

UNIVERSIDAD DE HUANUCO
FACULTAD DE INGENIERIA
PROGRAMA ACADÉMICO DE INGENIERIA AMBIENTAL



TESIS

**“Efecto de un taller “Segregación de residuos sólidos” de
intervención educativa y el nivel de conciencia ambiental de los
estudiantes del nivel secundaria de la I.E. Juana Moreno –
Huánuco, 2024”**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO
AMBIENTAL**

AUTOR: Sevillano López, Benjamín

ASESOR: Valdivia Martel, Perfecta Sofia

HUÁNUCO – PERÚ

2025



U

TIPO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

- Tesis (X)
- Trabajo de Suficiencia Profesional ()
- Trabajo de Investigación ()
- Trabajo Académico ()

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN: Educación

Ambiental y Ecoeficiencia

AÑO DE LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN (2020)

CAMPO DE CONOCIMIENTO OCDE:

Área: Ciencias naturales

Sub área: Ciencias de la tierra, ciencias ambientales

Disciplina: Ciencias ambientales

DATOS DEL PROGRAMA:

Nombre del Grado/Título a recibir: Título

Profesional de Ingeniero ambiental

Código del Programa: P09

Tipo de Financiamiento:

- Propio (X)
- UDH ()
- Fondos Concursables ()

DATOS DEL AUTOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 70692680

DATOS DEL ASESOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 43616954

Grado/Título: Maestro en ingeniería con mención en:
gestión ambiental y desarrollo sostenible

Código ORCID: 0000-0002-7194-3714

DATOS DE LOS JURADOS:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	GRADO	DNI	Código ORCID
1	Cámara Llanos, Frank Erick	Maestro en ciencias de la salud con mención en: salud pública y docencia universitaria	44287920	0000-0001-9180-7405
2	Bonifacio Munguía, Jonathan Oscar	Maestro en medio ambiente y desarrollo sostenible, mención en gestión ambiental	46378040	0000-0002-3013-8532
3	Morales Aquino, Milton Edwin	Maestro en ingeniería, con mención en: gestión ambiental y desarrollo sostenible	44342697	0000-0002-2250-3288

D

H



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

Facultad de Ingeniería

PROGRAMA ACADÉMICO DE INGENIERÍA AMBIENTAL

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO(A) AMBIENTAL

En la ciudad de Huánuco, siendo las 17:00 horas del día 01 del mes de julio del año 2025, en cumplimiento de lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad de Huánuco, se reunieron el sustentante y el **Jurado Calificador** integrado por los docentes:

- Mg. Frank Erick Camara Llanos (Presidente)
- Mg. Jonathan Oscar Bonifacio Munguia (Secretario)
- Mg. Milton Edwin Morales Aquino (Vocal)

Nombrados mediante la **Resolución N° 1235-2025-D-FI-UDH**, para evaluar la Tesis intitulada: "EFECTO DE UN TALLER "SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS" DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA Y EL NIVEL DE CONCIENCIA AMBIENTAL DE LOS ESTUDIANTES DEL NIVEL SECUNDARIA DE LA I.E. JUANA MORENO - HUÁNUCO, 2024", presentado por el (la) Bach. **BENJAMIN SEVILLANO LOPEZ**; para optar el Título Profesional de Ingeniero(a) Ambiental.

Dicho acto de sustentación se desarrolló en dos etapas: exposición y absolución de preguntas: procediéndose luego a la evaluación por parte de los miembros del Jurado.

Habiendo absuelto las objeciones que le fueron formuladas por los miembros del Jurado y de conformidad con las respectivas disposiciones reglamentarias, procedieron a deliberar y calificar, declarándolo(a) aprobado.... Por unanimidad... con el calificativo cuantitativo de 13... y cualitativo de suficiente... (Art. 47)

Siendo las 18:00 horas del día 01 del mes de Julio del año 2025, los miembros del Jurado Calificador firman la presente Acta en señal de conformidad.

Mg. Frank Erick Camara Llanos
DNI: 44287920
ORCID: 0000-0001-9180-7405
Presidente

Mg. Jonathan Oscar Bonifacio Munguia
DNI: 46378040
ORCID: 0000-0002-3013-8532
Secretario

Mg. Milton Edwin Morales Aquino
DNI: 44342697
ORCID: 0000-0002-2250-3288
Vocal



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El comité de integridad científica, realizó la revisión del trabajo de investigación del estudiante: BENJAMIN SEVILLANO LÓPEZ, de la investigación titulada "Efecto de un taller segregación de residuos sólidos de intervención educativa y el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. Juana Moreno - Huánuco, 2024", con asesor(a) PERFECTA SOFIA VALDIVIA MARTEL,, designado(a) mediante documento: RESOLUCIÓN N° 1506-2024-D-FI-UDH del P. A. de INGENIERÍA AMBIENTAL.

Puede constar que la misma tiene un índice de similitud del 25 % verificable en el reporte final del análisis de originalidad mediante el Software Turnitin.

Por lo que concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio y cumple con todas las normas de la Universidad de Huánuco.

Se expide la presente, a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.

Huánuco, 20 de mayo de 2025



RICHARD J. SOLIS TOLEDO
D.N.I.: 47074047
cod. ORCID: 0000-0002-7629-6421



MANUEL E. ALIAGA VIDURIZAGA
D.N.I.: 71345687
cod. ORCID: 0009-0004-1375-5004

INFORME DE ORIGINALIDAD

25%

INDICE DE SIMILITUD

24%

FUENTES DE INTERNET

13%

PUBLICACIONES

10%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

hdl.handle.net

Fuente de Internet

6%

2

[Submitted to Universidad Cesar Vallejo](#)

Trabajo del estudiante

2%

3

repositorio.unheval.edu.pe

Fuente de Internet

2%

4

repository.libertadores.edu.co

Fuente de Internet

1%



RICHARD J. SOLIS TOLEDO

D.N.I.: 47074047

cod. ORCID: 0000-0002-7629-6421



MANUEL E. ALIAGA VIDURIZAGA

D.N.I.: 71345687

cod. ORCID: 0009-0004-1375-5004

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a las personas que han sido luz en mis momentos de inseguridad y respaldo en las etapas más difíciles, por su apoyo incondicional que me ha dado la fuerza para seguir adelante, y este estudio es una muestra de mi sincero y profundo agradecimiento que les guardo.

A mi madre, Luzmila López C., a mis hermanas y a mi hermano, gracias por su amor incondicional, por su ejemplo de dedicación y coraje, que han sido mi impulso en cada paso, y lo que hoy alcanzo no es solo mío, sino de ustedes. Por los valores que me han inculcado y me han ayudado a crecer, no solo como profesional, sino también como persona.

Mi reconocimiento también al Magíster Luis Alberto Godoy Galeano y la Licenciada Palmira Katia Benancio Borda, por brindarme las condiciones necesarias para desarrollar esta investigación con tranquilidad, confianza, paciencia y su constante apoyo, hicieron que este camino académico fuera posible.

Agradezco profundamente a mi asesora, la Ingeniera Perfecta Sofía Valdivia Martel, por su orientación, compañía y su compromiso. Cada uno de sus consejos fueron clave para llegar a la meta, y su acompañamiento marcó una diferencia invaluable en todo este proceso.

AGRADECIMIENTO

A todos aquellos que, de manera directa o indirecta, contribuyeron a que este sueño se hiciera realidad: amigos, colegas, y familiares que ofrecieron su apoyo, consejos y ánimo en este proceso. También a las instituciones y personas que facilitaron las herramientas y el tiempo necesarios para la realización de esta investigación.

Gracias por ser parte de este logro. Cada uno de ustedes ha dejado una huella en mi vida, y espero que este trabajo sea un reflejo de los valores, enseñanzas y apoyo que me brindaron.

ÍNDICE

DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTO	III
ÍNDICE.....	IV
ÍNDICE DE TABLAS.....	VI
ÍNDICE DE FIGURAS.....	VII
RESUMEN.....	VIII
ASBTRACT.....	IX
INTRODUCCIÓN.....	X
CAPÍTULO I.....	11
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	11
1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	11
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	13
1.2.1 PROBLEMA GENERAL.....	13
1.2.2 PROBLEMAS ESPECÍFICOS.....	13
1.3 OBJETIVO GENERAL.....	14
1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	14
1.5 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	14
1.5.1 JUSTIFICACIÓN TEÓRICA.....	14
1.5.2 JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA.....	14
1.5.3 JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA.....	15
1.6 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.....	15
1.7 VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN.....	15
CAPÍTULO II.....	17
MARCO TEÓRICO.....	17
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	17
2.1.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES.....	17
2.1.2 ANTECEDENTES NACIONALES.....	18
2.1.3 ANTECEDENTES LOCALES.....	20
2.2 BASES TEÓRICAS.....	22
2.2.1 EFECTO DE UN TALLER DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA	22
2.2.2 CONCIENCIA AMBIENTAL.....	27
2.3 DEFINICIONES CONCEPTUALES.....	34

2.4 HIPÓTESIS	35
2.4.1 HIPÓTESIS GENERAL.....	35
2.4.2 HIPÓTESIS ESPECIFICAS	35
2.5 VARIABLES	36
2.5.1 VARIABLE INDEPENDIENTE	36
2.5.2 VARIABLE DEPENDIENTE	36
2.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	37
CAPÍTULO III	38
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	38
3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	38
3.1.1 ENFOQUE	38
3.1.2 ALCANCE O NIVEL.....	38
3.1.3 DISEÑO.....	38
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	39
3.2.1 POBLACIÓN.....	39
3.2.2 MUESTRA	40
3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	41
3.3.1 TÉCNICA	41
3.3.2 INSTRUMENTO	41
3.4 TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.....	41
CAPÍTULO IV.....	42
RESULTADOS.....	42
4.1 PROCESAMIENTO DE DATOS.....	42
4.2 CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS	52
CAPÍTULO V.....	56
DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	56
CONCLUSIONES	59
RECOMENDACIONES.....	61
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	62
ANEXOS.....	69

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de variables	37
Tabla 2 Población de estudiantes de la I. E Juana Moreno	40
Tabla 3 Muestra de los alumnos del 3 de nivel secundaria de la I.E. Juana Moreno – Huánuco	40
Tabla 4 Resultados del efecto de un taller Segregación de residuos sólidos de intervención educativa en la Conciencia ambiental de los estudiantes de la I.E. Juana Moreno	42
Tabla 5 Resultados de la dimensión organización ambiental escolar de los estudiantes de la I.E. Juana Moreno.....	44
Tabla 6 Resultados de la dimensión Plan de acción ambiental de los estudiantes de la I.E. Juana Moreno.....	46
Tabla 7 Resultados de la dimensión Propuestas educativas de los estudiantes de la I.E. Juana Moreno	47
Tabla 8 Resultados de la dimensión conocimiento ambiental de los estudiantes de la I.E. Juana Moreno.....	48
Tabla 9 Resultados de la dimensión actitudes y valores ambientales de los estudiantes de la I.E. Juana Moreno.....	50
Tabla 10 Resultados de la dimensión Prácticas ambientales de los estudiantes de la I.E. Juana Moreno	51
Tabla 11 Prueba de normalidad.....	52
Tabla 12 Prueba de Wilcoxon de la hipótesis general	53
Tabla 13 Prueba de Wilcoxon de la hipótesis específica 1	54
Tabla 14 Prueba de Wilcoxon de la hipótesis específica 2	54
Tabla 15 Prueba de Wilcoxon de la hipótesis específica 3	55

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Resultados del efecto de un taller Segregación de residuos sólidos de intervención educativa en la Conciencia ambiental de los estudiantes de la I.E. Juana Moreno.....	44
Figura 2 Resultados de la dimensión organización ambiental escolar de los estudiantes de la I.E. Juana Moreno.....	45
Figura 3 Resultados de la dimensión Plan de acción ambiental de los estudiantes de la I.E. Juana Moreno.....	46
Figura 4 Resultados de la dimensión Propuestas educativas de los estudiantes de la I.E. Juana Moreno.....	48
Figura 5 Resultados de la dimensión del Conocimiento ambiental de los estudiantes de la I.E. Juana Moreno.....	49
Figura 6 Resultados de la dimensión de las Actitudes y valores ambientales de los estudiantes de la I.E. Juana Moreno	50
Figura 7 Resultados de la dimensión de las Prácticas ambientales de los estudiantes de la I.E. Juana Moreno.....	51

RESUMEN

Tuvo como objetivo principal fue determinar cómo influye el efecto de un taller Segregación de residuos sólidos de intervención educativa en el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes del nivel secundaria. En la metodología de la investigación, se utilizó un enfoque aplicado con un diseño cuasi experimental, en el que se adoptó una metodología cuantitativa y un nivel explicativo. La población estuvo conformada por 628 estudiantes de todos los grados del nivel secundario de la I.E. Juana Moreno – Huánuco, tanto del turno de la mañana como del de la tarde. La muestra se centró en los estudiantes del tercer grado de todas las secciones, con un total de 106 participantes. La técnica empleada fue la observación y el instrumento utilizado para la recolección de datos fue una lista de cotejo. En el pre test, solo el 27.4% de los estudiantes respondió afirmativamente sobre tener conciencia ambiental, mientras que el 72.6% no lo reconoció. En contraste, en el post test, el 88.7% de los estudiantes mostró conciencia ambiental, y solo el 11.3% no lo hizo. Se concluyó, mediante la prueba de Wilcoxon, que la intervención tuvo un impacto positivo en la percepción y actitud de los estudiantes respecto al manejo adecuado de los residuos sólidos. Confirmando que el taller contribuyó de manera efectiva a mejorar la conciencia ambiental de los estudiantes. Estos resultados destacan la importancia de este tipo de programas educativos para fortalecer la educación ambiental.

Palabras Clave: Cuidado ambiental, organización ambiental, conservación de ambiente, desecho de residuos y contaminación.

ASBTRACT

The main objective was to determine how the impact of an educational intervention on the Segregation of Solid Waste workshop influences the level of environmental awareness of secondary school students. The research methodology used an applied approach with a quasi-experimental design, adopting a quantitative methodology and an explanatory level. The population consisted of 628 students from all grades of the secondary level of the Juana Moreno Secondary School in Huánuco, both from the morning and afternoon shifts. The sample focused on third-grade students from all sections, with a total of 106 participants. The technique employed was observation, and the instrument used for data collection was a checklist. In the pre-test, only 27.4% of students responded affirmatively about being environmentally aware, while 72.6% did not recognize it. In contrast, in the post-test, 88.7% of students showed environmental awareness, and only 11.3% did not. Using the Wilcoxon test, the intervention was found to have a positive impact on students' perceptions and attitudes toward proper solid waste management. This confirmed that the workshop effectively contributed to improving students' environmental awareness. These results highlight the importance of this type of educational program in strengthening environmental education.

Keywords: Environmental care, environmental organization, environmental conservation, waste disposal and pollution.

INTRODUCCIÓN

Como existe una creciente preocupación por los problemas ambientales causados por la mala gestión de los residuos, existe una necesidad urgente de desarrollar estrategias educativas para aumentar la conciencia ambiental pública. En este contexto, este estudio analizó el impacto de un taller de clasificación de residuos en la conciencia ambiental de los estudiantes de la Escuela Primaria Juan Moreno, por ello se ha formulado como problema principal de ¿Cómo influye el efecto de un taller segregación de residuos sólidos de intervención educativa en el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. Juana Moreno – Huánuco, 2024?, por ello se justifica que examina el impacto de un taller de intervención educativa sobre el grado de conciencia ambiental en los estudiantes de secundaria. La teoría ambiental y educativa destaca la relevancia de incorporar la conciencia ambiental en el plan de estudios escolar para promover una actitud activa en la protección del medio ambiente. Este estudio se fundamenta en teorías que resaltan el papel de la educación ambiental en la formación de actitudes y comportamientos de los jóvenes, sugiriendo que un taller bien estructurado puede fortalecer la comprensión y la acción en favor del medio ambiente entre los estudiantes. Por ende, se planteó el objetivo general: Determinar cómo influye el efecto de un taller Segregación de residuos sólidos de intervención educativa en el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes del nivel secundaria de la I. E. Juana Moreno – Huánuco, 2024. Concluyendo que se determinó que a través de los resultados obtenidos demuestran que la organización ambiental escolar tiene una influencia significativa en el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes de la I.E. Juana Moreno – Huánuco.

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

A nivel global, a comienzos del siglo XXI, ha surgido un notable aumento en la investigación sobre la conciencia ambiental. Este concepto se refiere al conjunto de imágenes, representaciones y actitudes que los individuos tienen respecto al medio ambiente, abarcando dimensiones afectivas, cognitivas, conativas y activas. Estudios como la herramienta ecológica muestran que la conciencia ambiental se puede medir identificando las dimensiones evaluativas, morales, sociales, informativas y físicas que influyen en el comportamiento ambiental individual. Por ejemplo, estudios realizados en instituciones educativas de Argentina y España han demostrado que los futuros docentes tienen una actitud positiva hacia la educación ambiental y consideran importante promover la conciencia ambiental y el respeto por el medio ambiente. Sin embargo, la conciencia ambiental sigue siendo un área escasamente explorada en contextos socio-educativos, especialmente en poblaciones infantiles y escolares, a pesar de su importancia en la formación de identidades responsables y críticas (Díaz y Fuentes, 2018).

Mundialmente, la creciente ha llevado a la creación e implementación de programas educativos ambientales, como el programa Tierra de Niños en Medellín, Colombia, que se centra en formar ciudadanos conscientes desde la infancia. Este tipo de programas subraya la necesidad de una cultura ecológica para transformar la relación entre el ser humano y la naturaleza, promoviendo una conciencia ambiental más profunda. En este contexto, los talleres de intervención educativa en los colegios emergen como una estrategia crucial para fomentar esta conciencia ambiental entre los estudiantes. Basados en paradigmas constructivistas, estos talleres no solo contribuyen al desarrollo integral del individuo, sino que también enseñan a los estudiantes a adoptar comportamientos responsables hacia el medio ambiente. Al integrar estos talleres en el currículo escolar, se busca sensibilizar a los estudiantes sobre los problemas ambientales y capacitarlos

para ser agentes de cambio en sus comunidades, impulsando prácticas sostenibles y un compromiso activo con la protección del planeta (Prada, 2013).

En Perú, la conciencia ambiental en la población aún no ha alcanzado el nivel necesario. Esto se refleja en la falta de un compromiso generalizado con las causas proambientales. Aunque algunos conflictos recientes han surgido como respuestas comunitarias a amenazas percibidas hacia los recursos naturales, a menudo han sido politizados, desviando la atención de los problemas ambientales fundamentales. No obstante, estos conflictos han contribuido a una mayor sensibilización sobre la necesidad de actuar ante los desafíos ambientales, evidenciando que el ambientalismo en Perú se encuentra en una fase de desarrollo y formación. A pesar del evidente deterioro ambiental causado por acciones humanas irresponsables, como el uso indiscriminado de recursos naturales y la generación excesiva de desechos, la conciencia ambiental en el país ha sido insuficientemente explorada y promovida tanto en el ámbito social como en el educativo. Este déficit se manifiesta en la escasa presencia de programas educativos que aborden de manera integral la educación ambiental en los distintos niveles del sistema educativo, especialmente en la educación básica (Salinas, 2023).

La formación de ciudadanos responsables para una sociedad sostenible es una prioridad clave, aunque el área de ciencias debería abordar estos problemas ambientales, la realidad muestra una carencia en estrategias metodológicas efectivas en la educación ambiental. El taller de intervención educativa se presenta como una estrategia para abordar esta deficiencia en la conciencia ambiental. Este enfoque no solo pretende mejorar el conocimiento teórico sobre cuestiones ambientales, sino también fomentar actitudes y comportamientos responsables que contribuyan a un mayor nivel de conciencia y acción ambiental en la juventud peruana (Belmira, 2022).

Es por ello que nuestro país, a pesar de contar con una notable diversidad ecológica y cultural, enfrenta estos importantes retos en la gestión de sus recursos naturales. Esto ha resultado en una gestión descoordinada e ineficaz, evidenciada por el bajo desempeño del país en el Índice de Desempeño Ambiental (EPI), donde Perú ocupó el puesto 31 de 163 países en 2010, y en la Huella Ecológica, que lo ubicó en la posición 101 de 152

países en 2007. Estos resultados subrayan la necesidad urgente de implementar políticas ambientales y regulaciones adecuadas que promuevan la conservación y el uso sostenible de los ecosistemas y la biodiversidad, garantizando así un desarrollo sostenible para la población peruana (Ministerio del Ambiente [MINAM], 2011).

En la región de Huánuco, se ha identificado una preocupación creciente a pesar de la importancia crítica de la educación ambiental para fomentar una ciudadanía responsable y sostenible, los programas educativos locales han mostrado deficiencias en la promoción de valores y actitudes proambientales. Esta situación se refleja en la limitada participación de los estudiantes en actividades de conservación y en la escasa comprensión de las problemáticas ambientales que afectan a su comunidad. El contexto socioeducativo de Huánuco presenta desafíos únicos, incluyendo una menor exposición a recursos educativos y actividades extracurriculares que promuevan la conciencia ambiental.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 PROBLEMA GENERAL

¿Cómo influye el efecto de un taller segregación de residuos sólidos de intervención educativa en el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. Juana Moreno – Huánuco, 2024?

1.2.2 PROBLEMAS ESPECÍFICOS

- ¿Cómo influye la organización ambiental escolar en el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. Juana Moreno – Huánuco, 2024?
- ¿Cómo influye el plan de acción ambiental en el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. Juana Moreno – Huánuco, 2024?
- ¿Cómo influye las propuestas educativas en el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. Juana Moreno – Huánuco, 2024?

1.3 OBJETIVO GENERAL

Determinar cómo influye el efecto de un taller Segregación de residuos sólidos de intervención educativa en el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes del nivel secundaria de la I. E. Juana Moreno – Huánuco, 2024.

1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar cómo influye la organización ambiental escolar en el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes de nivel secundaria de I.E. Juana Moreno – Huánuco, 2024.
- Determinar cómo influye el plan de acción ambiental en el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. Juana Moreno – Huánuco, 2024.
- Determinar cómo influye las propuestas educativas en el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. Juana Moreno – Huánuco, 2024.

