientras que solo 1 respondió nunca. Este resultado demuestra un fortalecimiento significativo en el nivel de conocimiento y sensibilización respecto al uso eficiente de la energía.

En conjunto, los resultados del post test permiten concluir que, tras la intervención educativa, se ha producido una mejora sustancial en los hábitos y en el nivel de aprendizaje de los estudiantes en materia de eficiencia energética. No obstante, persisten limitaciones

estructurales vinculadas a la ausencia de tecnologías basadas en energías renovables, lo que constituye un desafío para el desarrollo de una gestión energética integral y sostenible en la institución educativa.

5.3. Pruebas de Hipótesis

5.3.1 Prácticas ecoeficientes de los estudiantes del primer grado de primaria de la IE N° 56121 respecto del uso del agua y la energía antes y después de la implementación de acciones educativas

Tabla 7

Prácticas ecoeficientes de los estudiantes del primer grado de primaria de la IE N° 56121 respecto del uso del agua y la energía antes y después de la implementación de acciones educativas

		Media	N	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Par 1	Pre_test	1,6271	21	,15650	,03415
	Post_test	2,1933	21	,27012	,05894

Nota: elaboración en base a los resultados proporcionados por los instrumentos de investigación.

Promedio de puntaje del pretest = 1,6271

Promedio de puntaje del post test = 2,1933

Ho: Las acciones educativas no incrementan las prácticas ecoeficientes de los estudiantes del primer grado de primaria de la IE N° 56121 respecto del uso del agua y la energía.

H1: Las acciones educativas incrementan las prácticas ecoeficientes de los estudiantes del primer grado de primaria de la I.E. N° 56121 respecto del uso del agua y la energía.

Tabla 8

Prácticas ecoeficientes de los estudiantes del primer grado de primaria de la IE N° 56121 respecto del uso del agua y la energía en el pretest y el post test; prueba de muestras emparejadas antes y después de la implementación de acciones educativas

					95% de intervalo de confianza de la diferencia				
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	Inferior	Superior	t	gl	Sig. (bilateral)
Par 1	Pre_test - Post_test	-,56619	,19361	,04225	-,65432	-,47806	-13,401	20	< 0,001

Nota: elaboración en base a los resultados proporcionados por los instrumentos de investigación.

P valor encontrado = < 0,001

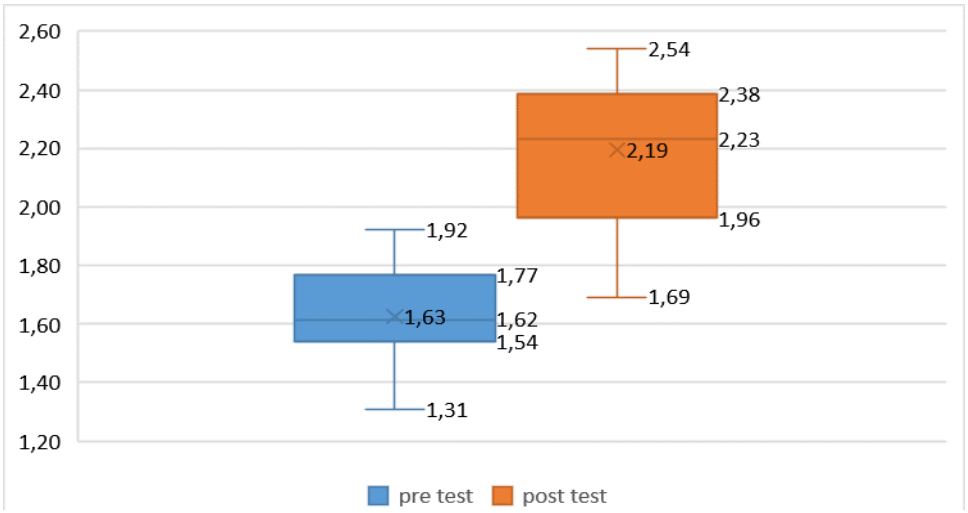
Dado que p < .0,001 se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. En consecuencia, a un nivel de confianza del 95%, existe evidencia estadísticamente significativa de diferencias entre el pretest y el post test respecto de las prácticas ecoeficientes de los estudiantes del primer grado de primaria de la I.E. N.° 56121 en relación con el uso del agua y la energía.

Los resultados de la prueba t para muestras relacionadas evidencian diferencias estadísticamente significativas entre el pretest y el post test, t(20) = -12,403, p < .001, IC 95% [-0,65432; -0,047806]. La diferencia promedio fue de -0,5619, observándose puntajes superiores en el post test respecto al pretest.

Por consiguiente, los resultados obtenidos se asocian con la implementación de las acciones educativas, siendo compatibles con un posible efecto favorable sobre las prácticas ecoeficientes relacionadas con el uso de la energía.

Figura 9

Prácticas ecoeficientes de los estudiantes del primer grado de primaria de la IE N° 56121 respecto del uso del agua y la energía en el pretest y el post test; prueba de muestras emparejadas antes y después de la implementación de acciones educativas



Nota: elaboración en base a los instrumentos de investigación

De acuerdo al gráfico, en el pretest, la puntuación menor encontrada corresponde a 1,31, mientras que el mayor valor encontrado es de 1,92. La amplitud de la caja representa el rango intercuartílico, es decir la variabilidad del conjunto de datos; de acuerdo a ello, el cuartil 1 corresponde a 1,54 puntos y el cuartil 3 corresponde a 1,77 puntos. Se aprecia además que la mediana corresponde al valor de 1,62 puntos, la media aritmética tiene un valor de 1,63 y que no existen valores atípicos.

En el mismo gráfico, se aprecia que, en el post test, el menor valor encontrado corresponde a 1,69 puntos, mientras que el mayor valor encontrado es de 2,54 puntos. La amplitud de la caja representa el rango intercuartílico, es decir la variabilidad del conjunto de datos; de acuerdo a ello, el cuartil 1 corresponde a 1,96 puntos y el cuartil 3 corresponde a 2,38 puntos. Se aprecia además que la mediana corresponde al puntaje de 2,23, la media aritmética tiene un valor de 2,19 puntos y que no existen valores atípicos.

El conjunto de estos valores indica que, al comparar las prácticas ecoeficientes de los estudiantes del primer grado de primaria de la I.E. N° 56121 respecto del uso del agua y la energía en el pretest y el post test, se encuentran puntajes mayores en el post test; de acuerdo a

la prueba t, estas diferencias son estadísticamente significativas y se asocian con la implementación del conjunto de acciones educativas; sin embargo, no debe interpretarse como causalidad concluyente debido a la ausencia del grupo de control.

5.3.2 Prácticas ecoeficientes de los estudiantes del primer grado de primaria de la I.E. N° 56121 respecto del uso del agua antes y después de la implementación de acciones educativas

Tabla 9

Prácticas ecoeficientes de los estudiantes del primer grado de primaria de la IE N° 56121 respecto del uso del agua antes y después de la implementación de acciones educativas

		Media	N	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Par 1	Pre_test	1,5724	21	,22025	,04806
	Post_test	2,0324	21	,34370	,07500

Nota: elaboración en base a los resultados proporcionados por los instrumentos de investigación.

Promedio de puntaje del pretest = 1,5724

Promedio de puntaje del post test = 2,0324

Ho: Las acciones educativas no incrementan las prácticas ecoeficientes de los estudiantes del primer grado de primaria de la I.E. N° 56121 respecto del uso del agua.

H1: Las acciones educativas incrementan las prácticas ecoeficientes de los estudiantes del primer grado de primaria de la I.E. N° 56121 respecto del uso del agua.

Tabla 10

Prácticas ecoeficientes de los estudiantes del primer grado de primaria de la IE N° 56121 respecto del uso del agua en el pretest y el post test; prueba de muestras emparejadas antes y después de la implementación de acciones educativas

		Diferencias emparejadas							
					95% de intervalo de confianza de la diferencia				
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	Inferior	Superior	t	gl	Sig. (bilateral)
Par 1	Pre_test - Post_test	-,46000	,28263	,06168	-,58865	-,33135	-7,458	20	,000

Nota: elaboración en base a los resultados proporcionados por los instrumentos de investigación.

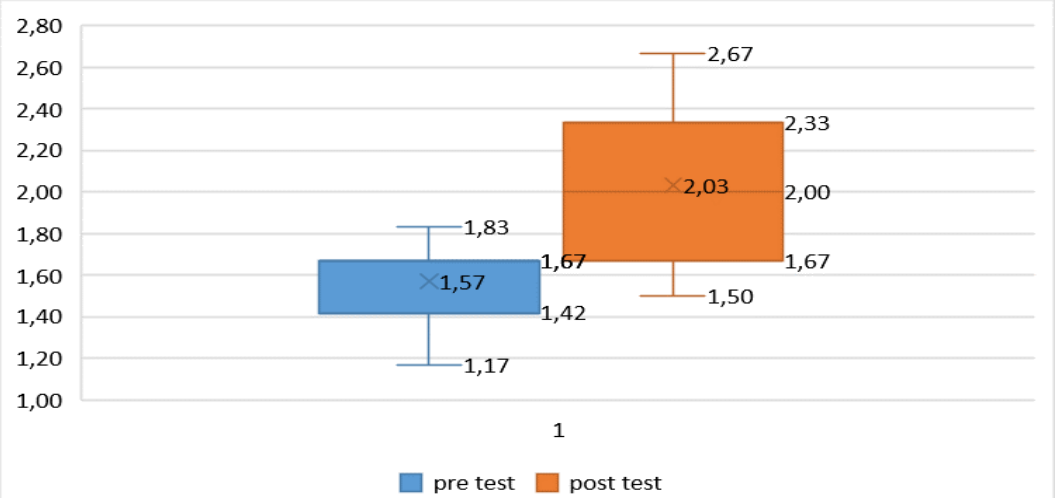
P valor encontrado = 0,001

Como **p** < ,001, se rechaza la hipótesis nula y se adopta la hipótesis alterna. En consecuencia, a un nivel de confianza del 95%, existe evidencia estadísticamente significativa de diferencias entre pretest y el postest en las prácticas ecoeficientes de los estudiantes de primer grado de primaria De la IE N° 56 121 respecto al uso de la energía.

Estos resultados se asocian con la intervención educativa, pero no permite estimar causalidad concluyente debido a la ausencia de grupo de control.

Figura 10

Prácticas ecoeficientes de los estudiantes del primer grado de primaria de la IE N° 56121 respecto del uso del agua en el pretest y el post test; prueba de muestras emparejadas antes y después de la implementación de acciones educativas



Nota: elaboración en base a los instrumentos de investigación

De acuerdo al gráfico, en el pretest, la puntuación menor encontrada corresponde a 1,17, mientras que el mayor valor encontrado es de 1,83. La amplitud de la caja representa el rango intercuartílico, es decir la variabilidad del conjunto de datos; de acuerdo a ello, el cuartil 1 corresponde a 1,42 puntos y el cuartil 3 corresponde a 1,67 puntos. Se aprecia además que la mediana corresponde al valor de 1,67 puntos, la media aritmética tiene un valor de 1,57 y que no existen valores atípicos.

En el mismo gráfico, se aprecia que, en el post test, el menor valor encontrado corresponde a 1,50 puntos, mientras que el mayor valor encontrado es de 2,33 puntos. La

amplitud de la caja representa el rango intercuartílico, es decir la variabilidad del conjunto de datos; de acuerdo a ello, el cuartil 1 corresponde a 1,67 puntos y el cuartil 3 corresponde a 2,33 puntos. Se aprecia además que la mediana corresponde al puntaje de 2,00, la media aritmética tiene un valor de 2,03 puntos y que no existen valores atípicos.

El conjunto de estos valores indica que, al comparar las prácticas ecoeficientes de los estudiantes del primer grado de primaria de la IE N° 56121 respecto del uso del agua en el pretest y el post test, se encuentran puntajes mayores en el post test; de acuerdo a la prueba t, estas diferencias son estadísticamente significativas y atribuibles a la implementación del conjunto de acciones educativas.

