

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA



T E S I S

**Taller de las 3R para el cambio de actitudes de los estudiantes de la
Institución Educativa Luis Alberto Sánchez de Pucurhuay, Pasco 2024**

Para optar el título profesional de:

Licenciada en Educación

Con Mención: Biología y Química

Autores:

Bach. Yesenia ALVARADO TALANCHA

Bach. Carolina Pilar BONILLA ESPINOZA

Asesor:

Dr. Oscar SUDARIO REMIGIO

Cerro de Pasco – Perú – 2025

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA



T E S I S

**Taller de las 3R para el cambio de actitudes de los estudiantes de la
Institución Educativa Luis Alberto Sánchez de Pucurhuay, Pasco 2024**

Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:

Dr. Romulo Victor CASTILLO ARELLANO
PRESIDENTE

Dr. Julio César CARHUARICRA MEZA
MIEMBRO

Mg. Anibal Isaac CARBAJAL LEANDRO
MIEMBRO



Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión
Facultad de Ciencias de la Educación
Unidad de Investigación

INFORME DE ORIGINALIDAD N° 027 – 2025

La Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión ha realizado el análisis con exclusiones en el Software Turnitin Similarity, que a continuación se detalla:

Presentado por:

Yesenia ALVARADO TALANCHA y Carolina Pilar BONILLA ESPINOZA

Escuela de Formación Profesional:

Educación a Distancia

Tipo de trabajo:

Tesis

Título del trabajo:

Taller de las 3R para el cambio de actitudes de los estudiantes de la Institución Educativa Luis Alberto Sánchez de Pucurhuay, Pasco 2024

Asesor:

Oscar SUDARIO REMIGIO

Índice de Similitud:

16%

Calificativo:

Aprobado

Se adjunta al presente el informe y el reporte de evaluación del software Turnitin Similarity

Cerro de Pasco, 15 de abril del 2025.



Firmado digitalmente por VALENTIN
MELGAREJO Teófilo Felix FAU
20154605046 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 15.04.2025 18:16:32 -05:00

DEDICATORIA

A Dios por protegerme cada día de mi vida
 , a mis padres Jesus y Donatila porque
 siempre estuvieron a mi lado con su apoyo
 incondicional, en cada momento que necesito
 y a mis hijas Briana y Daleska siempre
 serán mi fortaleza y motor para seguir adelante.

A Dios por su amor infinito, a mis padres
 Mauro y Mariza por su amor y apoyo
 incondicional, a Mamita Digna por que a
 pesar de su edad siempre puso en mi el deseo
 de superación, a mi esposo Juan y mis hijos
 Leonel y Ximena por ser mi fuente de
 inspiración.

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas y entidades que hicieron posible la realización de este estudio. En primer lugar, agradezco al director, docentes y personal administrativo de la Escuela de Formación Profesional de Educación a Distancia de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNDAC, por el invaluable apoyo brindado a lo largo de mi formación profesional.

Extiendo mi gratitud a los directivos, docentes y estudiantes de la Institución Educativa Luis Alberto Sánchez de Pucurhuay, ubicada en el distrito de Ticlacayan, Pasco, quienes participaron activamente en esta investigación y facilitaron el desarrollo del trabajo con su colaboración desinteresada y compromiso.

De manera especial, reconozco al Dr. Oscar Sudario Remigio por su asesoría comprometida, precisa y enriquecedora, que fue un pilar fundamental para la culminación de este estudio.

Finalmente, agradezco a todas las personas que, de manera directa o indirecta, estuvieron pendientes y brindaron su apoyo durante este proceso, contribuyendo significativamente al éxito del presente trabajo.

RESUMEN

Este estudio tiene como propósito evaluar la influencia del Taller de las 3R en el cambio de actitudes ambientales de los estudiantes de la Institución Educativa Luis Alberto Sánchez de Pucurhuay, Pasco, durante el año 2024. La investigación se enmarca en un enfoque cuantitativo y emplea un diseño preexperimental con un solo grupo, evaluado mediante pretest y postest. La muestra está compuesta por 30 estudiantes. Para medir el cambio en las actitudes ambientales, se utilizó un instrumento de 26 ítems desarrollado y validado previamente por el Dr. Luis Alberto Yarlequé Chocas en su investigación doctoral. El análisis de datos se realizó mediante herramientas estadísticas, incluyendo el cálculo de medias y la prueba t de Student, utilizando Excel como apoyo para el procesamiento. Los resultados confirman que la implementación del Taller de las 3R tiene un efecto positivo significativo en la modificación de las actitudes ambientales de los estudiantes, evidenciando su efectividad como estrategia educativa en el contexto de la educación ambiental.

Palabras clave: Taller de las 3R, actitudes ambientales, educación ambiental.

ABSTRACT

The purpose of this study is to evaluate the influence of the 3R Workshop on the change in environmental attitudes of the students of the Luis Alberto Sánchez Educational Institution of Pucurhuay, Pasco, during the year 2024. The research is framed in a quantitative approach and uses a pre-experimental design with a single group, evaluated by pretest and posttest. The sample is made up of 30 students. To measure change in environmental attitudes, a 26-item instrument previously developed and validated by Dr. Luis Alberto Yarlequé Chocas in his doctoral research was used. Data analysis was carried out using statistical tools, including the calculation of means and the Student test, using Excel as support for processing. The results confirm that the implementation of the 3R Workshop has a significant positive effect on the modification of students' environmental attitudes, evidencing its effectiveness as an educational strategy in the context of environmental education.

Keywords: 3R workshop, environmental attitudes, environmental education.

INTRODUCCIÓN

La crisis ambiental global constituye uno de los desafíos más apremiantes de nuestra época. El crecimiento desmedido de las actividades humanas, combinado con el consumo insostenible de recursos naturales, ha generado un impacto significativo en los ecosistemas, desequilibrando los ciclos necesarios para la sostenibilidad de la vida en la Tierra. Ante este panorama, resulta imperativo fomentar en las nuevas generaciones actitudes responsables hacia el medio ambiente, comenzando desde contextos locales que permitan un cambio tangible y duradero.

La presente investigación se desarrolla en la Institución Educativa Luis Alberto Sánchez de Pucurhuay, ubicada en la región de Pasco, Perú, donde se implementó un Taller de las 3R (Reducir, Reutilizar, Reciclar) como una estrategia educativa. Este enfoque se basa en el aprendizaje activo y la colaboración grupal, siguiendo los principios de Ander (2017), quien destaca que el "aprender haciendo" potencia no solo el conocimiento teórico, sino también la transformación de actitudes y valores. En este sentido, el taller busca promover un cambio en las actitudes ambientales de los estudiantes, fortaleciendo su formación integral como ciudadanos conscientes de la importancia del cuidado del entorno.

El estudio fue estructurado en función de las directrices establecidas por el reglamento de grados y títulos de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. Cada capítulo de la investigación aborda componentes esenciales para el desarrollo y comprensión del trabajo realizado:

Capítulo I: Planteamiento del Problema. Se describe y contextualiza la problemática ambiental en la comunidad, se formulan los objetivos específicos y generales, se justifica la importancia de la investigación y se señalan sus limitaciones.

Capítulo II: Marco Teórico. Incluye los antecedentes relevantes, los fundamentos teóricos y científicos que sustentan la investigación, además de la definición operacional de las variables e indicadores empleados en el estudio.

Capítulo III: Metodología y Técnicas de Investigación. Describe el enfoque metodológico adoptado, los métodos de recolección y análisis de datos, la caracterización de la población y muestra, así como la validación y confiabilidad de los instrumentos utilizados.

Capítulo IV: Presentación y Discusión de Resultados. Contiene el análisis e interpretación de los datos obtenidos, la prueba de hipótesis y la discusión de los hallazgos, con base en los objetivos planteados, concluyendo con recomendaciones prácticas.

Este estudio no solo resalta la importancia de trabajar desde el contexto local para abordar problemáticas ambientales globales, sino que también refuerza la relevancia de la educación ambiental como un motor de cambio hacia un futuro más sostenible. Las autoras, conscientes de su rol en la formación de ciudadanos críticos y comprometidos, confían en que esta experiencia educativa servirá como modelo replicable en otras instituciones educativas con similares necesidades y aspiraciones.

Las autoras.

INDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

INDICE

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema.....	1
1.2. Delimitaciones de la investigación	2
1.3. Formulación del problema	3
1.3.1. Problema general	3
1.3.2. Problemas específicos.....	3
1.4. Formulación de objetivos.....	4
1.4.1. Objetivo general	4
1.4.2. Objetivos específicos	4
1.5. Justificación de la investigación	4
1.6. Limitaciones de la investigación.....	5

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio	6
2.1.1. Antecedentes internacionales	6

2.1.2. Antecedentes nacionales	7
2.1.3. Antecedente Regional	8
2.2. Bases teóricas – científicas	10
2.2.1. Medio ambiente	10
2.2.2. La ciencia ambiental	11
2.2.3. Recursos Naturales	11
2.2.4. Contaminación.....	12
2.2.5. La educación ambiental	13
2.2.6. Concepciones de la educación ambiental a partir los eventos internacionales	14
2.2.7. Concepto de educación ambiental	16
2.2.8. Importancia de la Educacion Ambiental	17
2.2.9. La formacion ambiental para la conservación	18
2.2.10. Residuos sólidos	19
2.2.11. Residuos sólidos en instituciones educativas	20
2.2.12. Regla de las tres r (3R)	20
2.2.13. Los talleres es aprender haciendo.....	23
2.2.14. Talleres relacionados en la regla de las tres r (3R).....	24
2.2.15. Colores para el almacenamiento de residuos.....	24
2.3. Definición de términos básicos	28
2.4. Formulación de hipótesis	28
2.4.1. Hipótesis general	28
2.4.2. Hipótesis específicas.....	29
2.5. Identificación de variables	29
2.6. Definicion operacionalizacion de variables e indicadores	29

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de Investigación.....	30
3.2. Nivel de investigación.....	30
3.3. Métodos de investigación.....	30
3.4. Diseño de investigación	31
3.5. Población y muestra	32
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	32
3.7. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación	33
3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos	33
3.9. Tratamiento estadístico	33
3.10. Orientación ética filosófica y epistémica	34

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo	36
4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados	36
4.2.1. Actitudes ambientales de los estudiantes desarrollados en la Institución Educativa Luis Alberto Sánchez de Pucurhuay	36
4.3. Prueba de hipótesis.....	41
4.3.1. Prueba de la hipótesis general	41
4.3.2. Prueba de la primera hipótesis específica	42
4.3.3. Prueba de la segunda hipótesis específica	44
4.3.4. Prueba de la tercera hipótesis específica	45

4.4. Discusión de resultados.....	47
-----------------------------------	----

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ANEXOS

INDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Fuentes de generación de residuos sólidos	20
Tabla 2.	Frecuencia de cognitivo de los estudiantes del grupo preexperimental en el Pretest y Postest.	37
Tabla 3.	Frecuencia de afectivo de los estudiantes del grupo preexperimental en el Pretest y Postest.	38
Tabla 4.	Frecuencia de reactivo de los estudiantes del grupo preexperimental en el Pretest y Postest.	39
Tabla 5.	Frecuencia de actitud ambiental de los estudiantes del grupo preexperimental en el Pretest y Postest.	40

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Frecuencia de actitud ambiental de los estudiantes del grupo preexperimental en el Pretest y Postest.....	37
Figura 2. Comparativo del nivel de afectivo ambientales del grupo preexperimental de pretest y postest.	38
Figura 3. Comparativo del nivel de reactivo ambientales del grupo preexperimental de pretest y postest.	39
Figura 4. Comparativo del nivel de actitudes ambientales del grupo preexperimental de pretest y postest.	40

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema

En la Institución Educativa (I.E.) Luis Alberto Sánchez de Pucurhuay, ubicada en el distrito de Ticiacayan, Pasco, se observa una problemática considerable en la gestión de residuos sólidos. La falta de infraestructura adecuada y de personal de servicio dedicado a la recolección y manejo de residuos sólidos ha generado prácticas poco sostenibles y nocivas entre los estudiantes y la comunidad escolar en general. Diariamente, se acumulan residuos como papeles, envases de refrescos, envolturas de golosinas, entre otros, que no se depositan en contenedores, lo que resulta en un ambiente escolar descuidado, con basura visible en diversos espacios. Además, el distrito solo cuenta con un camión recolector que recoge los residuos del centro poblado de Pucurhuay cada 15 días, lo cual ha llevado a los pobladores a disponer de estos residuos de manera inadecuada, arrojándolos al río o quemándolos. Esta situación se replica en la institución educativa, lo que contribuye a la contaminación ambiental y acarrea problemas de salud como enfermedades respiratorias y la proliferación de insectos.

El contexto de la I.E. Luis Alberto Sánchez refleja un escenario común en áreas rurales de América Latina y Perú, donde la gestión deficiente de residuos sólidos afecta no solo al medio ambiente, sino también a la salud de la comunidad. Los estudiantes, al carecer de modelos adecuados de gestión de residuos, asumen que tirar los desechos al suelo es normal, lo que refuerza patrones de conducta desfavorables y hábitos insostenibles. Esta situación va en contra del enfoque transversal de la educación básica peruana, que promueve la formación de ciudadanos con conciencia crítica y prácticas ambientales sostenibles.

La implementación de un "Taller de las 3R" (Reducir, Reutilizar, Reciclar) tiene el potencial de transformar las actitudes y prácticas de los estudiantes respecto al manejo de residuos sólidos. Las 3R, promovidas en las conferencias de Tbilisi y respaldadas por la UNESCO, han sido reconocidas como estrategias efectivas para reducir la generación de residuos y fomentar una cultura de responsabilidad ambiental. A través de talleres educativos, los estudiantes pueden desarrollar habilidades y actitudes que les permitan valorar y practicar la gestión sostenible de residuos, promoviendo un entorno escolar más limpio y saludable.

Este estudio busca contribuir a la comprensión y promoción de prácticas ambientales sostenibles en el ámbito escolar, lo cual es fundamental en la educación básica para abordar desafíos ambientales y fomentar el desarrollo de ciudadanos conscientes y responsables.

1.2. Delimitaciones de la investigación

Espacial

La investigación se desarrolló en la Institución Educativa Luis Alberto Sánchez de Pucurhuay del distrito de Ticlacayan - Pasco

Temporal

La investigación se ha desarrollado en un tiempo los meses de julio y octubre del 2024

Teórica

Para el marco teorico tomamos en cuenta la educación ambiental, para lograr en los estudiantes las actitudes ambientales en la protección y mejora del medio ambiente. Para ello aplicamos las 3R que es parte de educación ambiental.

Población esta conformada por 35 estudiantes desde el primero a quinto grado de nivel secundaria y como muestra 30 estudiantes de la Institución Educativa Luis Alberto Sánchez de Pucurhuay del distrito de Ticlacayan – Pasco

Económico: la presente fue autofinanciado.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿Cómo Influye el Taller de las 3R para el cambio de actitudes ambientales en los estudiantes de la Institución Educativa Luis Alberto Sánchez de Pucurhuay, Pasco-2024?