1.5 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1 JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

La presente investigación fue fundamentada en una sólida justificación teórica que explora el efecto de un taller de intervención educativa. La teoría ambiental y educativa tiene la relevancia de incorporar la conciencia ecológica en la educación formal, con la finalidad de poder cultivar actitudes responsables frente al cuidado del medio ambiente, es por ello que al aportar evidencia sobre el impacto de los talleres educativos en el desarrollo de esta conciencia fortalece el cuerpo teórico existente y ofrece una base más certera para investigaciones futuras y para el diseño de estrategias pedagógicas sostenibles.

1.5.2 JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA

La justificación práctica de esta investigación se fundamentó en la necesidad urgente de fortalecer la conciencia ambiental en los estudiantes de secundaria de la I.E. Juana Moreno, con respecto al creciente desafío ambiental, se vuelve imprescindible aplicar estrategias pedagógicas que fomenten actitudes responsables y sostenibles, por lo cual la implementación del taller de intervención educativa representó una acción concreta para poner a prueba métodos específicos, permitiendo no solo

evaluar su efectividad en el cambio de comportamiento y percepción de los adolescentes, sino también generar aportes prácticos y aplicables en el ámbito educativo.

1.5.3 JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA

Para el desarrollo de esta investigación se optó por un enfoque cuantitativo, al considerar el más adecuado para analizar el impacto de un taller educativo específico en fortalecer la conciencia ambiental en estudiantes de secundaria de la I.E. Juana Moreno, esta metodología permitió obtener información clara y precisa mediante datos numéricos que fueron recolectados a través de encuestas aplicadas antes y después de la intervención ya que se usó un diseño cuasi experimental, lo que permitió observar y comparar los cambios en los niveles de conciencia ambiental generados por el taller, sin que fuera necesario trabajar con un grupo de control asignado al azar, desde otro punto esta estrategia permitió una valorización rigurosa en cuanto a los efectos logrados. Además, es importante resaltar que este diseño explica el comportamiento de una variable en función de otra, dado que se trata de un estudio de causa-efecto de nivel explicativo.

1.6 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

En la realización de esta investigación no se identificaron limitaciones relevantes que comprometan la ejecución o los resultados, al empezar los recursos y condiciones disponibles demostraron ser adecuados para llevar a cabo el estudio de manera eficiente. En cuanto al acceso a la información fue pleno y la colaboración por parte de la Institución Educativa I.E. Juana Moreno se dio de manera abierta y constante, lo que facilitó la correcta implementación del taller educativo, además no se enfrentaron dificultades económicas que pudieran haber interferido en las etapas del proyecto, lo que asegura la solidez tanto de los datos obtenidos como del análisis realizado.

1.7 VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

La viabilidad de esta investigación se sustenta en la disponibilidad de los recursos necesarios y en el respaldo institucional brindado por la I.E. Juana Moreno, que ha demostrado total disposición para colaborar, permitiendo el acceso tanto a los estudiantes como a la información relevante, además se

cuenta con el financiamiento suficiente para cubrir los gastos vinculados a la ejecución del taller y la recolección de datos. Gracias a una planificación anticipada y cuidadosa, se asegura que todas las actividades se desarrollen con fluidez, garantizando una evaluación clara y eficaz del impacto del taller en la conciencia ambiental.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Lloor y Párraga (2021), en su tesis titulada: *Conciencia Ambiental y su relación con el comportamiento ecológico en la Unidad Educativa Particular Católica Pedro Schumacher del Cantón Tosagua*. Tuvo por objetivo conectar la conciencia ambiental con el comportamiento ecológico en dicha Unidad Educativa. En la metodología se utilizó el enfoque mixto, de nivel explicativo y diseño cuasiexperimental. Las técnicas utilizadas fueron la observación la observación. En los resultados se evidencio la conciencia sobre el conocimiento de la conciencia ambiental hasta el 64.9% la cual esto se determinó también a través del Chi cuadrado de $p > 0.05$. Concluyendo el primer paso fue evaluar las percepciones y los comportamientos ambientales de los estudiantes. En la segunda fase se implementará un programa de intervención para aumentar la conciencia ambiental. En la tercera etapa del estudio, se comparó la conciencia ambiental con el comportamiento ambiental para probar la relación entre la conciencia ambiental y el comportamiento ambiental.

Hurtado y Solórzano (2021), en su tesis titulada: *Educación Ambiental para la conciencia ambiental en estudiantes de la Unidad Educativa Mater Misericordiae, Calceta Cantón Bolívar*. Tuvo por objetivo determinar la incidencia de la educación ambiental en la conciencia ambiental en estudiantes de la Unidad Educativa Mater Misericordiae, cantón Bolívar. En la metodología se utilizó el enfoque cualitativo, de nivel explicativo y diseño no experimental. En la muestra se tuvo a. Se utilizó la técnica de observación y la encuesta, mediante los instrumentos de los cuestionarios, lluvia de ideas y conversatorios. La percepción ambiental de los estudiantes fue inicialmente negativa en cuatro dimensiones (emocional, cognitiva, temperamental y actividad). El 69% de los estudiantes no ha recibido una educación ambiental adecuada. Sin embargo, la implementación del programa de educación ambiental tuvo

un impacto positivo significativo en la mejora de la conciencia ambiental de los estudiantes, demostrando la eficacia de la estrategia educativa de Mater Misericordiae.

Gonzáles (2022), en su tesis titulada: *Estrategia didáctica sobre el cuidado del agua para el desarrollo de la conciencia ambiental*. Tuvo por objetivo fomentar la educación ambiental a través de la implementación de un aprendizaje innovador en el entorno escolar. En la metodología se utilizó el enfoque mixto, de nivel explicativo y diseño pre experimental. Se tuvo como muestra a 20 niños de la Institución Educativa Luis Augusto Mendoza Moreira. Los resultados del pre-test mostraron una participación y vinculación mínima de los alumnos en temas relacionados con el cuidado del agua, lo cual destaca la necesidad de mejorar la educación ambiental, motivando tanto a alumnos como a docentes a involucrarse activamente en la preservación de los recursos naturales. Concluyendo así que la implementación de una estrategia didáctica enfocada en el cuidado del agua ha aumentado la conciencia ambiental de los estudiantes de cuarto año en la Unidad Educativa Fiscal Luis Augusto Mendoza Moreira.

2.1.2 ANTECEDENTES NACIONALES

Hidalgo y Rodríguez (2023), en su tesis titulada: *Aplicación de educación ambiental para mejorar la conciencia ambiental en estudiantes de la I.E. N° 0366 Santa Cruz, Zapatero, 2023*. Tuvo por objetivo ejecutar programas de educación ambiental para mejorar la conciencia ambiental en los estudiantes de la I.E. N.º 0366 Santa Cruz, Zapatero. En la metodología se utilizó un enfoque cuantitativo, de nivel explicativo y diseño cuasiexperimental. Se tuvo como muestra a 36 alumnos de dicha institución. Las técnicas utilizadas fueron la encuesta, análisis documental y material audiovisual. Los instrumentos fueron cuestionarios, talleres de prácticas ambientales y fichas de observación. Se tuvo como resultado que antes de la intervención, un 75% de los estudiantes desconocía sobre el conocimiento, prácticas y actitudes ambientales, con una media de 2.7 y una mediana de 2.8. Tras los talleres y actividades didácticas, más del 80% de los estudiantes mejoraron sus conocimientos y actitudes ambientales, alcanzando una media de 2.30 y una mediana de 2.15. Se

concluye que se determinó que la implementación de la educación ambiental en los estudiantes de secundaria de dicha institución resultó en una mejora en su conciencia ambiental.

Asqui y Nina (2021), en su tesis titulada: *Educación Ambiental y su Efecto en las Actitudes Ambientales de los Estudiantes en la I.E. Modelo San Antonio - Moquegua, 2021*. El propósito de este estudio fue determinar si la educación ambiental puede ayudar a mejorar las actitudes ambientales de los estudiantes participantes. La metodología de este estudio se basó en métodos cuantitativos descriptivos y un diseño experimental exploratorio. La muestra estuvo constituida por 100 estudiantes hombres y mujeres. La técnica utilizada es el escaneo. Los resultados del estudio muestran que el 34,5% de los estudiantes con fuertes actitudes ambientales demuestran mayores habilidades y conciencia de protección ambiental. Además, el 25,5% de los estudiantes con fuerte conciencia ambiental participaron activamente en actividades de protección del medio ambiente. Los resultados mostraron que las actitudes positivas de los estudiantes hacia la protección del medio ambiente se asociaron significativamente con una mayor competencia ambiental, conciencia ambiental y participación. La implementación de iniciativas de educación ambiental ha demostrado ser eficaz para mejorar las actitudes de los estudiantes hacia las cuestiones de protección del medio ambiente.

López y Vargas (2023), en su tesis titulada: *Desarrollo de la conciencia ambiental a través de estrategias dinámicas con relación a las energías renovables en los estudiantes de 6to de primaria de la I. E. Jorge Martorell Flores, I. E. 4225 Santa Teresita del niño Jesús y la I.E. 42238 Enrique Paillardelle, Tacna-2022*. El objetivo de este estudio fue utilizar estrategias dinámicas para aumentar la conciencia ambiental de los estudiantes de sexto grado con respecto a las energías renovables. La metodología utilizada se basó en métodos de correlación cuantitativa y diseño experimental. La muestra estuvo constituida por 255 estudiantes hombres y mujeres de las tres instituciones estudiadas. La técnica de investigación incluyó un pre-test y un post-test utilizando dos cuestionarios. Los resultados del estudio muestran que el enfoque elegido

es eficaz para aumentar la conciencia ambiental de la gente con respecto a las energías renovables. El estudio encontró que el 76,9% de los estudiantes tenía un nivel alto de conocimientos, el 16,5% tenía un nivel medio de conocimientos y sólo el 6,7% de los estudiantes tenía un nivel bajo de conocimientos. Estadísticamente, los valores p fueron inferiores a 0,001 y 0,05, respectivamente, lo que indica diferencias significativas entre el pre y el postest. Así, las estrategias dinámicas pueden mejorar significativamente la conciencia ambiental de los estudiantes, especialmente las habilidades relacionadas con las energías renovables, y aumentar sus conocimientos y actitudes en áreas como las emociones, la cognición y la toma de decisiones. Esto demuestra que el enfoque elegido es eficaz para aumentar la conciencia y la aceptación de los valores ambientales.

2.1.3 ANTECEDENTES LOCALES

Rodríguez (2023), en su tesis titulada: *Influencia de la educación ambiental en la conciencia ecológica de estudiantes de la Institución Educativa 35001 Cipriano Proaño Patarcocha-Pasco*. El objetivo de este estudio fue determinar el impacto de la educación ambiental en la conciencia ambiental de los estudiantes de la escuela Severano Proano 35001. Los métodos utilizados incluyeron métodos cuantitativos, grado descriptivo y diseño cuasiexperimental. La muestra estuvo constituida por 49 estudiantes. Los datos se recolectaron mediante técnicas de observación, cuestionario y comparación mediante cuestionarios (pre-test y post-test). Los resultados del estudio mostraron que la realización de programas de educación ambiental en las instituciones educativas tuvo un impacto significativo en la mejora de la conciencia ambiental de los estudiantes. El programa también mostró un aumento significativo en la conciencia ambiental. En conclusión, el programa de educación ambiental ha hecho una contribución significativa a la mejora de la conciencia ambiental de los estudiantes de esta escuela. Se deben fortalecer las actividades de protección del medio ambiente y tanto profesores como estudiantes deben participar en la concientización ambiental.

Maybee (2020), en su tesis titulada: *Desarrollo de la conciencia ambiental, una propuesta basada en talleres en niños del Distrito de*

Panao, Pachitea 2019. Tuvo por objetivo establecer en qué medida la propuesta basada en talleres influye en el desarrollo de la conciencia ambiental en niños de educación inicial. En la metodología se utilizó el enfoque cuantitativo, de nivel explicativo y diseño cuasiexperimental. Se tuvo como muestra a 43 niños. La técnica utilizada fue la observación sistemática, los instrumentos utilizados fueron propuestas basadas en talleres de 10 actividades debidamente estructuradas y la lista de cotejo. Los resultados del estudio mostraron que la estructura del taller tuvo un impacto positivo en el desarrollo de la conciencia ambiental entre los niños de la muestra. Esto queda claro a partir del valor t calculado de 15,21, que es mayor que el valor umbral de 1,68. Esto conduce al rechazo de la hipótesis nula. Las investigaciones han demostrado que los talleres educativos son eficaces para aumentar la conciencia ambiental de los niños, lo que demuestra que este enfoque es una herramienta valiosa para promover la conciencia y la responsabilidad ambiental.

Geronimo (2021), en su tesis titulada: *Conciencia ambiental y calidad de vida en los estudiantes del 1er año de secundaria del Colegio Nacional de Aplicación Unhevál, Huánuco-2020.* El objetivo de este estudio fue determinar la relación entre la calidad de vida y la conciencia ambiental en estudiantes de primer año de escuela. Metodológicamente se utilizó un enfoque cuantitativo, utilizando una técnica relacional y un diseño no experimental. La muestra estuvo constituida por 31 estudiantes. Se realizó una encuesta mediante cuestionario. El estudio muestra que entre los estudiantes con fuerte conciencia ambiental, el 51,6% tiene una buena calidad de vida y el 29,0% tiene tanto buena conciencia ambiental como buena calidad de vida. Esto significa que entre los estudiantes con buena calidad de vida no hay estudiantes con baja conciencia ambiental. Así, encontramos una relación estadísticamente significativa entre la conciencia ambiental y la calidad de vida entre los estudiantes de primer año.

2.2 BASES TEÓRICAS

2.2.1 EFECTO DE UN TALLER DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA

Esta estrategia implica la implementación de talleres específicos dentro del currículo escolar para abordar a los estudiantes. Los talleres se realizan para poder proporcionar conocimientos prácticos y teóricos sobre temas relacionados al reciclaje, fomentando actitudes responsables y conductas proactivas entre los estudiantes. Este enfoque cuenta con el objetivo de busca no únicamente enriquecer el conocimiento teórico, sino también desempeñar ciertas habilidades prácticas y un fuerte compromiso sólido con la sostenibilidad desde una edad temprana (Prada, 2013).

La intervención se centra en la inclusión de contenidos ambientales en el área de ciencias del currículo escolar. Se busca que los docentes de ciencias identifiquen y aborden problemáticas ambientales relevantes en el entorno de los estudiantes, utilizando estrategias metodológicas adaptadas a estas necesidades. La intervención pretende desarrollar capacidades y actitudes ambientales mediante la planificación curricular (Belmira, 2022).

D1: Organización ambiental escolar

Indicadores de la dimensión organización ambiental escolar

- **Comité ambiental escolar**

Se refiere a un grupo de trabajo integrado por estudiantes, docentes y, en ocasiones miembros de la comunidad, cuya finalidad es poder liderar y coordinar. Este comité desarrolla e implementa iniciativas en lo respecta al tema ambiental, con la finalidad de fomentar prácticas sostenibles y así poder crear un entorno escolar más ecológico, esto funciona como un vínculo entre la administración educativa y el alumnado, facilitando la integración de prácticas ambientales en la vida cotidiana del colegio (Espejel y Flores, 2012).

Según Castillo (2005), un comité ambiental escolar es un grupo de estudiantes, docentes y personal administrativo que trabajan juntos para promover la conciencia. Su objetivo es fomentar una cultura de sostenibilidad y responsabilidad ambiental.

Algunas funciones y actividades que puede realizar un comité ambiental escolar son:

- ✓ Organizar campañas de reciclaje y reducción de residuos.
- ✓ Implementar programas de ahorro de energía y agua.
- ✓ Crear jardines escolares o huertos.
- ✓ Organizar eventos y actividades para concienciar sobre temas ambientales.
- ✓ Colaborar con la comunidad local en proyectos ambientales.
- ✓ Educación y capacitación en temas ambientales.

- **Participación ciudadana**

Este concepto destaca la importancia de que las personas contribuyan a la formulación de estrategias y acciones para abordar problemas ambientales locales y globales, ya sea a través de consultas públicas, comités comunitarios o actividades de voluntariado. Al fomentar la participación ciudadana, se busca asegurar que las políticas ambientales sean más inclusivas y representativas de las necesidades y preocupaciones de la comunidad (Villarreal, 2018).

La participación ciudadana se refiere a la involucración activa de los ciudadanos en la toma de decisiones y en la gestión de asuntos públicos que afectan su comunidad y su vida diaria. Esta participación puede ser directa o indirecta, y puede manifestarse de diversas maneras (Veracierto et al., 2021).

D2: Plan de acción ambiental

Según el MINAM (2011), es un conjunto estratégico de medidas y actividades diseñadas. En el contexto de la ingeniería ambiental, este plan sirve como una hoja de ruta para implementar un plan de acción ambiental generalmente incluye la identificación de objetivos claros, la definición de acciones específicas a seguir, la asignación de recursos necesarios y la evaluación de resultados, es un documento que establece objetivos, estrategias y acciones para abordar problemas ambientales específicos y promover la sostenibilidad en una organización, comunidad o región. A continuación.

Los proyectos de reciclaje, campañas de concienciación y la creación de espacios verdes en las escuelas. Estos planes no solo buscan cumplir con los objetivos ambientales establecidos, sino también integrar

de manera efectiva la educación ambiental en el día a día de los estudiantes. Al establecer metas específicas y medibles, el plan de acción permite evaluar el progreso y el impacto de las intervenciones educativas, como los talleres propuestos en la investigación, en la formación de una conciencia ambiental más sólida entre los jóvenes. La implementación exitosa de estos planes puede llevar a una mayor comprensión de los desafíos ambientales y a una participación activa en la protección del entorno natural, estos planes pueden darse a través de fases donde incluyen a la educación y conciencia ambiental (Buñon et al., 2022).

Indicadores de la dimensión acción ambiental

- **Diagnóstico ambiental**

El diagnóstico ambiental es un proceso clave y complejo que permite conocer el estado real de un entorno específico, ayudando a identificar los problemas ecológicos que lo afectan, es por ello que el análisis abarca distintos aspectos, como la calidad del aire, el agua y el suelo, así como la influencia que tienen las actividades humanas sobre estos recursos, dentro del ámbito de la ingeniería ambiental, su finalidad es localizar posibles fuentes de contaminación, evaluar sus consecuencias y establecer un punto de partida que sirva de base para diseñar estrategias de mitigación, es por ello que evaluación resulta fundamental, ya que orienta la planificación de acciones que buscan mejorar las condiciones del ambiente y garantizar su sostenibilidad en el tiempo, es importante mencionar que el diagnóstico ambiental no solo permite identificar impactos negativos y positivos, sino que también abre la puerta a oportunidades para una gestión ambiental más responsable y efectiva (Linares et al., 2021).

- **Planes estratégicos**

Se trata de herramientas de planificación que definen con precisión los objetivos y las acciones que deben llevarse a cabo para alcanzar metas específicas, especialmente en temas relacionados con el entorno, dichos planes nacen de un análisis detallado de las necesidades y prioridades ambientales, y deben incluir una visión bien definida, metas que puedan medirse y estrategias prácticas que orienten su cumplimiento. En cuanto al ámbito educativo, un plan

estratégico no solo impulsa prácticas sostenibles, sino que adicionalmente contribuye a despertar una mayor conciencia ambiental en los estudiantes, fomentando actitudes responsables desde las aulas, es por ello que planes estratégicos proporcionan una guía estructurada y orientada hacia resultados, facilitando la implementación de iniciativas ambientales y la evaluación de su efectividad. Así mismo los planes estratégicos son documentos que establecen objetivos, estrategias y acciones para alcanzar metas a largo plazo en una organización, empresa o institución (Buñon et al., 2022).

- **Viabilidad de proyectos ambientales**

La viabilidad se refiere al análisis integral de si una iniciativa pensada para enfrentar problemas ambientales puede llevarse a cabo de forma efectiva y sostenible, es por ello que este análisis considera distintos aspectos como los costos, los recursos disponibles, el impacto esperado y el grado de aceptación social que podría tener el proyecto. En lo que respecta el campo de la ingeniería ambiental, este concepto se estudia para asegurar que una propuesta no solo funcione técnicamente, sino que también sea viable en términos económicos y sociales, un claro ejemplo, es al evaluar un taller educativo enfocado en la conciencia ambiental, es fundamental analizar si se cuenta con los recursos necesarios para aplicarlo, si realmente generará un cambio positivo en los estudiantes y si los resultados pueden medirse adecuadamente, en cuanto a la viabilidad de un proyecto permite garantizar que las acciones propuestas no solo sean efectivas, sino también sostenibles en el tiempo, aportando de forma real a la mejora del entorno y al desarrollo de una ciudadanía más consciente y comprometida con el ambiente (Corzo y Chirinos, 2019).

La viabilidad de proyectos ambientales se refiere a la evaluación de la factibilidad y sostenibilidad de un proyecto para alcanzar sus objetivos ambientales, considerando aspectos técnicos, económicos, sociales y ambientales (Martelo et al., 2019).

D3: Propuestas educativas

Esto es un enfoque sistemático que busca transformar y mejorar un contexto determinado. Esta propuesta se fundamenta en principios pedagógicos que consideran las necesidades y características de los estudiantes, así como los objetivos educativos deseados. A través de metodologías innovadoras y recursos didácticos adecuados, la propuesta educativa promueve un aprendizaje significativo, donde los alumnos se convierten en protagonistas de su formación. Además, integra la diversidad cultural y social, fomentando un ambiente inclusivo y colaborativo. Es esencial que la propuesta se adapte a los cambios sociales y tecnológicos, garantizando que los estudiantes desarrollen competencias relevantes. Por ello, es crucial la participación de todos los actores educativos, incluyendo docentes, padres y comunidad, para asegurar un impacto positivo y sostenible en el aprendizaje (Gallegos et al., 2021).