5.3.3 Prácticas ecoeficientes de los estudiantes del primer grado de primaria de la IE N° 56121 respecto del uso de la energía antes y después de la implementación de acciones educativas

Tabla 11

Prácticas ecoeficientes de los estudiantes del primer grado de primaria de la IE N° 56121 respecto del uso de la energía antes y después de la implementación de acciones educativas

		Media	N	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Par 1	Pre_test	1,6738	21	,21247	,04637
	Post_test	2,3333	21	,28203	,06154

Nota: elaboración en base a los resultados proporcionados por los instrumentos de investigación.

Promedio de puntaje del pretest = 1,6738

Promedio de puntaje del post test = 2,3333

Ho: Las acciones educativas no incrementan las prácticas ecoeficientes de los estudiantes del primer grado de primaria de la IE N° 56121 respecto del uso de la energía.

H1: Las acciones educativas incrementan las prácticas ecoeficientes de los estudiantes del primer grado de primaria de la I.E. N° 56121 respecto del uso de la energía.

Tabla 12

Prácticas ecoeficientes de los estudiantes del primer grado de primaria de la IE N° 56121 respecto del uso de la energía en el pretest y el post test; prueba de muestras emparejadas antes y después de la implementación de acciones educativas

		Diferencias emparejadas							
					95% de intervalo de confianza de la diferencia				
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	Inferior	Superior	t	gl	Sig. (bilateral)
Par 1	Pre_test - Post_test	-,65952	,24367	,05317	-,77044	-,54861	-12,403	20	,000

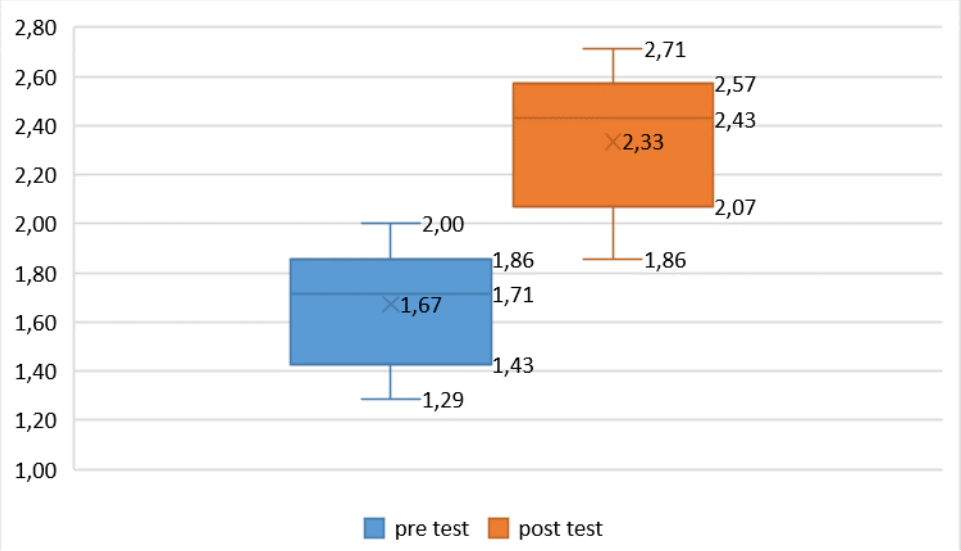
Nota: elaboración en base a los resultados proporcionados por los instrumentos de investigación.

P valor encontrado = 0,000

Como **0,000** < 0,05, entonces se rechaza la hipótesis nula y se adopta la hipótesis alterna, es decir, que a un nivel de confianza del 95%, existe evidencia estadística de que "Las acciones educativas incrementan las prácticas ecoeficientes de los estudiantes del primer grado de primaria de la I.E. N° 56121 respecto del uso de la energía"; los mejores resultados encontrados en el post test respecto de las prácticas ecoeficientes de los estudiantes, son atribuibles a la implementación del conjunto de acciones educativas.

Figura 11

Prácticas ecoeficientes de los estudiantes del primer grado de primaria de la IE N° 56121 respecto del uso de la energía en el pretest y el post test; prueba de muestras emparejadas antes y después de la implementación de acciones educativas



Nota: elaboración en base a los instrumentos de investigación

De acuerdo al gráfico, en el pretest, la puntuación menor encontrada corresponde a 1,29, mientras que el mayor valor encontrado es de 2,0. La amplitud de la caja representa el rango intercuartílico, es decir la variabilidad del conjunto de datos; de acuerdo a ello, el cuartil 1 corresponde a 1,43 puntos y el cuartil 3 corresponde a 1,86 puntos. Se aprecia además que la mediana corresponde al valor de 1,71 puntos, la media aritmética tiene un valor de 1,67 y que no existen valores atípicos.

En el mismo gráfico, se aprecia que, en el post test, el menor valor encontrado corresponde a 1,86 puntos, mientras que el mayor valor encontrado es de 2,71 puntos. La amplitud de la caja representa el rango intercuartílico, es decir la variabilidad del conjunto de datos; de acuerdo a ello, el cuartil 1 corresponde a 2,07 puntos y el cuartil 3 corresponde a 2,57 puntos. Se aprecia además que la mediana corresponde al puntaje de 2,43, la media aritmética tiene un valor de 2,3 puntos y que no existen valores atípicos.

El conjunto de estos valores indica que, al comparar las prácticas ecoeficientes de los estudiantes del primer grado de primaria de la IE N° 56121 respecto del uso de la energía en el pretest y el post test, se encuentran puntajes mayores en el post test; de acuerdo a la prueba t, estas diferencias son estadísticamente significativas y atribuibles a la implementación del conjunto de acciones educativas.

CAPITULO VI

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en la presente investigación muestran que, tras la implementación de las acciones educativas, se observó una mejora en las prácticas ecoeficientes de los estudiantes del primer grado de primaria de la IE N.° 56121, particularmente en el uso responsable del agua y la energía. La comparación entre los resultados del pretest (O1) y el post test (O2) evidencia incrementos significativos en los hábitos y conocimientos evaluados, lo que permite aceptar la hipótesis general planteada. Estos hallazgos reafirman la importancia de la educación ambiental como estrategia formativa para promover conductas sostenibles desde los primeros niveles educativos. No obstante, debido al diseño sin grupo control, estas mejoras deben interpretarse como cambios observados posteriormente a la intervención, sin atribuir causalidad concluyente.

En relación con los resultados del pretest, se evidenció que los estudiantes presentaban un nivel bajo de implementación de prácticas ecoeficientes. En el caso del uso del agua, predominaban conductas poco sostenibles, especialmente en la reutilización del recurso y en el almacenamiento de agua de lluvia, donde la mayoría de estudiantes indicó que nunca realizaba estas prácticas. De manera similar, en el uso de la energía se identificaron hábitos limitados, como la baja frecuencia en el aprovechamiento de la luz natural, el escaso hábito de desenchufar los aparatos eléctricos y la ausencia de prácticas vinculadas al uso de energías renovables. Estos resultados respaldan las hipótesis específicas 1 y 2, evidenciando la necesidad de fortalecer la educación ambiental para mejorar la conciencia y las prácticas sostenibles.

Tras la intervención educativa, los resultados del post test muestran mejoras significativas en ambas dimensiones. En el uso del agua, aumentó el número de estudiantes que cierran adecuadamente las llaves y se fortaleció el conocimiento sobre la reutilización del

recurso. Asimismo, se observaron avances en prácticas como evitar el desperdicio y almacenar agua de lluvia, aunque estas últimas aún no se encuentran plenamente consolidadas. En cuanto al uso de la energía, los resultados son más notorios, destacándose el incremento en prácticas como apagar las luces durante el día (80,95 %), aprovechar la luz natural y desconectar los aparatos eléctricos cuando no están en uso. Además, el aprendizaje sobre el ahorro energético alcanzó niveles muy altos. Estos resultados respaldan las hipótesis específicas 3 y 4, aunque deben interpretarse como mejoras observadas tras la intervención, sin atribución causal directa.

Los hallazgos de la investigación guardan relación con el estudio de Manzo (2025), quien identificó que los estudiantes presentan prácticas favorables en el uso responsable del agua y la energía, aunque requieren fortalecimiento educativo. De manera similar, en el presente estudio se observa que, si bien existen mejoras significativas, algunas prácticas como la reutilización del agua o el uso de tecnologías sostenibles aún no se consolidan completamente, lo que evidencia la necesidad de continuidad en la educación ambiental.

Asimismo, los resultados coinciden con lo planteado por Tapia (2023), quien señala que la implementación de estrategias sostenibles en las instituciones educativas fortalece la conciencia ambiental y promueve hábitos responsables en la comunidad educativa. En este estudio, los cambios observados en los estudiantes —especialmente en prácticas cotidianas de ahorro de agua y energía— son coherentes con dicha afirmación, mostrando que la educación ambiental no solo genera conocimiento, sino que puede favorecer transformaciones conductuales.

En el ámbito nacional, los resultados son coherentes con lo encontrado por Vilca (2024), quien evidenció que la implementación de prácticas sostenibles permite optimizar significativamente el consumo de agua y energía. Aunque el presente estudio se centra en los comportamientos estudiantiles y no en mediciones institucionales de consumo, los cambios

observados en los hábitos de ahorro reflejan una tendencia hacia una gestión más eficiente de los recursos.

De igual manera, los hallazgos coinciden con el estudio de Tenorio, Maldonado Vásquez y Mendoza Aquino (2020), quienes demostraron mejoras significativas en el uso eficiente del agua tras la aplicación de un programa de educación ambiental. En el presente estudio, el incremento en los niveles de conocimiento y en la frecuencia de prácticas responsables en el post test evidencia un patrón similar, reforzando la pertinencia del enfoque educativo para promover la ecoeficiencia.

Por otro lado, en concordancia con Pereira Chirinos y Velazque Farfán (2021), se observa que, si bien existen avances en la implementación de prácticas ecoeficientes, estas aún no se desarrollan de manera integral. En el presente estudio, esta situación se refleja en las limitaciones identificadas en la incorporación de tecnologías ecoeficientes. Sin embargo, es importante precisar que estas limitaciones no dependen de la conducta del estudiante, sino de la disponibilidad de infraestructura institucional, como la baja implementación de tecnologías para el uso eficiente del agua (5 % según la directora) y la ausencia de sistemas basados en energías renovables. Esto evidencia que la educación ambiental debe complementarse con mejoras en la gestión institucional y en la infraestructura tecnológica.

En cuanto a la gestión institucional, los resultados muestran que el mayor avance se encuentra en el componente educativo, especialmente en el ámbito energético (70 %), mientras que la innovación tecnológica y el uso de energías renovables presentan niveles bajos de implementación. En la gestión del agua, predomina el control y monitoreo (40 %) sobre las acciones educativas (20 %) y la innovación tecnológica (5 %). Esta situación evidencia una implementación desigual de la ecoeficiencia, donde el componente pedagógico avanza más rápidamente que el tecnológico, lo que limita el desarrollo integral de prácticas sostenibles.

En síntesis, la investigación muestra que las acciones educativas se asocian con mejoras observadas en las prácticas ecoeficientes de los estudiantes, especialmente en el uso responsable del agua y la energía. No obstante, también se identifican limitaciones en la consolidación de prácticas más complejas y en la incorporación de tecnologías sostenibles, lo que pone de manifiesto la necesidad de fortalecer la educación ambiental mediante una estrategia integral que articule el componente pedagógico, la gestión institucional y la innovación tecnológica. Solo a través de este enfoque será posible promover cambios sostenibles y duraderos en la cultura ambiental de la comunidad educativa.

CONCLUSIONES

PRIMERA. En relación con el objetivo general, los resultados evidencian que las acciones educativas implementadas se asocian con un incremento de las prácticas ecoeficientes de los estudiantes del primer grado de primaria de la IE N° 56121 respecto del uso del agua y la energía. La comparación entre el pretest y el post test mostró diferencias estadísticamente significativas ($p < .001$), observándose mayores puntajes después de la intervención educativa. En ese sentido, se acepta la hipótesis general de investigación; sin embargo, estos resultados deben interpretar a su consideran que el diseño no incluye grupo de control por lo que no se establece causalidad concluyente.

SEGUNDA. Respecto al primer objetivo específico, se determinó que, antes de la implementación de las acciones educativas, los estudiantes presentaban un nivel limitado de prácticas ecoeficientes respecto del uso del agua, evidenciándose que solo el 33,33 % cerraba siempre las llaves y apenas el 9,52 % evitaba permanentemente el desperdicio de agua en los baños. Estos resultados permitieron confirmar la primera hipótesis específica.