1.3.2. Problemas específicos

1. ¿Cómo Influye el Taller de las 3R para el cambio de actitudes ambientales cognitivas en los estudiantes de la Institución Educativa Luis Alberto Sánchez de Pucurhuay, Pasco-2024?
2. ¿Cómo Influye el Taller de las 3R para el cambio de actitudes ambientales afectivas en los estudiantes de la Institución Educativa Luis Alberto Sánchez de Pucurhuay, Pasco-2024?
3. ¿Cómo Influye el Taller de las 3R para el cambio de actitudes ambientales reactivas en los estudiantes de la Institución Educativa

1.4. Formulación de objetivos

1.4.1. Objetivo general

Determinar la influencia del taller de las 3R para el cambio de actitudes ambientales en los estudiantes de la Institución Educativa Luis Alberto Sánchez de Pucurhuay, Pasco-2024.

1.4.2. Objetivos específicos

1. Determinar la influencia del taller de las 3R para el cambio de actitudes ambientales cognitivas en los estudiantes de la Institución Educativa Luis Alberto Sánchez de Pucurhuay, Pasco-2024.
2. Determinar la influencia del taller de las 3R para el cambio de actitudes ambientales afectivas en los estudiantes de la Institución Educativa Luis Alberto Sánchez de Pucurhuay, Pasco-2024
3. Determinar la influencia del taller de las 3R para el cambio de actitudes ambientales reactivas en los estudiantes de la Institución Educativa Luis Alberto Sánchez de Pucurhuay, Pasco-2024

1.5. Justificación de la investigación

Justificación teórica

Mediante el taller de las reglas 3R tiene fundamentos para mejorar las actitudes ambientales.

Justificación práctica

Aplicando en la practica el reciclaje y la reutilización mejoraremos las actitudes ambientales de los estudiantes.

Justificación social

La buena práctica del manejo de los 3R de residuos sólidos mejora la calidad de vida de la comunidad de la institución educativa Luis Alberto Sánchez.

1.6. Limitaciones de la investigación

Las dificultades que encontramos durante el proceso de la investigación fueron los siguientes:

Tiempo

El tiempo durante la aplicación de las 3r en la la Institución Educativa Luis Alberto Sánchez de Pucurhuay, es limitado si no es por el apoyo del señor director no culminaría la investigación.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio

2.1.1. Antecedentes internacionales

Solórzano y Farías (2022) realizaron una investigación titulada "Aplicación de un modelo educativo basado en las 3R en estudiantes de la Unidad Educativa 26 de Septiembre, Canuto Cantón Chone".

El objetivo del estudio fue evaluar el impacto de la implementación de un modelo educativo fundamentado en las 3R (reducir, reutilizar y reciclar) entre los estudiantes de la Unidad Educativa mencionada. Se utilizaron enfoques descriptivo, comparativo y deductivo, apoyados por herramientas como listas de verificación, observación y encuestas. El modelo integró la metodología "Aprender Haciendo" a través de talleres prácticos. Los resultados iniciales revelaron un nivel deficiente de conocimientos ambientales entre los estudiantes, con calificaciones promedio entre 3 y 4 sobre 10, atribuibles a su desconocimiento sobre la gestión adecuada de residuos sólidos y la importancia de las 3R para el cuidado ambiental. Asimismo, se identificó una gestión

inadecuada de residuos sólidos en la institución. Tras implementar el modelo educativo mediante tres talleres, se registró una alta participación, especialmente en actividades prácticas como la creación de objetos reciclables. Posteriormente, las calificaciones promedio aumentaron a un rango entre 9 y 9.5, considerado sobresaliente, con diferencias estadísticas significativas que confirman el éxito de la intervención.

Lucas y Valdivia (2023) desarrollaron la investigación "Propuesta de implementación de las 3R en residuos sólidos como aportador al desarrollo regional. Caso de estudio: Ixtlán, Michoacán, México".

Este estudio planteó una alternativa basada en la regla de las 3R para abordar la problemática de los residuos sólidos y contribuir al desarrollo regional en la comunidad de Ixtlán. A través de encuestas y entrevistas a los habitantes, se identificó una baja comprensión sobre temas legislativos y una falta de estrategias sostenibles para la gestión de residuos. La metodología combinó análisis crítico-dialéctico y razonamiento hipotético-deductivo. Los resultados destacaron la necesidad de implementar iniciativas basadas en las 3R, evidenciando beneficios en términos ambientales, sociales y económicos que mejorarían la calidad de vida de los residentes.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Yarlequé (2004), en su estudio sobre "Actitudes hacia la conservación ambiental en estudiantes de educación secundaria", concluyó que los estudiantes de la Costa presentaron actitudes más favorables hacia la conservación ambiental en comparación con los de la Sierra y la Selva, mientras que los de la Selva superaron a los de la Sierra. Además, los estudiantes urbanos mostraron ventajas actitudinales respecto a los rurales.

Rueda (2017), en su tesis doctoral en la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo titulada "Programa en Educación Ambiental para Fomentar la Conciencia Ambiental", identificó deficiencias en la conciencia ambiental de la comunidad educativa de la I.E. N.º 10214 "Abel Ramos Purihuamán" en La Ramada-Salas. Estas carencias afectaban a estudiantes, docentes, padres de familia y otros agentes sociales, destacando la necesidad de intervenciones integrales para fortalecer la conciencia ambiental en todos los niveles.

Lucas, Martínez y Salas (2019) investigaron "La regla de las 3R para el desarrollo de la conciencia ambiental en los niños del nivel inicial de 5 años de la institución educativa N.º 32004 San Pedro - Huánuco 2018".

Los resultados demostraron que la aplicación de la regla de las 3R mejoró significativamente la conciencia ambiental de los niños, reflejándose en dimensiones afectiva, cognitiva y activa. Los valores estadísticos obtenidos (t de Student) superaron los valores críticos en todos los casos, confirmando el impacto positivo de las actividades basadas en reducir, reutilizar y reciclar. Estas actividades no solo fomentaron aprendizajes ambientales, sino también habilidades prácticas en los niños.

2.1.3. Antecedente Regional

Carbajal, M., Tuse, K. y Vega, K. (2020) llevaron a cabo el estudio titulado "Programa de las '3R' en la práctica de hábitos ecológicos de los niños de 4 años de la I.E.I. N.º 184 'Loma Blanca' - Huánuco – 2018", arribando a las siguientes conclusiones:

- a) La implementación del programa de las 3R generó una influencia significativa en la adopción de hábitos ecológicos por parte de los estudiantes

de 4 años de la institución educativa, evidenciado por un valor calculado de t-Student (32,0), superior al valor crítico de 1,81.

- b) El programa de las 3R tuvo un impacto positivo en el desarrollo de prácticas de cuidado de las áreas verdes entre los estudiantes, con un valor calculado de t-Student (13,0), también superior al crítico.
- c) En cuanto al reciclaje de residuos sólidos, la aplicación del programa mostró una influencia considerable, reflejada en un valor calculado de t-Student (31,1), mayor al valor crítico de 1,81.
- d) La práctica del cuidado del agua por parte de los estudiantes también experimentó una mejora significativa gracias a la implementación del programa, respaldada por un valor calculado de t-Student (17,9), superior al valor crítico establecido.

Por su parte, Simón, D. (2018) desarrolló la investigación titulada “Educación ambiental de las 3R’s como una estrategia para el adecuado aprovechamiento de residuos sólidos en la Institución Educativa N.º 34373 ‘Los Mellizos’ – distrito de Villa Rica – provincia Oxapampa, región Pasco”. En este estudio, se concluyó lo siguiente:

Inicialmente, los estudiantes carecían de una adecuada sensibilización sobre temas ambientales relacionados con el manejo de residuos sólidos, la elaboración de compost y la técnica de las 3R.

A través de la educación ambiental centrada en la técnica de las 3R, los estudiantes incrementaron progresivamente sus conocimientos en dichos temas.

La aplicación práctica de las 3R, incluyendo la caracterización de residuos sólidos, la creación de compost y el reciclaje, fomentó un mayor compromiso por parte de los alumnos hacia el cuidado del medio ambiente.

La encuesta final, que replicó el contenido de la inicial, mostró resultados favorables que confirmaron la efectividad de la educación ambiental basada en la técnica de las 3R para el manejo responsable de residuos sólidos, contribuyendo a reducir la contaminación.

Finalmente, la prueba de hipótesis con t-Student demostró que la educación ambiental tuvo un impacto positivo significativo en los siete estudiantes del cuarto y quinto grado de la Institución Educativa N.º 34373, reafirmando la importancia de esta estrategia en el cambio de actitudes ambientales.

2.2. Bases teóricas – científicas

2.2.1. Medio ambiente

La preocupación por el medio ambiente se intensificó a partir de los años setenta, cuando comenzaron a escucharse voces a nivel global alertando sobre la gravedad de los problemas ambientales. Desde entonces, se reconoció la necesidad de implementar soluciones urgentes para abordar tanto los problemas históricos como los actuales, al tiempo que se enfatizaba la importancia de la prevención. En este contexto, Hoeflich et al. (1997) señalaron que “la solución de los problemas del ambiente requiere una condición sine qua non: un cambio profundo en las conductas y actitudes de la humanidad hacia el entorno; es decir, resulta fundamental instaurar una cultura ambiental” (p. 99).

Esta preocupación ha trascendido disciplinas, desde las ciencias económicas y sociales hasta las ciencias básicas. El ser humano vive en dos realidades: por un lado, el mundo natural, compuesto por comunidades de plantas, animales y el entorno físico, del cual depende indispensablemente para satisfacer necesidades como aire, suelo y agua. Por otro lado, se encuentra el mundo creado

por el hombre, conformado por organizaciones sociales, avances tecnológicos e invenciones. Este segundo mundo refleja su esfuerzo por dominar el entorno natural para satisfacer necesidades que trascienden las puramente biológicas, evidenciando una constante búsqueda de desarrollo y adaptación.

2.2.2. La ciencia ambiental

La ciencia ambiental se fundamenta en las ciencias naturales, con especial énfasis en la ecología, y su enfoque interdisciplinario busca comprender y abordar los problemas ambientales. Diversos autores han definido esta disciplina desde distintas perspectivas:

- a. Chiras (1991) describe la ciencia ambiental como un estudio interdisciplinario que analiza los principios interrelacionados de población, recursos y contaminación.
- b. Según Miller (1992), se trata del estudio de las interacciones entre los seres humanos y otras especies, así como de los procesos de intercambio de materia y energía.

Estas definiciones subrayan la complejidad y la interconexión inherente a la disciplina, destacando su relevancia para entender la relación entre los sistemas naturales y las actividades humanas (Hoeflich et al., 1997, p. 100).

2.2.3. Recursos Naturales

A pesar de los avances significativos en la conciencia ecológica y ambiental, persisten conceptos erróneos acerca de la conservación de los recursos naturales, entendida como su utilización racional. Es común encontrar dos ideas equivocadas: (1) considerar la conservación como un lujo y (2) asumir que ésta se logrará automáticamente en un contexto de abundancia. Estas concepciones

son contrarias al desarrollo sostenible y deben ser sustituidas por paradigmas adecuados que promuevan una gestión responsable de los recursos.

Debemos empezar a considerar los recursos naturales como un capital limitado que se está "consumiendo" a un ritmo acelerado. En este sentido, se podría comparar la conservación con el ahorro familiar: un mayor lujo implica menor ahorro. Para garantizar la disponibilidad de recursos en el futuro, es necesario reducir el consumo actual, tanto por responsabilidad como por necesidad. Este enfoque implica una transición hacia un modelo más sostenible, en el que el presente no comprometa el bienestar de las generaciones futuras.

2.2.4. Contaminación

La contaminación tiene un impacto significativo tanto en la salud humana como en el entorno natural, lo que genera una creciente preocupación por la calidad ambiental en la que vivimos. En este contexto, la protección y conservación del medio ambiente representan desafíos fundamentales que la humanidad debe afrontar con urgencia. Para mantener una calidad de vida sostenible en el planeta, es imperativo implementar cambios sustanciales y establecer regulaciones rigurosas. Como integrantes de la sociedad, debemos involucrarnos activamente en la elaboración de leyes y normativas que promuevan beneficios concretos para el medio ambiente, nuestra salud y la economía del país.

Es importante destacar que las soluciones a los problemas de contaminación no siempre requieren acciones complejas; muchas de ellas están al alcance en nuestra vida cotidiana. Por ejemplo, optar por productos ambientalmente sostenibles, reducir el uso del automóvil y practicar el reciclaje en el hogar son actividades simples pero efectivas. Este enfoque refleja el

principio de "pensar globalmente, pero actuar localmente", enfatizando que las pequeñas acciones individuales tienen un impacto acumulativo en la mejora del entorno.

2.2.5. La educación ambiental

En la Conferencia de Tbilisi, se definieron los roles y objetivos de la educación frente a los desafíos y oportunidades ambientales. El propósito principal de la educación ambiental (EA) es lograr que las personas comprendan las interrelaciones entre los componentes del medio ambiente y que las naciones adapten sus actividades y procesos de desarrollo en armonía con el entorno (UNESCO, 1977c). Sin embargo, los conceptos básicos de la EA se delinearon inicialmente en el Informe Final del Seminario de Belgrado (1975), donde se establecieron metas, objetivos y directrices fundamentales para los programas de EA. Estos principios fueron reafirmados posteriormente en el Seminario de Tbilisi (1977) y el Congreso de Moscú (1987).

Según Martínez (2010), la educación ambiental analiza la interacción entre el ser humano y su entorno, tanto natural como construido, destacando la responsabilidad de las personas en los efectos generados por esta relación. La EA debe abordarse de manera integral en los procesos educativos, promoviendo un análisis crítico de las actividades humanas desde una perspectiva social y ambiental. Este enfoque incluye un cuestionamiento continuo de las acciones humanas y su impacto durante el proceso pedagógico, destacando su dimensión política y su conexión con la sostenibilidad. Para ello, es crucial estudiar y reflexionar sobre los diferentes enfoques y corrientes de la educación ambiental, como parte esencial de su implementación en el ámbito educativo.

Los problemas ambientales surgen principalmente de acciones humanas, como la disposición inadecuada de residuos sólidos en calles, parques, cuerpos de agua como ríos y lagunas, así como en entornos escolares, tanto en aulas como en patios de las instituciones educativas. Estas prácticas no ocurren de manera aislada ni desvinculadas de los patrones de consumo, sino que reflejan la falta de inculcación de valores ambientales desde el hogar hasta la vida educativa, como sucede en el contexto peruano. Si fomentamos en nuestros hogares una conciencia de cuidado ambiental, que luego es fortalecida y complementada en las instituciones educativas, estaremos promoviendo un equilibrio sostenible en los ámbitos económico, social y natural, en beneficio de las generaciones presentes y futuras.

La educación ambiental, como disciplina integradora, se nutre de diversas áreas del conocimiento, permitiendo la creación de proyectos y talleres en educación básica regular que se desarrollan bajo distintas dimensiones, contextos y contenidos. Estos talleres ofrecen una variedad de enfoques para abordar los desafíos ambientales desde una perspectiva educativa.