Indicadores de la dimensión propuestas pedagógicas

- **Proyecto curricular ambiental**

Es una iniciativa educativa diseñada para integrar el estudio y la práctica de temas ambientales en el currículo escolar. Este tipo de proyecto busca incorporar conceptos, principios y prácticas relacionadas con la sostenibilidad y la protección del medio ambiente en diversas asignaturas y actividades académicas. El objetivo es desarrollar una comprensión holística entre los estudiantes sobre los problemas ambientales y fomentar actitudes y comportamientos responsables. El proyecto curricular ambiental no solo se centra en transmitir conocimientos teóricos sobre ecología y sostenibilidad, sino también en aplicar estos conocimientos a situaciones reales, promoviendo la participación activa de los estudiantes en iniciativas de conservación y prácticas ecológicas dentro de la escuela y en su comunidad, por otro lado un proyecto curricular ambiental es un plan educativo que integra la educación ambiental en el currículum escolar, con el objetivo de fomentar la conciencia, conocimiento y acción ambiental en los estudiantes (Espejel y Flores, 2012).

- **Trasversalidad curricular**

Es un enfoque educativo que busca integrar temas y habilidades a lo largo de diferentes asignaturas y áreas de conocimiento, en lugar de tratarlos de manera aislada. Este enfoque promueve la conexión entre contenidos y competencias de diversas disciplinas, permitiendo que los estudiantes vean la interrelación de conceptos y problemas desde múltiples perspectivas. La educación ambiental, la transversalidad curricular implica que los temas relacionados con el medio ambiente no se limiten a una sola materia, sino que se aborden de manera continua en ciencias, estudios sociales, matemáticas y otras áreas del currículo. Este enfoque facilita una comprensión más profunda y contextualizada de los problemas ambientales, y fomenta la capacidad de los estudiantes para aplicar sus conocimientos y habilidades en situaciones interdisciplinarias, fortaleciendo su capacidad para enfrentar desafíos ambientales complejos (Fuentes et al. 2006).

La transversalidad curricular se refiere a la integración de temas y competencias en el currículum escolar, que trascienden las asignaturas tradicionales y se abordan de manera interdisciplinaria. La transversalidad curricular implica incorporar de manera que los estudiantes desarrollen una comprensión integral y conectada de los temas ambientales (Fuentes et al., 2006).

2.2.2 CONCIENCIA AMBIENTAL

Se refiere al conocimiento y comprensión que una persona. Esto incluye el reconocimiento, así como la interconexión entre los sistemas naturales y humanos. Implica también un análisis crítico de la relación entre el ser humano y la naturaleza, orientado hacia un estilo de vida sostenible y armonioso. Desarrollar una conciencia ambiental implica una responsabilidad personal y colectiva para adoptar prácticas sostenibles y participar en la conservación y protección del medio ambiente. Este concepto es fundamental para promover cambios de comportamiento que beneficien al entorno natural y, por ende, a la salud y bienestar de las comunidades humanas (Palomino et al., 2022).

Al incorporar tanto el aprendizaje teórico como las experiencias prácticas, la conciencia ambiental facilita una relación armoniosa y equilibrada entre el ser humano y la naturaleza, orientada hacia la conservación y el bienestar ecológico. Además del entendimiento y la responsabilidad, la conciencia ambiental se manifiesta en la acción proactiva y el compromiso social. Las personas con alta conciencia ambiental no solo reconocen la importancia de proteger el medio ambiente, sino que también se involucran activamente en prácticas y movimientos que promuevan la sostenibilidad (Prada, 2013).

Es el estado de entendimiento y sensibilidad hacia los problemas del medio ambiente, que surge al combinar conocimientos teóricos con experiencias y emociones personales. Este estado de conciencia impulsa a las personas a reconocer la importancia de preservar el entorno natural y a tomar acciones responsables para mitigar su impacto negativo en el planeta. Se desarrolla a través de la educación formal e informal, y se fortalece cuando se conecta con las vivencias personales, promoviendo una actitud proactiva y crítica frente a las problemáticas ambientales (Jaramillo, 2018).

D1: Conocimiento ambiental

Implica el entendimiento de cómo las actividades humanas influyen en el medio ambiente, tanto positiva como negativamente. Desarrollar un conocimiento ambiental sólido permite a los individuos y comunidades tomar decisiones informadas y responsables para mitigar los impactos ambientales y promover la sostenibilidad (Jaramillo, 2018).

Es un método crucial para la educación ambiental y la promoción de acciones sostenibles. Este conocimiento se adquiere a través de la educación formal e informal, la investigación científica y la experiencia práctica. Al proporcionar una base sólida de información sobre temas ambientales, se capacita a las personas para identificar problemas, evaluar riesgos y desarrollar soluciones efectivas. Fomentar el conocimiento ambiental en niños y adolescentes, mediante programas educativos y talleres, puede transformar sus actitudes y comportamientos, impulsándolos a convertirse en defensores activos del medio ambiente y

agentes de cambio en sus comunidades (Campoverde-Robledo y Soplapuco-Montalvo, 2022).

Indicadores de la dimensión Conocimiento ambiental

- **Manejo de información**

El manejo de información para tomar decisiones efectivas dentro del ámbito de conocimiento ambiental, esta capacidad evalúa cómo se gestionan y aplican los datos sobre el estado del medio ambiente, los impactos de las actividades humanas y las políticas de sostenibilidad. Un manejo eficiente de la información implica el uso de herramientas tecnológicas, la integración de diferentes fuentes de datos y la comunicación clara y precisa de los hallazgos a diversos públicos. Este indicador es crucial para diseñar estrategias de intervención, monitorear el progreso y evaluar la efectividad de las acciones emprendidas para mejorar la calidad ambiental (Jaramillo, 2018).

- **Cultura ambiental**

A través de la educación y la concienciación, se fomenta una actitud proactiva hacia la protección del entorno natural. La cultura ambiental no solo abarca acciones individuales, sino también iniciativas colectivas y políticas públicas que buscan un equilibrio ecológico y el bienestar de las generaciones presentes y futuras (Miranda, 2013).

Esta cultura se manifiesta en hábitos como el reciclaje, la utilización de energías renovables, la reducción del uso de plásticos y la promoción de la movilidad sostenible. Además, la cultura ambiental incluye una dimensión educativa, donde se transmiten conocimientos y prácticas ecológicas a través de generaciones. Al fomentar un aprendizaje ambiental significativo en niños y adolescentes, se pueden modificar actitudes y comportamientos negativos hacia el cuidado y la preservación del ambiente, asegurando que la sostenibilidad se convierta en una parte integral de la identidad y las acciones de la comunidad (Campoverde-Robledo y Soplapuco-Montalvo, 2022).

Incluye la conciencia, el conocimiento y la práctica de principios y hábitos que promueven la protección y conservación del entorno natural (Gonzales et al., 2022).

D2: Actitudes y valores ambientales

Las actitudes y valores ambientales se refieren a las predisposiciones positivas y principios fundamentales que guían el comportamiento y las decisiones de las personas en relación con el medio ambiente. Estas actitudes se manifiestan en la disposición a adoptar comportamientos sostenibles, como reducir el consumo de recursos, reciclar, y apoyar políticas y prácticas ecológicas. Los valores ambientales, por su parte, incluyen el respeto por la naturaleza, la apreciación de la biodiversidad y la responsabilidad hacia las generaciones futuras. Juntos, actitudes y valores ambientales forman la base ética y práctica para fomentar una cultura de sostenibilidad, influyendo en las decisiones diarias y promoviendo una visión de largo plazo que prioriza la conservación y el uso responsable de los recursos naturales. Al inculcar estos principios en los niños y adolescentes, a través de programas educativos y talleres, se promueve una relación armoniosa y respetuosa con el entorno, asegurando la salud y el bienestar del planeta para el futuro (Álvarez y Vega, 2009).

Actúan como motores del cambio social, impulsando y a participar activamente en la conservación del medio ambiente. Las actitudes ambientales positivas fomentan un comportamiento proactivo, donde los individuos buscan constantemente maneras de minimizar su impacto ecológico. Los valores ambientales, arraigados en el respeto y la responsabilidad hacia el planeta, fortalecen el compromiso a largo plazo con la protección de los ecosistemas y la biodiversidad. Juntos, estos componentes no solo moldean comportamientos individuales, sino que también inspiran movimientos colectivos y políticas públicas que abogan por un futuro más sostenible y equilibrado. Al integrar estos principios en la educación de los jóvenes, se sientan las bases para una sociedad que valora y protege su entorno natural de manera constante y consciente (Castro et al., 2009).

Indicadores de la dimensión actitudes y valores ambientales

- **Valora la conservación del ambiente**

Valorar la conservación del ambiente implica reconocer y apreciar la importancia de proteger y mantener la integridad de los ecosistemas naturales para garantizar la salud y el bienestar de la vida en el planeta. Esta valoración se manifiesta en la conciencia de que los recursos naturales son finitos y esenciales para la supervivencia de todas las especies, incluida la humana. Implica también el compromiso activo con prácticas que minimicen el impacto negativo sobre el medio ambiente, como la reducción de residuos, la protección de la biodiversidad y la promoción de sostenibilidad. Al valorar la conservación del ambiente, se fomenta un sentido de responsabilidad y urgencia para implementar soluciones que preserven los recursos naturales para las generaciones presentes y futuras (Álvarez y Vega, 2009).

- **Ciudadanía ambiental**

Se refiere al papel activo y responsable que los individuos desempeñan en la protección y mejora del entorno natural dentro de sus comunidades. Implica no solo la conciencia de los problemas ambientales y el conocimiento de los impactos de las acciones humanas en el ecosistema, sino también la participación en prácticas y políticas que promuevan la sostenibilidad. La ciudadanía ambiental abarca el compromiso con acciones. Ser un ciudadano ambiental significa asumir la responsabilidad de contribuir a un entorno más saludable y equilibrado, reconociendo que cada acción cuenta en la construcción de un futuro más sostenible (Villarreal, 2018).

D3: Prácticas ambientales

Se entienden como componentes clave dentro de un sistema de gestión ambiental integral, que abarca la planificación, implementación, evaluación y mejora continua de las políticas y procedimientos relacionados con el medio ambiente. Este enfoque sistemático asegura que las actividades empresariales, industriales o de construcción se realicen de manera que minimicen el impacto ambiental y maximicen la eficiencia en el uso de recursos. Por ejemplo, en la industria de la

construcción, las prácticas ambientales incluyen el uso de tecnologías limpias, la integración de criterios de sostenibilidad en el diseño de edificaciones, y la adopción de métodos de construcción que respeten la biodiversidad y reduzcan el consumo de energía. Estas prácticas no solo buscan mitigar los efectos adversos sobre el entorno, sino también fomentar una cultura organizacional que valora y promueve la protección del medio ambiente en todas sus operaciones (García y Restrepo, 2015).

Comprenden un conjunto de estrategias y acciones diseñadas para reducir al máximo los impactos negativos de las actividades humanas en el entorno natural. Estas prácticas buscan integrar principios de sostenibilidad en todos los aspectos de la operación, desde la planificación y el diseño hasta la ejecución y la gestión de proyectos. En el contexto de la arquitectura y la construcción, por ejemplo, se enfoca en la selección de materiales ecológicos, la optimización del consumo energético, y la reducción de residuos y emisiones. Al adoptar estas prácticas, las organizaciones no solo cumplen con normativas y regulaciones ambientales, sino que también promueven una relación más equilibrada y respetuosa con el medio ambiente, contribuyendo a la conservación de los recursos naturales y al bienestar de las comunidades (Perera y Márquez, 2008).

Indicadores de la dimensión prácticas ambientales

- **Propone alternativas**

Se refiere al proceso de identificar y sugerir soluciones innovadoras que ofrecen enfoques diferentes y más sostenibles para abordar problemas ambientales. Estas alternativas deben ser viables y eficaces para reducir el impacto negativo de las actividades humanas sobre el medio ambiente, e incluir propuestas que mejoren los procesos existentes, optimicen el uso de recursos, y promuevan prácticas más responsables y respetuosas con el entorno (Perera y Márquez, 2008).

Según Castillo (2010). La conservación ambiental es fundamental para cuidar el medio ambiente y asegurar un futuro sostenible. A continuación, te presento algunos valores que destacan la importancia de la conservación ambiental:

- Protección de la biodiversidad: Preservar la variedad de especies y ecosistemas.
- Sostenibilidad: Garantizar el uso responsable de los recursos naturales.
- Salud pública: Prevenir enfermedades y contaminación.
- Economía verde: Fomentar el crecimiento económico sostenible.
- Justicia ambiental: Proteger a comunidades vulnerables de la contaminación.
- Educación y conciencia: Fomentar la comprensión y el cuidado del medio ambiente.
- Innovación y tecnología: Desarrollar soluciones sostenibles.
- Colaboración y participación: Unir esfuerzos para proteger el medio ambiente.
- **Aprovechamiento sostenible de los recursos**

El objetivo es mantener un equilibrio entre las actividades humanas y la capacidad de regeneración del medio ambiente. El Decálogo de Buenas Prácticas Ambientales tiene como objetivo ofrecer soluciones para fomentar un cambio de actitud hacia hábitos más sostenibles, tanto en el trabajo como en el hogar. Incluye medidas como reducir, reutilizar y reciclar, utilizar la energía de manera eficiente y racionalizar el consumo de agua y materias primas. Además, se promueve la correcta separación y gestión de residuos, evitando el uso innecesario de productos contaminantes y minimizando la contaminación acústica. Los comunicadores tienen un papel crucial al proporcionar información clara y precisa, alentando la participación ciudadana y promoviendo estilos de vida sostenibles. A través de estas acciones, se busca no solo mejorar el entorno natural, sino también contribuir a una mejor economía doméstica y a una mayor conciencia sobre el impacto ambiental de nuestras acciones diarias (Perera y Márquez, 2008).

- **Acciones de proyección ante comunidad**

Las acciones pueden incluir la organización de talleres, la difusión de buenas prácticas ambientales, y la promoción de la

participación comunitaria en proyectos y actividades que refuercen el compromiso con la sostenibilidad y el cuidado del entorno (Pérez-Vásquez y Arroyo-Tirado, 2022).

Según Sauvé (2014). La acci3n de proyectos ante la comunidad es fundamental para fomentar la participaci3n, el compromiso y el impacto positivo en la sociedad. Aquí te presento algunas ideas para la acci3n de proyectos ante la comunidad:

- Presentaciones y charlas: Compartir informaci3n y resultados del proyecto con la comunidad.
- Talleres y capacitaciones: Ofrecer habilidades y conocimientos relacionados con el proyecto.
- Eventos comunitarios: Organizar eventos que involucren a la comunidad y promuevan el proyecto.

2.3 DEFINICIONES CONCEPTUALES

- **Ambiente:** Incluye diversos factores como, físicos, biol3gicos y sociales que rodean a los seres vivos, abarcando el medio natural y el construido, que influyen en su calidad de vida y desarrollo sostenible (Pérez-Vásquez y Arroyo-Tirado, 2022).
- **Conciencia ambiental educativa:** Consiste en la comprensi3n y concientizaci3n hacia los problemas ambientales, fomentando valores y conductas sostenibles a través de la educaci3n (Bu n et al., 2022).
- **Conservaci3n ambiental:** Abarca ciertas acciones orientadas a la protecci3n y conservaci3n de los recursos naturales y la biodiversidad, garantizando el uso sostenible para las generaciones futuras ( lvarez y Vega, 2009).
- **Contaminaci3n ambiental:** Se refiere a la incorporaci3n de sustancias o agentes contaminantes que puedan generar impactos adversos en el entorno natural y en la salud de los seres vivos (Bu n et al., 2022).
- **Desarrollo social:** Es el proceso orientado a elevar la calidad de vida y el bienestar de las personas, promoviendo la equidad, inclusi3n y participaci3n en la sociedad (García y Restrepo, 2015).

- **Diagnostico ambiental comunitario:** Es una herramienta que evalúa el estado del medio ambiente dentro de una comunidad, pudiendo identificar problemas y oportunidades (Linares et al., 2021).
- **Educación ambiental:** Busca el desarrollo en las personas sobre una comprensión profunda del medio ambiente y sus problemas, promoviendo prácticas sostenibles y responsables (Pérez-Vásquez y Arroyo-Tirado, 2022).
- **Impacto ambiental:** Se refiere al efecto que una actividad o proyecto cuenta sobre el medio ambiente, incluyendo aspectos positivos y negativos (Álvarez y Vega, 2009).
- **Pedagogía activa:** Promueve el aprendizaje mediante acciones participativas, mientras que la sustentabilidad entorno se refiere a prácticas que aseguran la preservación y el uso responsable de los recursos (Buñon et al., 2022).
- **Sustentabilidad:** Es el principio de utilizar los recursos naturales, cuidado ambiental y bienestar social, promoviendo prácticas que aseguren la conservación de los recursos y el mantenimiento de los ecosistemas a largo plazo (Pérez-Vásquez y Arroyo-Tirado, 2022).

2.4 HIPÓTESIS

2.4.1 HIPÓTESIS GENERAL

Hi: El efecto de un taller Segregación de residuos sólidos de intervención educativa influye significativamente con en el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. Juana Moreno – Huánuco, 2024.

Ho: El efecto de un taller Segregación de residuos sólidos de intervención educativa no influye significativamente con en el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. Juana Moreno – Huánuco, 2024.

2.4.2 HIPÓTESIS ESPECIFICAS

Hi1: La organización ambiental escolar influye significativamente con el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. Juana Moreno – Huánuco, 2024.

Ho: La organización ambiental escolar no influye significativamente con el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. Juana Moreno – Huánuco, 2024.

Hi 2: El plan de acción ambiental influye significativamente con el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. Juana Moreno – Huánuco, 2024.

Ho: El plan de acción ambiental no influye significativamente con el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. Juana Moreno – Huánuco, 2024.

Hi 3: Las propuestas educativas influye significativamente con el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. Juana Moreno – Huánuco, 2024.

Ho: Las propuestas educativas no influye significativamente con el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. Juana Moreno – Huánuco, 2024.

2.5 VARIABLES

2.5.1 VARIABLE INDEPENDIENTE

Efecto de un taller Segregación de residuos sólidos de intervención educativa

Dimensiones

- Organización ambiental escolar
- Plan de acción ambiental
- Propuestas educativas

2.5.2 VARIABLE DEPENDIENTE

Conciencia ambiental

Dimensiones

- Conocimiento ambiental
- Actitudes y valores ambientales
- Prácticas ambientales

2.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Tabla 1

Operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Efecto de un taller Segregación de residuos sólidos de intervención educativa	El papel del taller de intervención educativa es implementar estrategias y actividades diseñadas para mejorar el aprendizaje de los estudiantes y desarrollar sus habilidades.	Organización ambiental escolar	Comité ambiental escolar Participación ciudadana Diagnóstico ambiental	Nominal
		Plan de acción ambiental	Planes estratégicos Viabilidad de Proyectos ambientales	
Conciencia ambiental	La conciencia ambiental significa comprender y reconocer la conexión entre las personas y el medio ambiente y la importancia de proteger y conservar los recursos naturales para garantizar un futuro sostenible.	Propuestas educativas	Proyecto curricular ambiental Transversalidad curricular Manejo de información	Nominal
		Conocimiento ambiental	Cultura ambiental Valora la conservación del ambiente	
		Actitudes y valores ambientales	Ciudadanía ambiental Propone alternativas	
		Prácticas ambientales	Aprovechamiento sostenible de los recursos Acciones de proyección ante comunidad	

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación de tipo aplicada se enfocó en resolver problemas y enfrentar desafíos concretos en contextos reales mediante la utilización de conocimientos existentes. Su principal objetivo fue desarrollar soluciones prácticas y efectivas que puedan mejorar condiciones o situaciones específicas en el entorno real. Al aplicar y adaptar teorías y conocimientos científicos, la investigación aplicada buscó proporcionar respuestas tangibles y operativas a problemas identificados, facilitando mejoras directas y concretas en el ámbito estudiado (Hernández et al., 2014).

3.1.1 ENFOQUE

El estudio se desarrolló desde un enfoque cuantitativo, ya que este permitió recopilar y analizar datos numéricos de manera ordenada para responder a las preguntas planteadas y comprobar las hipótesis formuladas. Este tipo de enfoque se caracteriza por su interés en medir con precisión y mantener la objetividad, utilizando cifras y estadísticas como base para obtener información clara y estructurada. A través de hipótesis bien definidas y muestras seleccionadas cuidadosamente, se buscó obtener resultados que pudieran ser aplicables a contextos similares, brindando así una evaluación detallada y objetiva de las variables en estudio (Hernández et al., 2014).

3.1.2 ALCANCE O NIVEL

El nivel de la investigación fue explicativo, ya que se centró en identificar las causas que subyacen a los fenómenos observados. El objetivo fue establecer una relación de causa y efecto que permitiera entender mejor cómo funciona el fenómeno en cuestión (Hernández et al., 2014).

3.1.3 DISEÑO

El diseño cuasiexperimental se ubicó en un punto intermedio entre los diseños experimentales puros y los no experimentales. Se emplea cuando el investigador encuentra limitaciones que impiden la asignación

aleatoria de los participantes a los grupos de tratamiento y control, como fue el caso en un diseño experimental clásico. En lugar de crear grupos aleatorios, el investigador trabaja con grupos que ya existen o aquellos que no pueden ser distribuidos aleatoriamente debido a restricciones éticas, logísticas o prácticas (Hernández et al., 2014).

El diseño de la presente investigación fue cuasi experimental con el modelo de diseño de pre test y post test donde se midió si existen cambios en nuestra muestra.

Diseño cuasi- experimental

Pre test.....Post test
GE: O1.....X.....O2

Donde

O1: Son mediciones realizadas en el pre- test

O2: Son mediciones realizadas en el post- test

X: Experimento.

3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1 POBLACIÓN

Se refiere al conjunto completo de casos que cumplen con los criterios específicos establecidos para la investigación. Este grupo de casos representa el segmento de interés del estudio, abarcando todos los elementos pertinentes para la investigación (Hernández et al., 2014).

En esta investigación la población estuvo conformada por 628 alumnos de todos los grados del nivel secundaria de la I.E. Juana Moreno – Huánuco, de turno mañana y tarde.