TERCERA. Respecto al segundo objetivo específico, se determinó que, antes de la implementación de las acciones educativas, los estudiantes presentaban un nivel limitado de prácticas ecoeficientes respecto del uso de la energía, puesto que únicamente el 14,29 % apagaba siempre las luces durante el día y el 0 % desenchufaba permanentemente los aparatos eléctricos. Estos hallazgos permitieron confirmar la segunda hipótesis específica.

CUARTA. Respecto al tercer objetivo específico, se evidenció que, después de la implementación de las acciones educativas, las prácticas ecoeficientes relacionadas con el uso del agua presentaron mejoras favorables, incrementándose el cierre permanente de llaves de 33,33 % a 61,90 % y el reconocimiento de la reutilización del agua de 0 % a 47,62 %, confirmándose la tercera hipótesis específica.

QUINTA. Respecto al cuarto objetivo específico, se evidenció que, después de la implementación de las acciones educativas, las prácticas ecoeficientes relacionadas con el uso de la energía mejoraron significativamente, incrementándose el porcentaje de estudiantes que apagaban siempre las luces de 14,29 % a 80,95 %, mientras que quienes manifestaron haber aprendido a ahorrar energía aumentaron de 28,57 % a 95,24 %, confirmándose la cuarta hipótesis específica.

SUGERENCIAS

Al término de la investigación, se proponen como sugerencias:

PRIMERA. Se recomienda a la Dirección de la Institución Educativa N° 56121 fortalecer la sostenibilidad de las acciones educativas implementadas, incorporándolas de manera permanente en la planificación curricular y en el Proyecto Educativo Institucional (PEI). Asimismo, se sugiere establecer mecanismos sistemáticos de monitoreo y evaluación que permitan dar seguimiento al desarrollo de las prácticas ecoeficientes relacionadas con el uso del agua y la energía, garantizando su continuidad y mejora progresiva.

SEGUNDA. Se sugiere complementar la formación ambiental con la implementación gradual y variable de infraestructura y tecnologías ecoeficientes tales como dispositivos ahorradores, señalización permanente para el cierre de caños, monitoreo del uso de agua, aprovechamiento e la luz natural y revisión periódica del apagado de luces. La incorporación progresiva de estos recursos permitirá consolidar los aprendizajes adquiridos y fortalecer la coherencia entre el enfoque pedagógico y la gestión institucional.

TERCERA. Se recomienda desarrollar programas de capacitación continua dirigidos a docentes, así como actividades de sensibilización orientadas a padres de familia, con el fin de fortalecer el enfoque transversal de la educación ambiental. Estas acciones contribuirán a extender las prácticas ecoeficientes más allá del ámbito escolar, favoreciendo la formación de hábitos sostenibles en el entorno familiar y comunitario, y potenciando el impacto de las acciones educativas implementadas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arevalo, Y., & Cueva, O. (2019). *Plan de ecoeficiencia para la mejora de la gestion ambiengtal en la Universidad Nacional Jose Faustino Carrion.* Huacho.

Ausubel, D. (2000). *The acquisition and retention of knowledge: A cognitive view. Springer.*

Basañez, F. (2017). *La gestión ambiental en las empresas vascas: estudio de la aplicación del análisis del ciclo de vida en las empresas de la CAPV*.

Calderon Tito , R., Sumaran Herrera, R. N., Chumpitaz Panta, J. L., & Campos Salazar, J. P. (2011). *Educaion Ambiental.* Huanuco: Grafica Kike.

CEPAL. (2015). *Comisión Económica para América Latina y el Caribe.* https://www.cepal.org/es/publicaciones/37791-desafio-la-sostenibilidad-ambiental-america-latina-caribe-textos-seleccionados

Choles, V. (2013). *Gestión integral de residuos sóidos en colegios sostenibles: modelos y tendencias.* Bogota: Pontificia Universidad Javeriana.

Development, W. B. (1992). *WBCSD.* https://www.wbcsd.org/Programs/People/Sustainable-Lifestyles/Resources/Changing-Course

Durkheim, D. E. (1975). *Ediciones Península.* https://archive.org/details/educacionysociologia

FAO, F. a. (2018). *Water for Sustainable Food and Agriculture.* Roma, Italia: FAO. https://www.fao.org/3/i7959e/i7959e.pdf

Freire, P. R. (1970). *Siglo0 XXI.* https://www.sigloxxieditores.com/libro/pedagogia-del-oprimido/

Gómes, J. E., & Vegas Meléndez , H. J. (2020). Importancia de la teoría de la ecoeficiencia en las organizaciones empresariales. *Polo Científico*. https://doi.org/https://doi.org/10.23857/pc.v5i10.1794

Gonzales, R., Mosquera , J., & Morales , P. (2014). *Repositorio UNE.* (ECO, Ed.)

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2014). *Metodología de la investigación* (Quinta ed.).

Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta.* McGraw-Hill.

Hernandez, R., Fernandez, C., & Baptista, M. (2010). *Metodología de la Investigación* (5ta ed.). México D. F., México.: Mc. Graw Hill.

Instituto Geográfico Nacional. (2024). *Cartografía oficial del distrito de Quehue, provincia de Canas, región Cusco.* IGN del Perú.

IPCC, I. P. (2021). *Cambridge University Press.* https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/

Landero, R., & González, M. (2006). *Estadística con SPSS y metodología de la investigación.* México: Trillas.

López, J. M. (2008). *Netbiblo.* https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=274248

Manzo, M. F. (2025). *Digital Publisher.* https://www.593dp.com/index.php/593_Digital_Publisher/article/view/3035

Marcelo, M. F., & Benitez Gaibor , M. K. (2020). *Repositorio Pontificia Universidad Católica del Perú.* http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/contabilidadyNegocios/article/view/22564/21753

MINAM. (2011). http://www.minam.gob.pe/calidadambiental/wp-content/uploads/sites/22/2015/02/2016-05-30-Conceptos-propuesta-Glosario.pdf

MINAM. (2012). *Ciudadania Ambiental: Guia Educacion en Ecoeficiencia.* Lima: Giacomotti Comunicacion grafica S.A.C.

MINAM. (2012). *guia de ecoeficiencia.* Lima.

MINAM, M. d. (2016). *MINAM.* https://www.gob.pe/minam

MINEDU, M. d. (2017). *Repositorio MINEDU.* https://www.gob.pe/minedu

MINEN, M. E. (2019). *Gobierno del Perú MINEM.* https://www.gob.pe/minem

Ministerio de cultura. (2015). *El Q'eswachaka de Canas Ingeniería y tradición en las comunidades de Quehue.* (P. Roel Mendizábal, M. Á. Hernández Macedo, & I. Huamaní Rodríguez, Edits.) Perú. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/8963/ba_565c7ad9dc8b8.pdf.pdf

Montiel, I. (2015). *Repositorio UNPS.*

Naciones Unidas. (2015). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Organización de las Naciones Unidas: https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-development-goals/

OECD, O. f.-o. (2008). *Eco-Efficiency.* París: OECD Publishing. https://doi.org/https://doi.org/10.1787/9789264040304-en

OECD, O. f.-o. (2017). *OECD Publishing.* https://www.oecd.org

Organisation for Economic Co-operation and Development, O. (2015). *OECD Publishing.* https://doi.org/https://doi.org/10.1787/9789264255017-en

Partnership, G. W. (2017). *Global Water Partnership.* https://www.gwp.org/en/GWP-CEE/about/why/what-is-iwrm/

Partnership, G. W. (2017). *IGlobal Water Partnership.* https://www.gwp.org/en/GWP-CEE/about/why/what-is-iwrm/

Pereira, A., & Velazque, E. (2021). *Educación ambiental y desarrollo de prácticas ecoeficientes en instituciones educativas de Huayllacocha y Julio Cesar Benavente Diaz del nivel secundario del distrito de Huarocondo 2019.* https://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/5555

Perrenoud, P. (2004). *Graó.* https://www.grao.com

Piaget, J. W. (1972). https://archive.org/details/psicologiaypedagogia

PNUMA, P. d. (2019). *Naciones Unidas.* https://www.unep.org

Puga, M. (2004). *Repositorio de la Universidad de Granada.*

Sacristán, J. G. (2010). *Morata.* https://www.edmorata.es

Sánchez, H., Reyes, C., & Mejía, K. (2018). *Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística.* Perú: Bussiness Support Aneth S.R.L. https://www.urp.edu.pe/pdf/id/13350/n/libro-manual-de-terminos-en-investigacion.pdf

Tapia, c. C. (2023). *Revista Scientific Future.* https://doi.org/https://doi.org/10.62465/rpca.v2n2.2023.64

Tenorio, M., Maldonado, V., & Mendoza, M. (2020). Educación ambiental para el uso eficiente del agua potable en alumnos de quinto de primaria de tres instituciones educativas en la ciudad de Tacna. *Revista Científica Ingenieria Investiga*, 414. https://doi.org/DOI: https://doi.org/10.47796/ing.v2i2.414

UNDP, U. N. (2020). *Human Development Report 2020: The Next Frontier – Human Development and the Anthropocene.* Nueva York, Estados Unidos: United Nations Development Programme. https://doi.org/https://doi.org/10.18356/9789210055161

UNESCO. (2020). *United Nations Educational Scientific and Cultural Organization.* (UNESCO, Ed.) https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374896

United Nations Educational, S. a. (2019). *Leaving no one behind.* París, Francia: UNESCO Publishing. https://doi.org/https://doi.org/10.18356/5bbf1f10-en

Vilca, M. C. (2024). *Repositorio UTP.*

Vygotsky, L. S. (1978). *Harvard University Press.* https://www.hup.harvard.edu/catalog.php?isbn=9780674576292

Wiliam, D. (2011). *Solution Tree Press.* https://www.solutiontree.com

Zusammenarbeit, D. G. (2019). *GIZ.* https://www.giz.de

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

ACCIONES EDUCATIVAS Y DESARROLLO DE PRÁCTICAS ECOEFICIENTES DE LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 56121 QUEHUE CANAS – 2024

PROBLEMA	OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
Problema General	**Objetivo General**	**Hipótesis General**		
¿En qué medida las acciones educativas se asocian con la variación de las prácticas ecoeficientes de los estudiantes del primer grado de primaria de la IE N° 56121, respecto al uso del agua y la energía?	Determinar en que medida las acciones educativas se asocian con la variación de las prácticas ecoeficientes de los estudiantes del primer grado de primaria de la IE N° 56121 respecto del uso del agua y la energía.	Las acciones educativas incrementan significativamente las prácticas ecoeficientes de los estudiantes del primer grado de primaria de la IE N° 56121, respecto del uso del agua y la energía.	**VARIABLE INDEPENDIENTE** Desarrollo de acciones educativas en el primer grado de primaria de la IE N° 56121. **VARIABLE DEPENDIENTE** Prácticas ecoeficientes de los estudiantes del primer grado de primaria de la IE N° 56121 respecto del uso del agua y la energía.	Diseño: Pre experimental O_1 X O_2 donde: X = Implementación de acciones educativas. O_1 = Observación 1 O_2 = Observación 2 Población Estudiantes del primer grado de primaria de la IE N° 56121 Instrumentos de investigación: Lista de cotejo para evaluar prácticas ecoeficientes (pre y post test).
Problemas específicos	**Objetivos específicos**	**Hipótesis Específicas**		
1. ¿Cuál es el nivel de prácticas ecoeficientes de los estudiantes del primer grado de primaria de la IE N° 56121 respecto al uso del agua y la energía, antes de la implementación de acciones educativas?	1. Identificar el nivel de prácticas ecoeficientes de los estudiantes del primer grado de primaria de la IE N° 56121 respecto al uso del agua y la energía, antes de la implementación de acciones educativas.	1. Antes de la implementación de acciones educativas, los estudiantes del primer grado de primaria de la IE N° 56121 presentan un bajo nivel de prácticas ecoeficientes respecto al uso del agua y la energía.		
2. ¿Cuál es el nivel de prácticas ecoeficientes de los estudiantes del primer grado de primaria de la IE N° 56121 respecto al uso del agua y la energía, después de la	2. Identificar el nivel de prácticas ecoeficientes de los estudiantes del primer grado de primaria de la IE N° 56121 respecto al uso del agua y la energía, después de la	2. Antes de la implementación de acciones educativas, los estudiantes del primer grado de primaria de la IE N° 56121 presentan un nivel más alto de prácticas ecoeficientes		

implementación de acciones educativas?	implementación de acciones educativas.	respecto al uso del agua y la energía.		Materiales de intervención: Unidades y sesiones de aprendizaje.
3. ¿Qué diferencia existe entre los puntajes del pretest y postest de las practicas ecoeficientes de los estudiantes del primer grado de primaria de la IE N° 56121 respecto del uso del agua?	3. Comparar los puntajes del pretest y postest de las practicas ecoeficientes de los estudiantes del primer grado de primaria de la IE N° 56121 respecto del uso del agua.	3. Los puntajes del postest en prácticas ecoeficientes relacionadas con el uso del agua son significativamente mayores que los puntajes del pretest en los estudiantes del primer grado de primaria de la IE N° 56121.		
4. ¿Qué diferencia existe entre los puntajes del pretest y postest de las practicas ecoeficientes de los estudiantes del primer grado de primaria de la IE N° 56121 respecto del uso de la energía?	4. Comparar los puntajes del pretest y postest de las practicas ecoeficientes de los estudiantes del primer grado de primaria de la IE N° 56121 respecto del uso de la energía.	4. Los puntajes del postest en prácticas ecoeficientes relacionadas con el uso de la energía son significativamente mayores que los puntajes del pretest en los estudiantes del primer grado de primaria de la IE N° 56121.		