2.2.6. Concepciones de la educación ambiental a partir los eventos internacionales

- La Comisión de Educación de la UICN, tomando en cuenta que en 1970 la UICN estableció la primera definición de educación ambiental reconocida a nivel internacional, y que en el documento "Cuidar la Tierra" (1992),
- Conferencia de las Naciones Unidas 1972

Según el Principio 19 de la Conferencia de las Naciones Unidas de 1972, es esencial promover la educación en temas ambientales para jóvenes y adultos,

con un enfoque particular en los sectores menos privilegiados de la sociedad. Este esfuerzo busca ampliar las bases de una opinión pública bien informada y comprometida con su responsabilidad en la protección y mejora del entorno en toda su dimensión humana.

➤ **Seminario Internacional de Educación Ambiental en Belgrado 1975**

En este contexto, es esencial establecer las bases para un programa global de Educación Ambiental que permita el desarrollo de conocimientos, habilidades, valores y actitudes, orientados a mejorar la calidad del ambiente y, en última instancia, la calidad de vida de las generaciones actuales y futuras.

Objetivos de la Educación Ambiental

1. Toma de conciencia. Ayudar a las personas y a los grupos sociales a que adquieran mayor sensibilidad y conciencia del medio ambiente en general y de los problemas.
2. Conocimientos. Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir una comprensión básica del medio ambiente en su totalidad, de los problemas conexos y de la presencia y función de la humanidad en él, lo que entraña una responsabilidad crítica.
3. Actitudes. Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir valores sociales y un profundo interés por el medio ambiente que los impulse a participar activamente en su protección y mejoramiento.
4. Aptitudes. Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir las aptitudes necesarias para resolver los problemas ambientales.
4. Capacidad de evaluación. Ayudar a las personas y a los grupos sociales a evaluar las medidas y los programas de educación

ambiental en función de los factores ecológicos, políticos, sociales, estéticos y educativos.

5. Participación. Ayudar a las personas y a los grupos sociales a que desarrollen su sentido de responsabilidad y a que tomen conciencia de la urgente necesidad de prestar atención a los problemas del medio ambiente, para asegurar que se adopten medidas adecuadas al respecto.

➤ Seminario de Tbilisi

La educación ambiental debe integrarse en todos los niveles del sistema educativo formal, con el fin de proporcionar a la sociedad y a diversos grupos profesionales los conocimientos, la comprensión, los valores y las habilidades necesarias para que puedan contribuir activamente en la solución de los problemas ambientales (Unesco, 1978, p. 12). Este enfoque impulsa una educación ambiental orientada a la acción, centrada en la participación activa y en la movilización de los estudiantes. En esta perspectiva, el papel de los educandos adquiere gran relevancia: no solo se busca transmitir conocimientos, sino también fomentar actitudes y competencias, incentivando así la implicación de toda la comunidad educativa en un aprendizaje comprometido y transformador.

2.2.7. Concepto de educación ambiental

La Real Academia Española define "educación" como el proceso de crianza, enseñanza y formación impartido a niños y jóvenes mediante la instrucción docente. Este término, al vincularse con el concepto de "ambiente", da origen al concepto de "educación ambiental".

La educación ambiental es descrita como un proceso continuo y de carácter interdisciplinario, orientado a la formación integral. Sus principales atributos incluyen el reconocimiento de valores, el desarrollo de conceptos, habilidades y actitudes necesarias para fomentar una relación equilibrada entre los seres humanos, su cultura y el entorno biofísico que los rodea (Valera y Silva, 2012, citado por Orgaz, 2018, p. 3).

Esta disciplina es fundamental para transformar las actitudes humanas hacia el medio ambiente, promoviendo un equilibrio entre ambos y mejorando la calidad de vida. Requiere la integración de diversas disciplinas y el involucramiento activo de la sociedad civil y las instituciones, con el propósito de garantizar la protección del ecosistema y su sostenibilidad para las futuras generaciones (Vargas, Rosario y Briones, 2017, citado por Canaza, 2019, p. 162).

2.2.8. Importancia de la Educacion Ambiental

El capítulo 36 de la Agenda 21 destaca la educación, la capacitación y la sensibilización como pilares esenciales para generar conciencia ambiental, alcanzar el desarrollo sostenible y fomentar cambios en las actitudes humanas.

De acuerdo con Orgaz (2018), la educación ambiental debe ser una prioridad en las políticas gubernamentales a nivel global, promoviendo una cultura que enfrente los desafíos de la sociedad de consumo. Esta debe orientarse hacia prácticas sostenibles y responsables con el medio ambiente (Orgaz, 2018, p. 5).

Sin embargo, como señala Orgaz (2018), la educación ambiental no puede, por sí sola, resolver los problemas ambientales. Estos están influenciados por decisiones políticas, recursos económicos, y las condiciones sociales y naturales. No obstante, es una herramienta valiosa para generar conciencia y

compromiso hacia el medio ambiente, incentivando conductas responsables de protección y conservación de la naturaleza (p. 6).

Barrero (2020) argumenta que integrar una educación ambiental de enfoque integral y complejo en las instituciones educativas fomenta el desarrollo de competencias, habilidades, hábitos y comportamientos en los estudiantes. Esto les permite construir una nueva realidad social, abordando los desafíos locales y globales desde un enfoque transformador (p. 131).

2.2.9. La formación ambiental para la conservación

En la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI, la UNESCO (2008) subrayó que la educación superior debe orientarse hacia la protección del medio ambiente, adoptando objetivos y acciones a largo plazo que incluyan el respeto por las culturas y la conservación del entorno natural (UNESCO, 2008, p. 3).

Por su parte, Morán y otros (2004) destacan que la formación debe fomentar el conocimiento y la valoración del entorno entre los estudiantes, promoviendo actitudes y hábitos de conservación mediante actividades como el voluntariado. Según estos autores, los estudiantes deben contribuir a la preservación de la biodiversidad y los recursos naturales de su entorno.

Delgado (2012) enfatiza que la educación ambiental busca educar a las personas en el manejo responsable de los residuos sólidos, promoviendo el reciclaje como una alternativa viable. Este enfoque práctico fomenta actitudes positivas hacia la conservación del medio ambiente y el uso adecuado de los recursos naturales, con el fin de mejorar las condiciones de vida (Delgado, 2012, p. 112).

Espinoza y otros (2016) analizan cómo el concepto de educación ambiental ha evolucionado desde su orientación hacia la preservación de la naturaleza hasta vincularse estrechamente con el desarrollo sostenible. Según autores como Novo (1989), McPherson (2004), Covas (2006), Roque (2007), y Santos (2012), este enfoque sigue vigente al priorizar la conservación y protección ambiental. No obstante, en el contexto de Pasco, esta perspectiva aún enfrenta limitaciones para resolver integralmente los problemas ambientales (Espinoza et al., 2016, p. 16).

2.2.10. Residuos sólidos

En el contexto global, especialmente en las áreas urbanas de América Latina y el Caribe, el manejo de los residuos sólidos representa un desafío significativo. Esto se debe, en gran medida, a las elevadas cantidades de desechos que generan los ciudadanos. Una gestión inadecuada de estos residuos no solo pone en riesgo la salud pública, sino que también genera impactos negativos en el medio ambiente (Sáez & Urdaneta, 2014, p.121).

De acuerdo con el anuario de estadísticas ambientales (2023), los residuos son definidos como "flujos de materiales en estado sólido, líquido o gaseoso, así como energía, que son desechados, emitidos o descargados por hogares o establecimientos como resultado de actividades productivas, de consumo o acumulativas" (p.20).

Por su parte, el Decreto Legislativo 1278 (2016) considera residuo sólido cualquier objeto, material, sustancia o elemento que derive del uso o consumo de bienes o servicios, del cual su propietario decide o tiene la obligación de desprenderse. Este manejo debe priorizar la valorización de los desechos, destinando la disposición final solo como última alternativa.

2.2.11. Residuos sólidos en instituciones educativas

Sáez, A., Leal, N. y Monasterio, S. (2014) destacan que un componente esencial en la gestión adecuada de residuos sólidos radica en identificar y definir con precisión las mejores prácticas para su manejo. Para lograrlo, es imprescindible conocer los tipos específicos de desechos generados, los cuales están directamente relacionados con las actividades desarrolladas en cada institución educativa (ver Tabla 1).

Tabla 1. Fuentes de generación de residuos sólidos

Fuente	Tipo de residuo	Localización
Doméstica	Residuos de comida, papel, cartón, restos de jardín, electrodomésticos, residuos domésticos peligrosos	Viviendas unifamiliares y multifamiliares
Institucional y Comercial	Papel, cartón, latas, residuos de comidas, vidrio, restos orgánicos de jardines.	Escuelas, hospitales, centros gubernamentales, cárceles, tiendas, restaurantes, mercados, hoteles, y talleres, entre otros.
Construcciones	Partículas, escombros madera, hormigón.	Sitios de construcción o reconstrucción de edificios, autopistas y carreteras
Servicios municipales	Restos de basura, polvo y escombros.	Limpieza de autopistas, carreteras, calles y jardines, parques y playas
Agrícolas	Desechos de cosechas, residuos domésticos, y residuos peligrosos: fertilizantes y plaguicidas	Granjas, hacienda de cultivo intensivo o semi-intensivo, ganadería intensiva

Fuente: Tchobanoglous, Theisein y Vogel (citado por Ponte, 2008).

2.2.12. Regla de las tres r (3R)

La regla de las 3R representa una estrategia ampliamente adoptada a nivel global para disminuir la generación de residuos (Fernández, 2019). Esta estrategia se fundamenta en la aplicación de tres acciones esenciales, resumidas en las 3R: reducir, reutilizar y reciclar (Villalba, 2018).

a) Reducir

Reducir se refiere a disminuir la cantidad de materiales que se desecharán, siendo esta la acción más efectiva para contribuir a la mitigación de problemas ambientales (Albán, 2019). De acuerdo con Merchán, Campozano y Figueroa (2020), reducir implica minimizar el impacto de los residuos en el medio ambiente, por lo que es fundamental evitar el consumo de productos de un solo uso, como empaques, y adquirir solo lo necesario. Asimismo, reducir el consumo de energía, como desconectar dispositivos eléctricos cuando no se usen y ajustarlos según las necesidades actuales, es esencial para este propósito. Los autores proponen varias recomendaciones para lograr una reducción efectiva de residuos:

Optar por productos en envases grandes y preferiblemente reutilizables, evitando los envases desechables.

Llevar bolsas reutilizables al hacer compras.

Evitar la compra de productos con envolturas innecesarias.

Reducir el uso de artículos desechables, como pañuelos de papel, toallas de cocina, vasos y platos desechables, y cubiertos de plástico.

Guardar alimentos en envases duraderos en lugar de emplear papel de aluminio.

Limitar la compra y uso de artículos y juguetes que funcionen con pilas.

b) Reutilizar

Reutilizar implica darles un segundo uso a los productos ya utilizados, empleándolos para un propósito diferente al original (Albán, 2019). Merchán, Campozano y Figueroa (2020) sugieren ejemplos como

transformar una botella en un florero o convertir un pantalón viejo en un bolso. Para fomentar la reutilización, los autores recomiendan lo siguiente:

Utilizar ambos lados del papel para escribir o tomar notas, y considerar el uso de papel usado para envoltorios.

Reutilizar las bolsas plásticas en lugar de desecharlas tras un solo uso.

c) Reciclar

El reciclaje es el proceso mediante el cual los materiales, al finalizar su vida útil, son procesados y transformados en nuevos productos (Albán, 2019).

Este proceso es crucial para la protección ambiental, dado que en los últimos años la acumulación de residuos sólidos ha aumentado significativamente debido a la falta de conciencia sobre el reciclaje (Quispe, 2018). Según Merchán et al. (2020), para reciclar correctamente se deben seguir ciertos pasos:

Clasificar los residuos en orgánicos e inorgánicos.

Separar los inorgánicos en papel, cartón, plástico, vidrio y metales.

Aplicar el tratamiento adecuado a cada tipo de residuo.

Usar correctamente los contenedores de reciclaje, ya que, por ejemplo, un tapón de aluminio puede contaminar un lote completo de vidrio.

Evitar mezclar residuos con envases vacíos de productos farmacéuticos caducados, y depositarlos en los contenedores específicos disponibles en farmacias.

Esta revisión del contenido subraya las prácticas esenciales de reducción, reutilización y reciclaje para una gestión ambiental más efectiva y responsable.

2.2.13. Los talleres es aprender haciendo

De acuerdo con Ander (2017), el término "taller" se refiere a un espacio donde se trabaja, se elabora y se transforma algo para darle un uso específico. En el ámbito pedagógico, el concepto conserva esta esencia, ya que los talleres ofrecen una experiencia de aprendizaje basada en la acción y la colaboración en grupo, lo que implica un enfoque de "aprender haciendo".

Objetivo del Taller

Ander (2017) señala que los talleres pueden tener dos objetivos principales:

- Formar a las personas en una profesión o en competencias prácticas dentro de un área específica.
- Desarrollar habilidades técnico-metodológicas que pueden aplicarse en contextos científicos, en prácticas profesionales o en situaciones controladas.

Tipos de Taller

Desde una perspectiva organizativa, Ander (2017) distingue tres tipos de talleres:

Taller total: Involucra a todos los docentes y estudiantes de una institución en el desarrollo de un programa o proyecto común.

Taller horizontal: Agrupa a los estudiantes y docentes de un mismo nivel educativo para trabajar en conjunto.

Taller vertical: Integra estudiantes y docentes de distintos niveles en el desarrollo de un proyecto compartido.

Recursos empleados en los talleres

Cedillo (2019) explica que el uso de recursos como títeres, dibujos, materiales audiovisuales y música contribuye a transmitir conocimientos de una

manera innovadora, haciendo que la enseñanza sea más amena y atractiva. Además, el autor destaca que estos recursos no solo facilitan el aprendizaje, sino que también impulsan el desarrollo psicomotor y cognitivo en los niños a través de actividades lúdicas. Cedillo menciona que estos elementos influyen positivamente en la formación del pensamiento y en la construcción de la personalidad de los menores, promoviendo un desarrollo integral.

2.2.14. Talleres relacionados en la regla de las tres r (3R)

Los talleres centrados en la aplicación de la regla de las tres “R” representan una herramienta clave en la educación ambiental dentro de las instituciones educativas. Su objetivo es fomentar en los niños y niñas una comprensión profunda y una mayor conciencia sobre los problemas ambientales actuales, además de incentivarlos a adoptar prácticas sostenibles. Estas prácticas incluyen la reducción y separación de residuos, la reutilización de materiales y el reciclaje (Ringuelet, 2016). A través de estas actividades, se busca despertar en los estudiantes un interés genuino por contribuir al cuidado del medio ambiente, impulsándolos a descubrir, mediante su creatividad, nuevos usos para materiales que, de otra manera, serían descartados (Ringuelet, 2016).

Este enfoque no solo promueve el conocimiento, sino que también motiva a los niños a poner en práctica actitudes responsables que perduren a lo largo de sus vidas.