Criterio de inclusión

- A los estudiantes de tercer grado de la sección de A hasta la D de turno mañana y tarde
- A todos los estudiantes que están matriculados en el año escolar 2024
- A los estudiantes de la I. E Juana Moreno

Criterio de exclusión

- A los estudiantes de primero, segundo, cuarto y quinto
- A estudiantes que no son de la I. E Juana Moreno

Tabla 2*Población de estudiantes de la I. E Juana Moreno*

N°	Grado	Cantidad
1	Primer grado	180
2	Segundo grado	120
3	Tercer grado	106
4	Cuarto grado	110
5	Quinto grado	112
	Total	628

3.2.2 MUESTRA

El muestreo no probabilístico por conveniencia es un método de selección de participantes que se basa en criterios específicos vinculados al estudio, en lugar de utilizar un enfoque estadístico para generalizar los resultados. En este tipo de muestreo, los casos se seleccionan según su disponibilidad y conveniencia para el investigador (Hernández et al., 2014).

Es así, que se determinó la muestra por medio del tipo de muestreo no probabilístico por conveniencia. Donde se optó por realizar el estudio con 106 alumnos del 3° grado del nivel secundaria de la I.E. Juana Moreno – Huánuco, de los diferentes turnos.

Tabla 3*Muestra de los alumnos del 3 de nivel secundaria de la I.E. Juana Moreno – Huánuco*

Turno	Grado	Sección	Total
Mañana	3	A	27
		B	26
Tarde		C	25
		D	28
	Total		106

Nota. Nóminas de los matriculados del 2024 de la I.E. Juana Moreno

3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.3.1 TÉCNICA

Observación

Esta técnica consiste en capturar de manera metódica y minuciosa los comportamientos, eventos, procesos o fenómenos, tanto en situaciones naturales como en contextos controlados. Esta técnica se aplicó para monitorear directamente las acciones y comportamientos de las personas o eventos que forman parte del estudio (Hernández et al., 2014).

3.3.2 INSTRUMENTO

Lista de cotejo

La lista de cotejo es una herramienta organizada que contiene una serie de criterios o indicadores específicos que se utilizan para registrar la presencia o ausencia de determinados comportamientos, habilidades o conocimientos. Esta técnica resulta útil para evaluar de manera objetiva y sistemática el avance de los estudiantes, ofreciendo datos cuantificables que pueden analizarse para detectar tendencias y patrones en su desarrollo.

3.4 TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Primero, los datos recogidos se estructuraron en Excel de acuerdo con las variables. Posteriormente, se utilizó el SPSS para procesar estos datos, creando tablas y figuras que faciliten el análisis tanto descriptivo como inferencial. Finalmente, los resultados fueron evaluados e interpretados en Word, donde se destacaron los aspectos clave, y se presentaron las conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1 PROCESAMIENTO DE DATOS

Tabla 4

Resultados del efecto de un taller Segregación de residuos sólidos de intervención educativa en la Conciencia ambiental de los estudiantes de la I.E. Juana Moreno

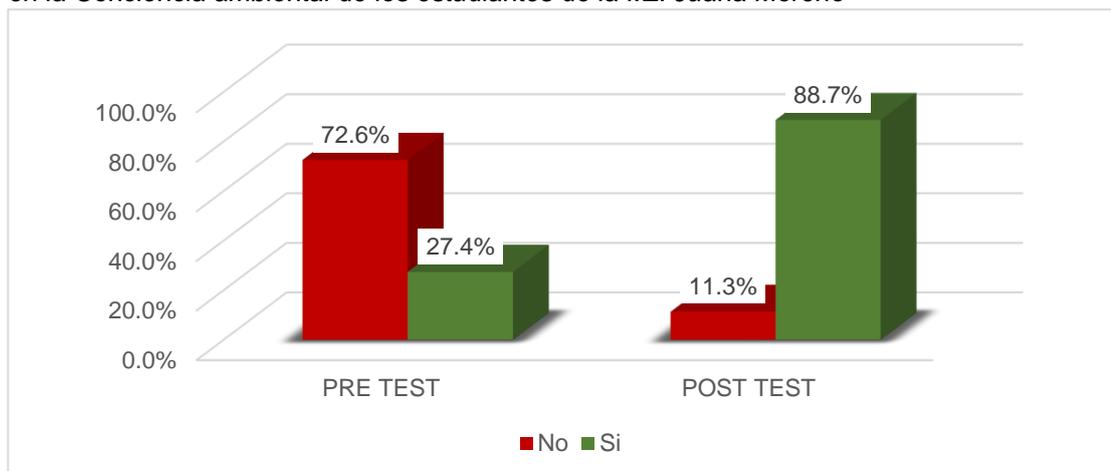
N°	INDICADORES	PRE TEST				POST TEST			
		Si		No		Si		No	
		f	%	f	%	f	%	f	%
1	¿Conoces la existencia de un comité ambiental en tu colegio?	35	33.0	71	67.0	94	88.7	12	11.3
2	¿Consideras que es importante participar en actividades ambientales en tu colegio?	32	30.2	74	69.8	100	94.3	6	5.7
3	¿Has realizado alguna vez una evaluación de los residuos generados en tu escuela o hogar?	38	35.8	68	64.2	96	90.6	10	9.4
4	¿Te parece importante que el colegio tenga un plan estratégico para abordar los problemas ambientales?	30	28.3	76	71.7	95	89.6	11	10.4
5	¿Has escuchado sobre algún proyecto ambiental en la localidad o el colegio?	31	29.2	74	69.8	91	85.8	15	14.2
6	¿Has participado en alguna actividad relacionada con el proyecto curricular ambiental de su colegio?	18	17.0	88	83.0	89	84.0	17	16.0
7	¿Crees que los temas ambientales se abordan en diferentes asignaturas en el colegio?	26	24.5	80	75.5	92	86.8	14	13.2

8	¿Se ha utilizado alguna vez fuentes de información (libro, internet, folletos entre otro) para aprender temas ambientales?	36	34.0	70	66.0	90	84.9	16	15.1
9	¿Consideras que la cultura ambiental es importante para el bienestar de la población huanuqueña?	33	31.1	73	68.9	93	87.7	13	12.3
10	¿Ha realizado acciones personales para contribuir a la conservación del ambiente, como reciclar o ahorrar agua?	39	36.8	66	62.3	97	91.5	9	8.5
11	¿Es responsabilidad de todos cuidar el medio ambiente en el colegio y fuera?	28	26.4	78	73.6	92	86.8	14	13.2
12	¿Conoces alternativas de reducción y reutilización de residuos sólidos?	18	17.0	88	83.0	98	92.5	8	7.5
13	¿Ha participado en alguna actividad en la que se fomente el aprovechamiento sostenible de recursos (como reciclaje o compostaje)?	20	18.9	86	81.1	92	86.8	14	13.2
14	¿Has estado involucrado en acciones comunitarias que busquen mejorar el medio ambiente?	27	25.5	79	74.5	97	91.5	9	8.5
	TOTAL	29	27.4	71	72.6	94	88.7	12	11.3

Nota. Lista de cotejo

Figura 1

Resultados del efecto de un taller Segregación de residuos sólidos de intervención educativa en la Conciencia ambiental de los estudiantes de la I.E. Juana Moreno



Interpretación

En la tabla 4 se evidencia que en el pretest un 72.6% de los estudiantes aún no demostraba una conciencia ambiental, mientras que solo un 27.4% sí la tenía desarrollada. Sin embargo, tras la implementación de la intervención, los resultados del post test reflejan un notable avance. Donde el porcentaje de estudiantes sin conciencia ambiental disminuyó significativamente a un 11.3%, mientras que aquellos que adquirieron una mayor sensibilidad y responsabilidad ambiental ascendieron a un contundente 88.7%. Estos hallazgos resaltan el impacto positivo de las estrategias aplicadas del taller Segregación de residuo sólidos en la I.E. Juana Moreno, evidenciando un cambio significativo en la percepción y actitud de los estudiantes hacia el medio ambiente.

Tabla 5

Resultados de la dimensión organización ambiental escolar de los estudiantes de la I.E. Juana Moreno

N°	INDICADORES	PRE TEST				POST TEST			
		Si		No		Si		No	
		f	%	f	%	f	%	f	%
1	¿Conoces la existencia de un comité ambiental en tu colegio?	35	33.0	71	67.0	94	88.7	12	11.3
2	¿Consideras que es importante participar en	32	30.2	74	69.8	100	94.3	6	5.7

actividades ambientales

en tu colegio?

TOTAL

33

31.1

73

68.9

97

91.5

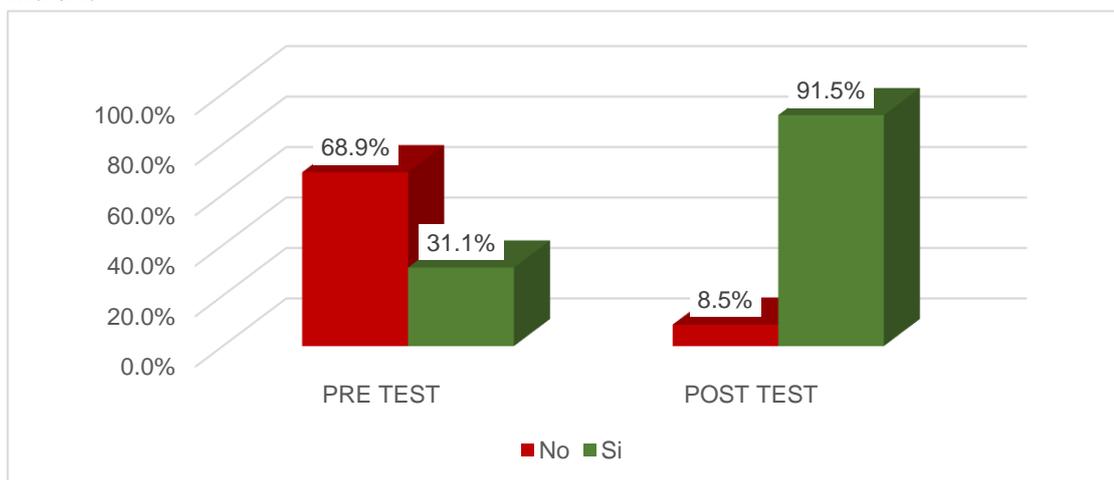
9

8.5

Nota. Lista de cotejo

Figura 2

Resultados de la dimensión organización ambiental escolar de los estudiantes de la I.E. Juana Moreno



Interpretación

En la tabla 5 se presentan los resultados relacionados con la dimensión de organización ambiental, donde se evidencia que en la fase del pretest una gran mayoría de los estudiantes que es el 68.9%, no logró responder de manera adecuada en este aspecto, mientras que solo un 31.1% sí mostró un desempeño óptimo. No obstante, tras la intervención del investigador y la aplicación de los talleres adecuadas, los resultados del post test reflejan un cambio significativo, donde un 91.5% de los estudiantes demostró una mejora en su capacidad de organización ambiental, aunque aún persiste un 8.5% que no logró consolidar completamente este conocimiento. Estos resultados resaltan la efectividad del proceso de enseñanza, evidenciando un impacto positivo en la formación ambiental de los estudiantes.

Tabla 6

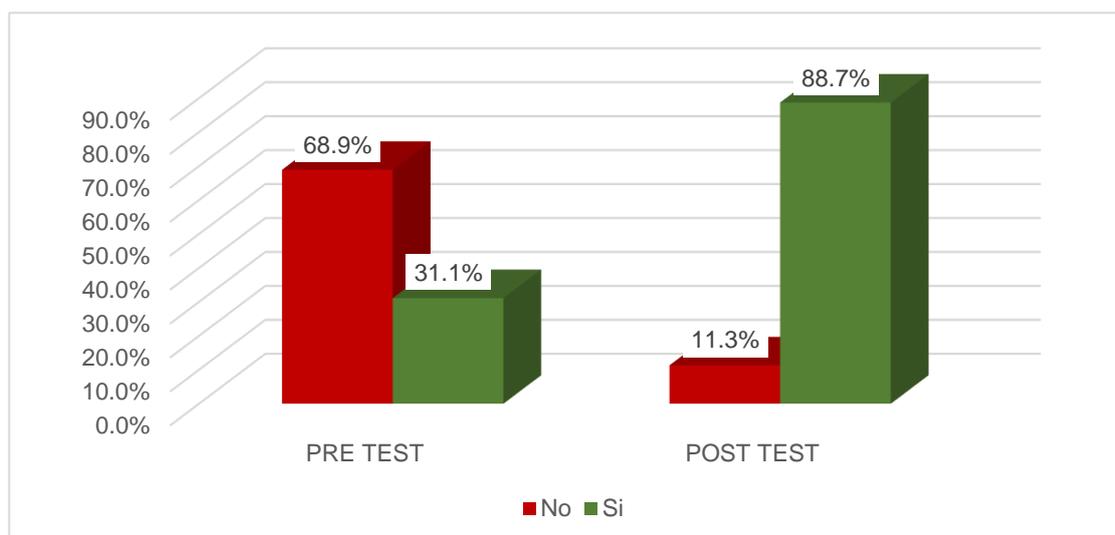
Resultados de la dimensión Plan de acción ambiental de los estudiantes de la I.E. Juana Moreno

N°	INDICADORES	PRE TEST				POST TEST			
		Si		No		Si		No	
		f	%	f	%	f	%	f	%
1	¿Has realizado alguna vez una evaluación de los residuos generados en tu escuela o hogar?	38	35.8	68	64.2	96	90.6	10	9.4
2	¿Te parece importante que el colegio tenga un plan estratégico para abordar los problemas ambientales?	30	28.3	76	71.7	95	89.6	11	10.4
3	¿Has escuchado sobre algún proyecto ambiental en la localidad o el colegio?	31	29.2	74	69.8	91	85.8	15	14.2
TOTAL		33	31.1	73	68.9	94	88.7	12	11.3

Nota. Lista de cotejo

Figura 3

Resultados de la dimensión Plan de acción ambiental de los estudiantes de la I.E. Juana Moreno



Interpretación

En la tabla 6 se presentan los resultados obtenidos en la dimensión del plan de acción ambiental, donde se evidencia que en el pretest la gran mayoría de los estudiantes con el 68.9%, no lograron responder de manera adecuada, reflejando una comprensión correcta en este tema y solo un 31.1% de los estudiantes mostró un desempeño óptimo. Sin embargo, tras la implementación de los talleres estratégicos, los resultados del post test revelan un avance notable, de que un 88.7% de los estudiantes evidenció una mejora significativa en su capacidad del plan de acción ambiental y a pesar de este progreso, aún persiste un 11.3% que no logró responder de manera adecuada, lo que sugiere la necesidad de continuar reforzando estrategias educativas para lograr una formación ambiental más sólida y efectiva.

Tabla 7

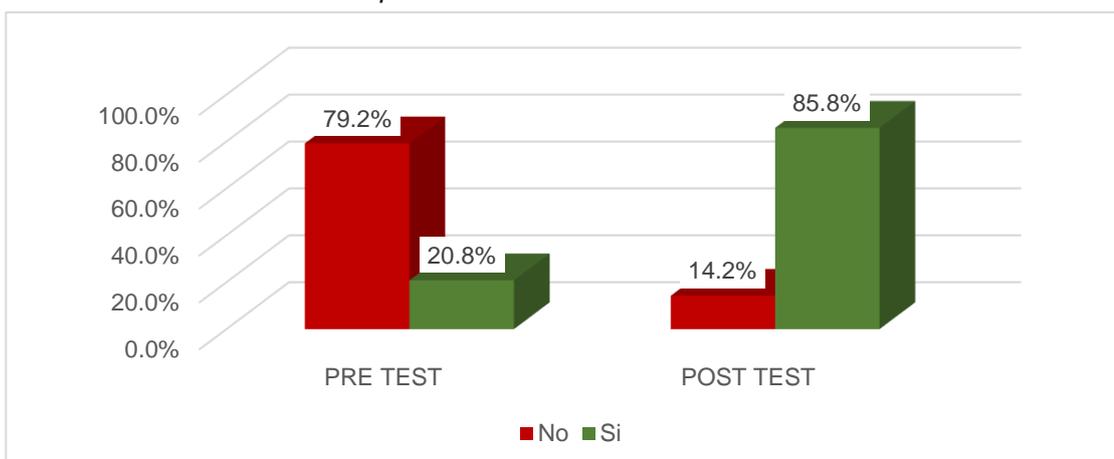
Resultados de la dimensión Propuestas educativas de los estudiantes de la I.E. Juana Moreno

N°	INDICADORES	PRE TEST				POST TEST			
		Si		No		Si		No	
		f	%	f	%	f	%	f	%
1	¿Has participado en alguna actividad relacionada con el proyecto curricular ambiental de su colegio?	18	17.0	88	83.0	89	84.0	17	16.0
2	¿Crees que los temas ambientales se abordan en diferentes asignaturas en el colegio?	26	24.5	80	75.5	92	86.8	14	13.2
	TOTAL	22	20.8	84	79.2	91	85.8	15	14.2

Nota. Lista de cotejo

Figura 4

Resultados de la dimensión Propuestas educativas de los estudiantes de la I.E. Juana Moreno



Interpretación

En la tabla 7 en la dimensión de propuestas educativas, los resultados del pre test evidencian que en su gran mayoría de los estudiantes con el 79.2%, no logró responder de manera adecuada, lo que indica una limitada comprensión en este aspecto y solo el 20.8% de los estudiantes demostraron un desempeño bueno. No obstante, tras la implementación de los talleres educativos, se observó una mejora significativa en el post test, donde el 85.8% de los estudiantes respondieron de manera adecuada, reflejando un avance positivo en su aprendizaje. A pesar de este progreso, aún un 14.2% de los estudiantes no logró responder correctamente, lo que subraya la importancia de continuar reforzando estrategias pedagógicas para garantizar una mayor asimilación de conocimientos y competencias en propuestas educativas.

Tabla 8

Resultados de la dimensión conocimiento ambiental de los estudiantes de la I.E. Juana Moreno

N°	INDICADORES	PRE TEST				POST TEST			
		Si		No		Si		No	
		f	%	f	%	f	%	f	%
1	¿Se ha utilizado alguna vez fuentes de información (libro, internet, folletos entre otro) para aprender temas ambientales?	36	34.0	70	66.0	90	84.9	16	15.1
2	¿Consideras que la cultura ambiental es	33	31.1	73	68.9	93	87.7	13	12.3

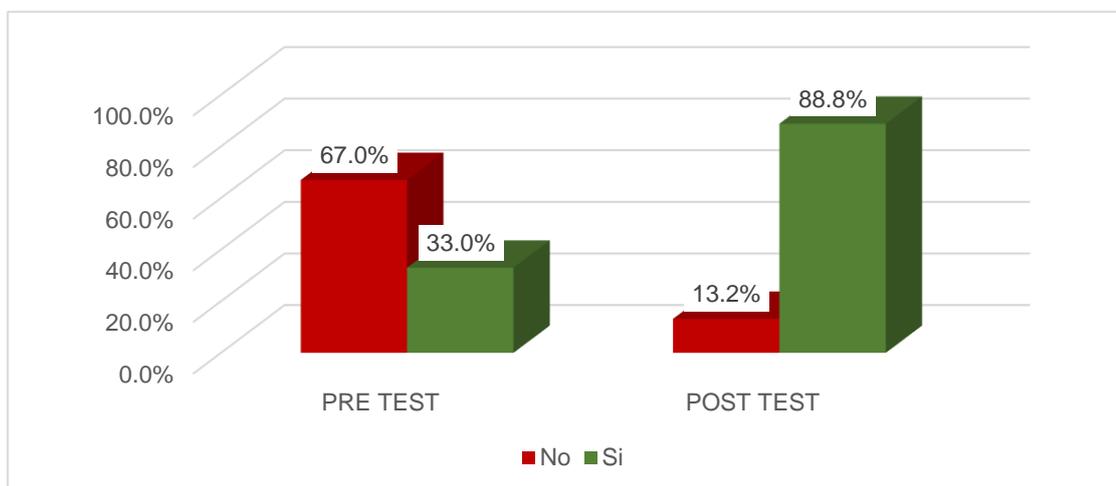
importante para el
bienestar de la población
huanuqueña?

TOTAL	35	33	71	67	92	88.8	14	13.2
--------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-------------	-----------	-------------

Nota. Lista de cotejo

Figura 5

Resultados de la dimensión del Conocimiento ambiental de los estudiantes de la I.E. Juana Moreno



Interpretación

Los resultados obtenidos en la dimensión de conocimiento ambiental revelan que en el pretest, el 67% de los estudiantes no respondieron de manera adecuada a las preguntas relacionadas con esta área, lo que indica que la mayoría de los participantes no lograron comprender de manera efectiva los contenidos abordados en los talleres y solo únicamente el 33% de los estudiantes ofrecieron respuestas correctas. Mientras que, en los resultados obtenidos del post test, se observa una mejora significativa en el conocimiento de los estudiantes, ya que un notable 88.8% presentó respuestas favorables, evidenciando un avance considerable en su comprensión de la conciencia ambiental. Sin embargo, aún persiste un pequeño porcentaje del 13.2% de estudiantes que no lograron entender adecuadamente el concepto, lo que resalta la importancia de continuar reforzando este aprendizaje para asegurar que todos los participantes adquieran una comprensión completa y sólida de la temática.