ANEXO 2: INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

ENCUESTA PARA CARACTERIZAR LOS AVANCES EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LA EDUCACIÓN EN ECOEFICIENCIA EN LA IE N° 56121 RESPECTO DEL AGUA Y LA ENERGÍA

ENCUESTA A DIRECTIVO

SEÑOR DIRECTIVO: La presente encuesta busca recoger información sobre la implementación de la educación en ecoeficiencia, por lo que se le agradece proporcionar información veraz.

INSTRUCCIONES: Indique, desde su perspectiva el porcentaje de implementación de cada ítem.

COMPONENTE	INDICADORES	NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN (%)
Gestión del uso ecoeficiente agua	% de avance en la implementación de acciones educativas orientadas a la gestión ecoeficiente del agua	
	% de avance en la implementación de innovación tecnológica para el tratamiento y/o ahorro de agua	
	% de avance en la implementación de sistemas de vigilancia del uso eficiente del recurso agua.	
Gestión en el uso ecoeficiente de la energía	% de avance en la implementación de acciones educativas orientadas al uso ecoeficiente de la energía	
	% de avance en la implementación de innovación tecnológica para el ahorro de energía	
	% de avance en el uso de fuentes de energías renovables y limpias.	

ENCUESTA PARA CARACTERIZAR EL NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN DE PRÁCTICAS ECOEFICIENTES RESPECTO DEL AGUA Y LA ENERGÍA EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

INSTRUMENTO APLICADO A <u>DOCENTES</u>

1. Nombre de la Institución Educativa: _____
2. Ubicación: _____
3. Niveles: _____

INSTRUCCIONES: Señor docente, complete la siguiente encuesta según su percepción de lo que ocurre en la Institución Educativa tomando como referencia el último año escolar regular

N°	INDICADORES	Muy de acuerdo (4)	De acuerdo (3)	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
Agua en la Institución Educativa					
1	Disminuyó el desperdicio de agua respecto de años anteriores				
2	Se redujo las fugas y derrames en las instalaciones de agua				
3	Los caños de agua permanecen cerrados cuando no están en uso				
4	Se protegen las fuentes de agua cercanas a la institución				
5	Se evita descargar agua en los baños más de lo necesario				
6	Existen dispositivos ahorradores de agua en los caños.				
7	Se canaliza y filtra el agua del lavado de manos para renovar el agua de los inodoros en reemplazo del agua potable.				
8	Existen inodoros de compostaje.				
Energía en la Institución Educativa					
9	Disminuyó el consumo de energía eléctrica respecto de años anteriores				
10	Es práctica frecuente apagar y desconectar los equipos eléctricos cuando no están en uso.				
11	Se utilizan aparatos a energía solar.				
12	Se prefiere el uso de pilas recargables				

N°	INDICADORES	Muy de acuerdo (4)	De acuerdo (3)	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
13	Se apagan las luces eléctricas de un ambiente cuando no hay personas en el lugar.				
14	Se utilizan focos ahorradores o fluorescentes eficientes				
15	Se aprovecha la luz natural cuando el tiempo lo permita.				
16	Las paredes internas de los ambientes están pintadas de colores claros para una mayor reflexión de la luz natural				

INSTRUMENTO PARA CARACTERIZAR LAS PRÁCTICAS DE LOS ESTUDIANTES DE LA IE N° 56121

INSTRUCCIONES: Marca un aspa según lo que haces generalmente

N°	COMPORTAMIENTOS OBSERVABLES	SIEMPRE (3)	A VECES (2)	NUNCA (1)
Agua				
1	¿Cierras bien las llaves de agua cuando ya no necesitas?			
2	¿Sabes que el agua se puede reusar?			
3	¿Usas el agua con la que te lavas las manos para regar o para limpiar los servicios higiénicos?			
4	¿Evitas descargar agua en los baños más de lo necesario?			
5	¿Almacenas el agua de lluvia para regar los jardines y macetas o para limpiar el baño?			
6	¿Has aprendido a no desperdiciar el agua?			
Energía				
1	¿Mantienes las ventanas abiertas para utilizar luz natural?			
2	¿Apagas las luces durante el día?			
3	¿Apagas los aparatos eléctricos cuando no los usas?			
4	¿Desenchufas los aparatos eléctricos cuando no los usas?			
5	¿Utilizas aparatos que funcionan con energía solar?			
6	¿Utilizas focos ahorradores?			
7	¿Has aprendido a ahorrar la energía eléctrica?			

ANEXO 3: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

FICHA DE VALIDACION

I. DATOS GENERALES:

Título del trabajo de investigación: ACCIONES EDUCATIVAS Y DESARROLLO DE PRÁCTICAS ECOEFICIENTES DE LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 56121 QUEHUE CANAS CUSCO - 2024

Instrumento:

CUESTIONARIO SOBRE PRÁCTICAS ECOEFICIENTES (Uso de agua y energía).

Investigadores:

- Ulderico Cayavilca Condori
- Raul Horacio Villalobos Chino

II. DATOS DEL EXPERTO:

APELLIDOS Y NOMBRES: Huillca.....Garcia....Wilber.....

LUGAR DE TRABAJO: ..UNSAAC.....Eval. - Canas.....

CONDICION: Docente.....

III. OBSERVACIONES EN CUANTO A:

1. **FORMA: (Ortografía, coherencia lingüística, redacción)**

   NINGUNA

2. **CONTENIDO: (Coherencia en torno al instrumento. Si el indicador corresponde a los Ítems y dimensiones)**

   NINGUNA

3. **ESTRUCTURA: (Profundidad de los ítems)**

   NINGUNA

IV. APORTE Y/O SUGERENCIAS:

NINGUNA

LUEGO DE REVISADO EL INSTRUMENTO:

Procede su aplicación X

Debe corregirse

Firma

Wilber Huillca Garcia

DNI: 42208214

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

CRITERIO	INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
Forma	1. REDACCIÓN	Los indicadores e ítems están redactados considerando los elementos necesarios.				X	
	2. CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje apropiado.					X
	3. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
Contenido	4. ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.			X		
	5. SUFICIENCIA	Los ítems son adecuados en cantidad y profundidad.				X	
	6. INTENCIONALIDAD	Los instrumentos miden en forma pertinente el comportamiento de las variables de investigación.				X	
Estructura	7. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica entre todos los elementos básicos de la investigación.				X	
	8. CONSISTENCIA	Se basa en aspectos teóricos científicos de la investigación educativa.					X
	9. COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems, indicadores, dimensiones y variables				X	
	10. METODOLOGÍA	La estrategia de investigación responde al propósito del diagnóstico.				X	

I. LUEGO DE REVISADO EL INSTRUMENTO:

PROMEDIO: .80.....

Procede su aplicación X

Debe corregirse

Firma Wilber Huilca Garcia
DNI: 42208244

FICHA DE VALIDACION

I. DATOS GENERALES:

Título del trabajo de investigación: ACCIONES EDUCATIVAS Y DESARROLLO DE PRÁCTICAS ECOEFICIENTES DE LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 56121 QUEHUE CANAS CUSCO - 2024

Instrumento:

CUESTIONARIO SOBRE PRÁCTICAS ECOEFICIENTES (Uso de agua y energía).

Investigadores:

- Ulderico Cayavilca Condori
- Raul Horacio Villalobos Chino

II. DATOS DEL EXPERTO:

APELLIDOS Y NOMBRES: Limachi Oqueso Julio Cesar

LUGAR DE TRABAJO: Sensago - Filial Canas

CONDICION: Nombrado

III. OBSERVACIONES EN CUANTO A:

1. **FORMA: (Ortografía, coherencia lingüística, redacción)**

   NINGUNA

2. **CONTENIDO: (Coherencia en torno al instrumento. Si el indicador corresponde a los Ítems y dimensiones)**

   NINGUNA

3. **ESTRUCTURA: (Profundidad de los ítems)**

   NINGUNA

IV. APORTE Y/O SUGERENCIAS:

NINGUNA

LUEGO DE REVISADO EL INSTRUMENTO:

Procede su aplicación X

Debe corregirse

Firma

Dr. Julio Cesar Limachi Oqueso

DNI: 23934403

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

CRITERIO	INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
Forma	1. REDACCIÓN	Los indicadores e ítems están redactados considerando los elementos necesarios.					X
	2. CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje apropiado.				X	
	3. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
Contenido	4. ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.				X	
	5. SUFICIENCIA	Los ítems son adecuados en cantidad y profundidad.				X	
	6. INTENCIONALIDAD	Los instrumentos miden en forma pertinente el comportamiento de las variables de investigación.					X
Estructura	7. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica entre todos los elementos básicos de la investigación.				X	
	8. CONSISTENCIA	Se basa en aspectos teóricos científicos de la investigación educativa.				X	
	9. COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems, indicadores, dimensiones y variables					X
	10. METODOLOGÍA	La estrategia de investigación responde al propósito del diagnóstico.				X	

I. LUEGO DE REVISADO EL INSTRUMENTO:

PROMEDIO: .82....

Procede su aplicación X

Debe corregirse



Firma Dr. Julio Cesar Limachi Qqueso
DNI: 23934403

ANEXO 4: INSTRUMENTOS DE INTERVENCION

UNIDAD DE APRENDIZAJE

I. DATOS INFORMATIVOS

Institución Educativa: I.E. N° 56121
Director(a):
Docente:
Área: Ciencia y Tecnología
Grado y sección: 1° de primaria
Duración: 10 sesiones de aprendizaje (90 minutos c/u)

II. TÍTULO DE LA UNIDAD

"Aprendemos a cuidar el agua y la energía para vivir mejor"

III. SITUACIÓN SIGNIFICATIVA

En la vida diaria, los estudiantes observan que el agua y la energía son recursos importantes para realizar diversas actividades como beber, cocinar, bañarse, jugar, iluminar los espacios y utilizar algunos aparatos en casa y la escuela. Sin embargo, muchas veces estos recursos son desperdiciados al dejar los caños abiertos, contaminar el agua, dejar luces encendidas innecesariamente o no cuidar los aparatos eléctricos.

Frente a esta situación, los estudiantes de primer grado conocerán la importancia del agua y la energía, sus usos y beneficios, así como acciones sencillas para cuidarlas y utilizarlas responsablemente en la escuela y el hogar, promoviendo hábitos de responsabilidad y respeto por el ambiente.

Reto de la unidad:

¿Cómo podemos cuidar el agua y la energía para vivir mejor?

IV. APRENDIZAJES ESPERADOS DE LA UNIDAD

"Reconoce la importancia del agua y la energía en la vida diaria, valorando su uso responsable y practicando acciones para su cuidado."

V. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

Competencia	Capacidades	Desempeños precisados	Evidencias de aprendizaje
Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos	Problematiza situaciones. Diseña estrategias para indagar. Genera y registra datos. Comunica resultados.	Observa, explora y menciona situaciones cotidianas relacionadas con el agua y la energía.	Participa en diálogos, dibujos y observaciones guiadas.
Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos,	Comprende y usa conocimientos científicos.	Explica con ejemplos sencillos la importancia, uso y	Explica oralmente situaciones de uso y cuidado.

materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo		cuidado del agua y la energía.	
Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno	Diseña alternativas de solución. Implementa propuestas sencillas.	Propone acciones básicas para ahorrar agua y energía.	Elabora dibujos, carteles y compromisos.

VI. ENFOQUES TRANSVERSALES

Enfoque transversal	Valor	Actitud observable
Enfoque ambiental	Responsabilidad	Participa en acciones orientadas al cuidado del agua y la energía.
Orientación al bien común	Solidaridad	Comparte responsabilidades para el cuidado de recursos comunes.
Enfoque de derechos	Respeto	Reconoce la importancia de cuidar recursos necesarios para todos.

VII. SECUENCIA DE SESIONES DE APRENDIZAJE

EXPERIENCIA 1: EL AGUA

Sesión	Título	Competencia	Propósito
1	“El agua es vida y debemos cuidarla”	Indaga mediante métodos científicos	Reconocer dónde encontramos el agua y su importancia para la vida.
2	¿Para qué usamos el agua?	Explica el mundo físico	Identificar los usos del agua en la vida diaria.
3	¿Qué contamina el agua?	Explica el mundo físico	Reconocer acciones que contaminan el agua.
4	¿Cómo cuidamos el agua?	Diseña y construye soluciones tecnológicas	Proponer acciones sencillas para cuidar el agua.
5	El agua es vida	Indaga mediante métodos científicos	Integrar aprendizajes sobre el agua mediante un producto grupal.

EXPERIENCIA 2: LA ENERGÍA

Sesión	Título	Competencia	Propósito
6	¿Qué es la energía y dónde la encontramos?	Indaga mediante métodos científicos	Reconocer fuentes de energía en su entorno.
7	¿Para qué usamos la energía?	Explica el mundo físico	Identificar usos de la energía en la vida diaria.

8	¿Qué sucede cuando desperdiciamos energía?	Explica el mundo físico	Reconocer consecuencias del desperdicio de energía.
9	¿Cómo cuidamos la energía?	Diseña y construye soluciones tecnológicas	Proponer formas sencillas de ahorrar energía.
10	La energía nos ayuda a vivir	Indaga mediante métodos científicos	Integrar aprendizajes sobre la energía mediante un producto grupal.

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
1.ª semana		**1-Oct**	**02/10 – Sesión 1** **Evaluación de entrada - pretest** El agua es vida y debemos cuidarla	**3-Oct**	**04/10 – Sesión 2** ¿Para qué usamos el agua?
2.ª semana	**07/10 – Sesión 3** ¿Qué contamina el agua?	**08/10 – Feriado** □□	**09/10 – Sesión 4** ¿Cómo cuidamos el agua?	**10-Oct**	**11/10 – Sesión 5** El agua es vida
3.ª semana	**14/10 – Sesión 6** ¿Qué es la energía y dónde la encontramos?	**15-Oct**	**16/10 – Sesión 7** ¿Para qué usamos la energía?	**17-Oct**	**18/10 – Sesión 8** ¿Qué sucede cuando desperdiciamos energía?
4.ª semana	**21/10 – Sesión 9** ¿Cómo cuidamos la energía?	**22-Oct**	**23/10 – Sesión 10** La energía nos ayuda a vivir **Evaluación de salida - postest**	**24-Oct**	**25-Oct**

VIII. PRODUCTO DE LA UNIDAD

Mural grupal: "Cuidamos el agua y la energía para vivir mejor"
Los estudiantes elaborarán un mural con dibujos, frases y compromisos relacionados al uso responsable del agua y la energía.
Frases sugeridas:

- El agua es vida
- No desperdicies agua
- Apaga la luz
- Cuida la energía
- Cuidemos nuestro planeta

IX. MATERIALES Y RECURSOS

- Materiales concretos
- Botellas con agua
- Vasos transparentes
- Linterna
- Pilas
- Foco
- Imágenes del entorno
- Materiales educativos
- Papelotes
- Plumones
- Colores
- Cartulinas
- Goma
- Tijeras
- Fichas impresas
- Recursos tecnológicos
- Videos cortos educativos
- Imágenes
- Canciones infantiles sobre el agua y energía

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 1

1. DATOS INFORMATIVOS

- ☑ Institución Educativa : I.E. N° 56121
- ☑ Docente responsable :
- ☑ Grado y Sección : 1er grado
- ☑ Modalidad : Presencial

Propósito de aprendizaje : Que los estudiantes identifiquen dónde encontramos el agua y reconozcan su importancia para los seres vivos mediante la observación y exploración de su entorno.

2. TÍTULO DE LA SESIÓN:

"El agua es vida y debemos cuidarla"

3. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE:

CIENCIA Y TECNOLOGÍA		
Competencias	**Capacidades**	**Desempeño precisado**
Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos	Problematiza situaciones para hacer indagación. Diseña estrategias para hacer indagación. Genera y registra datos o información.	Observa y menciona lugares donde encuentra agua, respondiendo preguntas sencillas a partir de imágenes y experiencias cotidianas.

Enfoque transversal	**Criterios de evaluación**	**Evidencia de aprendizaje**
Enfoque ambiental • Valor: Responsabilidad • Actitud observable: Participa en acciones orientadas al cuidado del agua en la escuela y hogar.	• Reconoce lugares donde hay agua. • Participa respondiendo preguntas sobre el agua. • Expresa por qué el agua es importante.	Realiza un dibujo identificando lugares donde encuentra agua y explica oralmente para qué sirve.

4. DESARROLLO DE LA SESIÓN:

MOMENTOS DE LA SESIÓN	
INICIO	El docente presenta una botella con agua, una planta y una imagen de un río. Se realiza la dinámica: **"Adivina qué necesito para vivir"**. Se formulan preguntas: ✍ ¿Qué observan? ✍ ¿Dónde han visto agua? ✍ ¿Para qué usamos el agua? ✍ ¿Qué pasaría si no hubiera agua? El docente recoge saberes previos y presenta el propósito de la sesión: **"Hoy aprenderemos qué es el agua, dónde la encontramos y por qué es importante para la vida."** Se acuerdan normas de convivencia: ✍ Escuchamos con atención. ✍ Levantamos la mano para participar. Cuidamos los materiales.

DESARROLLO	**1. Problematización** El docente muestra imágenes de: • Lluvia, río, lago, mar, caño y botella con agua Pregunta: ¿Dónde encontramos agua? **2. Planteamiento de posibles respuestas (hipótesis)** Los niños responden libremente: • "En mi casa". • "En el río". • "Cuando llueve". • "En el mar". La docente anota las ideas. **3. Elaboración del plan de acción** El docente organiza equipos pequeños. Cada grupo recibe imágenes para observar y conversar: ¿Aquí hay agua o no hay agua? Los estudiantes clasifican imágenes: "Con agua" / "Sin agua" **4. Recojo de datos y análisis** Se conversa en grupo: ¿Dónde encontramos agua?, ¿Quién necesita agua? y ¿Para qué sirve? Los estudiantes identifican: ✓ Personas ✓ Plantas ✓ Animales El docente orienta la reflexión: Todos necesitamos agua para vivir. **5. Estructuración del saber construido** El docente explica con lenguaje sencillo: El agua está en muchos lugares: ríos, lagos, lluvia, mar y nuestras casas. El agua sirve para beber, cocinar, bañarnos y vivir sanos. Las plantas y animales también la necesitan. Los estudiantes repiten oralmente: "El agua es importante para vivir." **Actividad práctica** Los niños elaboran un dibujo: "Lugares donde encontramos agua" Luego completan: El agua sirve para _____.
CIERRE	Metacognición Preguntas: • ¿Qué aprendimos hoy? • ¿Dónde encontramos agua? • ¿Por qué es importante? Reflexión • ¿Cómo debemos cuidar el agua? Se escuchan respuestas breves. Compromiso para casa Observar en casa dónde usan agua y conversar con su familia sobre cómo cuidarla.

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 2

1. DATOS INFORMATIVOS

- ☑ Institución Educativa : I.E. N° 56121
- ☑ Docente responsable :
- ☑ Grado y Sección : 1er grado
- ☑ Modalidad : Presencial

Propósito de aprendizaje: Que los estudiantes identifiquen los diferentes usos del agua en su vida cotidiana y comprendan su importancia para el bienestar de las personas, animales y plantas.

2. TÍTULO DE LA SESIÓN:

"¿Para qué usamos el agua?"

3. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE:

CIENCIA Y TECNOLOGÍA		
Competencias	**Capacidades**	**Desempeño precisado**
❖ Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo	❖ Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía. Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico.	❖ Explica con ejemplos sencillos para qué usamos el agua en la vida diaria y reconoce su importancia para los seres vivos.

Enfoque transversal	**Criterios de evaluación**	**Evidencia de aprendizaje**
Enfoque ambiental • Valor: Responsabilidad • Actitud observable: Reconoce la importancia del agua y participa en acciones orientadas a su cuidado.	• Reconoce diferentes usos del agua. • Explica con palabras sencillas para qué sirve el agua. • Participa activamente en las actividades de aprendizaje.	Relaciona imágenes con usos del agua y explica oralmente cómo utiliza el agua en su vida diaria.

4. DESARROLLO DE LA SESIÓN:

MOMENTOS DE LA SESIÓN	
INICIO	La docente presenta imágenes de personas: • tomando agua, lavándose las manos, bañándose, regando plantas, cocinando y lavando ropa Se pregunta: ¿Qué están haciendo estas personas? Los niños responden libremente. **Saberes previos** La docente formula preguntas: • ¿Para qué usas el agua en tu casa?, ¿Qué haces con el agua antes de venir al colegio? y ¿Los animales usan agua? **Conflicto cognitivo** • ¿Podríamos vivir sin agua? Se escucha las respuestas de los estudiantes. **Propósito de la sesión** "Hoy aprenderemos para qué usamos el agua y por qué es importante para nuestra vida." Se plantean Normas de convivencia

DESARROLLO	**1. Observación y exploración** La docente presenta láminas o tarjetas con diferentes acciones relacionadas con el agua: ✓ Beber agua,✓ Cocinar ✓ Bañarse ✓ Lavarse las manos ✓ Regar plantas ✓ Dar agua a los animales ✓ Lavar ropa Pregunta: ¿Para qué usamos el agua? **2. Diálogo guiado** Los estudiantes comentan: • "Yo tomo agua". • "Mi mamá cocina con agua". • "Yo me baño". La docente organiza las respuestas en la pizarra. Clasificamos los usos del agua En casa: • Beber, cocinar, limpiar Para la higiene: • Bañarse, lavarse las manos Para seres vivos: • Animales, plantas **3. Construcción del aprendizaje** La docente explica con palabras sencillas: El agua es muy importante porque la usamos todos los días. Nos ayuda a estar limpios, cocinar alimentos, tomar agua y cuidar plantas y animales. Pregunta: ¿Qué pasaría si no tuviéramos agua? Los niños responden. Se refuerza la idea: El agua es necesaria para vivir. **4. Actividad práctica** Juego: "¿Para qué sirve?" La docente muestra imágenes. Los estudiantes levantan la mano y dicen: "El agua sirve para…" Ejemplo: Imagen de planta → "Regar" Imagen de niño → "Bañarse" **Actividad de aplicación** Los estudiantes desarrollan una ficha: Une con una línea Relacionan imágenes del agua con su uso. Luego dibujan: ¿Cómo usas el agua en casa?
CIERRE	**Metacognición** Preguntas: • ¿Qué aprendimos hoy?, ¿Para qué usamos el agua? y ¿Por qué es importante? **Reflexión** ¿Estamos usando bien el agua o la desperdiciamos? Los niños participan brevemente. Compromiso En casa observarán cómo usan agua y ayudarán a no desperdiciarla.