2.2.15. Colores para el almacenamiento de residuos

En lugares donde se generan residuos sólidos urbanos, como oficinas públicas, centros comerciales, restaurantes e instituciones educativas, la clasificación y almacenamiento de la basura se facilita mediante el uso de colores en los contenedores.

De acuerdo con la Resolución Directoral N° 003-2019-INACAL/DN, emitida por el Instituto Nacional de la Calidad (INACAL) en colaboración con el Ministerio del Ambiente (Minam), y según la Norma Técnica Peruana (NTP) 900.058.2019 sobre Manejo de Residuos, se ha establecido un código de colores para el almacenamiento de residuos sólidos. Esta normativa, simplificada de siete a cuatro colores, detalla la siguiente clasificación:

Verde: Para residuos reciclables como papel, cartón, vidrio, plásticos, textiles, madera, cuero, embalajes compuestos y metales (latas y similares).

Marrón: Para residuos orgánicos, incluyendo restos de comida, poda y hojas caídas.

Negro: Para residuos no reciclables como papel encerado, cerámica, colillas de cigarro, y desechos sanitarios (papel higiénico, pañales, toallitas húmedas, entre otros).

Rojo: Para residuos peligrosos como pilas, lámparas y equipos de iluminación, medicamentos vencidos, y envases de plaguicidas.

Esta estandarización de colores facilita la correcta disposición de residuos, promoviendo un manejo ambientalmente responsable en diversos sectores urbanos.

Actitudes ambientales

Actitud

Rodríguez (2012) define las actitudes como evaluaciones globales y relativamente estables que las personas realizan sobre otros individuos, ideas o cosas, denominados técnicamente como objetos de actitud (p. 459). Además, el autor menciona que las actitudes representan el grado positivo o negativo con el

que las personas evalúan cualquier aspecto de la realidad, también considerado como objeto de actitud (Eagly y Chaiken, 1998; Petty y Wegener, 1998).

La concepción tripartita de las actitudes.

Las actitudes se componen de tres dimensiones fundamentales:

Componente cognitivo: Incluye los pensamientos y creencias de la persona respecto al objeto de actitud.

Componente afectivo: Reúne las emociones y sentimientos relacionados con el objeto de actitud.

Componente conductual: Se refiere a las disposiciones o intenciones hacia la acción, además de los comportamientos concretos orientados hacia el objeto de actitud.

Según Yarlequé (2004), una actitud incluye un componente cognitivo, que proporciona el sustento racional; un componente afectivo, que genera la energía necesaria para mantener la actividad; y un componente conductual, que involucra las acciones o intenciones específicas del individuo hacia el objeto de actitud (p. 9).

Las actitudes ambientales

Desde la perspectiva de la Psicología Ambiental, Holahan (1991) señala que las actitudes ambientales son los sentimientos favorables o desfavorables hacia características del entorno o problemas relacionados con este (Alvarez y Vega, 2009, p. 247). Por su parte, Taylor y Todd (1995) las consideran como un factor determinante que predispone a las personas a realizar acciones en favor del medio ambiente.

Corraliza (2001, p. 14) amplía esta definición al describirlas como un conjunto de creencias, normas y valores dirigidos a aspectos del medio ambiente,

tales como la degradación de espacios naturales, la pérdida de especies o el impacto de las actividades humanas en el clima. En este sentido, las actitudes ambientales implican una comprensión integral del impacto de las acciones humanas sobre el entorno. Esto abarca la relación entre hábitos cotidianos, como el uso excesivo de recursos, y sus efectos a largo plazo en el medio ambiente.

Hernández (2000, p. 18) sostiene que la formación de actitudes ambientales adecuadas está vinculada a la educación, el conocimiento sobre el medio ambiente, la preocupación por los problemas ambientales a nivel global y local, y la promoción de prácticas sostenibles que reduzcan el impacto negativo de las actividades humanas en los recursos naturales.

Componentes de las actitudes ambientales

El componente cognoscitivo

Según Yarlequé (2004), este componente se basa en el conocimiento que el individuo posee acerca de un fenómeno o suceso ambiental. Para desarrollar una actitud ambiental, es imprescindible que el sujeto tenga una representación mental de dicho fenómeno, aunque esta pueda no ser completamente precisa (p. 28).

El componente afectivo

También descrito por Yarlequé (2004), está relacionado con los sentimientos favorables o desfavorables hacia un objeto actitudinal, y suele estar influido por el nivel de conocimiento que se tiene sobre el fenómeno en cuestión (p. 28).

Componente conductual o reactivo

Según Yarlequé (2004), este elemento implica la disposición o inclinación del individuo a actuar de manera específica ante el objeto actitudinal, traduciendo la actitud en comportamientos observables (p. 29).

2.3. Definición de términos básicos

Taller término "taller" se refiere a un espacio donde se trabaja, se elabora y se transforma algo para darle un uso específico. En el ámbito pedagógico, el concepto conserva esta esencia, ya que los talleres ofrecen una experiencia de aprendizaje basada en la acción y la colaboración en grupo, lo que implica un enfoque de "aprender haciendo". Ander (2017)

Regla de las tres r (3R) La regla de las 3R representa una estrategia ampliamente adoptada a nivel global para disminuir la generación de residuos (Fernández, 2019). Esta estrategia se fundamenta en la aplicación de tres acciones esenciales, resumidas en las 3R: reducir, reutilizar y reciclar (Villalba, 2018).

Actitudes ambientales “es el conjunto de creencias, actitudes, normas y valores que tienen como objeto de atención el medio ambiente, la disminución de especies, la degradación de espacios naturales o la percepción e impacto de las actividades humanas sobre el clima”. Corraliza, J. (2001: 14)

2.4. Formulación de hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

H_0 : El taller de las 3R no influye significativamente en el cambio de actitudes ambientales en los estudiantes de la Institución Educativa Luis Alberto Sánchez de Pucurhuay

H1 : El taller de las 3R influye significativamente en el cambio de actitudes ambientales en los estudiantes de la Institución Educativa Luis Alberto Sánchez de Pucurhuay

2.4.2. Hipótesis específicas

- 1) El taller de las 3R influye significativamente en el cambio de actitudes ambientales cognitivas en los estudiantes de la Institución Educativa Luis Alberto Sánchez de Pucurhuay.
- 2) El taller de las 3R influye en el cambio de actitudes ambientales afectivas en los estudiantes de la Institución Educativa Luis Alberto Sánchez de Pucurhuay.
- 3) El taller de las 3R influye en el cambio de actitudes ambientales reactivas en los estudiantes de la Institución Educativa Luis Alberto Sánchez de Pucurhuay,

2.5. Identificación de variables

Variable independiente: Taller de las 3R

Variable dependiente: Actitudes ambientales

2.6. Definición operacionalización de variables e indicadores

Dimensiones	Indicadores	Ítems
Taller de las 3R	Reducir	Sesion 1
	Reutilizar	Sesion 2
	Reciclar	Sesion 3
Actitudes ambientales	Cognositivo	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10
	Afectivo	11,12,13,14,15,
	Reactivo	16,17,18,19,20,21,22,22,24,25,26,

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de Investigación

El enfoque empleado en esta investigación es cuantitativo. Según Hernández, Fernández y Baptista (2014), este enfoque “utiliza la recolección de datos para comprobar hipótesis basadas en mediciones numéricas y análisis estadísticos, con el propósito de establecer patrones de comportamiento y verificar teorías” (p. 4).

3.2. Nivel de investigación

El nivel de investigación es explicativo. Como señala Sampiere (2014, p. 95), este tipo de investigación “se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno, bajo qué condiciones se manifiesta o por qué están relacionadas dos o más variables”

3.3. Métodos de investigación

La metodología empleada sigue un enfoque cuantitativo. Dentro de los métodos teóricos utilizados destacan:

Método inductivo-deductivo: Facilita la sistematización de teorías necesarias para el desarrollo de las dimensiones relacionadas con el taller de las 3R y la actitud ambiental, permitiendo así identificar los indicadores clave.

Método analítico-sintético: Se aplica tanto en el procesamiento de información teórica como en el análisis de los datos obtenidos mediante los instrumentos de recolección, y en la redacción del informe final.

Métodos estadísticos: Para analizar los datos recopilados a través de los cuestionarios aplicados a la muestra seleccionada, se utiliza estadística descriptiva con el apoyo del software Excel.

3.4. Diseño de investigación

El diseño adoptado es preexperimental, definido como un diseño de un solo grupo con un control limitado. Según Sampiere (2014, p. 141), este tipo de diseño resulta útil como una aproximación inicial al problema de investigación en un contexto real.

Se utilizó un diseño preprueba-posprueba con un único grupo, que se detalla a continuación:

Diagrama:

G O₁ X O₂

Significado de los símbolos:

X = Experimento

G = Grupo unico

O₁ = Observación de entrada

O₂ = Observación de salida

Conformados de la siguiente manera:

Grupo unico: se considero a los 30 estudiantes desde el primer hasta el quinto grado del nivel secundario de la Institución Educativa Luis Alberto Sánchez de Pucurhuay, Pasco-2024, a los cuales aplicamos una pre prueba (O₁) antes del experimento (X) el taller de las 3R luego la prueba de salida (O₂).

3.5. Población y muestra

La Institución Educativa Luis Alberto Sánchez de Pucurhuay del distrito de Ticlacayan provincia de Pasco tiene desde el primer hasta el quinto grado 35 estudiantes matriculados que es la población.

La muestra de estudio, es no probabilística con criterio intencional, 30 estudiantes que asisten normalmente, que corresponde al grupo experimental.

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La Técnica que se ha utilizado en el desarrollo de la presente investigación ha sido la encuesta, empleado para determinar las actitudes ambientales de los estudiantes, a través del instrumento “cambio de actitudes ambientales” con 26 ítems, autor del Dr. Luis Alberto Yarlequé Chocas para el pretest y postest. El instrumento consideró la variable dependiente: actitudes ambientales con un total de 26 ítems de opción con una escala Likert con escalas: Muy adecuado, Inadecuado, Ni adecuado/ni inadecuado, Adecuado y Muy adecuado, distribuidos de acuerdo al siguiente detalle:

Dimensiones	Indicadores	Ítems
Taller de las 3R	Reducir	Sesion 1
	Reutilizar	Sesion 2
	Reciclar	Sesion 3
Actitudes ambientales	Cognositivo	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10
	Afectivo	11,12,13,14,15
	Reactivo	16,17,18,19,20,21,22,22,24,25,26

3.7. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación

Para la validación del instrumento de “cambio de actitudes ambientales”, se realizó una prueba piloto a un grupo de 10 estudiantes y la confiabilidad lo sometió el Dr. Luis Alberto Yarlequé Chocas durante la investigación que lo realizó.

3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Para el análisis de los datos del presente trabajo de investigación se han utilizado los siguientes procedimientos estadísticos:

Estadística Descriptiva.

Lo cual nos ha permitido describir los datos, valores o puntuaciones obtenidas por cada variable, tal como la distribución de frecuencias, media, desviación estándar

Estadística Inferencial

Nos ha permitido realizar el contraste de las hipótesis a partir de los parámetros estadísticos determinados con la estadística descriptiva, para realizar las inferencias a partir de los resultados de la muestra a la población de nuestro estudio.

3.9. Tratamiento estadístico

Una vez recolectada la información correspondiente a las variables propuestas en las hipótesis, se estructuró un procedimiento metodológico para su procesamiento estadístico. Este proceso se apoyó en herramientas informáticas como Microsoft Excel, siguiendo las etapas descritas a continuación:

a) Organización y codificación de datos:

La información recolectada se organizó en una base de datos estadística que permitió la codificación y el cálculo de medidas descriptivas. Se calcularon

medidas de tendencia central (como media y mediana) y medidas de dispersión (como la desviación estándar), lo que facilitó la sistematización de la información.

b) Tabulación y representación gráfica:

Los resultados obtenidos se tabularon y se representaron mediante tablas y gráficos. Estas representaciones visuales facilitaron la interpretación de los datos, combinando los resultados con el marco teórico de la investigación y el análisis crítico del investigador.

c) Contrastación de hipótesis:

La evaluación de las hipótesis formuladas se llevó a cabo utilizando pruebas estadísticas paramétricas o no paramétricas, seleccionadas según la distribución muestral de los datos. En este caso, se empleó la prueba t de Student, siguiendo los pasos metodológicos establecidos:

Formulación de hipótesis nulas (H_0) y alternativas (H_1).

Selección del nivel de significancia estadística ($\alpha = 0,05$).

Identificación del estadístico de prueba adecuado.

Establecimiento de las reglas de decisión.

Evaluación de los resultados para aceptar o rechazar H_0 , y en su caso, aceptar H_1 .

3.10. Orientación ética filosófica y epistémica

Los principios éticos que fundamentaron esta investigación incluyeron los siguientes aspectos clave:

Autenticidad de la información:

Se garantizó que los datos procesados y analizados correspondieran exclusivamente a la información obtenida directamente de los participantes, respetando los principios de transparencia y consentimiento informado.

Respeto a los derechos de autor:

Se respetaron los derechos de autor mediante la adecuada referencia y citación de todas las fuentes utilizadas en los diferentes apartados de este trabajo, asegurando la integridad académica del proceso investigativo.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo

El trabajo taller de las 3R para el cambio de actitudes ambientales de los estudiantes se desarrolló en la Institución Educativa Luis Alberto Sánchez de Pucurhuay del distrito de Ticlacayan provincia Pasco, desde los meses de julio y octubre del 2024. La estrategia se basa en aplicar el taller de las 3R.

Para ello se solicito permiso al señor director para realizar el taller con los 30 alumnos del sexto grado hasta el X grado de educación secundaria.

Se aplicó la prueba piloto a 10 alumnos al hazar el instrumento para validar siendo aprobado.

4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados

4.2.1. Actitudes ambientales de los estudiantes desarrollados en la

Institución Educativa Luis Alberto Sánchez de Pucurhuay

Los resultados de la administración del cuestionario en el pretest y postest para el grupo preexperimental se muestran en las tablas 1 y 2, de acuerdo a la escala bajo, regular y bueno.

Tabla 2. Frecuencia de cognitivo de los estudiantes del grupo preexperimental en el Pretest y Posttest.

	Pretest		Posttest	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	2	6	0	0
Regular	28	94	0	0
Bueno	0	0	30	100
Total	30	100	30	100

En la tabla 1, los resultados presentados en relación a lo cognitivo del grupo preexperimental en el pretest se ubica en el segundo nivel que corresponde a regular con 94%, seguido del nivel bajo 6%, comparamos al mismo grupo preexperimental posttest, encontramos en el nivel bueno el 100%. Esto nos indica el taller de las 3R realizado con la muestra de 30 estudiantes en la institución educativa Luis Alberto Sanchez de Pucurhuay, a influido en lo cognitivo.