Tabla 9

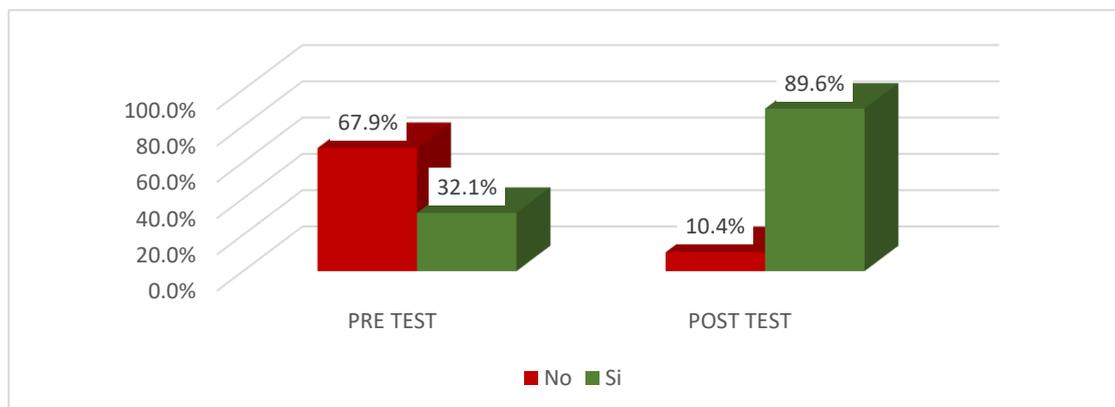
Resultados de la dimensión actitudes y valores ambientales de los estudiantes de la I.E. Juana Moreno

N°	INDICADORES	PRE TEST				POST TEST			
		Si		No		Si		No	
		f	%	f	%	f	%	f	%
1	¿Ha realizado acciones personales para contribuir a la conservación del ambiente, como reciclar o ahorrar agua?	39	36.8	66	62.3	97	91.5	9	8.5
2	¿Es responsabilidad de todos cuidar el medio ambiente en el colegio y fuera?	28	26.4	78	73.6	92	86.8	14	13.2
TOTAL		34	32.1	72	67.9	95	89.6	11	10.4

Nota. Lista de cotejo

Figura 6

Resultados de la dimensión de las Actitudes y valores ambientales de los estudiantes de la I.E. Juana Moreno



Interpretación

Según los resultados del pretest la mayor parte de los estudiantes con el 67.9% no respondieron de forma adecuada a las preguntas relacionadas con los talleres y solo el 32.1% logró proporcionar respuestas correctas, lo que se demuestra la necesidad de mejorar. Mientras en los resultados del post test, se evidenció un cambio positivo, porque la mayor parte con el 89.6% de los estudiantes respondieron correctamente, lo que indica una mejora notable en su comprensión del tema, pero un 10.4% no lograron proporcionar respuestas adecuadas. Estos resultados no solo reflejan el impacto positivo de la

estrategia implementada, sino que también subrayan la importancia de continuar con enfoques educativos que fortalezcan el aprendizaje de los estudiantes de manera tan contundente.

Tabla 10

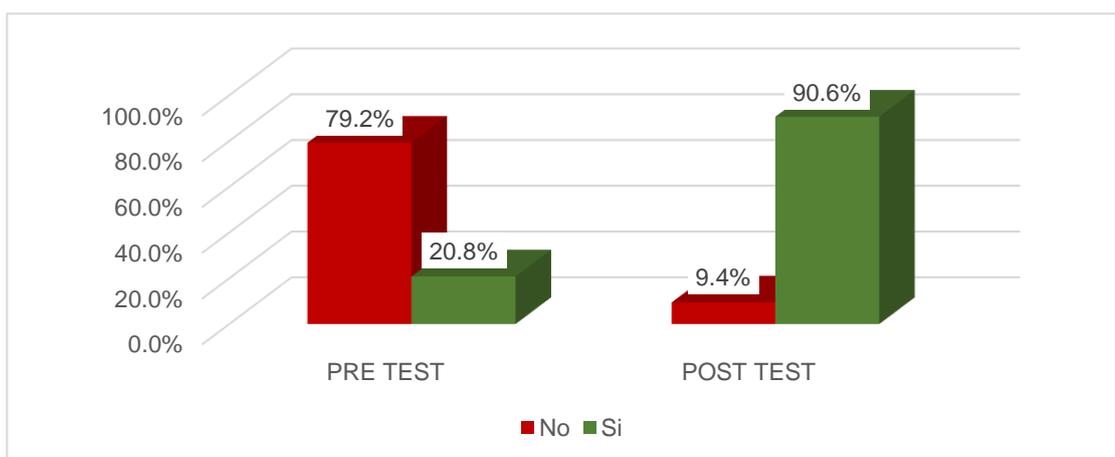
Resultados de la dimensión Prácticas ambientales de los estudiantes de la I.E. Juana Moreno

N°	INDICADORES	PRE TEST				POST TEST			
		Si		No		Si		No	
		f	%	f	%	f	%	f	%
1	¿Conoces alternativas de reducción y reutilización de residuos sólidos?	18	17.0	88	83.0	98	92.5	8	7.5
2	¿Ha participado en alguna actividad en la que se fomente el aprovechamiento sostenible de recursos (como reciclaje o compostaje)?	20	18.9	86	81.1	92	86.8	14	13.2
3	¿Has estado involucrado en acciones comunitarias que busquen mejorar el medio ambiente?	27	25.5	79	74.5	97	91.5	9	8.5
TOTAL		22	20.8	84	79.2	96	90.6	10	9.4

Nota. Lista de cotejo

Figura 7

Resultados de la dimensión de las Prácticas ambientales de los estudiantes de la I.E. Juana Moreno



Interpretación

Los resultados del pretest indican que la mayoría de los estudiantes, con un 79.2%, no dieron respuestas adecuadas, mientras que solo el 20.8% logró ofrecer respuestas correctas. Este dato refleja de manera clara y preocupante que los estudiantes presentan un nivel bajo de conocimiento y comprensión sobre las prácticas ambientales. Donde en los resultados del post test, se observó un cambio positivo y significativo, porque el 90.6% de los estudiantes logró responder correctamente, mientras que solo un 9.4% no lo hizo. Estos resultados demuestran de manera contundente que el taller sobre segregación de residuos sólidos tuvo un impacto efectivo en el aprendizaje de los estudiantes, mejorando considerablemente su comprensión y aplicación de las prácticas del cuidado del medio ambiente.

4.2 CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

Tabla 11

Prueba de normalidad

	Kolmogórov-Smirnov		
	Estadístico	GI	Sig.
Pre test Conciencia ambiental	,769	106	,111
Pre test Conocimiento ambiental	,770	106	,093
Pre test Actitudes y valores ambientales	,869	106	,073
Pre test Prácticas ambientales	,693	106	,208
Post test Conciencia ambiental	,860	106	,110
Post test Conocimiento ambiental	,728	106	,230
Post test Actitudes y valores ambientales	,811	106	,097
Post test Prácticas ambientales	,839	106	,100

Nota. Datos obtenidos del SPSS 25

Interpretación

Los resultados de la prueba de normalidad, aplicada a los diferentes factores relacionados con el medio ambiente (Conciencia ambiental, conocimiento ambiental, actitudes y valores ambientales, prácticas ambientales), muestran que los valores de significancia son mayores a P valor (0.05) en todas las mediciones (pre test y post test), lo que indica que la distribución sigue una normalidad según la estadística los datos son paramétricos, en ese sentido la contrastación de las hipótesis se realizó con la prueba de Wilcoxon.

4.2.1. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS GENERAL

Hi: El efecto de un taller Segregación de residuos sólidos de intervención educativa influye significativamente con en el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. Juana Moreno – Huánuco, 2024.

Ho: El efecto de un taller Segregación de residuos sólidos de intervención educativa no influye significativamente con en el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. Juana Moreno – Huánuco, 2024.

Tabla 12

Prueba de Wilcoxon de la hipótesis general

Estadísticos de prueba ^a	
	POST - PRE
Z	-5,394 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo

b. Se basa en rangos negativos.

Interpretación

Los resultados de la prueba de Wilcoxon para la hipótesis general muestran un valor de Z de -5,394^b y una significancia bilateral de 0,000. Dado que el valor de p es menor que 0,05, se rechaza la hipótesis nula (Ho) y se acepta la hipótesis alterna (Hi), lo que indica que el taller de intervención educativa sobre Segregación de residuos sólidos influye significativamente en el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes del nivel secundario de la I.E. Juana Moreno – Huánuco. Es decir, que la intervención educativa tuvo un efecto positivo en el cambio de la conciencia ambiental de los estudiantes.

4.2.2. CONTRASTACIÓN DE LAS HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

Contrastación de hipótesis específica 1

Hi1: La organización ambiental escolar influye significativamente con el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. Juana Moreno – Huánuco, 2024.

Ho: La organización ambiental escolar no influye significativamente con el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. Juana Moreno – Huánuco, 2024.

Tabla 13*Prueba de Wilcoxon de la hipótesis específica 1*

Estadísticos de prueba ^a	
	POST - PRE
Z	-4,861 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo

b. Se basa en rangos negativos.

Interpretación

Los resultados de la prueba de Wilcoxon para la hipótesis específica 1 muestran un valor de Z de -4,861^b y una significancia bilateral de 0,000. Dado que el valor de p es menor que 0,05, se rechaza la hipótesis nula (Ho) y se acepta la hipótesis alterna (Hi1), lo que nos indica que la organización ambiental escolar influye significativamente en el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. Juana Moreno – Huánuco. Por lo tanto, podemos decir que la presencia y las actividades relacionadas con la organización ambiental escolar tuvo un impacto positivo en la conciencia ambiental de los estudiantes.

Contrastación de la hipótesis específica 2

Hi 2: El plan de acción ambiental influye significativamente con el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. Juana Moreno – Huánuco, 2024.

Ho: El plan de acción ambiental no influye significativamente con el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. Juana Moreno – Huánuco, 2024.

Tabla 14*Prueba de Wilcoxon de la hipótesis específica 2*

Estadísticos de prueba ^a	
	POST - PRE
Z	-4,590 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo

b. Se basa en rangos negativos.

Interpretación

Los resultados de la prueba de Wilcoxon para la hipótesis específica 2 presentan un valor de Z de -4,590^b y una significancia bilateral de 0,000. Dado

a que el valor de p es menor que 0,05, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_{i2}), lo que indica que el plan de acción ambiental influye significativamente en el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. Juana Moreno – Huánuco. Por lo tanto, podemos deducir que la implementación del plan de acción ambiental ha tenido un impacto positivo y significativo en el aumento de la conciencia ambiental entre los estudiantes.

Contrastación de la hipótesis específica 3

Hi 3: Las propuestas educativas influye significativamente con el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. Juana Moreno – Huánuco, 2024.

Ho: Las propuestas educativas no influye significativamente con el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. Juana Moreno – Huánuco, 2024.

Tabla 15

Prueba de Wilcoxon de la hipótesis específica 3

Estadísticos de prueba^a	
	POST - PRE
Z	-4,773 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo

b. Se basa en rangos negativos.

Interpretación

Los resultados de la prueba de Wilcoxon para la hipótesis específica 3 muestran un valor de Z de -4,773^b y una significancia bilateral de 0,000. Dado que el valor de p es menor que 0,05, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_{i3}), lo que nos indica que las propuestas educativas influyen significativamente en el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. Juana Moreno – Huánuco. Asimismo, esto nos indica que las actividades educativas propuestas tuvieron un impacto positivo y significativo en el aumento de la conciencia ambiental de los estudiantes.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

- De acuerdo a la hipótesis general: El efecto de un taller Segregación de residuos sólidos de intervención educativa influye significativamente con en el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. Juana Moreno – Huánuco, 2024, según los resultados se aprecia que el valor de Z de $-5,394^b$ que es la diferencia entre el pre test y el post test y su significancia bilateral de 0,000, lo que indica que el taller de intervención educativa sobre Segregación de residuos sólidos influye significativamente en el nivel de conciencia ambiental. Por lo tanto, estos resultados podemos contrastar con la investigación desarrollado por Hurtado y Solórzano (2021), quien en su estudio ha obtenido los siguientes resultados inicialmente, la conciencia ambiental en los estudiantes fue predominantemente desfavorable en las cuatro dimensiones (afectiva, cognitiva, disposicional y activa), con un 69% de los casos presentando un nivel deficiente de educación ambiental. Sin embargo, después de la implementación del programa de educación ambiental, la conciencia ambiental en varias regiones ha mejorado significativamente y ha alcanzado un nivel positivo. De esto podemos concluir que la educación ambiental tiene un impacto positivo y significativo en la mejora de la conciencia ambiental del alumnado. En este sentido, las intervenciones educativas promueven cambios de actitudes y fortalecen la responsabilidad individual y colectiva en la protección del medio ambiente.
- De acuerdo a la hipótesis específica 1: La organización ambiental escolar influye significativamente con el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. Juana Moreno – Huánuco, 2024, de acuerdo a los resultados se aprecia que el valor de Z de $-4,861^b$ que es la diferencia entre el pre test y el post test y una significancia bilateral de 0,000, lo que muestra que la organización ambiental escolar influye significativamente en el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes, lo que conlleva a que la presencia y las actividades relacionadas con la organización ambiental escolar tuvo un impacto

positivo en la conciencia ambiental permitiendo así que los estudiantes sean más conscientes en sus actuaciones que realicen. En ese sentido, estos resultados podemos contrastar con la investigación desarrollado por Hidalgo y Rodríguez (2023), quien en sus resultados demuestra que antes de la intervención, el 75% de los estudiantes desconocía aspectos relacionados con el conocimiento, las prácticas y las actitudes ambientales, con una media de 2.7 y una mediana de 2.8. Tras la realización de los talleres y actividades didácticas, más del 80% de los estudiantes mejoraron significativamente sus conocimientos y actitudes ambientales, alcanzando una media de 2.30 y una mediana de 2.15. Concluye así que la implementación de la educación ambiental ha mejorado la conciencia ambiental. En ese contexto podemos decir que al formar parte de una comunidad educativa que prioriza el cuidado del planeta, los estudiantes asumen un rol proactivo en la protección del medio ambiente, extendiendo este aprendizaje hacia sus hogares y comunidades.

- De acuerdo a la hipótesis específica 2: El plan de acción ambiental influye significativamente con el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. Juana Moreno – Huánuco, 2024, de acuerdo a los resultados se muestra el valor de Z de $-4,590^b$ que es la diferencia entre el pre test y el post test y una significancia bilateral de 0,000, lo que indica que el plan de acción ambiental influye significativamente en el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes a lo que conlleva también que la implementación del plan de acción ambiental ha tenido un impacto positivo y significativo en el aumento de la conciencia ambiental. Estos resultados podemos contrastar con la investigación desarrollado por Asqui y Nina (2021), quien en su resultado muestra que el 34.5% de los estudiantes con un alto nivel de actitud ambiental también demostraron un elevado nivel de capacidades y concientización ambiental. Además, el 25.5% de los estudiantes con una actitud ambiental alta mostraron un nivel destacado de participación en actividades ambientales. Concluyendo así que las actitudes ambientales están relacionadas con las capacidades por ello la implementación de la educación ambiental ha sido significativo. En ese sentido podemos deducir que, es esencial para guiar a los estudiantes

en la implementación de prácticas sostenibles dentro y fuera del aula, ya que ofrece una estructura clara de objetivos, acciones y metas concretas a seguir. Este plan no solo les permite identificar problemas ambientales específicos en su entorno, sino que también les da las herramientas necesarias para proponer soluciones y participar activamente en la mejora de la comunidad huanuqueña.

- De acuerdo a la hipótesis específica 3: Las propuestas educativas influye significativamente con el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. Juana Moreno – Huánuco, 2024, según los resultados se muestra el valor de Z de $-4,773b$ que es la diferencia entre el pre test y el post test y una significancia bilateral de 0,000, lo que indica que las propuestas educativas influyen significativamente en el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes, conllevando así que las actividades educativas propuestas tuvieron un impacto positivo y significativo en el aumento de la conciencia ambiental. En ese contexto, estos resultados podemos contrastar con la investigación desarrollado por López y Vargas (2023), según sus resultados el enfoque ha demostrado ser eficaz para aumentar la conciencia ambiental en el campo de las energías renovables. El estudio muestra que el 76,9% de los estudiantes tienen conocimientos altos, el 16,5% tienen conocimientos medios y solo el 6,7% tienen conocimientos bajos. Estadísticamente, los valores p fueron inferiores a 0,001 y 0,05, lo que indica diferencias significativas entre el post-test y el pre-test. Se concluyó que el uso de estrategias dinámicas mejoró significativamente la conciencia ambiental de los estudiantes. Los programas educativos centrados en el desarrollo sostenible y la protección del medio ambiente pueden desempeñar un papel importante a la hora de aumentar la conciencia ambiental de los estudiantes al enseñarles la importancia de las cuestiones ambientales mediante métodos prácticos y teóricos. El programa no solo aborda cuestiones como el cambio climático, la biodiversidad y la gestión de los recursos naturales, sino que también proporciona a los estudiantes las herramientas y el conocimiento para actuar de manera responsable y los inspira a implementar el cambio.

CONCLUSIONES

- Se concluye que se determinó que el taller de intervención educativa sobre Segregación de residuos sólidos ha tenido un impacto significativo en el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes de la I.E. Juana Moreno – Huánuco. Los resultados obtenidos mediante la prueba de Wilcoxon muestran que la intervención produjo un cambio positivo en la percepción y actitud de los estudiantes respecto al manejo adecuado de los residuos sólidos. Esto confirma que el taller fue efectivo para mejorar la conciencia ambiental de los estudiantes, destacando la relevancia de este tipo de programas educativos en el fortalecimiento de la educación ambiental dentro del entorno escolar.
- Se concluye que se determinó que a través de los resultados obtenidos demuestran que la organización ambiental escolar tiene una influencia significativa en el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes de la I.E. Juana Moreno – Huánuco. La prueba de Wilcoxon confirma que la implementación de actividades y la existencia de una estructura organizacional enfocada en cuestiones ambientales contribuyeron positivamente al cambio en la actitud y conciencia de los estudiantes hacia el cuidado del medio ambiente. Esto demuestra que las acciones llevadas a cabo en el entorno escolar tienen un impacto directo y favorable en la sensibilización ambiental de los jóvenes, subrayando la importancia de integrar estos enfoques dentro del ámbito educativo.
- Se concluye que se determinó que mediante los resultados obtenidos indican que el plan de acción ambiental ha tenido un efecto significativo y positivo en el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes de la I.E. Juana Moreno – Huánuco. La prueba de Wilcoxon demuestra que la implementación de este plan tuvo un impacto positivo al aumentar la sensibilización y el compromiso ambiental de los jóvenes, esto resalta la importancia de aplicar estrategias educativas que promuevan la acción ambiental dentro de las instituciones educativas. Los resultados confirman que el plan de acción ambiental influyó de manera favorable en la percepción y actitud de los estudiantes hacia el cuidado del medio ambiente.

- Se concluye que se determinó que a través de los resultados obtenidos demuestran que las propuestas educativas tienen un impacto significativo en el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes de la I.E. Juana Moreno – Huánuco. La prueba de Wilcoxon confirma que las actividades y propuestas educativas implementadas tuvieron un impacto positivo al mejorar la percepción y actitud de los estudiantes hacia el medio ambiente. Esto demuestra que las estrategias educativas aplicadas en el entorno escolar contribuyeron eficazmente a aumentar la sensibilización ambiental de los jóvenes, destacando la importancia de seguir impulsando este tipo de intervenciones para fortalecer la conciencia ecológica dentro de la comunidad estudiantil.

RECOMENDACIONES

- Se sugiere continuar y ampliar la implementación de talleres sobre la segregación de residuos sólidos en la I.E. Juana Moreno y en otros centros educativos, garantizando su inclusión en los programas educativos anuales. Además, sería valioso integrar actividades prácticas que permitan a los estudiantes aplicar de forma directa lo aprendido, fomentando así una mayor internalización de los hábitos sostenibles en su vida diaria.
- Se recomienda a los directores y docentes formar grupos de trabajo permanentes que implementen medidas y actividades en las escuelas, con el objetivo de aumentar la conciencia ambiental y promover la protección del medio ambiente. Además, es crucial motivar a los estudiantes a participar activamente en proyectos de conservación ambiental, tanto dentro como fuera del ámbito escolar, fortaleciendo su conciencia ecológica y su compromiso con la protección del entorno.
- Se recomienda a los directores y docentes continuar implementando y evaluando el plan de acción ambiental en la institución, garantizando su actualización periódica y ajustándolo a las necesidades de los estudiantes. Además, sería beneficioso involucrar a los estudiantes en el diseño y evaluación del plan, promoviendo un enfoque más participativo y colaborativo, lo que fortalecerá su sentido de responsabilidad y pertenencia hacia las acciones ambientales.
- Se recomienda a los directores y docentes seguir incorporando propuestas educativas centradas en la conciencia ambiental dentro del currículo escolar. Además, sería beneficioso diversificar las actividades educativas para tratar los temas ambientales de forma más integral, como visitas a centros ecológicos, campañas de reciclaje y actividades extracurriculares que refuercen lo aprendido en clase. Estas propuestas deben ser dinámicas y atractivas para mantener el interés y la participación activa de los estudiantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alva, W. Obregón, R. y Ruiz, S. (2017) La educación ambiental como estrategia para disminuir la deforestación y degradación del bosque tropical en Tingo María. *Revista de Investigación de la Amazonia RevIA*, 7 (4), 1-4
<https://revistas.unas.edu.pe/index.php/revia/article/view/137>
- Álvarez, P. y Vega, P. (2009). Actitudes ambientales y conductas sostenibles. Implicaciones para la educación ambiental. *Revista de Psicodidáctica*, 14 (2), 245-260.
<https://www.redalyc.org/pdf/175/17512724006.pdf>
- Asqui, T. H. M. y Nina, J. J. (2021). *Educación Ambiental y su Efecto en las Actitudes Ambientales de los Estudiantes en la I.E. Modelo San Antonio - Moquegua, 2021* [Tesis de licenciatura, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV.
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/97894/Asqui_CTHM-Nina_VJJ-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Belmira, M. (2022). Estrategias metodológicas en la educación ambiental. Estudio de caso de un docente de Ciencias Naturales de una institución educativa pública. *Revista Educación*, 31 (60), 217-234.
<https://dx.doi.org/10.18800/educacion.202201.010>
- Buñon, P. R., Romero, K. A. y Orbegoso, V. H. (2022). El taller educativo como estrategia para promover la conciencia ambiental en estudiantes de secundaria. *Revista Sciéndo*, 25 (4), 427-435.
<https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/SCIENDO/article/view/4974/5190>
- Campoverde-Robledo, F. N. y Soplapuco-Montalvo, J. P. (2022). Cultura ambiental sostenible en la educación. *Revista Científica de la UCSA*, 9(2), 112-128. <https://doi.org/10.18004/ucsa/240>
- Castillo, M. (2010). La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual. *Revista electrónica educare*, 14 (1), 97-111.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4780944>