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 3

1. DATOS INFORMATIVOS

- ☑ Institución Educativa : I.E. N° 56121
- ☑ Docente responsable :
- ☑ Grado y Sección : 1er grado
- ☑ Modalidad : Presencial

Propósito de aprendizaje: Que los estudiantes reconozcan acciones que contaminan el agua y comprendan la importancia de mantenerla limpia para cuidar la salud de las personas, animales y plantas.

2. TÍTULO DE LA SESIÓN:

"¿Qué contamina el agua?"

3. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE:

CIENCIA Y TECNOLOGÍA		
Competencias	**Capacidades**	**Desempeño precisado**
❖ Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.	❖ Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía. Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico.	❖ Explica con ejemplos sencillos acciones que contaminan el agua y menciona formas de evitarlo.

Enfoque transversal	Criterios de evaluación	Evidencia de aprendizaje
Enfoque ambiental • Valor: Responsabilidad • Actitud observable: Participa en acciones orientadas al cuidado del agua en la escuela y hogar.	• Reconoce acciones que contaminan el agua. • Explica por qué debemos cuidar el agua. • Participa proponiendo formas sencillas de evitar la contaminación.	Identifica imágenes sobre contaminación del agua y expresa oralmente acciones para evitar contaminarla.

4. DESARROLLO DE LA SESIÓN:

MOMENTOS DE LA SESIÓN	
INICIO	Motivación La docente presenta dos imágenes: • Un río limpio y Un río con basura. Pregunta: • ¿Cuál agua se ve limpia? ¿Cuál está sucia? Los estudiantes observan y responden libremente. **Saberes previos** Se dialoga con preguntas: • ¿Han visto agua sucia? • ¿Quién ensucia el agua? • ¿Qué pasa si tomamos agua contaminada? **Propósito de la sesión** "Hoy aprenderemos qué cosas contaminan el agua y cómo podemos ayudar a mantenerla limpia." Se proponen normas de convivencia

DESARROLLO	**1. Observación y exploración** La docente presenta imágenes de: ✓ Personas botando basura al río ✓ Agua limpia ✓ Animales bebiendo agua ✓ Personas lavando en el río con jabón ✓ Personas cuidando el agua Pregunta: ¿Qué cosas hacen daño al agua? Los estudiantes observan y responden. **2. Experiencia sencilla** Experimento: "Agua limpia y agua sucia" Materiales: • 2 vasos transparentes • Agua limpia • Tierra, papelitos o restos de hojas La docente muestra un vaso con agua limpia. Luego agrega tierra al segundo vaso. Pregunta: ¿Cuál agua podemos tomar?, ¿Qué pasó con el agua? Los estudiantes comparan y comentan. **3. Construcción del aprendizaje** La docente explica con lenguaje sencillo: El agua puede contaminarse cuando botamos basura, desperdicios o sustancias sucias. El agua contaminada puede enfermarnos y hacer daño a plantas y animales. Se conversa: ¿Cómo evitamos contaminar el agua? Los niños responden: • No botar basura. • No ensuciar ríos. • Cuidar el agua. **4. Actividad práctica** Juego: "¿Está bien o está mal?" La docente muestra imágenes. Los estudiantes responden: ✓ Bien → cuidar el agua ✗ Mal → botar basura al río **Actividad de aplicación** Ficha de trabajo: Marca con ✓ lo correcto y X lo incorrecto Botar basura al río ( ) Cerrar el caño ( ) Ensuciar el agua ( ) Mantener limpia el agua ( ) Luego dibujan: "Así cuido el agua"
CIERRE	Metacognición Preguntas: • ¿Qué aprendimos hoy? • ¿Qué contamina el agua? • ¿Cómo podemos cuidarla? Reflexión ¿Estamos cuidando el agua en casa? Compromiso No botaré basura al agua y ayudaré a mantenerla limpia.

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 4

1. DATOS INFORMATIVOS

- ☑ Institución Educativa : I.E. N° 56121
- ☑ Docente responsable :
- ☑ Grado y Sección : 1er grado
- ☑ Modalidad : Presencial

Propósito de aprendizaje : Que los estudiantes propongan y practiquen acciones sencillas para cuidar el agua en la escuela y en el hogar, comprendiendo la importancia de no desperdiciarla.

2. TÍTULO DE LA SESIÓN:

"¿Cómo cuidamos el agua?"

3. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE:

CIENCIA Y TECNOLOGÍA		
Competencias	**Capacidades**	**Desempeño precisado**
❖ Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno.	❖ Determina una alternativa de solución tecnológica. Diseña la alternativa de solución tecnológica. Implementa y valida alternativas de solución tecnológica.	❖ Propone acciones sencillas para cuidar el agua y representa una solución mediante dibujos, carteles o compromisos simples.

Enfoque transversal	**Criterios de evaluación**	**Evidencia de aprendizaje**
Enfoque ambiental • Valor: Responsabilidad • Actitud observable: Participa activamente en acciones para el cuidado del agua en su entorno.	• Reconoce acciones para cuidar el agua. • Propone soluciones sencillas para evitar desperdiciarla. • Participa en la elaboración de mensajes de cuidado del agua.	Elabora un cartel o dibujo proponiendo acciones para cuidar el agua y explica oralmente su propuesta.

5. DESARROLLO DE LA SESIÓN:

MOMENTOS DE LA SESIÓN	
INICIO	El docente presenta dos imágenes: Un niño dejando el caño abierto y Un niño cerrando el caño después de usarlo. Pregunta: ¿Quién está cuidando el agua? Los niños observan y responden. **Saberes previos** Preguntas: ¿Cómo usan el agua en casa?, ¿Alguna vez han visto desperdiciar agua? y ¿Cómo podemos evitar desperdiciarla? **Conflicto cognitivo** • ¿Qué pasaría si gastamos toda el agua? Los estudiantes expresan ideas. Propósito de la sesión: "Hoy aprenderemos cómo cuidar el agua y qué podemos hacer para no desperdiciarla." Se plantean normas de convivencia

DESARROLLO	**1. Determinación del problema** El docente presenta una situación: "En una casa dejaron el caño abierto y se desperdició mucha agua." Pregunta: ¿Qué problema ocurrió? Los estudiantes responden: "Se desperdició agua", "No la cuidaron". **2. Búsqueda de soluciones** El docente pregunta: ¿Qué podemos hacer para cuidar el agua? Los niños proponen: ✓ Cerrar el caño ✓ No jugar con el agua ✓ Usar solo lo necesario ✓ Avisar si un caño gotea ✓ No contaminar el agua La docente registra las ideas. **3. Diseño de la solución** Cada estudiante piensa en una forma de cuidar el agua. Se propone elaborar: Un cartel: "Yo cuido el agua" Ejemplos de mensajes: • Cierra el caño • No desperdicies agua • El agua es vida • Cuidemos el agua **4. Construcción de la propuesta** Los estudiantes elaboran sus dibujos o carteles utilizando: • hojas bond • colores • plumones El docente acompaña y orienta. **5. Comunicación de resultados** Cada niño presenta su trabajo y responde: ¿Cómo ayudas a cuidar el agua? Se promueve la participación oral.
CIERRE	Metacognición Preguntas: • ¿Qué aprendimos hoy? • ¿Cómo podemos cuidar el agua? • ¿Qué harás en casa para no desperdiciarla? --- **Reflexión** Todos podemos ayudar a cuidar el agua. El docente refuerza el mensaje: "El agua es importante para la vida y debemos usarla con responsabilidad." **Compromiso** Cerraré el caño después de usar agua y ayudaré a mi familia a no desperdiciarla. .

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 5

1. DATOS INFORMATIVOS

- ☑ Institución Educativa : I.E. N° 56121
- ☑ Docente responsable :
- ☑ Grado y Sección : 1er grado
- ☑ Modalidad : Presencial

Propósito de aprendizaje: Que los estudiantes integren los aprendizajes desarrollados sobre el agua, reconociendo su origen, valor y uso, y asuman compromisos para cuidarla mediante la elaboración de un mural grupal.

2. TÍTULO DE LA SESIÓN:

"El agua es vida"

3. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE:

CIENCIA Y TECNOLOGÍA		
Competencias	**Capacidades**	**Desempeño precisado**
❖ Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos	❖ Genera y registra datos o información. Comunica los resultados de su indagación.	❖ Comunica con palabras sencillas lo aprendido sobre el agua y participa proponiendo acciones para cuidarla.

Enfoque transversal	Criterios de evaluación	Evidencia de aprendizaje
Enfoque ambiental • Valor: Responsabilidad y solidaridad • Actitud observable: Participa responsablemente en actividades de cuidado y conservación del agua.	• Reconoce la importancia del agua. • Explica algunos usos del agua. • Menciona formas de cuidar el agua. • Participa en la elaboración del producto final.	Participa en la elaboración del mural grupal "Cuidemos el agua" y expresa oralmente compromisos para protegerla.

4. DESARROLLO DE LA SESIÓN:

MOMENTOS DE LA SESIÓN	
INICIO	La docente presenta imágenes trabajadas en las sesiones anteriores: lugares donde encontramos agua, usos del agua, agua limpia y contaminada, formas de cuidar el agua Se pregunta: ¿Qué aprendimos sobre el agua? Los estudiantes participan libremente. **Recuperación de saberes previos** Preguntas: ¿Dónde encontramos agua?, ¿Para qué sirve?, ¿Qué cosas contaminan el agua?, ¿Cómo podemos cuidarla? **Conflicto cognitivo** ¿Qué pasaría si las personas no cuidaran el agua? Los niños expresan sus ideas. **Propósito de la sesión** "Hoy recordaremos todo lo aprendido sobre el agua y realizaremos un mural para enseñar a otros cómo cuidarla." Se proponen acuerdos de convivencia

DESARROLLO	**1. Recuperación de información** La docente organiza una conversación guiada. Los estudiantes recuerdan: ¿Dónde encontramos agua? ✓ lluvia ✓ río ✓ lago ✓ mar ✓ casa ¿Para qué usamos el agua? ✓ beber ✓ cocinar ✓ bañarnos ✓ lavar ✓ regar plantas ¿Qué contamina el agua? ✓ basura ✓ desperdicios ✓ suciedad ¿Cómo cuidamos el agua? ✓ cerrar el caño ✓ no jugar con agua ✓ no contaminarla **2. Organización de ideas** La docente organiza la clase en grupos. Cada grupo recibe una tarea: Grupo 1: Dibujar lugares donde hay agua. Grupo 2: Dibujar usos del agua. Grupo 3: Dibujar acciones incorrectas (contaminación). Grupo 4: Dibujar acciones para cuidar el agua. **3. Elaboración del producto final** Mural grupal: "CUIDEMOS EL AGUA" Los estudiantes pegan dibujos y decoran el mural. Se escriben frases sencillas: • El agua es vida • No desperdicies agua • Cierra el caño • Cuidemos el agua **4. Comunicación de resultados** Cada grupo explica su parte del mural. Preguntas: ¿Qué aprendiste sobre el agua? ¿Cómo la cuidarás? Los niños participan oralmente.
CIERRE	**Metacognición** Preguntas: • ¿Qué aprendimos en estas sesiones? • ¿Por qué debemos cuidar el agua? • ¿Qué harás desde hoy para cuidarla? **Reflexión final** La docente refuerza: El agua es muy importante para las personas, animales y plantas. Todos debemos cuidarla porque es vida. **Compromiso grupal** Los estudiantes repiten: "Prometemos cuidar el agua y no desperdiciarla."

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 1

I. DATOS INFORMATIVOS

- ☑ Institución Educativa : I.E. N° 56121
- ☑ Docente responsable :
- ☑ Grado y Sección : 1er grado
- ☑ Modalidad : Presencial

Propósito de aprendizaje : Que los estudiantes reconozcan la energía en situaciones cotidianas y descubran dónde la encontramos mediante la observación y exploración de su entorno.

II. TÍTULO DE LA SESIÓN:



"¿Qué es la energía y dónde la encontramos?"



III. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE:

CIENCIA Y TECNOLOGÍA		
Competencias	**Capacidades**	**Desempeño precisado**
❖ Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos	❖ Problematiza situaciones para hacer indagación. Diseña estrategias para hacer indagación. Genera y registra datos o información.	❖ Observa y menciona situaciones cotidianas donde encuentra energía, respondiendo preguntas sencillas a partir de imágenes y experiencias de su entorno.