Figura 1. Frecuencia de actitud ambiental de los estudiantes del grupo preexperimental en el Pretest y Posttest

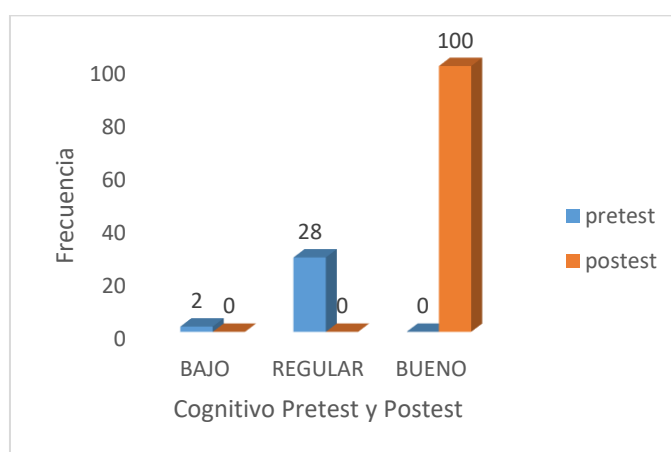


Tabla 3. Frecuencia de afectivo de los estudiantes del grupo preexperimental en el Pretest y Posttest.

	Pretest		Posttest	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	0	0	0	0
Regular	30	100	0	0
Bueno	0	0	30	100
Total	30	100	30	100

En la tabla 2, los resultados presentados en relación a lo afectivo del grupo preexperimental en el pretest se ubica en el segundo nivel que corresponde a regular al 100%, comparamos al mismo grupo preexperimental posttest, encontramos en el nivel bueno el 100%. Esto nos indica el taller de las 3R realizado con la muestra de 30 estudiantes en la institución educativa Luis Alberto Sanchez de Pucurhuay, a influido en lo afectivo.

Figura 2. Comparativo del nivel de afectivo ambientales del grupo preexperimental de pretest y posttest.

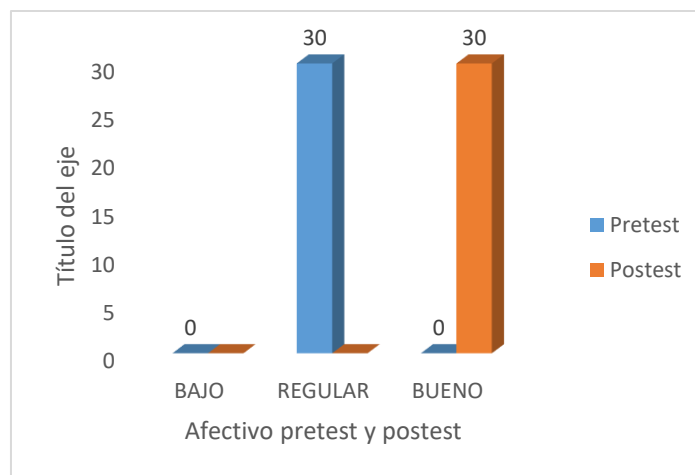


Tabla 4. Frecuencia de reactivo de los estudiantes del grupo preexperimental en el Pretest y Posttest.

	Pretest		Posttest	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	0	0	0	0
Regular	30	100	0	0
Bueno	0	0	30	100
Total	30	100	30	100

En la tabla 3, los resultados presentados en relación a lo reactivo del grupo preexperimental en el pretest se ubican en el segundo nivel que corresponde a regular al 100%, comparamos al mismo grupo preexperimental posttest, encontramos en el nivel bueno el 100%. Esto nos indica el taller de las 3R realizado con la muestra de 30 estudiantes en la institución educativa Luis Alberto Sanchez de Pucurhuay, a influido en lo reactivo.

Figura 3. Comparativo del nivel de reactivo ambientales del grupo preexperimental de pretest y posttest.

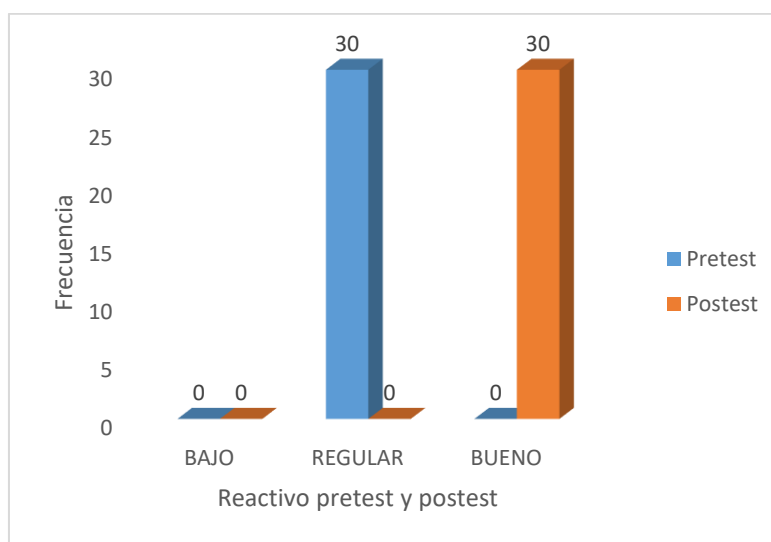


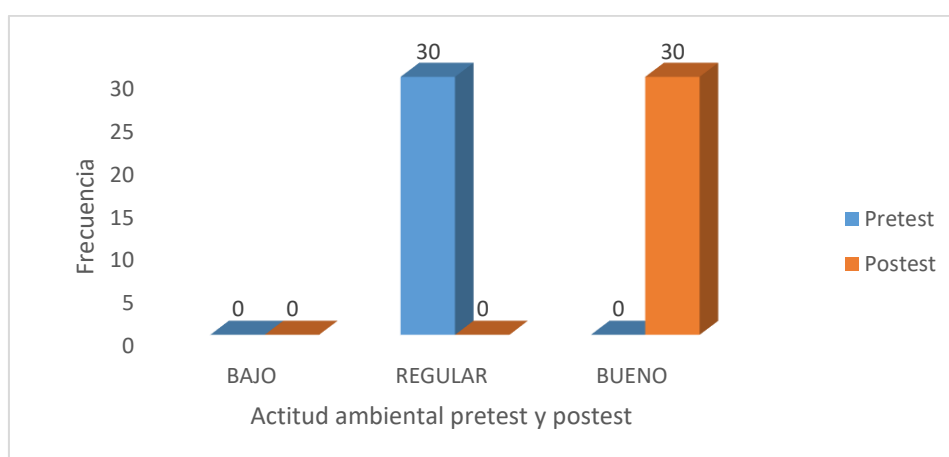
Tabla 5. Frecuencia de actitud ambiental de los estudiantes del grupo preexperimental en el Pretest y Posttest.

	Pretest		Posttest	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	0	0	0	0
Regular	30	100	0	0
Bueno	0	0	30	100
Total	30	100	30	100

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 4, los resultados presentados en relación a la actitud ambiental del grupo preexperimental en el pretest se ubica en el segundo nivel que corresponde a regular al 100%, comparamos al mismo grupo preexperimental posttest, encontramos en el nivel bueno el 100%. Esto nos indica el taller de las 3R realizado con la muestra de 30 estudiantes en la institución educativa Luis Alberto Sanchez de Pucurhuay, a influido en la actitud ambiental.

Figura 4. Comparativo del nivel de actitudes ambientales del grupo preexperimental de pretest y posttest.



4.3. Prueba de hipótesis

4.3.1. Prueba de la hipótesis general

a) Formulación de las hipótesis estadísticas

H_0 : El taller de las 3R no influye significativamente en el cambio de actitudes ambientales en los estudiantes de la Institución Educativa Luis Alberto Sánchez de Pucurhuay

H_1 : El taller de las 3R influye significativamente en el cambio de actitudes ambientales en los estudiantes de la Institución Educativa Luis Alberto Sánchez de Pucurhuay.

b) Nivel de significancia

Se aplicará para la prueba: $\alpha = 0,05$.

c) Estadístico de prueba para la primera hipótesis

Para muestras relacionadas con pretest y posttest, para una muestra de 30 estudiantes, se aplicó la prueba de t Student en Excel.

d) Regla de decisión

Sí el valor de significancia es $p \leq 0.05$ se rechaza H_0 , sino se acepta la H_1 .

e) Valor calculado

La prueba de t Student en Excel, nos da la siguiente tabla:

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	<i>SALIDA</i>	<i>ENTRADA</i>
Media	128.2666667	74.26666667
Varianza	1.71954023	5.581609195
Observaciones	30	30
Coeficiente de correlación de Pearson	-0.313139109	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	29	
Estadístico t	97.29398441	
P(T<=t) una cola	2.49807E-38	
Valor crítico de t (una cola)	1.699127027	
P(T<=t) dos colas	4.99613E-38	
Valor crítico de t (dos colas)	2.045229642	

f) Decisión estadística

En la tabla observamos el valor de t de Student ($t = 97,23$) es mayor al valor crítico $t_c = 2,04$ por lo que se rechaza la hipótesis nula. Este resultado se debe al taller de las 3R (reducir, reutilizar y reciclar), en 3 sesiones de aprendizaje (ver anexo) aplicado en los estudiantes de la Institución Educativa Luis Alberto Sánchez de Pucurhuay, desarrolla significativamente el cambio de actitudes ambientales.

4.3.2. Prueba de la primera hipótesis específica

a) Formulación de las hipótesis estadísticas

H_0 : El taller de las 3R no influye significativamente en el cambio de actitudes ambientales cognitivas en los estudiantes de la Institución Educativa Luis Alberto Sánchez de Pucurhuay

H_1 : El taller de las 3R influye significativamente en el cambio de actitudes ambientales cognitivas en los estudiantes de la Institución Educativa Luis Alberto Sánchez de Pucurhuay.

b) Nivel de significancia

Se aplicará para la prueba: $\alpha = 0,05$.

c) Estadístico de prueba para la primera hipótesis

Para muestras relacionadas con pretest y posttest, para una muestra de 30 estudiantes, se aplicó la prueba de t Student en Excel.

d) Regla de decisión

Sí el valor de significancia es $p \leq 0.05$ se rechaza H_0 , sino se acepta la H_1 .

e) Valor calculado

La prueba de t Student en Excel, nos da la siguiente tabla:

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	<i>SALIDA</i>	<i>ENTRADA</i>
Media	49.13333333	29.03333333
Varianza	1.016091954	4.86091954
Observaciones	30	30
Coefficiente de correlación de Pearson	-0.343418039	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	29	
Estadístico t	40.46128409	
P(T<=t) una cola	2.28865E-27	
Valor crítico de t (una cola)	1.699127027	
P(T<=t) dos colas	4.57731E-27	
Valor crítico de t (dos colas)	2.045229642	

f) Decisión estadística

En la tabla observamos el valor de t de Student ($t = 40,46$) es mayor al valor crítico $t_c = 1,69$ por lo que se rechaza la hipótesis nula. Este resultado se debe al taller de las 3R (reducir, reutilizar y reciclar), en 3 sesiones de aprendizaje (ver anexo) aplicado en los estudiantes de la Institución Educativa Luis Alberto Sánchez de Pucurhuay, desarrolla significativamente el cambio cognitivo ambiental.

4.3.3. Prueba de la segunda hipótesis específica

a) Formulación de las hipótesis estadísticas

H_0 : El taller de las 3R no influye en el cambio de actitudes ambientales afectivas en los estudiantes de la Institución Educativa Luis Alberto Sánchez de Pucurhuay.

H_1 : El taller de las 3R influye en el cambio de actitudes ambientales afectivas en los estudiantes de la Institución Educativa Luis Alberto Sánchez de Pucurhuay.

b) Nivel de significancia

Se aplicará para la prueba: $\alpha = 0,05$.

c) Estadístico de prueba para la segunda hipótesis

Para muestras relacionadas con pretest y posttest, para una muestra de 30 estudiantes, se aplicó la prueba de t Student en Excel.

d) Regla de decisión

Sí el valor de significancia es $p \leq 0.05$ se rechaza H_0 , sino se acepta la H_1 .

e) Valor calculado

La prueba de t Student en Excel, nos da la siguiente tabla:

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	<i>SALIDA</i>	<i>ENTRADA</i>
Media	24.6	14.3
Varianza	0.248275862	1.182758621
Observaciones	30	30
Coeficiente de correlación de Pearson	0.038180177	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	29	
Estadístico t	47.85687408	
P(T<=t) una cola	1.88656E-29	
Valor crítico de t (una cola)	1.699127027	
P(T<=t) dos colas	3.77313E-29	
Valor crítico de t (dos colas)	2.045229642	

f) Decisión estadística

En la tabla observamos el valor de t de Student ($t = 47,85$) es mayor al valor crítico $t_c = 1,69$ por lo que se rechaza la hipótesis nula. Este resultado se debe al taller de las 3R (reducir, reutilizar y reciclar), en 3 sesiones de aprendizaje (ver anexo) aplicado en los estudiantes de la Institución Educativa Luis Alberto Sánchez de Pucurhuay, desarrolla significativamente el cambio afectivo ambiental.

4.3.4. Prueba de la tercera hipótesis específica

a) Formulación de las hipótesis estadísticas

H_0 : El taller de las 3R no influye en el cambio de actitudes ambientales reactivas en los estudiantes de la Institución Educativa Luis Alberto Sánchez de Pucurhuay.

H_1 : El taller de las 3R influye en el cambio de actitudes ambientales reactivas en los estudiantes de la Institución Educativa Luis Alberto Sánchez de Pucurhuay,

b) Nivel de significancia

Se aplicará para la prueba: $\alpha = 0,05$.

c) Estadístico de prueba para la tercera hipótesis

Para muestras relacionadas con pretest y posttest, para una muestra de 30 estudiantes, se aplicó la prueba de t Student en Excel.

d) Regla de decisión

Sí el valor de significancia es $p \leq 0.05$ se rechaza H_0 , sino se acepta la H_1 .

e) Valor calculado

La prueba de t Student en Excel, nos da la siguiente tabla:

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	<i>SALIDA</i>	<i>ENTRADA</i>
Media	54.53333333	30.93333333
Varianza	0.3954023	2.13333333
Observaciones	30	30
Coefficiente de correlación de Pearson	0.26531857	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	29	
Estadístico t	90.4712886	
P(T<=t) una cola	2.0435E-37	
Valor crítico de t (una cola)	1.69912703	
P(T<=t) dos colas	4.087E-37	
Valor crítico de t (dos colas)	2.04522964	

f) Decisión estadística

En la tabla observamos el valor de t de Student ($t = 90,47$) es mayor al valor crítico $t_c = 1,69$ por lo que se rechaza la hipótesis nula. Este resultado se debe al taller de las 3R (reducir, reutilizar y reciclar), en 3 sesiones de aprendizaje (ver anexo) aplicado en los estudiantes de la Institución Educativa Luis Alberto Sánchez de Pucurhuay, desarrolla significativamente el cambio ambiental reactivas.

4.4. Discusión de resultados

Si tomamos en consideración los resultados de investigaciones sobre el efecto del taller de las 3R en los estudiantes de la Institución Educativa Luis Alberto Sánchez de Pucurhuay, se muestra efectos sobre los conocimientos, habilidades y actitudes ambientales.