- Castillo, S. (2005). El ambiente y la disciplina escolar desde el conductismo y el constructivismo. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, 5, 1-18. <https://www.redalyc.org/pdf/447/44720504001.pdf>
- Castro, A, Cruz, J. L. y Ruiz-Montoya, L. (2009). Educar con ética y valores ambientales para conservar la naturaleza. *Revista Convergencia*, 16 (50), 353-382. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-14352009000200014&lng=es&tlng=es
- Corzo, L. y Chirinos, J. La viabilidad ambiental: Una mirada desde los proyectos socio integradores. *Revista Polo del Conocimiento*, 4 (9), 108-132. [file:///C:/Users/USER/Downloads/Dialnet-LaViabilidadAmbiental-7164269%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/USER/Downloads/Dialnet-LaViabilidadAmbiental-7164269%20(1).pdf)
- Díaz, J. y Fuentes, F. (2018). Desarrollo de la conciencia ambiental en niños de sexto grado de educación primaria. Significados y percepciones. *Revista de Investigación Educativa*, 1 (26), 136-163. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-53082018000100136&lng=es&tlng=es
- EDECA (2022) Centro de estudios de posgrado en psicología educativa. Intervención educativa: Que es, tipos y como aplicarla. <https://edecaformacion.com/intervencion-educativa-que-es-tipos-y-como-aplicarla-en-el-aulau/>
- Espejel, A. y Flores, A. (2012). Educación ambiental escolar y comunitaria en el nivel medio superior, Puebla-Tlaxcala, México. *Revista mexicana de investigación educativa*, 17 (55), 1173-1199. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662012000400008&lng=es&tlng=es
- Fraj, E. y Martínez, E. (2005). El nivel de conocimiento medioambiental como factor moderador de la relación entre la actitud y el comportamiento ecológico. *Revista Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 11 (1), 223-243. <https://www.redalyc.org/pdf/2741/274120423011.pdf>

- Fuentes, L., Caldera, Y. y Mendoza, I. (2006). La transversalidad curricular y la enseñanza de la educación ambiental. *Revista Científica Ciencias Humanas Orbis*, 2 (4), 39-59. <https://www.redalyc.org/pdf/709/70920403.pdf>
- Fuentes, L., Caldera, Y., y Sánchez, I. M. (2006). La transversalidad curricular y la enseñanza de la educación ambiental. *Orbis: revista de Ciencias Humanas*, 2 (4), 39-59. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2249856>
- Gallegos Ruiz Conejo, A, Ganga-Contreras, F, Castillo, J, Teodori de la Puente, D. R, y Abensur Pinasco, C. (2021). Inequidad y desigualdad; bases para una nueva propuesta educativa en el Perú. *Dilemas contemporáneos: educación, política y valores*, 9 (1), 00035. Epub 03 de noviembre de 2021. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v9i1.2864>
- García, L. E. y Restrepo, A. C. (2015). Desarrollo humano y social en las prácticas ambientales de los graduados de la Maestría en Desarrollo Sostenible y Medio ambiente. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 1(44), 253-266. <http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/628/1163>
- Geronimo, L. R. (2021). *Conciencia ambiental y calidad de vida en los estudiantes del 1er año de secundaria del Colegio Nacional de Aplicación Unheval, Huánuco-2020* [Tesis de Maestría, Universidad Nacional Hermilio Valdizan]. Repositorio Institucional UNHEVAL. <https://repositorio.unheval.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13080/7495/PGA00132G37.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Gonzales, A., Sequeiros, D., García, G., Delgado, G., y Ruelas, R. (2022). Cultura ambiental en desarrollo urbano: Revisión sistemática de la literatura. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6 (6), 830-852. <https://www.ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/3573>

- González, H. L. (2022). *Estrategia didáctica sobre el cuidado del agua para el desarrollo de la conciencia ambiental* [Tesis de maestría, Universidad Estatal del Sur de Manabí]. Repositorio Institucional UNESUM. <https://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/4076/1/Tesis%20Henry%20Gonz%C3%A1lez%20Pisco%20Maestr%C3%ADa.pdf>
- Hernández, R., Fernandez, C. & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. Editorial Mc Graw Hill Education. <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>
- Hidalgo, C. y Rodríguez, L. E. (2023). *Aplicación de educación ambiental para mejorar la conciencia ambiental en estudiantes de la I.E N.º 0366 Santa Cruz, Zapatero, 2023* [Tesis de licenciatura, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/124030/Hidalgo_DCC-Rodriguez_SLE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Hurtado, T. Y. y Solórzano, B. R. (2021). *Educación Ambiental para la conciencia ambiental en estudiantes de la Unidad Educativa Mater Misericordiae, Calceta Cantón Bolívar* [Tesis licenciatura, Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López]. Repositorio Institucional ESPAM. <https://repositorio.espam.edu.ec/bitstream/42000/1425/1/TTMA18D.pdf>
- Jaramillo, M. (2018). Conciencia Ambiental. *Revista de la Fundación Vida Silvestre Argentina*, 1 (142), 5-7. <https://wwfar.awsassets.panda.org/downloads/142.pdf>
- Linares, E. M., Díaz, S., González, M. M., Pérez, E. y Córdova, V. (2021). Metodología para el diagnóstico ambiental comunitario con fines investigativos desde el posgrado académico. *Revista Universidad y Sociedad*, 13 (4), 309-319.

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202021000400309&lng=es&tlng=es

- Loor, T. L. y Párraga, K. A. (2021). *Conciencia Ambiental y su relación con el comportamiento ecológico en la Unidad Educativa Particular Católica Pedro Schumacher del Cantón Tosagua* [Tesis de licenciatura, Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López]. Repositorio Institucional ESPAM. <https://repositorio.espam.edu.ec/bitstream/42000/1654/1/TTMA68D.pdf>
- López, V. B. y Vargas, C. R. (2023). *Desarrollo de la conciencia ambiental a través de estrategias dinámicas con relación a las energías renovables en los estudiantes de 6to de primaria de la I. E. Jorge Martorell Flores, I. E. 4225 Santa Teresita del niño Jesús y la I.E. 42238 Enrique Paillardelle, Tacna-2022* [Tesis de licenciatura, Universidad Privada de Tacna]. Repositorio Institucional UPT. <https://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12969/2953/Lopez-Llerena-Vargas-Flores.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Martelo, J., Martelo, A., y Villabona, N. (2019). Determinación de la viabilidad de proyectos turísticos mediante el método cualitativo por puntos. *Revista Espacios*, 40 (37). <https://www.revistaespacios.com/a19v40n37/19403729.html>
- Maybee, G. O. (2020). *Desarrollo de la conciencia ambiental, una propuesta basada en talleres en niños del Distrito de Panao, Pachitea 2019* [Tesis de maestría, Universidad Nacional Hermilio Valdizan]. Repositorio Institucional UNHEVAL. <https://repositorio.unheval.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13080/7026/PIDS00317G37.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ministerio del Ambiente. (2010). *Plan Nacional de Acción Ambiental*. https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2013/08/plana_2011_al_2021.pdf

- Miranda, L. M. (2013). Cultura ambiental: un estudio desde las dimensiones de valor, creencias, actitudes y comportamientos ambientales. *Revista Producción + Limpia*, 8 (2), 94-105. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1909-04552013000200010&lng=en&tlng=es.
- Palomino, R. J., Nima, M. C., Huailapuma, L. M. y Sifuentes, N. (2022). La conciencia ambiental como ética del buen vivir. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 6(26), 2140-2150. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i26.480>
- Perera, J. y Márquez, D. (2008). Manual de Buenas Prácticas Ambientales. EMPAÍ. *Revista de Arquitectura e Ingeniería*, 2 (2), 1-24. <https://www.redalyc.org/pdf/1939/193915924003.pdf>
- Pérez-Vásquez, N. y Arroyo-Tirado, J. A. (2022). Cultura ambiental desde la proyección social comunitaria para la comprensión colectiva de la sustentabilidad. *Revista Tecné, Episteme y Didaxis: TED*, 1 (52), 283-302. <https://doi.org/10.17227/ted.num52-11921>
- Prada, E. A. (2013). Conciencia, concientización y educación ambiental: Conceptos y relaciones. *Revista Temas*, 1 (1), 231-244. <file:///C:/Users/USER/Downloads/Dialnet-ConcienciaConcientizacionYEducacionAmbiental-5894306.pdf>
- Rodríguez, L. E. (2023). *Influencia de la educación ambiental en la conciencia ecológica de estudiantes de la Institución Educativa 35001 Cipriano Proaño Patarcocha-Pasco* [Tesis de Maestría, Universidad Nacional Hermilio Valdizán]. Repositorio Institucional UNHEVAL. <https://repositorio.unheval.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13080/8796/PGA00148R76.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Salinas, F. J. (2023). La conciencia ambiental en los estudiantes de educación primaria pública. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 7 (28), 793-808. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i28.555>

Sauvé, L. (2014). Educación ambiental y ecociudadanía. Dimensiones claves de un proyecto político-pedagógico. *Revista científica*, 18 (1), 12-23. <https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/revcie/article/view/5558>

Veracuerto, R., Delgado, M. y Cevallos, V. (2021). Educación ambiental y ruralidad: Reflexiones para el contexto ecuatoriano. *Revista EDUCARE, Segunda Nueva Etapa 2.0*, 25 (2), 446-465 <https://revistas.investigacionupelipb.com/index.php/educare/article/view/1528>

Villarroel, R. (2018). La ciudadanía ambiental y el futuro de la humanidad. Interrogantes fundamentales, respuestas ineludibles. *Revista Filosofía del Medio Ambiente*, 1 (1), 43-59. https://escueladeverano.cepal.org/2019/sites/default/files/2018_villarroel.pdf

COMO CITAR ESTE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Sevillano López, B. (2025). *Efecto de un taller “Segregación de residuos sólidos” de intervención educativa y el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. Juana Moreno – Huánuco, 2024* [Tesis de pregrado, Universidad de Huánuco]. Repositorio institucional UDH. <http://...>

ANEXOS

ANEXO 1

MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	METODOLOGÍA	POBLACIÓN Y MUESTRA
<p>PROBLEMA GENERAL</p> <p>¿Cómo influye el efecto de un taller segregación de residuos sólidos de intervención educativa en el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. Juana Moreno – Huánuco, 2024?</p> <p>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</p> <p>-¿Cómo influye la organización ambiental escolar en el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. Juana Moreno – Huánuco, 2024?</p> <p>-¿Cómo influye el plan de acción ambiental en el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes del nivel</p>	<p>OBJETIVO GENERAL</p> <p>Determinar cómo influye el efecto de un taller Segregación de residuos sólidos de intervención educativa en el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes del nivel secundaria de la I. E. Juana Moreno – Huánuco, 2024.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <p>-Determinar cómo influye la organización ambiental escolar en el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes de nivel secundaria de I.E. Juana Moreno – Huánuco, 2024.</p> <p>-Determinar cómo influye el plan de acción ambiental en el nivel de conciencia ambiental de</p>	<p>HIPÓTESIS GENERAL</p> <p>Hi: El efecto de un taller Segregación de residuos sólidos de intervención educativa influye significativamente con en el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. Juana Moreno – Huánuco, 2024.</p> <p>Ho: El efecto de un taller Segregación de residuos sólidos de intervención educativa no influye significativamente con en el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. Juana Moreno – Huánuco, 2024.</p> <p>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS</p> <p>Hi 1: La organización ambiental escolar influye significativamente con el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. Juana Moreno – Huánuco, 2024.</p> <p>Ho: La organización ambiental escolar no influye significativamente con el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. Juana Moreno – Huánuco, 2024.</p>	<p>Tipo: Aplicada</p> <p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Nivel: Explicativo</p> <p>Diseño: Cuasi experimental</p> <p>Técnica e instrumento a utilizar: Guía de observación y la lista de cotejo.</p>	<p>Población: Estuvo conformado por 628 alumnos de todos los grados del nivel secundaria de la I.E. Juana Moreno – Huánuco, de turno mañana y tarde.</p> <p>Muestra: Estuvo conformada por 106 alumnos del 3 grado del nivel secundaria de la I.E. Juana Moreno – Huánuco, de los diferentes turnos.</p>

<p>secundaria de la I.E. Juana Moreno – Huánuco, 2024?</p> <p>-¿Cómo influye las propuestas educativas en el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. Juana Moreno – Huánuco, 2024?</p>	<p>los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. Juana Moreno – Huánuco, 2024.</p> <p>-Determinar cómo influye las propuestas educativas en el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. Juana Moreno – Huánuco, 2024.</p>	<p>Hi 2: El plan de acción ambiental influye significativamente con el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. Juana Moreno – Huánuco, 2024.</p> <p>Ho: El plan de acción ambiental no influye significativamente con el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. Juana Moreno – Huánuco, 2024.</p> <p>Hi 3: Las propuestas educativas influye significativamente con el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. Juana Moreno – Huánuco, 2024.</p> <p>Ho: Las propuestas educativas no influye significativamente con el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. Juana Moreno – Huánuco, 2024</p>
---	---	--

ANEXO 2
INSTRUMENTO
LISTA DE COTEJO

Pre test

EFFECTO DE UN TALLER SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA Y EL NIVEL DE CONCIENCIA AMBIENTAL DE LOS ESTUDIANTES DEL NIVEL SECUNDARIA DE LA I.E. JUANA MORENO – HUÁNUCO, 2024

NOMBRES:

N.º	INDICADORES	Escala	
		SI	NO
1	¿Conoces la existencia de un comité ambiental en tu colegio?		
2	¿Consideras que es importante participar en actividades ambientales en tu colegio?		
3	¿Has realizado alguna vez una evaluación de los residuos generados en tu escuela o hogar?		
4	¿Te parece importante que el colegio tenga un plan estratégico para abordar los problemas ambientales?		
5	¿Has escuchado sobre algún proyecto ambiental en la localidad o el colegio?		
6	¿Has participado en alguna actividad relacionada con el proyecto curricular ambiental de su colegio?		
7	¿Crees que los temas ambientales se abordan en diferentes asignaturas en el colegio?		
8	¿Se ha utilizado alguna vez fuentes de información (libro, internet, folletos entre otro) para aprender temas ambientales?		
9	¿Consideras que la cultura ambiental es importante para el bienestar de la población huanuqueña?		
10	¿Ha realizado acciones personales para contribuir a la conservación del ambiente, como reciclar o ahorrar agua?		
11	¿Es responsabilidad de todos cuidar el medio ambiente en el colegio y fuera?		
12	¿Conoces alternativas de reducción y reutilización de residuos sólidos?		
13	¿Ha participado en alguna actividad en la que se fomente el aprovechamiento sostenible de recursos (como reciclaje o compostaje)?		

14	¿Has estado involucrado en acciones comunitarias que busquen mejorar el medio ambiente?		
----	---	--	--

LISTA DE COTEJO

Post test

EFFECTO DE UN TALLER SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA Y EL NIVEL DE CONCIENCIA AMBIENTAL DE LOS ESTUDIANTES DEL NIVEL SECUNDARIA DE LA I.E. JUANA MORENO – HUÁNUCO, 2024

NOMBRES:

N.º	INDICADORES	Escala	
		SI	NO
1	¿Ahora sabes quiénes forman parte del comité ambiental de tu colegio?		
2	¿Te sientes más motivado a participar en actividades ambientales en tu colegio después del taller?		
3	¿Has participado en alguna actividad para evaluar los residuos generados en tu escuela después del taller?		
4	¿Has colaborado en la elaboración de un plan estratégico ambiental en tu colegio después del taller?		
5	¿Te sientes motivado a proponer o participar en proyectos ambientales viables después del taller?		
6	¿Has participado en más actividades relacionadas con el proyecto curricular ambiental después del taller?		
7	¿Ahora consideras que los temas ambientales están mejor integrados en las diferentes asignaturas en el colegio?		
8	¿Ha buscado información adicional sobre el manejo de residuos sólidos después del taller?		
9	¿Ahora se valora más la importancia de la cultura ambiental en el colegio después del taller?		
10	¿Se ha implementado más acciones para contribuir a la conservación del ambiente desde el taller?		
11	¿Han participado en más actividades educativas enfocadas en el cuidado del medio ambiente después del taller?		
12	¿Ha presentado alguna alternativa para la reducción o reutilización de residuos en el colegio después del taller?		
13	¿Ha participado en actividades que promuevan el aprovechamiento sostenible de los recursos en el colegio o localidad desde el taller?		
14	¿Te sientes más motivado a realizar acciones que proyecten conciencia ambiental en tu localidad después del taller?		

ANEXO 3

VALIDACIÓN DE EXPERTOS



Evaluación de expertos

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

Estimados expertos, Están invitados a participar en la evaluación de herramientas de investigación en el Programa Académico de Ingeniería Ambiental. Es por eso que tenemos herramientas de revisión y usamos este formato para enviar revisiones para cada categoría de herramientas de investigación.

Luego, identifique el elemento o pregunta y responda marcando las casillas como mejor le parezca. También puede enviar otros comentarios en el campo de comentarios.

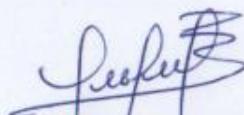
N° de ítem	Ítem	Validez de Contenido		Validez de Constructo		Validez Criterio		Observaciones
		El ítem Corresponde a alguna dimensión de la variable.		El ítem contribuye a medir el indicador planteado.		El ítem permite clasificar a los sujetos en las categorías establecidas.		
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	¿Conoces la existencia de un comité ambiental en tu colegio?	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
2	¿Consideras que es importante participar en actividades ambientales en tu colegio?	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
3	¿Has realizado alguna vez una evaluación de los residuos generados en tu escuela o hogar?	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
4	¿Te parece importante que el colegio tenga un plan estratégico para abordar los problemas ambientales?	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
5	¿Has escuchado sobre algún proyecto ambiental en la localidad o el colegio?	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
6	¿Has participado en alguna actividad relacionada con el proyecto curricular ambiental de su colegio?	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
7	¿Crees que los temas ambientales se abordan en diferentes asignaturas en el colegio?	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
8	¿Se ha utilizado alguna vez fuentes de información (libro, internet, folletos entre otro) para aprender temas ambientales?	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		

9	¿Consideras que la cultura ambiental es importante para el bienestar de la población huanuqueña?	X		X		X	
10	¿Ha realizado acciones personales para contribuir a la conservación del ambiente, como reciclar o ahorrar agua?	X		X		X	
11	¿Es responsabilidad de todos cuidar el medio ambiente en el colegio y fuera?	X		X		X	
12	¿Conoces alternativas de reducción y reutilización de residuos sólidos?	X		X		X	
13	¿Ha participado en alguna actividad en la que se fomente el aprovechamiento sostenible de recursos (como reciclaje o compostaje)?	X		X		X	
14	¿Has estado involucrado en acciones comunitarias que busquen mejorar el medio ambiente?	X		X		X	

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: EFECTO DE UN TALLER “SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS” DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA Y EL NIVEL DE CONCIENCIA AMBIENTAL DE LOS ESTUDIANTES DEL NIVEL SECUNDARIA DE LA I.E. JUANA MORENO – HUÁNUCO, 2024

NOMBRES Y APELLIDOS DEL BACHILLER: SEVILLANO LÓPEZ, BENJAMÍN

Datos del Experto:



Lubyessa Melandrie Godoy Benancio
INGENIERA AMBIENTAL
CIP. 333082

Firma: _____

Apellidos y Nombres: GODOY BENANCIO

LUBYESSA MELANDRIE

DNI: 71782259



Evaluación de expertos

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

Estimados expertos, Están invitados a participar en la evaluación de herramientas de investigación en el Programa Académico de Ingeniería Ambiental. Es por eso que tenemos herramientas de revisión y usamos este formato para enviar revisiones para cada categoría de herramientas de investigación.

Luego, identifique el elemento o pregunta y responda marcando las casillas como mejor le parezca. También puede enviar otros comentarios en el campo de comentarios.

N° de Ítem	Ítem	Validez de Contenido		Validez de Constructo		Validez Criterio		Observaciones
		El ítem Corresponde a alguna dimensión de la variable.		El ítem contribuye a medir el indicador planteado.		El ítem permite clasificar a los sujetos en las categorías establecidas.		
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	¿Conoces la existencia de un comité ambiental en tu colegio?	X		X		X		
2	¿Consideras que es importante participar en actividades ambientales en tu colegio?	X		X		X		
3	¿Has realizado alguna vez una evaluación de los residuos generados en tu escuela o hogar?	X		X		X		
4	¿Te parece importante que el colegio tenga un plan estratégico para abordar los problemas ambientales?	X		X		X		
5	¿Has escuchado sobre algún proyecto ambiental en la localidad o el colegio?	X		X		X		
6	¿Has participado en alguna actividad relacionada con el proyecto curricular ambiental de su colegio?	X		X		X		
7	¿Crees que los temas ambientales se abordan en diferentes asignaturas en el colegio?	X		X		X		
8	¿Se ha utilizado alguna vez fuentes de información (libro, internet, folletos entre otro) para aprender temas ambientales?	X		X		X		

9	¿Consideras que la cultura ambiental es importante para el bienestar de la población huanuqueña?	X		X		X	
10	¿Ha realizado acciones personales para contribuir a la conservación del ambiente, como reciclar o ahorrar agua?	X		X		X	
11	¿Es responsabilidad de todos cuidar el medio ambiente en el colegio y fuera?	X		X		X	
12	¿Conoces alternativas de reducción y reutilización de residuos sólidos?	X		X		X	
13	¿Ha participado en alguna actividad en la que se fomente el aprovechamiento sostenible de recursos (como reciclaje o compostaje)?	X		X		X	
14	¿Has estado involucrado en acciones comunitarias que busquen mejorar el medio ambiente?	X		X		X	

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: EFECTO DE UN TALLER "SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS" DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA Y EL NIVEL DE CONCIENCIA AMBIENTAL DE LOS ESTUDIANTES DEL NIVEL SECUNDARIA DE LA I.E. JUANA MORENO – HUÁNUCO, 2024

NOMBRES Y APELLIDOS DEL BACHILLER: SEVILLANO LÓPEZ, BENJAMÍN

Datos del Experto:


 Kevin Marcio Lopez Valladares
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP. 208285

Firma: _____

Apellidos y Nombres: LOPEZ VALLADARES

KEVIN MARCIO

DNI: 43276558



Evaluación de expertos

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

Estimados expertos, Están invitados a participar en la evaluación de herramientas de investigación en el Programa Académico de Ingeniería Ambiental. Es por eso que tenemos herramientas de revisión y usamos este formato para enviar revisiones para cada categoría de herramientas de investigación.