Enfoque transversal	Criterios de evaluación	Evidencia de aprendizaje
Enfoque ambiental • Valor: Responsabilidad • Actitud observable: Reconoce la importancia de usar responsablemente la energía en casa y en la escuela.	• Reconoce situaciones donde hay energía. • Identifica fuentes de energía de su entorno. • Participa respondiendo preguntas sobre la energía.	Realiza un dibujo identificando lugares o situaciones donde encuentra energía y explica oralmente para qué sirve.

IV. DESARROLLO DE LA SESIÓN:

MOMENTOS DE LA SESIÓN	
INICIO	El docente presenta imágenes u objetos: Sol, Foco encendido, Pilas, Cocina, Bicicleta y Televisor Pregunta: ¿Qué tienen en común estas imágenes? Los estudiantes responden libremente. **Saberes previos** Preguntas: ¿Qué usamos para ver de noche?, ¿Qué nos da calor?, ¿Qué hace funcionar la televisión? y ¿Cómo se mueve una bicicleta? **Conflicto cognitivo** ¿Qué pasaría si un día no hubiera energía? Los estudiantes expresan ideas. **Propósito de la sesión** "Hoy descubriremos qué es la energía y dónde la encontramos." Se plantean acuerdos de convivencia

DESARROLLO	**1. Problematización** El docente presenta imágenes de: Sol, Foco, Cocina, Linterna, Ventilador y Niño corriendo Pregunta: ¿Dónde encontramos energía? **2. Planteamiento de posibles respuestas (hipótesis)** Los niños responden: "En el sol". "En el foco". "Cuando corremos". "En la cocina". La docente registra las respuestas. **3. Elaboración del plan de acción** Se forman pequeños grupos. Los estudiantes observan imágenes y objetos reales. Conversan: ¿Qué hace funcionar esto? Ejemplo: foco → luz pilas → juguete sol → calor **4. Recojo de datos y análisis** El docente guía una clasificación sencilla: ¿Dónde encontramos energía? En la naturaleza: Sol En casa: Luz, Televisión y Cocina En nuestro cuerpo: correr, pedalear Los estudiantes identifican que la energía ayuda a mover, iluminar y dar calor. **5. Estructuración del saber construido** El docente explica con lenguaje sencillo: La energía nos ayuda a hacer muchas cosas. Nos da luz, calor y movimiento. La encontramos en el sol, la electricidad, las pilas y también en nuestro cuerpo cuando jugamos o corremos. Los estudiantes repiten: "La energía nos ayuda a vivir." Actividad práctica Los estudiantes elaboran un dibujo: "Dónde encuentro energía" Dibujan dos o tres ejemplos. Luego completan: La energía sirve para _____.
CIERRE	**Metacognición** Preguntas: ¿Qué aprendimos hoy? ¿Dónde encontramos energía? ¿Para qué sirve? **Reflexión** ¿Qué cosas de nuestra casa necesitan energía? Los estudiantes participan. **Compromiso** Observaré en casa qué cosas usan energía y conversaré con mi familia sobre ellas.

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 2

I. DATOS INFORMATIVOS

- ☑ Institución Educativa : I.E. N° 56121
- ☑ Docente responsable :
- ☑ Grado y Sección : 1er grado
- ☑ Modalidad : Presencial

Propósito de aprendizaje : Que los estudiantes identifiquen los diferentes usos de la energía en su vida cotidiana y comprendan su importancia para realizar actividades diarias.

II. TÍTULO DE LA SESIÓN:



"¿Para qué usamos la energía?"



III. PRC. OS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE:

CIENCIA Y TECNOLOGÍA		
Competencias	**Capacidades**	**Desempeño precisado**
❖ Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo	❖ Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía. Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico.	❖ Explica con ejemplos sencillos para qué usamos la energía en situaciones cotidianas.

Enfoque transversal	**Criterios de evaluación**	**Evidencia de aprendizaje**
Enfoque ambiental • Valor: Responsabilidad • Actitud observable: Reconoce la importancia de usar la energía responsablemente en casa y en la escuela.	• Reconoce usos de la energía en la vida diaria. • Explica para qué sirve la energía. • Participa activamente durante las actividades.	Relaciona imágenes con usos de la energía y explica oralmente cómo la utiliza en su vida diaria.

IV. DESARROLLO DE LA SESIÓN:

MOMENTOS DE LA SESIÓN	
INICIO	El docente presenta imágenes de: foco encendido, televisor, bicicleta, cocina, juguete con pilas y ropa secándose al sol Pregunta: ¿Para qué usamos estas cosas? Los niños observan y responden libremente. **Saberes previos** Preguntas: ¿Qué usamos para ver de noche?, ¿Qué usamos para cocinar?, ¿Qué necesita un televisor para funcionar? Y ¿Qué hacemos con nuestro cuerpo cuando jugamos? **Conflicto cognitivo** ¿Podríamos hacer muchas actividades si no existiera energía? Los estudiantes expresan ideas. **Propósito de la sesión** "Hoy aprenderemos para qué usamos la energía y por qué es importante." Se plantea acuerdos de convivencia

DESARROLLO	**1. Observación y exploración** El docente presenta imágenes y objetos del entorno. Se conversa: ¿Para qué usamos la energía? Los estudiantes responden: • "Para prender la luz". • "Para cocinar". • "Para ver televisión". • "Para movernos". **2. Organización de ideas** La docente clasifica las respuestas: La energía sirve para: Dar luz (foco, linterna) Dar calor (cocina, sol) Dar movimiento (correr, bicicleta) Hacer funcionar aparatos (televisión, radio, celular) **3. Construcción del aprendizaje** El docente explica con lenguaje sencillo: La energía nos ayuda todos los días. Gracias a ella tenemos luz, calor y podemos movernos. También hace funcionar muchos objetos que usamos en casa y en la escuela. Pregunta: ¿Qué pasaría si no hubiera energía? Los estudiantes responden libremente. **4. Juego: "¿Para qué sirve?"** La docente muestra imágenes. Los niños responden: foco → para iluminar cocina → para cocinar bicicleta → para moverse televisor → para funcionar **Actividad de aplicación** Ficha de trabajo: Une con una línea • foco → iluminar • cocina → cocinar • bicicleta → moverse • televisor → funcionar Luego dibujan: ¿Cómo usas energía en tu casa?
CIERRE	**Metacognición** Preguntas: • ¿Qué aprendimos hoy? • ¿Para qué usamos la energía? • ¿Por qué es importante? **Reflexión** ¿Qué cosas de tu casa usan energía? Los estudiantes participan. **Compromiso** Observaré en casa qué aparatos usan energía y conversaré con mi familia sobre ellos.

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 3

I. DATOS INFORMATIVOS

- ☑ Institución Educativa : I.E. N° 56121
- ☑ Docente responsable :
- ☑ Grado y Sección : 1er grado
- ☑ Modalidad : Presencial

Propósito de aprendizaje : Que los estudiantes reconozcan situaciones de desperdicio de energía y comprendan la importancia de usarla responsablemente para evitar gastos innecesarios y cuidar el ambiente.

II. TÍTULO DE LA SESIÓN:



"¿Qué sucede cuando desperdiciamos energía?"



III. PRC OS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE:

CIENCIA Y TECNOLOGÍA		
Competencias	**Capacidades**	**Desempeño precisado**
❖ Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo	❖ Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía. Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico.	❖ Explica con ejemplos sencillos situaciones en las que se desperdicia energía y propone formas básicas de evitarlo.

Enfoque transversal	**Criterios de evaluación**	**Evidencia de aprendizaje**
Enfoque ambiental • Valor: Responsabilidad • Actitud observable: Participa en acciones orientadas al uso responsable de la energía en casa y en la escuela.	• Reconoce situaciones de desperdicio de energía. • Explica por qué debemos ahorrar energía. • Propone formas sencillas de cuidarla.	Identifica imágenes sobre desperdicio de energía y menciona acciones para evitarlo.

IV. DESARROLLO DE LA SESIÓN:

MOMENTOS DE LA SESIÓN	
INICIO	La docente presenta dos imágenes: Un foco encendido en un cuarto vacío y Un niño apagando la luz al salir. Pregunta: ¿Quién está usando bien la energía? Los estudiantes responden libremente. **Saberes previos** Preguntas: ¿Alguna vez dejaron una luz prendida?, ¿Qué pasa si dejamos el televisor encendido sin verlo? Y ¿Cómo usamos la energía en casa? **Conflicto cognitivo** ¿Qué pasaría si desperdiciamos toda la energía? Los niños expresan ideas. **Propósito de la sesión** "Hoy aprenderemos qué sucede cuando desperdiciamos energía y cómo podemos cuidarla." Se plantea acuerdos de convivencia

<table>
<tr>
<td>DESARROLLO</td>
<td>
1. Observación y exploración
La docente presenta imágenes de situaciones cotidianas:
✓ Foco prendido sin necesidad ✓ Televisor encendido sin nadie mirando
✓ Niño apagando la luz ✓ Desconectar aparatos ✓ Aprovechar la luz del sol
Pregunta:
¿Qué acciones ayudan a cuidar la energía y cuáles la desperdician?
Los estudiantes responden.
2. Conversación guiada
Se dialoga:
¿Cuándo desperdiciamos energía?
Los niños mencionan:
• Cuando dejamos luces prendidas.
• Cuando dejamos el televisor encendido.
• Cuando no apagamos aparatos.
La docente registra respuestas.
3. Construcción del aprendizaje
El docente explica con lenguaje sencillo:
La energía es muy importante. Si la desperdiciamos, gastamos más y podemos afectar el ambiente. Por eso debemos usar solo la energía que necesitamos.
Se conversa:
¿Cómo podemos ahorrar energía?
Los niños responden:
✓ Apagar luces ✓ Aprovechar la luz del sol
✓ Desconectar aparatos ✓ Apagar el televisor cuando no se usa
4. Juego: “Bien o mal”
La docente muestra imágenes.
Los estudiantes levantan una tarjeta:
 Bien → cuidar energía
 Mal → desperdiciar energía
Ejemplo:
 Luz apagada al salir →
 TV prendida sin mirar →
Actividad de aplicación
Ficha de trabajo:
Marca con ✓ o X
<table>
<tr><td>Acción</td><td>✓ / X</td></tr>
<tr><td>Dejar la luz prendida sin usarla
Apagar el televisor
Aprovechar la luz del sol
Dejar aparatos encendidos</td><td></td></tr>
</table>
Luego dibujan:
Así ahorro energía en mi casa
</td>
</tr>
<tr>
<td>CIERRE</td>
<td>
Metacognición
Preguntas: ¿Qué aprendimos hoy?, ¿Cómo se desperdicia la energía? Y ¿Cómo podemos cuidarla?
Reflexión
¿Estamos usando bien la energía en casa?
Los estudiantes participan brevemente.
Compromiso
Apagaré las luces y cuidaré la energía en mi casa.
</td>
</tr>
</table>

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 4

I. DATOS INFORMATIVOS

- ☑ Institución Educativa : I.E. N° 56121
- ☑ Docente responsable :
- ☑ Grado y Sección : 1er grado
- ☑ Modalidad : Presencial

Propósito de aprendizaje : Que los estudiantes propongan y practiquen acciones sencillas para cuidar la energía en la escuela y el hogar, comprendiendo la importancia de usarla responsablemente.

II. TÍTULO DE LA SESIÓN:



"¿Cómo cuidamos la energía?"



III. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE:

CIENCIA Y TECNOLOGÍA		
Competencias	**Capacidades**	**Desempeño precisado**
❖ Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno.	❖ Determina una alternativa de solución tecnológica. Diseña la alternativa de solución tecnológica. Implementa y valida alternativas de solución tecnológica.	❖ Propone acciones sencillas para cuidar la energía y representa una solución mediante dibujos, carteles o compromisos simples.

Enfoque transversal	**Criterios de evaluación**	**Evidencia de aprendizaje**
Enfoque ambiental • Valor: Responsabilidad • Actitud observable: Participa en acciones orientadas al uso responsable de la energía en su entorno.	• Reconoce acciones para cuidar la energía. • Propone soluciones sencillas para evitar desperdiciarla. • Participa en la elaboración de mensajes de ahorro de energía.	Elabora un cartel o dibujo proponiendo acciones para cuidar la energía y explica oralmente su propuesta.