Carbajal, M., Tuse, K. & Vega, K. (2020) realizó el trabajo “Programa de las “3r” en la práctica de hábitos ecológicos de los niños de 4 años de la I.E.I. N° 184 “Loma Blanca” - Huánuco – 2018” llegando a una de las conclusiones:

La aplicación del programa de las 3R influye significativamente en la práctica de reciclaje de residuos sólidos en los estudiantes de 4 años de la I.E.I. N° 184 Loma Blanca, Huánuco. Con t Student calculada (31,1) mayor al valor crítico 1,81.

A partir de los resultados obtenidos, aceptamos la hipótesis general que se formula de la siguiente manera: El taller de las 3R influye significativamente en el cambio de actitudes ambientales en los estudiantes de la Institución Educativa Luis Alberto Sánchez de Pucurhuay. Esto se verifica en la pág 101 en la decisión estadística, concluye que el resultado se debe al taller de las 3R (reducir, reutilizar y reciclar), en 3 sesiones de aprendizaje (ver anexo) aplicado en los estudiantes de la Institución Educativa Luis Alberto Sánchez de Pucurhuay, desarrolla significativamente el cambio de actitudes ambientales que responde al objetivo general.

Simón, D. (2018) realizó la investigación “Educación ambiental de las 3r’s como una estrategia para el adecuado aprovechamiento de residuos sólidos en la Institución Educativa N° 34373 “Los Mellizos” – distrito de villa rica – provincia Oxapampa, región Pasco”, llegando a una de las conclusiones: Al

aplicar la técnica de las 3 R's en campo mediante la caracterización adecuada de residuos sólidos, la elaboración del compost y el reciclaje, los alumnos se involucraron más con el cuidado del medio ambiente.

La primera hipótesis específica concluye el taller de las 3R influye significativamente en el cambio de actitudes ambientales cognitivas pág 102. Respondiendo al objetivo específico que planteamos de la siguiente manera: Determinar la influencia del taller de las 3R para el cambio de actitudes ambientales cognitivas en los estudiantes de la Institución Educativa Luis Alberto Sánchez de Pucurhuay, Pasco-2024.

La segunda hipótesis específica concluye el taller de las 3R influye en el cambio de actitudes ambientales afectivas en los estudiantes de la Institución Educativa Luis Alberto Sánchez de Pucurhuay. pág 102. Respondiendo al objetivo específico que planteamos de la siguiente manera: Determinar la influencia del taller de las 3R para el cambio de actitudes ambientales afectivas en los estudiantes de la Institución Educativa Luis Alberto Sánchez de Pucurhuay, Pasco-2024.

La tercera hipótesis específica concluye el taller de las 3R influye en el cambio de actitudes ambientales reactivas en los estudiantes de la Institución Educativa Luis Alberto Sánchez de Pucurhuay, pág 102. Respondiendo al objetivo específico que planteamos de la siguiente manera: Determinar la influencia del taller de las 3R para el cambio de actitudes ambientales reactivas en los estudiantes de la Institución Educativa Luis Alberto Sánchez de Pucurhuay, Pasco-2024

Con estos resultados obtenidos en el preexperimento aplicando el taller de las 3R, se comprueba en las hipótesis generales y específicas se mejora las actitudes ambientales en lo cognoscitivo, afectivo y reactivo o conductual.

CONCLUSIONES

- 1) La investigación demostró que el taller de de las 3R que sí influye en el cambio de actitudes ambientales de los estudiantes de la Institución Educativa Luis Alberto Sánchez de Pucurhuay, Pasco-2024.
- 2) Se determinó mediante la investigación el taller de las 3R influye en el cambio de actitudes ambientales cognitivas en los estudiantes de la Institución Educativa Luis Alberto Sánchez de Pucurhuay, Pasco-2024
- 3) Se ha verificado que la taller de las 3R influye en el cambio de actitudes ambientales afectivas en los estudiantes de la Institución Educativa Luis Alberto Sánchez de Pucurhuay, Pasco-2024.
- 4) Si ha Determinado el taller de las 3R influye en cambio de actitudes ambientales reactivas en los estudiantes de la Institución Educativa Luis Alberto Sánchez de Pucurhuay, Pasco-2024

RECOMENDACIONES

- 1) Se recomienda a la comunidad educativa de la Institución Educativa Luis Alberto Sánchez de Pucurhuay, practicar las 3R en su hogar, en la institución educativa y donde se encuentre en un ambiente urbano y rural practicar.
- 2) Se recomienda realizando talleres, programas y proyectos relacionado a la educación ambiental para preservar nuestros recursos naturales especialmente la calidad de vida del ser humano.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ambiental, P. D. M. (2012). 7. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL _1. Perú: Anuario de Estadísticas Ambientales 2023
- Cardona, O. D. (1996). Manejo ambiental y prevención de desastres: dos temas asociados. Fernández, María Augusta (comp.), Ciudades en riesgo. Degradación ambiental, riesgos urbanos y desastres, Bogotá, La Red.
- D.L. N°1278. (2016). ley de gestion integral de residuos solidos. Lima. normas legales. Decreto Ley N° 1501 de 2020
- Díaz, S. C. (2015). Metodología de la investigación científica: Pautas metodológicas para diseñar y elaborar el proyecto de investigación. San Marcos.
- Esquer, J.F., Romero, G. M, & Ruíz, H. (2016). Ecología y medio ambiente. Impreso en México.
- Hui, Yuan., Liao, Wang., Su, Fenwei., y Hu, Guang (2006). Urban solid waste management in Chongqing: Challenges and opportunities. Waste Management, 26, 1052-1062
- Hernández L. & Jiménez G. (2015). Actitudes y comportamiento ambiental del personal del área de conservación marina Isla del Coco, Costa Rica. Revista de educación ambiental: Biocenosis Vol. 23 (1).
<https://revistas.uned.ac.cr/index.php/biocenosis/art>.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la investigación. Sexta Edición. Editorial Mc Graw Hill. México. 2014 • Hernández, R. Metodología de la Investigación. 6a Edición, Mc Graw Hill, México.
- Hoeflich, E., Ernesto, C., Cano, C., Cuevas, G., Antonio, R., & Martínez, V. (1997). Ciencia ambiental y desarrollo sostenible.

Ortega J. (2018). Programa “mi escuela ecológica” y las actitudes ambientales de los alumnos de la Institución Educativa N° 36192 Casacancha, Huancavelica. Tesis de grado. Universidad Nacional de Huancavelica., <https://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/han>.

Chumbes, J. (2021). Implementación de la estrategia de las tres erres del reciclaje, para mejorar la práctica del manejo adecuado de los residuos sólidos en los alumnos de la Institución Educativa N° 34403 de la Comunidad Nativa de Buenaventura - Oxapampa, Región Pasco – 2019. Para optar el título profesional de: Ingeniero Ambiental.

<http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/2233>

Canaza-Choque, Franklin A. (2019). De la educación ambiental al desarrollo sostenible: desafíos y tensiones en los tiempos del cambio climático. *Revista de Ciencias Sociales*, (165), 155-172.

Taipe,P. (2022). Descripción del manejo de los residuos sólidos por medio de la actitud de los estudiantes de secundaria en la Institución Educativa Donato Correa Panduro del Distrito de Constitución, Provincia de Oxapampa 2019. Para optar el título profesional de: Ingeniero Ambiental.

<http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/2435>

Orgaz, F. (2018). Educación ambiental. *Desarrollo local sostenible*, (febrero).Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos

Lucas, V. M. F., & Valdivia, I. B. (2023). Propuesta de implementación de las 3R en residuos sólidos como aportador al desarrollo regional. Caso de estudio Ixtlán, Michoacán, México. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 3247-3259.

Programa 21 de las Naciones Unidas, en su Capítulo XXI

Plan Maestro de Manejo Ambiental de Residuos sólidos (PIGARS)

Resolución Directoral N° 003-2019-INACAL/DN

Ministerio del Medio Ambiente (MINAM)

Nueva ley de gestión integral de residuos sólidos, D.L.

N°1278<https://www.minam.gob.pe/gestion-de-residuos-solidos/nueva-ley-de-residuos-solidos/#>)

Norma técnica peruana (NTP) 900.058.2019 Gestión de Residuos

Jaramillo, Jorge (1999). *Gestión integral de residuos sólidos municipales-GIRSM*.

Seminario Internacional Gestión Integral de Residuos Sólidos y Peligrosos, Siglo XXI. Medellín.

Jimenez, B. (2001). *La Contaminación Ambiental en México*. Mexico: Editorial Limusa, 2001.

Ochoa, Osvaldo (2009). *Recolección y disposición final de los desechos sólidos, zona metropolitana. Caso: Ciudad Bolívar*. Recuperado el 13 de Septiembre de 2012, de <http://www.cianz.org.ve>

Ojeda, Lozano, y Quintero, Whitty (2008). *Generación de residuos sólidos domiciliarios por periodo estacional: el caso de una ciudad mexicana*. I Simposio Iberoamericano de Ingeniería de Residuos. Castellón.

Sáez, A., & Urdaneta, J. A. (2014). *Manejo de residuos sólidos en América Latina y el Caribe*. Omnia, 20(3), 121-135.

Yanes, I. J. (2001). *Minimización y manejo ambiental de los residuos sólidos*. Instituto Nacional de Ecología.

ANEXOS

ANEXO 1
INSTRUMENTO

**CUESTIONARIO PARA DETERMINAR EL CAMBIO DE ACTITUDES
AMBIENTALES DE LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
LUIS ALBERTO SÁNCHEZ DE PUCURHUAY, PASCO - 2024.**

INDICACIONES: Se le pide su colaboración para que luego de un riguroso análisis de los ítems del cuestionario que le adjuntamos, marque con un aspa (X) el casillero que crea conveniente de acuerdo a su criterio y experiencia.

NOTA: Para cada ítem se considera la escala de 1 a 5, donde:

1. Si está totalmente en desacuerdo	2. Si está en desacuerdo	3. Si no está de acuerdo ni en desacuerdo	4. Si está de acuerdo	5. Si totalmente de acuerdo
-------------------------------------	--------------------------	---	-----------------------	-----------------------------

N°	ITEMS	PUNTUACIÓN				
	COGNOSCITIVO	1	2	3	4	5
01	La Naturaleza es fuente de riqueza, pero si no lo cuidamos se nos agotará.					
02	Una conservación ambiental adecuada nos acerca más a niveles de vida deseables desde el punto de vista social, económico y natural.					
03	Preservar la flora y fauna silvestre es preservar la vida del hombre.					
04	El agua es fuente de vida hay que procurar no contaminarla					
05	El fin de cada hombre debe ser contribuir en la peregrinación de la humanidad y de la naturaleza.					
06	No hay que pensar solo en el ambiente en que vivimos hoy, hay que pensar también en el ambiente que le dejaremos a las generaciones posteriores.					
07	Pienso que todo país debe buscar un desarrollo proporcional entre el ambiente la sociedad y la economía.					
08	Es importante no botar la basura al río, para que se conserven los animales y plantas acuáticas.					
09	El reciclado de papel, cartón, vidrio y plástico daría trabajo a mucha gente pobre e incluso a los escolares.					
10	Se debe dar un uso racional a los recursos naturales , para que las generaciones venideras también lo disfruten.					
	AFECTIVO	1	2	3	4	5
11	Hay que amar a la naturaleza como uno mismo. Porque todo lo que se hace a la naturaleza te lo haces a ti mismo.					
12	Me alegraría si a las personas que arrancan plantas y flores de los jardines se les sancionaría con multas.					
13	Así como nosotros mantenemos nuestro cuerpo limpio y sano es necesario conservar limpio y sano el medio ambiente.					
14	Me gustaría que, en la escuela, el colegio y la universidad se dieran cursos de educación ambiental.					
15	Me gustaría informar a la gente de la importancia de las 3R para evitar la contaminación ambiental					
	REACTIVO	1	2	3	4	5
16	Se debe clasificar los residuos sólidos como papel, cartón, plástico, vidrios en los hogares para ayudar a la conservación del ambiental.					

17	Clasificar la basura es importante, porque permite reciclarla con mayor facilidad.					
18	Yo estaría dispuesto a ayudar a las personas en el sembrado de plantas y flores para embellecer la ciudad					
19	Es preferible utilizar sal para alejar a las hormigas en lugar de usar insecticidas.					
20	Es importante no botar la basura a los ríos, lagunas ni al mar, para que se conserven los animales y plantas acuáticas.					
21	Yo estaría dispuesto a colaborar en las campañas para que no se quemem llantas, cohetes, pirotécnicos, bosques ni basura.					
22	Hay que amar a la naturaleza como a uno mismo porque todo lo que haces a la naturaleza te lo haces a ti mismo.					
23	Se debe dar una ley para que los que corten un árbol, planten dos.					
24	Apoyaría una ley que prohibiera la circulación de vehículos motorizados en el centro de las ciudades y promueva el empleo de bicicletas.					
25	Debería ser obligatorio que cada estudiante se haga responsable de cuidar por lo menos una planta y un animal.					
26	El cuidado del ambiente es responsabilidad de todos, por ello debemos actuar en forma organizada.					

Autor: Dr. Luis Alberto Yarlequé Chocas.

Muchas gracias.

ANEXO 2

DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS

SOLICITO: AUTORIZACION PARA REALIZAR
PROYECTO DE TESIS

SEÑOR DIRECTOR DE LA INSTITUCION EDUCATIVA LUIS ALBERTO
SANCHEZ – PUCURHUAY

Las que suscriben Yesenia, ALVARADO TALANCHA identificado con DNI N°45753335 y Carolina Pilar, BONILLA ESPINOZA identificado con DNI N°43026060, ambas domiciliadas en el distrito de Yanahuanca provincia Daniel Alcides Carrión, ante Ud. Con el debido respeto me presento y expongo:

Que, habiendo concluido mis estudios en la Escuela de Formación profesional de Educación a Distancia de complementación Pedagógica nivel Tecnológico de la especialidad Biología y química en la Universidad Nacional "Daniel Alcides Carrión". Siendo uno de los requisitos realizar Proyecto de Tesis intitulado "**Taller de las 3R para el cambio de actitudes de los estudiantes de la Institución Educativa Luis Alberto Sánchez de Pucurhuay, Pasco2024**", cuyo desarrollo y sustentación me permitirá optar el título profesional con mención en Biología y Química, solicito a Ud. Director brindarme las facilidades para realizar el trabajo de investigacion.

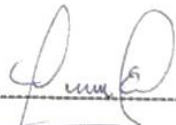
Por lo tanto

Suplico a Ud. Acceder a mi solicitud

Pasco, 08 de Agosto de 2024

Atentamente


Bach. Yesenia, ALVARADO TALANCHA


Bach. Carolina Pilar, BONILLA ESPINOZA




Lic. Irma Córdova PONCE
C.V.P.E. N° 308760



IE. "LUIS ALBERTO SANCHEZ"-PUCURHUAY



EL DIRECTOR DE LA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA "LUIS ALBERTO SANCHEZ" DEL
DISTRITO DE TICLACAYAN, PROVINCIA Y REGION DE PASCO QUE AL FINAL SUSCRIBE

HACE CONSTAR

Que , ALVARADO TALANCHA , Yesenia ; BONILLA ESPINOZA, Carolina Pilar ; estudiantes de la Facultad de Educación de la Escuela de formación profesional a distancia ,de la Especialidad de BIOLOGIA- QUIMICA, de la Universidad Nacional "Daniel Alcides Carrión" de Pasco , han desarrollado el taller titulado: **Taller de las 3R para el cambio de actitudes de los estudiantes de la Institución Educativa Luis Alberto Sánchez de Pucurhuay, Pasco2024** , la misma que desarrollaron a partir de 15 de octubre del 2024.