Luego, identifique el elemento o pregunta y responda marcando las casillas como mejor le parezca. También puede enviar otros comentarios en el campo de comentarios.

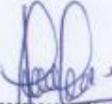
N° de Ítem	Ítem	Validez de Contenido		Validez de Constructo		Validez Criterio		Observaciones
		El ítem Corresponde a alguna dimensión de la variable.		El ítem contribuye a medir el indicador planteado.		El ítem permite clasificar a los sujetos en las categorías establecidas.		
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	¿Conoces la existencia de un comité ambiental en tu colegio?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	¿Consideras que es importante participar en actividades ambientales en tu colegio?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	¿Has realizado alguna vez una evaluación de los residuos generados en tu escuela o hogar?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	¿Te parece importante que el colegio tenga un plan estratégico para abordar los problemas ambientales?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	¿Has escuchado sobre algún proyecto ambiental en la localidad o el colegio?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	¿Has participado en alguna actividad relacionada con el proyecto curricular ambiental de su colegio?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	¿Crees que los temas ambientales se abordan en diferentes asignaturas en el colegio?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	¿Se ha utilizado alguna vez fuentes de información (libro, internet, folletos entre otro) para aprender temas ambientales?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

9	¿Consideras que la cultura ambiental es importante para el bienestar de la población huanuqueña?	X		X		X	
10	¿Ha realizado acciones personales para contribuir a la conservación del ambiente, como reciclar o ahorrar agua?	X		X		X	
11	¿Es responsabilidad de todos cuidar el medio ambiente en el colegio y fuera?	X		X		X	
12	¿Conoces alternativas de reducción y reutilización de residuos sólidos?	X		X		X	
13	¿Ha participado en alguna actividad en la que se fomente el aprovechamiento sostenible de recursos (como reciclaje o compostaje)?	X		X		X	
14	¿Has estado involucrado en acciones comunitarias que busquen mejorar el medio ambiente?	X		X		X	

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: EFECTO DE UN TALLER "SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS" DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA Y EL NIVEL DE CONCIENCIA AMBIENTAL DE LOS ESTUDIANTES DEL NIVEL SECUNDARIA DE LA I.E. JUANA MORENO – HUÁNUCO, 2024

NOMBRES Y APELLIDOS DEL BACHILLER: SEVILLANO LÓPEZ, BENJAMÍN

Datos del Experto:




Xandra Claudia Cruz Morales
Ingeniera Ambiental
Reg. CIE. N° 162396

Firma: _____

Apellidos y Nombres: CRUZ MORALES XANDRA

CLAUDIA

DNI: 72123001

ANEXO 4

CARTA DE AUTORIZACIÓN



"En el corazón de Huánuco"
Con calidad, rumbo a la excelencia.



Huánuco, 9 de setiembre del 2024

CARTA N°0012-2024-IEJM

Sr.:
BENJAMIN, Sevillano López
Presente. –

ASUNTO : AUTORIZACIÓN para realizar trabajo de **INVESTIGACIÓN**

REFERENCIA : a) OFICIO N°452-2024-C-PAIA-FI-UDH

Es grato dirigirme a Usted, para saludarle cordialmente y en respuesta al documento de la referencia, en la cual solicita autorización para ejecución del proyecto de investigación y contando con la opinión favorable del Director de la Institución Educativa "Juana Moreno", esta dirección **AUTORIZA** al suscrito permitirle el acceso a sus instalaciones con la finalidad de ejecutar un taller a los alumnos, Titulado: "**EFFECTO DE UN TALLER "SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS" DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA Y EL NIVEL DE CONCIENCIA AMBIENTAL DE LOS ESTUDIANTES DEL NIVEL SECUNDARIA DE LA I.E. JUANA MORENO – HUÁNUCO, 2024**", para cuyo efecto debe coordinar con el Director, a fin de que le brinde las facilidades del caso.

Sin embargo, es pertinente recomendar que, del proceso de la investigación desarrollada, la información obtenida y los resultados alcanzados, deban ser de carácter **RESERVADO Y CONFIDENCIAL**, debiendo ser utilizado solo con fines estrictamente académicos, a responsabilidad única del investigador. Por otro lado, se le recuerda que debe alcanzar una copia del trabajo desarrollado a la Unidad de Apoyo a la Docencia.

Se remite la presente para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,



MTRO. MANFRÉDI RIVERA PORTILLA
Director de la Institución Educativa
Juana Moreno

ANEXO 5

INSTRUMENTOS APLICADOS DEL PRE TEST, POST TEST Y CUESTIONARIO

17/12/24, 10:16 EFECTO DE UN TALLER "SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS" DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA Y EL NIVEL DE CON...

EFECTO DE UN TALLER "SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS" DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA Y EL NIVEL DE CONCIENCIA AMBIENTAL DE LOS ESTUDIANTES DEL NIVEL SECUNDARIA DE LA I.E. JUANA MORENO – HUÁNUCO, 2024

Apellidos y Nombres *

Información: LeticiaRochiAndin

¿Conoces la importancia de un centro ambiental en tu colegio? *

Sí

No

¿Consideras que es importante participar en actividades ambientales en tu colegio? *

Sí

No

¿Has realizado alguna vez una evaluación de los residuos generados en tu escuela o hogar? *

Sí

No

¿Te parece importante que el colegio tenga un plan estratégico para abordar los problemas ambientales? *

Sí

No

¿Has escuchado sobre algún proyecto ambiental en tu localidad o el colegio? *

Sí

No

¿Has participado en alguna actividad relacionada con el concepto "culturas ambientales" en tu colegio? *

Sí

No

¿Crees que los temas ambientales se abordan en diferentes asignaturas en el colegio? *

Sí

No

17/12/24, 10:16 EFECTO DE UN TALLER "SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS" DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA Y EL NIVEL DE CON...

¿Se ha utilizado alguna vez fuentes de información (Blogs, Internet, folletos entre otros) para aprender temas ambientales? *

Sí

No

¿Consideras que la cultura ambiental es importante para el bienestar de la población huancupeña? *

Sí

No

¿Has realizado acciones personales para contribuir a la conservación del ambiente, como reciclar o ahorrar agua? *

Sí

No

¿La responsabilidad de cuidar el medio ambiente es del colegio y familia? *

Sí

No

¿Conoces alternativas de reutilización y reciclación de residuos sólidos? *

Sí

No

¿Has participado en alguna actividad en la que se fomenta el aprovechamiento sostenible de recursos (como reciclaje o compostaje)? *

Sí

No

¿Has estado involucrado en acciones comunitarias que buscan mejorar el medio ambiente? *

Sí

No

Ingresa o crea sesión en comentarios

Google Formularios

https://docs.google.com/forms/d/1159t5eF0z34RcXLR7NzZ-Dv0iWjydsfBnFkQo/vid?response=ACYDBNqeh_j5Xen_AfPaeR9To... 2/210

EFECTO DE UN TALLER "SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS" DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA Y EL NIVEL DE CONCIENCIA AMBIENTAL DE LOS ESTUDIANTES DEL NIVEL SECUNDARIA DE LA I.E. JUANA MORENO – HUÁNUCO, 2024

Poni Tosi

Apellidos y Nombres *

Acosta Peñero Daira Tatiana

¿Ahora sabes qué roles forman parte del comité ambiental de tu colegio? *

- Sí
 No

¿Te sientes más motivado a participar en actividades ambientales en tu colegio después del taller? *

- Sí
 No

¿Has participado en alguna actividad para evaluar los residuos generados en la escuela después del taller? *

- Sí
 No

¿Has colaborado en la elaboración de un plan estratégico ambiental en tu colegio después del taller? *

- Sí
 No

¿Te sientes motivado a proponer o participar en proyectos ambientales viables después del taller? *

- Sí
 No

¿Has participado en más actividades relacionadas con el proyecto curricular ambiental después del taller? *

- Sí
 No

¿Ahora consideras que los temas ambientales están mejor integrados en las diferentes asignaturas en el colegio? *

- Sí
 No

<https://docs.google.com/forms/d/1Dy1XIEA5xTmJjca8dsYgwYdp8Jv-EKSx6ILNU7R4k/edit#responses>

1/2/10

¿Ha buscado información adicional sobre el manejo de residuos sólidos después del taller? *

- Sí
 No

¿Ahora se valora más la importancia de la cultura ambiental en el colegio después del taller? *

- Sí
 No

¿Se ha implementado más acciones para contribuir a la conservación del ambiente desde el taller? *

- Sí
 No

¿Has participado en más actividades educativas enfocadas en el cuidado del medio ambiente después del taller? *

- Sí
 No

¿Se presentó alguna alternativa para la reducción o reutilización de residuos en el colegio después del taller? *

- Sí
 No

¿Ha participado en actividades que promuevan el aprovechamiento sostenible de los recursos en el colegio o localidad desde el taller? *

- Sí
 No

¿Se sienten más motivados a realizar acciones que promuevan conciencia ambiental en la localidad después del taller? *

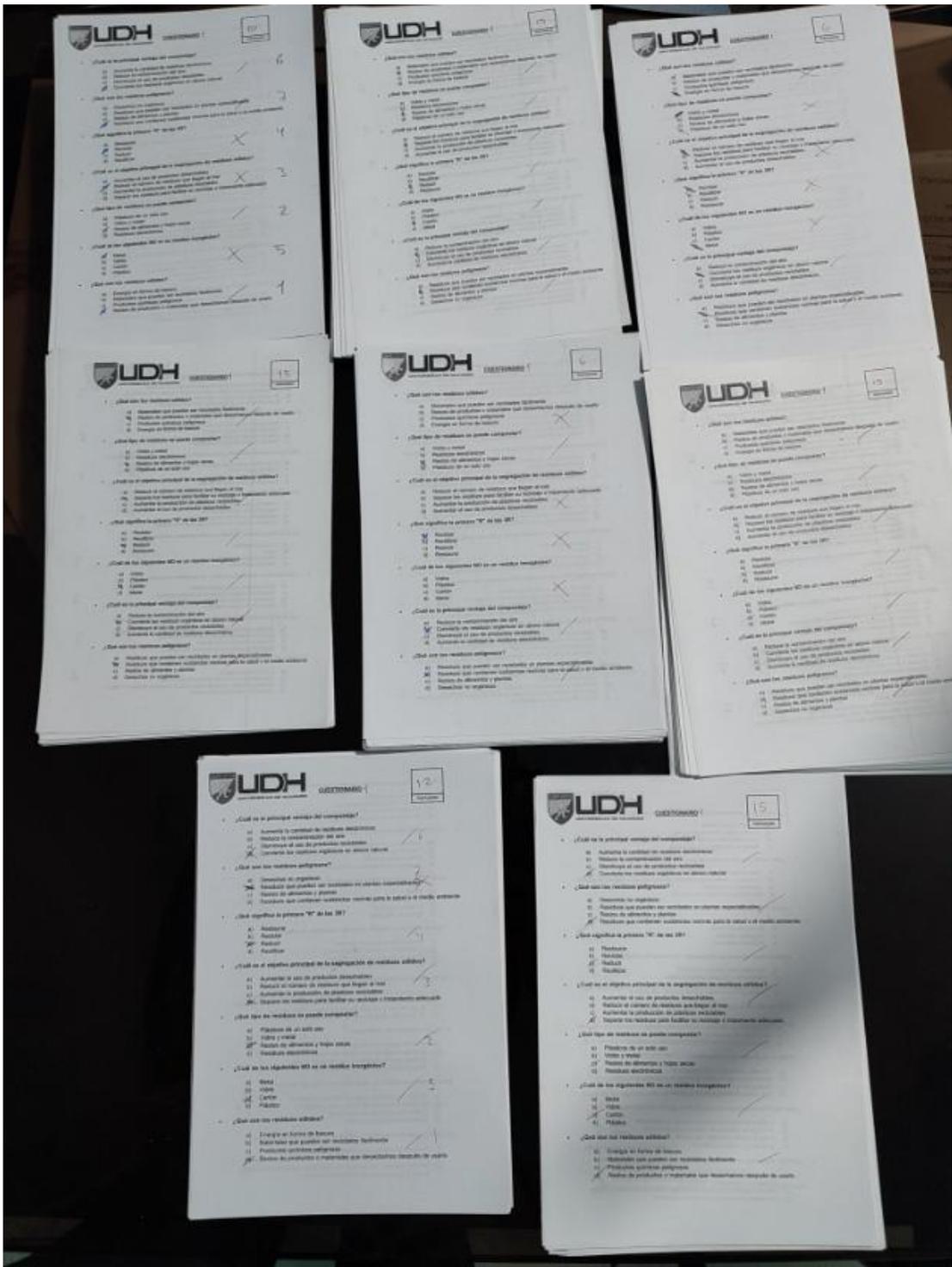
- Sí
 No

Google no almacena información

Google Formularios

<https://docs.google.com/forms/d/1Dy1XIEA5xTmJjca8dsYgwYdp8Jv-EKSx6ILNU7R4k/edit#responses>

2/2/10



ANEXO 6

PANEL FOTOGRÁFICO

Foto 1



Nota. Elaboración propia.

Se difunde ampliamente la explicación del investigador sobre la evaluación del pretest, cuyo propósito es diagnosticar con precisión el nivel de conocimiento en el que se encuentran los participantes. Esta fase inicial resulta fundamental, ya que permite identificar las áreas de oportunidad y establecer una base clara para el desarrollo de estrategias de mejora en el aprendizaje.

Foto 2



Nota. Elaboración propia.

Se lleva a cabo la entrega de la evaluación a los estudiantes con el propósito de medir su nivel de conocimiento ambiental. Este proceso es esencial para diagnosticar el grado de conciencia y comprensión que poseen sobre el tema,

permitiendo así establecer estrategias de aprendizaje que refuercen sus competencias y fomenten una mayor responsabilidad ecológica.

Foto 3



Nota. Elaboración propia.

Explicación sobre la importancia del entorno natural y el impacto de nuestras acciones que permiten fomentar hábitos responsables que contribuyan a la conservación de los recursos naturales.

Foto 4



Nota. Elaboración propia.

Explicación sobre los talleres de Segregación de residuos sólidos y su desempeñan fundamental en la educación ambiental, ya que buscan concienciar a los estudiantes sobre la correcta clasificación y disposición de los desechos, promoviendo así hábitos sostenibles que contribuyan a la preservación del entorno.

Foto 5



Nota. Elaboración propia.

Explicación sobre la clasificación de los residuos sólidos, donde no solo es una acción ambientalmente responsable, sino también una necesidad urgente para garantizar un planeta más limpio y habitable para las futuras generaciones. Porque persona puede contribuir significativamente con pequeñas acciones diarias, como separar los desechos correctamente y promover la reducción, reutilización y reciclaje de materiales.

Foto 6



Nota. Elaboración propia.

Llevando a cabo la evaluación del post test con el objetivo de analizar el impacto del aprendizaje en los estudiantes, para poder comparar los resultados obtenidos del pre test, evidenciando los avances en el nivel de conocimiento, actitudes y prácticas ambientales de los participantes.

ANEXO 7

SESIONES DE TALLERES Y CUESTIONARIO PLAN DE CLASE: SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

SESIÓN 1

Lugar: _____ Fecha: _____ Hora: _____

Asignatura:

Educación Ambiental

Título:

Introducción a los residuos sólidos

Objetivo de la sesión:

Introducir a los estudiantes al concepto de residuos sólidos, su clasificación general, y la importancia de su adecuada gestión para el bienestar ambiental.

Duración:

40 - 50 minutos

1. Introducción (10 minutos)

- **Actividad:** Presentación del tema: ¿Qué son los residuos sólidos?
- **Explicación:** Definir qué son los residuos sólidos y su impacto en el entorno. Explicar cómo afectan la salud pública y el ambiente si no se gestionan adecuadamente.
- **Pregunta interactiva:** ¿Qué tipos de residuos creen que producimos diariamente?

2. Actividad en grupo: Clasificación de residuos (15 minutos)

- **Objetivo:** Que los estudiantes identifiquen los tipos de residuos generados en su vida diaria.
- **Instrucciones:**
 - Dividir la clase en grupos.
 - Entregar una hoja con categorías básicas: residuos orgánicos, inorgánicos, reciclables y no reciclables.
 - Cada grupo discute y anota ejemplos de residuos que producen en casa y los clasifica en las categorías mencionadas.

3. Exposición de resultados (10 minutos)

- **Actividad:** Cada grupo presenta sus resultados. Pueden mencionar qué tipo de residuos son los más comunes en sus hogares y cómo los manejan.
- **Reflexión grupal:** Guiar la discusión sobre el destino de estos residuos y su impacto en el ambiente si no se gestionan de forma adecuada.

4. Conclusión (5 minutos)

- **Resumen:** Reforzar los conceptos clave de la sesión: qué son los residuos sólidos y por qué es importante gestionarlos correctamente.
- **Cierre interactivo:** Preguntar a los estudiantes qué pueden hacer en casa para reducir la cantidad de residuos que generan.

PLAN DE CLASE: SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

SESIÓN 2

Lugar: _____ Fecha: _____ Hora: _____

Asignatura:

Educación Ambiental

Título:

Tipos de residuos y clasificación

Objetivo de la sesión:

Que los estudiantes comprendan los diferentes tipos de residuos y aprendan a clasificarlos correctamente para fomentar su adecuada gestión.

Duración:

40 - 50 minutos

1. Introducción (10 minutos)

- **Tema:** Clasificación de los residuos sólidos.
- **Explicación:** Explicar los tipos de residuos: orgánicos, inorgánicos, reciclables, no reciclables y peligrosos. Mencionar algunos ejemplos comunes de cada tipo.
- **Pregunta interactiva:** ¿Cómo clasifican los residuos en sus hogares?
¿Qué tipo de residuos creen que son los más difíciles de manejar?

2. Actividad práctica: Clasificando ejemplos (15 minutos)

- **Objetivo:** Que los estudiantes identifiquen y clasifiquen diferentes tipos de residuos.
- **Materiales:** Tarjetas con imágenes de diferentes tipos de residuos (comida, papel, plásticos, baterías, etc.).
- **Instrucciones:**
 - Dividir a los estudiantes en grupos pequeños.
 - Repartir las tarjetas con imágenes de residuos.
 - Cada grupo debe clasificar los residuos en las categorías mencionadas (orgánicos, inorgánicos, reciclables, no reciclables, peligrosos).

3. Exposición de resultados (10 minutos)

- **Actividad:** Los grupos presentan sus clasificaciones y explican por qué ubicaron ciertos residuos en cada categoría.

- **Discusión grupal:** Reflexionar sobre la importancia de clasificar correctamente los residuos y cómo esto contribuye al reciclaje y reducción de basura.

4. Conclusión (5 minutos)

- **Resumen:** Reafirmar la clasificación de residuos y su importancia en la vida cotidiana. Enfatizar cómo una clasificación adecuada facilita la correcta disposición y reciclaje de los residuos.

PLAN DE CLASE: SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

SESIÓN 3

Lugar: _____ Fecha: _____ Hora: _____

Asignatura:

Educación Ambiental

Título:

Concepto de las 3R (Reducir, Reutilizar, Reciclar)

Objetivo de la sesión:

Que los estudiantes comprendan el concepto de las 3R y su relevancia para la sostenibilidad ambiental.

Duración:

40 - 50 minutos

1. Introducción (10 minutos)

- **Tema:** El concepto de las 3R.
- **Explicación:** Explicar cada una de las 3R (Reducir, Reutilizar, Reciclar) y cómo contribuyen a minimizar el impacto ambiental.
- **Pregunta interactiva:** ¿Cómo podrían aplicar las 3R en su vida diaria?
¿Qué ejemplos se les ocurren?

2. Actividad en grupo: Ejemplos de las 3R (15 minutos)

- **Objetivo:** Que los estudiantes identifiquen ejemplos concretos de cómo aplicar las 3R.
- **Instrucciones:**
 - Dividir la clase en grupos pequeños.
 - Cada grupo debe pensar en ejemplos de cómo reducir, reutilizar y reciclar materiales cotidianos (ropa, papel, plásticos, alimentos).
 - Anotar sus ideas en una hoja para compartirlas con la clase.

3. Exposición de ideas y debate (10 minutos)

- **Actividad:** Cada grupo presenta sus ejemplos sobre cómo aplicar las 3R en su vida diaria.
- **Discusión grupal:** Reflexionar sobre qué estrategias son más viables en la vida cotidiana y qué acciones podrían implementar en la escuela o en casa.

4. Conclusión (5 minutos)

- **Resumen:** Reforzar la importancia de las 3R para reducir el volumen de residuos y proteger el ambiente. Animar a los estudiantes a empezar a aplicar estas acciones desde hoy.

PLAN DE CLASE: SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

SESIÓN 4

Lugar: _____ Fecha: _____ Hora: _____

Asignatura:

Educación Ambiental

Título:

Reducir el consumo y el impacto ambiental

Objetivo de la sesión:

Sensibilizar a los estudiantes sobre la importancia de reducir el consumo para minimizar la generación de residuos y el impacto ambiental.

Duración:

40 - 50 minutos

1. Introducción (10 minutos)

- **Tema:** Reducir el consumo y su impacto en el ambiente.
- **Explicación:** Explicar cómo el consumo excesivo de productos genera residuos y cómo reducir el consumo puede minimizar el impacto ambiental.
- **Pregunta interactiva:** ¿Qué cosas podrían reducir en su día a día para generar menos basura?

2. Actividad práctica: Ideas para reducir (15 minutos)

- **Objetivo:** Que los estudiantes piensen en formas concretas de reducir el consumo en su vida diaria.
- **Instrucciones:**
 - Dividir la clase en grupos pequeños.
 - Cada grupo debe identificar al menos 3 productos que podrían reducir su consumo (plásticos de un solo uso, comida embalada, energía).
 - Anotar ideas para reducir el uso de estos productos en su hogar o escuela.

3. Exposición y debate (10 minutos)

- **Actividad:** Cada grupo presenta sus ideas sobre cómo reducir el consumo.

- **Discusión grupal:** Reflexionar sobre qué medidas podrían implementar para reducir el consumo de manera efectiva en su vida diaria.

4. Conclusión (5 minutos)

- **Resumen:** Reforzar la importancia de reducir el consumo para generar menos residuos y proteger el ambiente. Invitar a los estudiantes a compartir estas ideas con sus familias.