IV. DESARROLLO DE LA SESIÓN:

MOMENTOS DE LA SESIÓN	
INICIO	El docente presenta dos imágenes: Un niño dejando la luz prendida al salir y Un niño apagando la luz después de usarla. Pregunta: ¿Quién está cuidando la energía? Los estudiantes observan y responden libremente. **Saberes previos** Preguntas: • ¿Cómo usan la energía en casa?, ¿Qué hacen cuando salen de un cuarto? Y ¿Cómo podemos ahorrar energía? **Conflicto cognitivo** ¿Qué pasaría si todos desperdiciáramos energía? Los estudiantes expresan ideas. **Propósito de la sesión** "Hoy aprenderemos cómo cuidar la energía y qué podemos hacer para no desperdiciarla." Se plantea acuerdos de convivencia

DESARROLLO	**1. Determinación del problema** El docente presenta una situación: "En una casa dejaron muchas luces prendidas y el televisor encendido sin usarlo." Pregunta: ¿Qué problema ocurrió? Los estudiantes responden: • "Se desperdició energía". • "No apagaron las cosas". **2. Búsqueda de soluciones** La docente pregunta: ¿Qué podemos hacer para cuidar la energía? Los niños proponen: ✓ Apagar la luz al salir ✓ Aprovechar la luz del sol ✓ Desconectar aparatos ✓ Apagar el televisor cuando no se usa ✓ Usar solo lo necesario La docente registra las ideas. **3. Diseño de la solución** Cada estudiante piensa en una forma de ahorrar energía. Se propone elaborar: Un cartel: "Yo cuido la energía" Ejemplos de mensajes: • Apaga la luz • Cuida la energía • Usa la luz del sol • No desperdicies energía **4. Construcción de la propuesta** Los estudiantes elaboran sus dibujos o carteles utilizando: • hojas bond • colores • plumones El docente acompaña y orienta. **5. Comunicación de resultados** Cada niño presenta su trabajo y responde: ¿Cómo ayudas a cuidar la energía? Se promueve la participación oral.
CIERRE	**Metacognición** Preguntas: • ¿Qué aprendimos hoy? • ¿Cómo podemos cuidar la energía? • ¿Qué harás en casa para no desperdiciarla? **Reflexión** Todos podemos ayudar a cuidar la energía. La docente refuerza el mensaje: "La energía es importante y debemos usarla con responsabilidad." **Compromiso** Apagaré las luces y ayudaré a mi familia a ahorrar energía.

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 5

I. DATOS INFORMATIVOS

- ☑ Institución Educativa : I.E. N° 56121
- ☑ Docente responsable :
- ☑ Grado y Sección : 1er grado
- ☑ Modalidad : Presencial

Propósito de aprendizaje **:** Que los estudiantes integren los aprendizajes desarrollados sobre la energía, reconociendo su importancia y uso en la vida diaria, y asuman compromisos para utilizarla responsablemente.

II. TÍTULO DE LA SESIÓN:

"La energía nos ayuda a vivir"

III. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE:

CIENCIA Y TECNOLOGÍA		
Competencias	**Capacidades**	**Desempeño precisado**
❖ Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos	❖ Genera y registra datos o información. Comunica los resultados de su indagación.	❖ Comunica con palabras sencillas lo aprendido sobre la energía y participa proponiendo acciones para cuidarla.

Enfoque transversal	Criterios de evaluación	Evidencia de aprendizaje
Enfoque ambiental • Valor: Responsabilidad • Actitud observable: Participa responsablemente en acciones de cuidado y ahorro de energía en su entorno.	• Reconoce la importancia de la energía. • Explica algunos usos de la energía. • Menciona formas de cuidar la energía. • Participa en la elaboración del producto final.	Participa en la elaboración del mural grupal **"Cuidemos la energía"** y expresa oralmente compromisos para usarla responsablemente.

IV. DESARROLLO DE LA SESIÓN:

MOMENTOS DE LA SESIÓN	
INICIO	El docente presenta imágenes trabajadas en sesiones anteriores: Energía del sol, Energía eléctrica (foco), Energía para cocinar, Movimiento del cuerpo y Aparatos que usan energía Pregunta: ¿Qué aprendimos sobre la energía? Los estudiantes participan libremente. **Recuperación de saberes previos** Preguntas: ¿Dónde encontramos energía?, ¿Para qué sirve?, ¿Qué pasa cuando la desperdiciamos? Y ¿Cómo podemos cuidarla? **Conflicto cognitivo** ¿Qué pasaría si un día no hubiera energía? Los estudiantes expresan sus ideas. **Propósito de la sesión** "Hoy recordaremos todo lo aprendido sobre la energía y realizaremos un mural para enseñar a otros cómo cuidarla." Se plantea acuerdos de convivencia

DESARROLLO	**1. Recuperación de información** El docente organiza una conversación guiada. Los estudiantes recuerdan: ¿Dónde encontramos energía? ✓ Sol ✓ Electricidad ✓ Pilas ✓ Cocina ✓ Nuestro cuerpo ¿Para qué usamos la energía? ✓ iluminar ✓ cocinar ✓ movernos ✓ hacer funcionar aparatos ¿Qué sucede cuando desperdiciamos energía? ✓ gastamos más ✓ dejamos luces prendidas ✓ dejamos aparatos encendidos ¿Cómo cuidamos la energía? ✓ apagar luces ✓ aprovechar la luz del sol ✓ desconectar aparatos ✓ usar solo lo necesario **2. Organización de ideas** El docente organiza equipos de trabajo. Grupo 1: Dibujar lugares donde encontramos energía. Grupo 2: Dibujar usos de la energía. Grupo 3: Dibujar acciones incorrectas (desperdicio de energía). Grupo 4: Dibujar acciones para cuidar la energía. **3. Elaboración del producto final** Mural grupal: "CUIDEMOS LA ENERGÍA" Los estudiantes pegan dibujos y decoran el mural. Se escriben frases sencillas: • La energía nos ayuda a vivir, Apaga la luz, No desperdicies energía, Cuida la energía **4. Comunicación de resultados** Cada grupo explica su parte del mural. Preguntas: ¿Qué aprendiste sobre la energía? Y ¿Cómo la cuidarás? Los estudiantes participan oralmente.
CIERRE	**Metacognición** Preguntas: ¿Qué aprendimos en estas sesiones?, ¿Por qué es importante la energía? Y ¿Cómo la cuidaremos? **Reflexión final** El docente refuerza: La energía nos ayuda todos los días. Debemos usarla con responsabilidad para no desperdiciarla. **Compromiso grupal** Los estudiantes repiten: "Prometemos cuidar la energía y no desperdiciarla."

ANEXO 5: SOLICITUD PARA LA APLICACION DEL INSTRUMENTO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIAN ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE EDUCACION

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACION

FILIAL – CANAS

UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL DE CANAS
INSTITUCIÓN EDUCATIVA Nº 56121 DE QUEHUE
DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN CUSCO
Prof. Efrain Machaca Tomaiconsa
DIRECTOR
Φ: 28/02/2026

"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

Yanaoca 28 de marzo del 2025

SEÑOR (A): EFRAIN MACHACA TOMAICONSA director de la institución educativa N° 56121 de Quehue - Canas

ASUNTO: Solicitamos autorización para la aplicación de instrumentos de investigación.

Es grato Dirigirme a Ud. Para hacerle llegar un respetuoso saludo a nombre de la Escuela Profesional de Educación de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco Filial Canas, al mismo tiempo solicitamos apoyo dando las facilidades para aplicar los Instrumentos de Investigación titulado: **ACCIONES EDUCATIVAS Y DESARROLLO DE PRÁCTICAS ECOEFICIENTES DE LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 56121 QUEHUE CANAS CUSCO – 2024.**, en la entidad que Ud. dignamente dirige; la misma será conducido por los señores Bachilleres CAYAVILCA CONDORI ULDERICO Y VILLALOBOS CHINO RAUL HORACIO.

Esperando su atención a la presente, quedamos muy agradecidas por el importante apoyo que nos brinda.

Atentamente:

CAYAVILCA CONDORI ULDERICO

VILLALOBOS CHINO RAUL H.

ANEXO 6: CONSTANCIA DE APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS

PERÚ | Ministerio de Educación | GERENCIA REGIONAL DE EDUCACIÓN DEL CUSCO | UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL CANAS | INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 56121 DE QUEHUE

Resolución Ministerial N° 1008 - 20-03-1971_Plaza de Armas - Quehue-Canas-Cusco-Perú

CONSTANCIA DE APLICACIÓN

EL DIRECTOR DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 56121 DEL DISTRITO DE QUEHUE, PROVINCIA DE CANAS, DEPARTAMENTO DEL CUSCO

HACE CONSTAR:

Que los Bachilleres **CAYAVILCA CONDORI ULDERICO Y VILLALOBOS CHINO RAUL HORACIO**, han aplicado el instrumento de investigación a los niños de 1° grado de la INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 56121 de Quehue, del 31 de marzo al 11 de abril del año 2025. Para el trabajo de investigación y optar el título profesional de LICENCIADO EN EDUCACION PRIMARIA cuyo título es: **ACCIONES EDUCATIVAS Y DESARROLLO DE PRÁCTICAS ECOEFICIENTES DE LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 56121 QUEHUE CANAS CUSCO - 2024**

Se expide la presente constancia a petición de la parte interesada, para los casos que le legalmente le corresponde.

Quehue, 21 de abril del 2025

UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL CANAS
INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 56121 DE QUEHUE
DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN CUSCO

Prof. Efraín Machaca Tomaiconsa
DIRECTOR

ANEXO 7: GALERÍA FOTOGRÁFICA



IMAGEN 1: Tesistas explicando a los niños la importancia del agua comprendida en las sesiones de clase.



IMAGEN 2: Tesistas presentando a los niños video relacionado al cuidado del agua.



IMAGEN 3: Tesistas explicando a los niños video relacionado al origen del agua en el Peru.

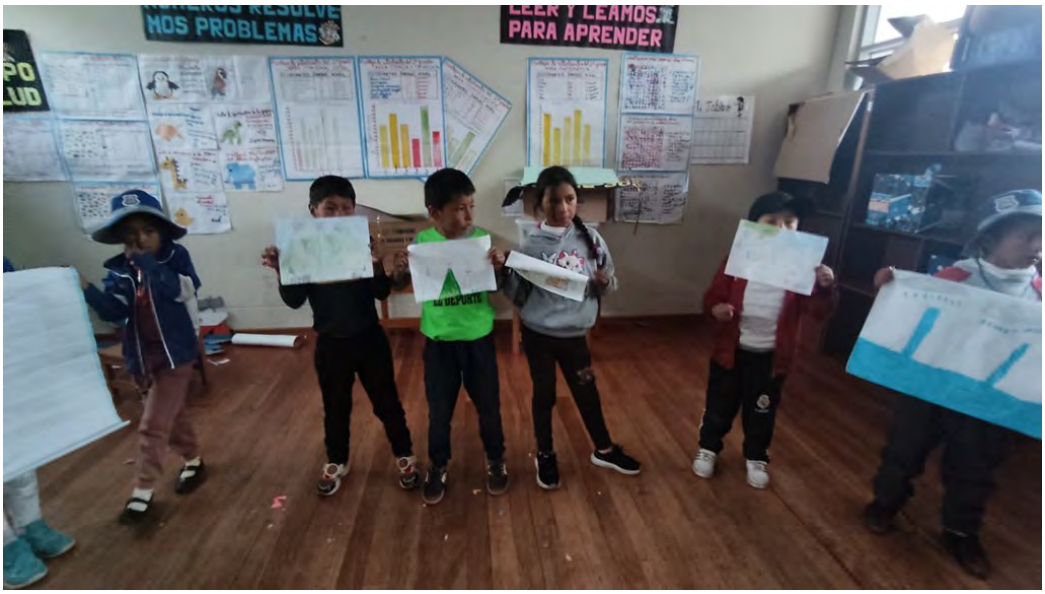


IMAGEN 4: Niños de la institución educativa mostrando el producto de sus trabajos.