Se expide la presente constancia a solicitud de las interesadas para los fines que crea conveniente.

Pucurhuay, 04 de noviembre del 2024

 
LIC. JOEL M. CORDOVA PONCE
C.P.P.E. N° 306700

ANEXO 3
MATRIZ DE CONSISTENCIA

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Taller de las 3R para el cambio de actitudes de los estudiantes de la Institución Educativa Luis Alberto Sánchez de Pucurhuay, Pasco-2024

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	METODOLOGÍA	POBLACION Y MUESTRA
<p>Problema General ¿Cómo Influye el Taller de las 3R para el cambio de actitudes ambientales en los estudiantes de la Institución Educativa Luis Alberto Sánchez de Pucurhuay, Pasco-2024?</p> <p>Problemas Específicos ¿Cómo Influye el Taller de las 3R para el cambio de actitudes ambientales cognitivas en los estudiantes de la Institución Educativa Luis Alberto Sánchez de Pucurhuay, Pasco-2024?</p> <p>¿Cómo Influye el Taller de las 3R para el cambio de actitudes ambientales afectivas en los estudiantes de la Institución Educativa Luis Alberto Sánchez de Pucurhuay, Pasco-2024?</p> <p>¿Cómo Influye el Taller de las 3R para el cambio de actitudes ambientales reactivas en los estudiantes de la Institución Educativa Luis Alberto Sánchez de Pucurhuay, Pasco-2024?</p>	<p>Objetivo General Determinar la influencia del taller de las 3R para el cambio de actitudes ambientales en los estudiantes de la Institución Educativa Luis Alberto Sánchez de Pucurhuay, Pasco-2024.</p> <p>Objetivos Específicos Determinar la influencia del taller de las 3R para el cambio de actitudes ambientales cognitivas en los estudiantes de la Institución Educativa Luis Alberto Sánchez de Pucurhuay, Pasco-2024.</p> <p>Determinar la influencia del taller de las 3R para el cambio de actitudes ambientales afectivas en los estudiantes de la Institución Educativa Luis Alberto Sánchez de Pucurhuay, Pasco-2024.</p> <p>Determinar la influencia del taller de las 3R para el cambio de actitudes ambientales reactivas en los estudiantes de la Institución Educativa Luis Alberto Sánchez de Pucurhuay, Pasco-2024</p>	<p>Hipótesis General H₀: El taller de las 3R no influye significativamente en el cambio de actitudes ambientales en los estudiantes de la Institución Educativa Luis Alberto Sánchez de Pucurhuay</p> <p>H₁: El taller de las 3R influye significativamente en el cambio de actitudes ambientales en los estudiantes de la Institución Educativa Luis Alberto Sánchez de Pucurhuay</p> <p>Hipótesis Especificas El taller de las 3R influye significativamente en el cambio de actitudes ambientales cognitivas en los estudiantes de la Institución Educativa Luis Alberto Sánchez de Pucurhuay.</p> <p>El taller de las 3R influye en el cambio de actitudes ambientales afectivas en los estudiantes de la Institución Educativa Luis Alberto Sánchez de Pucurhuay.</p> <p>El taller de las 3R influye en el cambio de actitudes ambientales reactivas en los estudiantes de la Institución Educativa Luis Alberto Sánchez de Pucurhuay.</p>	<p>Enfoque de investigación Cuantitativo</p> <p>Tipo de investigación Aplicado</p> <p>Nivel de investigación Explicativo</p> <p>Método Método inductivo-deductivo. Métodos estadísticos</p> <p>Diseño de investigación: Preexperimental.</p> <p>G O₁ X O₂</p> <p>Significado de los símbolos: X = Experimento G = Grupo único O₁ = Observación de entrada O₂ = Observación de salida</p>	<p>Población y muestra Población La población estuvo constituida por 35 estudiantes de la Institución Educativa Luis Alberto Sánchez de Pucurhuay, Pasco-2024</p> <p>Muestra la muestra estuvo constituida por 30 estudiantes de la Institución Educativa Luis Alberto Sánchez de Pucurhuay, Pasco-2024</p> <p>Técnicas o instrumentos de recolección de datos: Encuesta Cuestionario.</p>

ANEXO 4
NOMINA DE MATRICULA



Grado:	PRIMERO	▶
Sección:	Única	▶
Área:	CIENCIA Y TECNOLOGÍA	▶
Docente:		

N°	APELLIDOS Y NOMBRES
01	CAMACHO GALVAN, Jack Junior
02	MENDOZA JANAMPA, Jose Neymar
03	MENDOZA SANTOS, Naymar Jose
04	MENDOZA UGARTE, Maricris
05	QUITO JANAMPA, Mariela Ariana
06	
07	
08	
09	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	

[illegible]



Grado:	SEGUNDO	▼
Sección:	Única	▼
Área:	CIENCIA Y TECNOLOGÍA	▼
Docente:		

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES
01	ALVAREZ ROJAS, Shantal Ariana
02	CIRIACO VILLANUEVA, Walter Manuel
03	ESPIRITU ZABALA, Clarisa Beth
04	GASPAR CIRIACO, Maria Pilar
05	INOCENTE VITOR, Jose Luis
06	JANAMPA GOMES, Sonyu Arnol
07	
08	
09	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	

[illegible]



UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL - PASCO

I.E. "LUIS ALBERTO SANCHEZ"

I.E. "LUIS ALBERTO SANCHEZ"

Grado:	TERCERO
Sección:	Única
Área:	CIENCIA Y TECNOLOGÍA
Docente:	

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES
01	CAMACHO GALVAN, Gerlis Yosmel
02	ESPIRITU MENDOZA, Alexandra Mariam
03	ESPIRITU VALLE, Mary Luz
04	MENDOZA ESPIRITU, Fredy Luis
05	MENDOZA INOCENTE, Selef Selomilit
06	MENDOZA SANTOS, Medali Thalía
07	TARAZONA MENDOZA, Milagros Beatriz
08	ALVAREZ ESPIRITU, Yesser
09	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	

COMPETENCIAS		Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos.		Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.		Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno.		Resuelve problemas de matemáticas, ciencias, física y química.		Comunica y representa ideas propias de manera clara y precisa.		Competencias Transversales	
CAPACIDADES	COMPETENCIAS	Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos.		Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.		Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno.		Resuelve problemas de matemáticas, ciencias, física y química.		Comunica y representa ideas propias de manera clara y precisa.		Competencias Transversales	
COMPETENCIAS	COMPETENCIAS	Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos.		Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.		Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno.		Resuelve problemas de matemáticas, ciencias, física y química.		Comunica y representa ideas propias de manera clara y precisa.		Competencias Transversales	
01	01	Problematiza situaciones	B	A	B	Determina una alternativa de solución tecnológica	B	Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos	B	Comunica y representa ideas propias de manera clara y precisa	B	01	01
02	02	Analiza datos e información	B	A	B	Evalúa la alternativa de solución tecnológica	B	Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos	B	Comunica y representa ideas propias de manera clara y precisa	B	02	02
03	03	Genera y registra datos e información	B	A	B	Implementa y valida alternativas de solución tecnológica	B	Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos	B	Comunica y representa ideas propias de manera clara y precisa	B	03	03
04	04	Organiza acciones estratégicas para alcanzar sus metas de aprendizaje	B	A	B	Evalúa y comunica el funcionamiento y los impactos de solución tecnológica	B	Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos	B	Comunica y representa ideas propias de manera clara y precisa	B	04	04
05	05	Monitorea y ajusta su desempeño durante el proceso de aprendizaje	B	A	B	Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno.	B	Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos	B	Comunica y representa ideas propias de manera clara y precisa	B	05	05
06	06	Define metas de aprendizaje	B	A	B			Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos	B	Comunica y representa ideas propias de manera clara y precisa	B	06	06
07	07	Define metas de aprendizaje	B	A	B			Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos	B	Comunica y representa ideas propias de manera clara y precisa	B	07	07
08	08	Define metas de aprendizaje	B	A	B			Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos	B	Comunica y representa ideas propias de manera clara y precisa	B	08	08
09	09	Define metas de aprendizaje	B	A	B			Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos	B	Comunica y representa ideas propias de manera clara y precisa	B	09	09
10	10	Define metas de aprendizaje	B	A	B			Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos	B	Comunica y representa ideas propias de manera clara y precisa	B	10	10
11	11	Define metas de aprendizaje	B	A	B			Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos	B	Comunica y representa ideas propias de manera clara y precisa	B	11	11
12	12	Define metas de aprendizaje	B	A	B			Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos	B	Comunica y representa ideas propias de manera clara y precisa	B	12	12
13	13	Define metas de aprendizaje	B	A	B			Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos	B	Comunica y representa ideas propias de manera clara y precisa	B	13	13
14	14	Define metas de aprendizaje	B	A	B			Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos	B	Comunica y representa ideas propias de manera clara y precisa	B	14	14
15	15	Define metas de aprendizaje	B	A	B			Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos	B	Comunica y representa ideas propias de manera clara y precisa	B	15	15
16	16	Define metas de aprendizaje	B	A	B			Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos	B	Comunica y representa ideas propias de manera clara y precisa	B	16	16
17	17	Define metas de aprendizaje	B	A	B			Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos	B	Comunica y representa ideas propias de manera clara y precisa	B	17	17



DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN- PASCO
UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL - PASCO
I.E. "LUIS ALBERTO SANCHEZ"

PRIMER BIMESTRE

Grado:	CUARTO
Sección:	Única
Área:	CIENCIA Y TECNOLOGÍA
Docente:	

N°	APELLIDOS Y NOMBRES
01	ARRIETA CARHUARICRA, Yeremi Junior
02	ESPIRITU MENDOZA, Jefferson Josue
03	ESPIRITU TARAZONA, Julio Cesar
04	MENDOZA ESPINOZA, Walter Diego
05	MEZA HUERTA, Angelo Nilthon
06	ROJAS BRAVO, Julio Ever
07	
08	
09	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	

REGISTRO AUXILIAR CON CNEB - EDUCACIÓN SECUNDARIA - 2024

COMPETENCIAS		Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos.										Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.										Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno.										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO										LOGRO OBTENIDO									
--------------	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**PRIMER BIMESTRE**

Grado:	QUINTO	▶
Sección:	Única	▶
Área:	CIENCIA Y TECNOLOGÍA	▶
Docente:		

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES
01	ESPIRITU MENDOZA, Katerin Edith
02	HUAMAN MENDOZA, Jina Mayely
03	JANAMPA MENDOZA, Elias Daniel
04	JANAMPA MOSCOSO, Jhordy Fernando
05	LIZAN CARHUARICRA, Shirley Gimela
06	MENDOZA GASPAR, Tait Berenise
07	ROJAS ASTUPINAN, Ayda Yessica
08	
09	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	

REGISTRO AUXILIAR CON CNEB - EDUCACIÓN SECUNDARIA - 2024

[illegible]

ANEXO 5
TALLER DE LAS 3R

I.CRONOGRAMA DE TALLERES

Martes 15 DE OCTUBRE	Lunes 21 DE OCTUBRE	Lunes 28 DE OCTUBRE
Aplicación de la prueba entrada. Taller sobre el medio ambiente.	Taller de los ecosistemas y las 3R.	Taller de elaboración de un material reciclado. Aplicación de la prueba de salida.

SESION DE APRENDIZAJE
Título: El medio Ambiente

I. DATOS INFORMATIVOS.

Ponentes	Area	Grado	Tiempo	Fecha	Bimestre
Bach. Yesenia ALVARADO TALANCHA Bach. Carolina BONILLA ESPINOZA	CIENCIA TECNOLOGIA	Y	1° y 2°	45 min	15/10/24

II. PROPOSITO DE LA SESION

COMPETENCIA	Capacidad	Desempeño	Instrumentos de evaluación	Evidencia del aprendizaje
Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.	<ul style="list-style-type: none"> Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo. Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico. 	Describe las áreas naturales protegidas como ecosistemas donde se conserva la biodiversidad y sus interrelaciones, y describe los diversos servicios ecosistémicos que brinda a la sociedad.	Lista de cotejo	Resuelve las actividades planteadas (copa de linzas, laberinto, etc.)

ENFOQUE TRANSVERSAL	VALORES	ACTITUDES
ENFOQUE AMBIENTAL	Solidaridad planetaria y equidad intergeneracional	Disposición para colaborar con el bienestar y la calidad de vida de las generaciones presentes y futuras, así como con la naturaleza asumiendo el cuidado del planeta.
ANTES DE LA SESION		
¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión?		¿Qué recursos o materiales se utilizarán en esta sesión?
<ul style="list-style-type: none"> Proponer fichas de actividades Se organizan en equipos de 3 o 4 integrantes para realizar las actividades. 		<ul style="list-style-type: none"> Cuaderno de campo Cartulinas u hojas cuadriculadas, tijeras, plumones, tiza y pizarra. Fichas de actividades. Textos MED
✓ Campo temático: Residuos sólidos, identificación de los colores de los tachos colectores, etc.		
SITUACION SIGNIFICATIVA: En la Institución Educativa (IE), Luis Alberto Sánchez de acuerdo a las observaciones en el lugar, el manejo de residuos sólido es escasa o nula diariamente genera residuos sólidos como papeles, empaques de refresco, envolturas de golosinas y papeles de los sanitarios. Los estudiantes pocas veces colocan sus residuos en los tachos, para ellos es normal dejar los residuos tirados por el piso y lugares públicos de la Institución educativa, la I.E. ¿Cómo lo resolvemos estos problemas de los residuos sólidos con los alumnos de la institución educativa? ¿Cómo promovemos la aplicación de las 3R para vivir mejor a nivel local, regional, nacional y global?		