PLAN DE CLASE: SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

SESIÓN 5

Lugar: _____ Fecha: _____ Hora: _____

Asignatura:

Educación Ambiental

Título:

Reutilización creativa de residuos

Objetivo de la sesión:

Fomentar la creatividad de los estudiantes al reutilizar materiales reciclables para darles una segunda vida útil.

Duración:

40 - 50 minutos

1. Introducción (10 minutos)

- **Tema:** ¿Qué es la reutilización y por qué es importante?
- **Explicación:** Explicar cómo ciertos residuos pueden ser reutilizados para crear nuevos objetos útiles o decorativos. Mencionar ejemplos de reutilización, como usar frascos de vidrio como contenedores o transformar camisetas viejas en bolsas de tela.
- **Pregunta interactiva:** ¿Han reutilizado algo en casa? ¿Qué objetos creen que podrían reutilizar?

2. Actividad práctica: Creación de objetos reutilizados (25 minutos)

- **Objetivo:** Que los estudiantes reutilicen materiales reciclables para crear algo nuevo.
- **Materiales necesarios:** Cartón, botellas de plástico, latas, papel, tijeras, pegamento.
- **Instrucciones:**
 - Dividir la clase en grupos.
 - Cada grupo elige uno o varios materiales reciclables y crea un objeto útil o decorativo (ejemplo: organizadores de escritorio, macetas, juguetes).
 - Supervisar el proceso y ayudar con ideas o técnicas de ensamblaje si es necesario.

3. Exposición de proyectos (10 minutos)

- **Actividad:** Los grupos presentan brevemente sus creaciones al resto de la clase, explicando qué materiales usaron y cómo reutilizaron los residuos.
- **Discusión:** Reflexionar sobre cómo la reutilización puede reducir la cantidad de residuos que llegan a los vertederos y cómo pueden llevar estas ideas a sus hogares.

4. Conclusión (5 minutos)

- **Resumen:** Reforzar la importancia de reutilizar los materiales en lugar de desecharlos. Motivar a los estudiantes a pensar creativamente para reducir residuos.

PLAN DE CLASE: SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

SESIÓN 6

Lugar: _____ Fecha: _____ Hora: _____

Asignatura:

Educación Ambiental

Título:

El reciclaje como solución sostenible

Objetivo de la sesión:

Comprender el reciclaje como una práctica clave para la sostenibilidad ambiental y la reducción de residuos.

Duración:

40 - 50 minutos

1. Introducción (10 minutos)

- **Tema:** ¿Qué es el reciclaje y cómo ayuda al ambiente?
- **Explicación:** Explicar el proceso de reciclaje y cómo convierte materiales usados en nuevos productos. Mencionar materiales reciclables comunes (papel, plástico, vidrio, metal).
- **Pregunta interactiva:** ¿Qué productos reciclados conocen o usan en su vida diaria?

2. Actividad: Identificación de materiales reciclables (20 minutos)

- **Objetivo:** Que los estudiantes aprendan a identificar qué materiales pueden ser reciclados.
- **Materiales:** Ejemplos de objetos comunes (botellas de plástico, latas, papel, cartón, vidrio).
- **Instrucciones:**
 - Mostrar a los estudiantes diferentes materiales y discutir si son reciclables o no.
 - Explicar brevemente cómo se reciclan los diferentes materiales (plásticos, metales, papel).

3. Discusión grupal (10 minutos)

- **Actividad:** Reflexionar sobre la importancia del reciclaje para reducir la contaminación y la cantidad de residuos en vertederos.
- **Pregunta guía:** ¿Cómo podrían reciclar más en su hogar o en la escuela?

4. Conclusión (5 minutos)

- **Resumen:** Enfatizar el reciclaje como una solución sostenible y accesible para reducir residuos. Invitar a los estudiantes a practicar el reciclaje en su vida diaria.

PLAN DE CLASE: SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

SESIÓN 7

Lugar: _____ Fecha: _____ Hora: _____

Asignatura:

Educación Ambiental

Título:

Impacto de los residuos no gestionados correctamente

Objetivo de la sesión:

Concientizar a los estudiantes sobre el impacto ambiental y social de los residuos mal gestionados.

Duración:

40 - 50 minutos

1. Introducción (10 minutos)

- **Tema:** Consecuencias de una mala gestión de residuos.
- **Explicación:** Explicar los efectos negativos de la incorrecta disposición de residuos, como la contaminación del agua, aire y suelo, así como los efectos en la salud pública.
- **Pregunta interactiva:** ¿Qué pasa cuando la basura no se recolecta o se maneja mal en nuestra ciudad?

2. Actividad: Análisis de casos (20 minutos)

- **Objetivo:** Que los estudiantes identifiquen los problemas causados por la incorrecta gestión de residuos.
- **Materiales:** Casos o ejemplos (reales o hipotéticos) de problemas de residuos mal gestionados (vertederos ilegales, contaminación por plásticos).
- **Instrucciones:**
 - Dividir a la clase en grupos pequeños.
 - Asignar a cada grupo un caso para discutir las consecuencias del mal manejo de los residuos en el ambiente y la sociedad.
 - Los grupos presentan sus conclusiones al resto de la clase.

3. Reflexión grupal (10 minutos)

- **Discusión:** Reflexionar sobre las posibles soluciones para evitar que los residuos terminen contaminando el medio ambiente.

- **Pregunta guía:** ¿Qué podrían hacer ustedes para ayudar a prevenir estos problemas?

4. Conclusión (5 minutos)

- **Resumen:** Enfatizar la importancia de la correcta gestión de residuos para prevenir daños al ambiente y a la salud. Motivar a los estudiantes a involucrarse en acciones que promuevan una gestión adecuada de los residuos.

PLAN DE CLASE: SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

SESIÓN 8

Lugar: _____ Fecha: _____ Hora: _____

Asignatura:

Educación Ambiental

Título:

Compostaje de residuos orgánicos

Objetivo de la sesión:

Introducir a los estudiantes al proceso de compostaje como una forma de gestionar los residuos orgánicos y enriquecer el suelo.

Duración:

40 - 50 minutos

1. Introducción (10 minutos)

- **Tema:** ¿Qué es el compostaje?
- **Explicación:** Explicar el proceso de compostaje y cómo convierte los residuos orgánicos (restos de comida, hojas, etc.) en abono natural. Mencionar los beneficios del compost para el suelo y el ambiente.
- **Pregunta interactiva:** ¿Conocen a alguien que haga compostaje en casa o en su comunidad?

2. Actividad práctica: Creación de una mini compostera (20 minutos)

- **Objetivo:** Que los estudiantes aprendan los pasos básicos del compostaje.
- **Materiales:** Restos de comida orgánica (cáscaras, hojas), tierra, un recipiente para compostar.
- **Instrucciones:**
 - Mostrar a los estudiantes cómo iniciar un pequeño compost.
 - Explicar qué materiales son aptos para el compost y cuáles no (residuos orgánicos vs. inorgánicos).
 - Si es posible, dejar la compostera en el aula para observar su evolución.

3. Discusión grupal (10 minutos)

- **Reflexión:** Discutir los beneficios del compostaje para reducir residuos y mejorar la calidad del suelo.

- **Pregunta guía:** ¿Cómo podrían hacer compostaje en sus casas o en la escuela?

4. Conclusión (5 minutos)

- **Resumen:** Reforzar el valor del compostaje como una solución ecológica para gestionar residuos orgánicos y mejorar el medio ambiente.

PLAN DE CLASE: SEGREGACION DE RESIDUOS SOLIDOS

SESIÓN 9

Lugar: _____ Fecha: _____ Hora: _____

Asignatura:

Educación Ambiental

Título:

Residuos electrónicos y su gestión

Objetivo de la sesión:

Conocer el impacto ambiental de los residuos electrónicos (e-waste) y aprender formas adecuadas de gestionar estos desechos.

Duración:

40 - 50 minutos

1. Introducción (10 minutos)

- **Tema:** ¿Qué son los residuos electrónicos?
- **Explicación:** Definir los residuos electrónicos (aparatos eléctricos y electrónicos en desuso) y su impacto ambiental cuando no se gestionan adecuadamente. Mencionar ejemplos comunes (celulares, electrodomésticos, computadoras).
- **Pregunta interactiva:** ¿Qué aparatos electrónicos ya no usan en casa y qué hacen con ellos?

2. Actividad: ¿Qué hacemos con los residuos electrónicos? (20 minutos)

- **Objetivo:** Reflexionar sobre cómo se manejan los residuos electrónicos en la vida diaria.
- **Materiales:** Listas de aparatos electrónicos y sus componentes (baterías, cables, plástico, metales).
- **Instrucciones:**
 - Dividir a la clase en grupos pequeños.
 - Cada grupo elige un tipo de residuo electrónico y discute cómo se podría gestionar adecuadamente (reciclar, donar, llevar a puntos de acopio).
 - Anotar sus propuestas y compartirlas con el grupo.

3. Discusión grupal (10 minutos)

- **Actividad:** Reflexionar sobre el daño que los residuos electrónicos pueden causar si no se gestionan adecuadamente (metales pesados, contaminación del suelo y agua).
- **Pregunta guía:** ¿Qué acciones podríamos implementar en nuestra comunidad para gestionar mejor estos residuos?

4. Conclusión (5 minutos)

- **Resumen:** Reforzar la importancia de reciclar o reutilizar aparatos electrónicos para evitar que se conviertan en un peligro ambiental. Promover la búsqueda de puntos de reciclaje o donación.

PLAN DE CLASE: SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

SESIÓN 10

Lugar: _____ Fecha: _____ Hora: _____

Asignatura:

Educación Ambiental

Título:

Papel y cartón: desde el reciclaje hasta la reutilización

Objetivo de la sesión:

Concienciar sobre la importancia del reciclaje de papel y cartón, y fomentar su reutilización en el hogar y la escuela.

Duración:

40 - 50 minutos

1. Introducción (10 minutos)

- **Tema:** El ciclo del reciclaje del papel y cartón.
- **Explicación:** Explicar el proceso de reciclaje del papel y cartón, desde su recogida hasta su transformación en nuevos productos. Mencionar la importancia de reducir el uso de papel para proteger los bosques.
- **Pregunta interactiva:** ¿Cuánto papel creen que usan en un día o una semana?

2. Actividad práctica: Reutilización de papel (20 minutos)

- **Objetivo:** Fomentar la creatividad reutilizando papel y cartón.
- **Materiales:** Papel usado, cartón, tijeras, pegamento, marcadores.
- **Instrucciones:**
 - Dividir a los estudiantes en grupos pequeños.
 - Cada grupo elige materiales de papel y cartón para crear un nuevo producto útil (cajas, organizadores, decoraciones).
 - Supervisar el proceso y fomentar la reutilización creativa.

3. Exposición de trabajos (10 minutos)

- **Actividad:** Los grupos presentan los objetos que han creado a partir del papel y cartón reutilizados, explicando el propósito de su creación.
- **Reflexión:** Discutir cómo esta actividad ayuda a reducir la cantidad de papel y cartón desechados.

4. Conclusión (5 minutos)

- **Resumen:** Reafirmar la importancia de reducir el consumo de papel, reciclar y reutilizar estos materiales en casa y la escuela.

PLAN DE CLASE: SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

SESIÓN 11

Lugar: _____ Fecha: _____ Hora: _____

Asignatura:

Educación Ambiental

Título:

Residuos plásticos y su impacto ambiental

Objetivo de la sesión:

Comprender el impacto negativo de los residuos plásticos en el medio ambiente y explorar alternativas sostenibles para reducir su uso.

Duración:

40 - 50 minutos

1. Introducción (10 minutos)

- **Tema:** El problema de los plásticos en el ambiente.
- **Explicación:** Explicar cómo los plásticos de un solo uso y otros tipos de plásticos tardan muchos años en descomponerse y cómo afectan la vida marina, la tierra y el aire. Mencionar alternativas como bolsas reutilizables, botellas de vidrio, etc.
- **Pregunta interactiva:** ¿Cuántos objetos de plástico usan en su día a día? ¿Son todos necesarios?

2. Actividad en grupo: Alternativas al plástico (20 minutos)

- **Objetivo:** Fomentar el uso de alternativas sostenibles al plástico.
- **Instrucciones:**
 - Dividir a la clase en grupos.
 - Cada grupo debe identificar al menos 3 objetos de plástico que usan regularmente y proponer alternativas más sostenibles (por ejemplo, cambiar botellas plásticas por botellas reutilizables de acero).
 - Anotar las alternativas propuestas y compartirlas con la clase.

3. Reflexión grupal (10 minutos)

- **Discusión:** Reflexionar sobre las dificultades de reducir el uso de plástico y cómo podrían implementarse alternativas sostenibles en su vida diaria.

- **Pregunta guía:** ¿Qué cambios pequeños pueden hacer para reducir su consumo de plásticos?

4. Conclusión (5 minutos)

- **Resumen:** Reafirmar la importancia de reducir el consumo de plásticos, especialmente de un solo uso, para proteger el medio ambiente. Animar a los estudiantes a comenzar con cambios simples.

PLAN DE CLASE: SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

SESIÓN 12

Lugar: _____ Fecha: _____ Hora: _____

Asignatura:

Educación Ambiental

Título:

Taller de segregación de residuos en la comunidad

Objetivo de la sesión:

Aplicar los conocimientos aprendidos sobre segregación de residuos mediante la planificación de un taller para la comunidad.

Duración:

40 - 50 minutos

1. Introducción (10 minutos)

- **Tema:** Organizando un taller de segregación de residuos.
- **Explicación:** Explicar la importancia de involucrar a la comunidad en la correcta segregación de residuos. Hablar sobre cómo un taller puede educar y concienciar a otros.
- **Pregunta interactiva:** ¿Cómo piensan que podemos motivar a la comunidad para que segregue los residuos?

2. Actividad grupal: Planificación del taller (25 minutos)

- **Objetivo:** Que los estudiantes planifiquen un taller de segregación para la comunidad.
- **Instrucciones:**
 - Dividir la clase en grupos pequeños.
 - Cada grupo debe planificar un aspecto del taller: qué materiales se necesitarán, cómo explicar la segregación, qué actividades incluir.
 - Anotar sus ideas y preparar una breve presentación.

3. Exposición de ideas (10 minutos)

- **Actividad:** Los grupos presentan su planificación del taller, proponiendo estrategias para educar a la comunidad sobre la segregación de residuos.
- **Reflexión:** Discutir cómo podrían implementar el taller en la comunidad escolar o en sus barrios.

4. Conclusión (5 minutos)

- **Resumen:** Reafirmar la importancia de la participación comunitaria para lograr una mejor gestión de residuos. Invitar a los estudiantes a reflexionar sobre cómo pueden ser agentes de cambio en sus comunidades.

PLAN DE CLASE: SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

SESIÓN 13

Lugar: _____ Fecha: _____ Hora: _____

Asignatura:

Educación Ambiental

Título:

Residuos peligrosos: manejo y precauciones

Objetivo de la sesión:

Entender qué son los residuos peligrosos, cómo se manejan y qué precauciones deben tomarse para evitar riesgos para la salud y el ambiente.

Duración:

40 - 50 minutos

1. Introducción (10 minutos)

- **Tema:** ¿Qué son los residuos peligrosos?
- **Explicación:** Definir los residuos peligrosos (químicos, baterías, productos de limpieza, pesticidas, etc.) y los riesgos que implican si no se gestionan correctamente.
- **Pregunta interactiva:** ¿Conocen productos en casa que sean peligrosos si no se desechan correctamente?

2. Actividad: Identificación de residuos peligrosos (20 minutos)

- **Objetivo:** Que los estudiantes aprendan a identificar residuos peligrosos y cómo se deben manejar.
- **Materiales:** Lista de productos comunes del hogar (baterías, aceites, pintura, productos de limpieza).
- **Instrucciones:**
 - Dividir a los estudiantes en grupos.
 - Cada grupo recibe una lista de productos y debe clasificar cuáles son peligrosos y proponer cómo deben ser desechados.
 - Compartir las respuestas con la clase.

3. Discusión grupal (10 minutos)

- **Actividad:** Reflexionar sobre las consecuencias de desechar residuos peligrosos en la basura común y cómo afectan el medioambiente.
- **Pregunta guía:** ¿Cómo podemos educar a otros para que manejen estos residuos con seguridad?

4. Conclusión (5 minutos)

- **Resumen:** Enfatizar la importancia de manejar los residuos peligrosos con precaución y buscar formas seguras de deshacerse de ellos. Fomentar la búsqueda de puntos de recolección especializados.

PLAN DE CLASE: SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

SESIÓN 14

Lugar: _____ Fecha: _____ Hora: _____

Asignatura:

Educación Ambiental

Título:

Impacto económico de la segregación de residuos

Objetivo de la sesión:

Comprender cómo la segregación adecuada de residuos puede tener beneficios económicos tanto para la comunidad como para el ambiente.

Duración:

40 - 50 minutos

1. Introducción (10 minutos)

- **Tema:** Beneficios económicos de la segregación de residuos.
- **Explicación:** Explicar cómo la segregación adecuada puede reducir costos en el manejo de residuos, crear empleos (recicladores, plantas de reciclaje) y generar ingresos a través de la venta de materiales reciclables.
- **Pregunta interactiva:** ¿Qué creen que pasa con los residuos reciclados? ¿Podrían generar ingresos?

2. Actividad: Estudio de caso (20 minutos)

- **Objetivo:** Que los estudiantes analicen un ejemplo real de segregación de residuos con impacto económico.
- **Materiales:** Caso práctico de una comunidad o empresa que haya implementado un sistema de segregación y reciclaje con éxito económico.
- **Instrucciones:**
 - Dividir a la clase en grupos.
 - Cada grupo analiza el caso, discutiendo los beneficios económicos obtenidos (ahorro, generación de empleo, venta de materiales reciclados).
 - Presentar sus conclusiones al resto de la clase.

3. Reflexión grupal (10 minutos)

- **Actividad:** Discutir cómo la comunidad o la escuela podrían implementar un sistema similar para obtener beneficios económicos.
- **Pregunta guía:** ¿Cómo podemos aprovechar los residuos reciclables en nuestra escuela o comunidad?

4. Conclusión (5 minutos)

- **Resumen:** Reforzar la idea de que la segregación no solo beneficia al medio ambiente, sino que también puede ser económicamente viable. Invitar a los estudiantes a pensar en posibles proyectos para su entorno.

CUESTIONARIO

1. **¿Qué son los residuos sólidos?**
 - a) Materiales que pueden ser reciclados fácilmente
 - b) Restos de productos o materiales que desechamos después de usarlo
 - c) Productos químicos peligrosos
 - d) Energía en forma de basura
2. **¿Qué tipo de residuos se puede compostar?**
 - a) Vidrio y metal
 - b) Residuos electrónicos
 - c) Restos de alimentos y hojas secas
 - d) Plásticos de un solo uso
3. **¿Cuál es el objetivo principal de la segregación de residuos sólidos?**
 - a) Reducir el número de residuos que llegan al mar
 - b) Separar los residuos para facilitar su reciclaje o tratamiento adecuado
 - c) Aumentar la producción de plásticos reciclables
 - d) Aumentar el uso de productos desechables
4. **¿Qué significa la primera R de las 3R?**
 - a) Reciclar
 - b) Reutilizar
 - c) Reducir
 - d) Restaurar
5. **¿Cuál de los siguientes NO es un residuo inorgánico?**
 - a) Vidrio
 - b) Plástico
 - c) Cartón
 - d) Metal
6. **¿Cuál es la principal ventaja del compostaje?**
 - a) Reduce la contaminación del aire
 - b) los residuos orgánicos en abono natural
 - c) Disminuye el uso de productos reciclables
 - d) Aumenta la cantidad de residuos electrónicos

7. **¿Qué son los residuos peligrosos?**
- a) Residuos que pueden ser reciclados en plantas especializadas
 - b) Residuos que contienen sustancias nocivas para la salud o el medio ambiente
 - c) Restos de alimentos y plantas
 - d) Desechos no orgánicos
8. **¿Cuál es el impacto ambiental más grave del mal manejo de residuos plásticos?**
- a) Generan malos olores
 - b) Ocupan espacio en los basureros
 - c) Contaminan los océanos y afectan la vida marina
 - d) Aumentan la producción de energía
9. **¿Qué se debe hacer con los residuos electrónicos (e-waste)?**
- a) Depositarlos en cualquier contenedor de reciclaje
 - b) Llevarlos a centros especializados para su reciclaje o disposición segura
 - c) Enterrarlos en el jardín
 - d) Quemarlos para reducir su volumen
10. **¿Cuál de los siguientes materiales puede reciclarse fácilmente?**
- a) Vidrio
 - b) Restos de alimentos
 - c) Desechos médicos
 - d) Residuos peligrosos
11. **¿Qué se debe hacer antes de desechar una botella de plástico?**
- a) Quemarla para reducir su tamaño
 - b) Reutilizarla o reciclarla adecuadamente
 - c) Tirarla en el basurero sin clasificarla
 - d) Dejarla en el suelo para que se degrade naturalmente
12. **¿Qué representa la economía circular en la gestión de residuos?**
- a) Un sistema donde se reduce el uso de productos para evitar residuos
 - b) modelo que fomenta la reutilización, reciclaje y reducción de desechos
 - c) El uso de más productos desechables para ahorrar recursos

d) El almacenamiento de residuos en grandes vertederos

13. ¿Cuál es un ejemplo de reutilización?

a) Convertir papel usado en compost

b) Usar una botella de vidrio varias veces para almacenar agua

c) Reciclar latas de aluminio en una planta de reciclaje

d) Tirar plásticos al basurero sin clasificar

14. ¿Qué significa reducir en el contexto de la gestión de residuos?

a) Separar los residuos peligrosos de los no peligrosos

b) Minimizar la cantidad de residuos que generamos

c) Evitar el uso de productos reciclables

d) Quemar los residuos orgánicos

15. ¿Cuál es el impacto económico positivo de la segregación de residuos?

a) Aumenta la cantidad de residuos en los vertederos

b) Reduce la contaminación del aire

c) Genera empleos y promueve el reciclaje como una industria sostenible

d) Aumenta la producción de plásticos reciclados