III. SECUENCIA DIDÁCTICA.

Momentos	Procesos Pedagógicos	Actividades	Recursos	
Inicio	Motivación	El ponente saluda a los estudiantes agradeciendo a Dios seguidamente con la participación de los estudiantes plantea las normas de convivencia, hace énfasis en el enfoque ambiental. La ponente comentara sobre las actividades a realizar durante el taller. La ponente muestra un video sobre la contaminación con residuos sólidos. https://www.youtube.com/watch?v=D5N8nsDkQ00 (2:59) contaminación por residuos sólidos	Pabellón habidos Texto del MED Plumones Pizarra	10
	Saberes previos	Los estudiantes en lluvia de ideas responden la siguiente pregunta. ¿Qué opinas sobre el video?, ¿identificas una situación parecida en tu comunidad? ¿Conoces algunas acciones con las cuales puedes disminuir la contaminación?	Pizarra	
	Propósito y organización	Cambiar la actitud de los estudiantes mediante el taller de las 3R para el cuidado del medio ambiente.	Mota Etc.	
	Problemática	¿De qué manera el uso de las 3R influye en las actitudes de los estudiantes para el cuidado del medio ambiente?		
Desarrollo	Gestión y Acompañamiento Pedagógico.	Planteamiento del problema • Los estudiantes forman equipos de trabajo de 2 o 3 integrantes y plantean otras interrogantes, en base a la situación problemática, que les permita ampliar su información sobre el tema. Los estudiantes plantearán preguntas como ¿a que llamamos residuos sólidos? ¿Quien contamina más una botella plástica o los papeles? ¿Qué son las 3R? ¿Cómo se realiza el reciclaje? Planteamiento de hipótesis • Estudiantes formulan posibles respuestas o hipótesis a la pregunta planteada. los estudiantes refieren que las botellas y los papeles son muy contaminantes, mencionan que el reciclaje se realiza separando la comida de las botellas, etc. Elaboración del plan de acción <ul style="list-style-type: none"> La ponente realiza una explicación del tema mediante un ppt. Durante la exposición la ponente les muestra algunas fotografías de la realidad ambiental y el manejo de los residuos sólidos en la IE. La ponente les comunica que realizarán algunas actividades que les permita conocer cuánto han aprendido. 	Pabellón habidos Texto del MED Plumones Pizarra Mota Papelotes Cuaderno de campo etc	25

SESIÓN DE APRENDIZAJE

Título: EL MEDIO AMBIENTE Y SU CONSERVACION

I. DATOS INFORMATIVOS.

Ponentes	Area	Grado	Tiempo	Fecha	Bimestre
Bach. Yesenia ALVARADO TALANCHA Bach. Carolina, BONILLA ESPINOZA	CIENCIA Y TECNOLOGIA	1° y 2°	45 min	15/10/2024	IVB

II. PROPOSITO DE LA SESION

COMPETENCIA	Capacidad	Desempeño	Instrumentos de evaluación	Evidencia del aprendizaje
Explica el mundo físico basado en conocimientos científicos sobre los organismos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.	<ul style="list-style-type: none"> Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo. Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico. 	<ul style="list-style-type: none"> Describe los componentes de un ecosistema y explica cómo interactúan entre sí. 	<ul style="list-style-type: none"> Lista de cotejo. 	<ul style="list-style-type: none"> Registro de sopa de letras en su folder. Propuestas de un crucigrama.



ENFOQUE TRANSVERSAL	VALORES	ACTITUDES
ENFOQUE AMBIENTAL	Solidaridad planetaria y equidad intergeneracional	Disposición para colaborar con el bienestar y la calidad de vida de las generaciones presentes y futuras, así como con la naturaleza asumiendo el cuidado del planeta.

ANTES DE LA SESION

¿Que necesitamos hacer antes de la sesión?	¿Que recursos o materiales se utilizarán en esta sesión?
<ul style="list-style-type: none"> Proporcionar ficha de actividades Se organizan en equipos de 3 o 4 integrantes para realizar las actividades. 	<ul style="list-style-type: none"> -cuaderno de campo - Fichas de actividades. - Textos MED Cartulinas u hojas cuadrículadas, tijeras, plumones, tiza y pizarra.
✓ Campo temático: residuos sólidos, identificación de los colores de los tachos colectores, etc.	

SITUACION SIGNIFICATIVA:

En la Institución Educativa (IE). Luis Alberto Sánchez de acuerdo a las observaciones en el lugar, el manejo de residuos sólido es escasa o nula diariamente genera residuos sólidos como papeles, embaces de refresco, envolturas de golosinas y papeles de los sanitarios. Los estudiantes pocas veces colocan sus residuos en los tachos, para ellos es normal dejar los residuos tirados por el piso y lugares públicos de la institución educativa, la I.E.

¿Cómo lo resolvemos estos problemas de los residuos sólidos con los alumnos de la institución educativa?

¿Cómo promovemos la aplicación de las 3R para vivir mejor a nivel local, regional, nacional y global?

III. SECUENCIA DIDACTICA.

Mom. t.	Procesos Pedagógicos	Actividades	Recursos	
Inicio	Motivación	Se saluda a los estudiantes, agradeciendo a Dios, se plantea las normas de convivencia, se realiza un énfasis en el enfoque ambiental. Se presenta un video sobre los diferentes tipos de ambientes que tenemos en nuestro planeta tierra. https://www.youtube.com/watch?v=zeLIGu819OY	Palabra hablada	10 V.H
	Saberes previos	Activación de saberes previos: Preguntar a los estudiantes que entienden por "medio ambiente" y "ecosistema". Anotar sus respuestas en la pizarra	Plumones Pizarra	
	Propósito organizacional	Cambiar la actitud de los estudiantes mediante el taller sobre el medio ambiente, explicando los objetivos y los productos a encontrar.	Mota Etc.	
	Problematicación	¿De qué manera la contaminación del medio ambiente influye en la conservación con sus actitudes de los estudiantes para el cuidado del medio ambiente?		
Mom. t.	Procesos Pedagógicos	Actividades	Recursos	

SESION DE APRENDIZAJE

Título: LAS TRES "R"

I. DATOS INFORMATIVOS

Posibles	Area	Grado	Tiempo	Fecha	Semestre
Bach. Yessenia ALVARADO TALANCHA Bach. Carolina BONILLA ESPINOZA	CIENCIA Y TECNOLOGIA	1º	45 min	21/10/24	IVB

II. PROPOSITO DE LA SESION

COMPETENCIA	Capacidad	Desempeño	Instrumentos de evaluación	Evidencia del aprendizaje
Explica el mundo físico basado en conocimientos científicos sobre los organismos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.	<ul style="list-style-type: none"> Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo. Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico. 	<ul style="list-style-type: none"> Describe los componentes de un ecosistema y explica como interactúan entre sí. 	<ul style="list-style-type: none"> Lista de cotejo. 	<ul style="list-style-type: none"> Infografía Clasificación de los residuos sólidos. Ejemplos de tipos de residuos.

ENFOQUE TRANSVERSAL	VALORES	ACTITUDES
ENFOQUE AMBIENTAL	Solidaridad planetaria y equidad intergeneracional	Disposición para colaborar con el bienestar y la calidad de vida de las generaciones presentes y futuras, así como con la naturaleza asumiendo el cuidado del planeta.

ANTES DE LA SESION

¿Que necesitamos hacer antes de la sesión?	¿Que recursos o materiales se utilizarán en esta sesión?
<ul style="list-style-type: none"> Proporcionar ficha de actividades Se organizan en equipos de 3 o 4 integrantes para realizar las actividades. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cuaderno de campo - Fichas de actividades. - 1 ejemplar MED Cartulinas u hojas cuadrículadas, tijeras, plumones, tiza y pizarra.

✓ Campo temático: residuos sólidos, identificación de los colores de los tachos colectores, etc.

SITUACION SIGNIFICATIVA:
En la Institución Educativa (IE) Luis Alberto Sánchez de acuerdo a las observaciones en el lugar, el manejo de residuos sólido es escasa o nula diariamente genera residuos sólidos como papeles, envases de refresco, envolturas de golosinas y papeles de los sanitarios. Los estudiantes pocas veces colocan sus residuos en los tachos, para ellos es normal dejar los residuos tirados por el piso y lugares públicos de la institución educativa, la IE.
¿Cómo lo resolvemos estos problemas de los residuos sólidos con los alumnos de la institución educativa?
¿Cómo promovemos la aplicación de las 3R, para vivir mejor a nivel local, regional, nacional y global?

III. SECUENCIA DIDACTICA

Mom t	Procesos Pedagógicos	Actividades	Recursos
Inicio	Motivación	Motivación visual: Presentar imágenes de la comunidad educativa y de los demás lugares concurridos por los estudiantes.	Palabra hablada
	Saberes previos	Activación de saberes previos: Preguntar a los estudiantes que entienden por "las tres R" y "como clasifican sus residuos sólidos". Anotar sus respuestas en sus cuadernos.	Texto del MED Plumones Pizarra
	Propósito organizacional	Cambiar la actitud de los estudiantes mediante el taller sobre la clasificación de los residuos, explicando como reducir, reciclar, reutilizar.	Mota Etc.
	Problematicación	¿Cómo influye el uso de los tachos de residuos sólidos en la clasificación de los residuos en nuestra comunidad educativa?	
Mom t	Procesos Pedagógicos	Actividades	Recursos

DIRECCION TECNICO PEDAGOGICO

DOCENTE

Desarrollo	Gestión y Acompañamiento	<p>Presentación y explicación de tipos de contaminación (20 minutos):</p> <ul style="list-style-type: none"> Construcción de conceptos: Explicar de la clasificación de los residuos sólidos para el bienestar de cada uno de los estudiantes. <p>Trabajo en grupo: actividad de análisis y propuestas (25 minutos):</p> <ul style="list-style-type: none"> Exploración de la problemática local: salir a nuestra institución educativa y observar para identificar la clasificación de los residuos sólidos y el manejo que hacemos como estudiantes. <p>Presentación de propuestas (15 minutos):</p> <ul style="list-style-type: none"> Registro de observaciones y análisis: Cada estudiante realiza un registro en su cuaderno sobre los problemas detectados, describiendo causas, consecuencias y posibles soluciones. Discusión grupal: los estudiantes exponen sus observaciones y discuten en conjunto como afecta el problema identificado en la institución educativa y a la comunidad. 	Palabra hablada Texto del MED Plumones Pizarra Mota Papelote Cuaderno de campo	25
		<p>Reflexión y conclusiones: Los estudiantes reconoce la problemática y toman conciencia de la clasificación de los residuos sólidos.</p> <p>Presentación creativa de propuestas: Proponen realizar tachos de residuos sólidos en cada ambiente de la institución educativa.</p> <p>Autoevaluación y cierre: Los estudiantes realizan una autoevaluación sobre su participación en la sesión y reflexionan sobre la importancia de conocer las tres R.</p>		

Desarrollo	Gestión y Acompañamiento Pedagógico.	<p>Presentación y explicación de tipos de contaminación (20 minutos):</p> <ul style="list-style-type: none"> Construcción de conceptos: Explicar qué es el medio ambiente y su conservación. <p>Trabajo en grupo: actividad de análisis y propuestas (25 minutos):</p> <ul style="list-style-type: none"> Exploración de la problemática local: Dividir la clase en grupos para que, mediante una caminata o revisión de noticias, identifiquen y registren problemas ambientales en su comunidad (como contaminación o deforestación). <p>Presentación de propuestas (15 minutos):</p> <ul style="list-style-type: none"> Registro de observaciones y análisis: Cada grupo realiza un registro en su diario de campo sobre los problemas detectados, describiendo causas, consecuencias y posibles soluciones. Discusión grupal: Cada grupo expone sus observaciones y discuten en conjunto cómo afecta el problema identificado al ecosistema y a la comunidad. 	<p>Palabra hablada</p> <p>Texto del MED</p> <p>Plumones</p> <p>Pizarra</p> <p>Cuaderno de campo</p> <p>GL</p>	25
Cierre		<p>Reflexión y conclusiones: Los estudiantes elaboran un breve ensayo o una ficha de reflexión donde propongan acciones concretas para la conservación del medio ambiente y conservación observada.</p> <p>Presentación creativa de propuestas: Cada grupo prepara una propuesta de conservación en formato visual y la presenta a la clase.</p> <p>Autoevaluación y cierre: Los estudiantes realizan una autoevaluación sobre su participación en la sesión y reflexionan sobre la importancia de conservar el medio ambiente.</p> <p>Este enfoque promueve la comprensión de la interacción entre organismos en el ecosistema y fomenta una mentalidad crítica y proactiva hacia la conservación ambiental.</p>		

Sopa de letras.

Instrucciones: encuentra todas las palabras del recuadro de la derecha.

Conocer los tipos de residuos, nos permite identificarlos y clasificarlos fácilmente.

P	A	P	E	L	I	B	O	S	A	T	O	I	R	U
L	A	S	O	T	E	C	U	S	O	Q	I	F	A	E
R	O	G	E	H	I	Z	E	N	U	C	R	A	W	O
L	E	P	I	N	I	C	O	T	E	R	D	O	U	N
I	D	L	A	S	O	D	C	G	U	P	I	L	A	O
W	E	G	O	C	A	T	I	A	E	U	V	O	R	I
E	R	A	P	E	L	U	G	U	R	A	C	E	A	C
O	E	S	L	A	R	E	I	S	T	T	W	A	N	A
U	C	A	A	H	I	O	R	U	E	U	O	C	E	R
L	I	U	S	O	A	G	E	D	I	F	A	N	U	A
I	C	A	T	U	P	E	D	I	K	A	M	P	O	P
B	L	O	I	J	E	V	U	R	S	I	H	U	B	E
C	A	R	C	U	Z	O	C	U	D	A	L	T	U	S
O	P	I	O	M	A	T	E	K	I	O	C	A	S	E
L	A	R	I	L	A	R	A	L	A	T	E	M	O	B

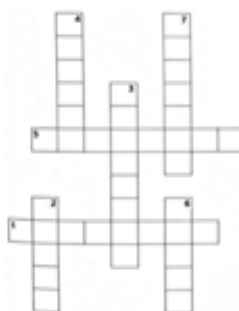
PLÁSTICO
PAPEL
CARTÓN
METAL
ORGÁNICO
SEPARACIÓN
REDUCE
REUSA
RECICLA

Vamos a leer muy bien los conceptos y a resolver este crucigrama.



METAL
PLÁSTICO
REUSAR
PAPEL

RECICLAR
ORGÁNICO
REDUCIR
VIDRIO



1.- Utilizar los mismos materiales una y otra vez, reintegrándolos a otro proceso natural o industrial para hacer el mismo o nuevos productos, utilizando menos recursos.

2.- Proviene de la tierra, es brillante y fácil de oxidar, excepto el aluminio. Ejemplos: latas de refresco, y jugos, alambres, ganchos de ropa, cacerolas.

3.- Se hace a partir de uno de los recursos naturales más valiosos (no renovables) de la tierra: el petróleo. Ejemplos: botellas, botellas de refresco y agua.

4.- Volver a usar un producto o material varias veces, sin tratamiento. Darle la máxima utilidad a los objetos sin la necesidad de destruirlos o deshacerse de ellos.

5.- Desecho que proviene de los seres vivos, de animales o plantas, es decir de los organismos. Ejemplos: restos de comida, cáscaras de frutas y verduras, hojas secas, pasto, huesos, etc.

6.- Se fabrica a partir de los árboles. Ejemplo: hojas, sobres, folders, cajas, cuadernos, periódicos y revistas.

7.- Evita todo aquello que de una u otra forma genera un desperdicio innecesario.

ANEXO 6
PANEL FOTOGRAFICO

IMÁGENES DE LA APLICACIÓN DE LA PRUEBA DE ENTRADA



IMÁGENES DEL TALLER DESARROLLADO



IMÁGENES DEL TERCER TALLER UTILIZANDO MATERIALES RECICLADOS.



IMÁGENES DE LA APLICACIÓN DE LA PRUEBA DE SALIDA.



CLAUSURA DEL TALLER CON LOS DOCENTES Y JOVENES DEL QUINTO GRADO

