

“Año del fortalecimiento de la soberanía nacional”

**FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA
PROGRAMA ACADÉMICO DE INGENIERÍA AMBIENTAL**

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

**“EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL MANEJO DE LOS
RESIDUOS SÓLIDOS EN ALUMNOS DEL 3ro, 4to y 5to
DE SECUNDARIA DE LA I.E. ROBERTO RAÚL PECHO
CERRÓN - LORETO-2022”**

**PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO AMBIENTAL**

AUTORES: Bachiller. SANCHEZ DAVILA, LESLY.

Bachiller. MACEDO HIDALGO, GREISY PAMELA.

ASESOR: Dr. LEON VARGAS, FRANK ROMEL



**San Juan Bautista – Loreto – Maynas –Perú
2022**

“Año del fortalecimiento de la soberanía nacional”
DEDICATORIA

A mis padres **ADLER SANCHEZ LOZANO** y **ESTRELLA DAVILA YUMBATO**, por ser, mis mejores amigos, mis confidentes, por brindarme sus consejos y sus apoyos desinteresados en todo el tiempo que estoy estudiando, por ser pilares en la culminación de mi carrera.

LESLY SANCHEZ DAVILA



“Año del fortalecimiento de la soberanía nacional”

DEDICATORIA

A mis abuelos **CELINDA PEZO Y VÍCTOR HIDALGO** que con esfuerzo, amor y dedicación me sacaron adelante para cumplir con mis sueños.

A mi padre por estar pendiente de mí, y confiar en cada decisión que he tomado a lo largo de mi carrera profesional.

A mi madre que desde el cielo estuvo acompañándome en cada paso que daba y estoy segura que está muy orgullosa de ver cumplir cada uno de mis metas.

A mis hermanos por estar ahí en cada momento ayudándome, brindándome su tiempo y los consejos alentadores, que me ayudaron a valorar el esfuerzo que uno hace para cumplir con un sueño profesional.

GREISY PAMELA MACEDO HIDALGO

“Año del fortalecimiento de la soberanía nacional”
AGRADECIMIENTO

Agradecemos a nuestros docentes de la facultad de Ciencias e Ingeniería por sus conocimientos aportados para desarrollarnos en nuestra carrera, quienes nos brindaron su apoyo incondicional durante el proceso de aprendizajes.

A la Institución Educativa N° **ROBERTO RAÚL PECHO CERRÓN** – Pampa hermosa-canelos por el apoyo y la disposición de sus ambientes para poder realizar el proyecto.

Al Ing. Frank León Vargas, Dr., por su asesoría en el proyecto.



“Año del fortalecimiento de la soberanía nacional”



“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

**CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
DE LA UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ - UCP**

El presidente del Comité de Ética de la Universidad Científica del Perú - UCP

Hace constar que:

El Trabajo de Suficiencia Profesional titulado:

**“EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN
ALUMNOS DEL 3ro, 4to y 5to DE SECUNDARIA DE LA I.E. ROBERTO RAÚL
PECHO CERRÓN - LORETO-2022”**

De los alumnos: **SANCHEZ DAVILA LESLY Y MACEDO HIDALGO GREISY
PAMELA**, de la Facultad de Ciencias e Ingeniería, pasó satisfactoriamente la
revisión por el Software Antiplagio, con un porcentaje de **7% de plagio**.

Se expide la presente, a solicitud de la parte interesada para los fines que
estime conveniente.

San Juan, 07 de Junio del 2022.



Dr. César J. Ramal Asayag
Presidente del Comité de Ética – UCP

“Año del fortalecimiento de la soberanía nacional”
ACTA DE SUSTENTACIÓN

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

**FACULTAD DE
CIENCIAS E
INGENIERÍA**

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA

Con Resolución Decanal N°658-2022-UCP-FCEI del 13 de julio del 2022, la FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ - UCP designa como Jurado Evaluador de la sustentación del Trabajo de Suficiencia Profesional a los señores:

- | | |
|---|------------|
| • Ing. Carmen Patricia Cerdeña del Aguila, Dra. | Presidente |
| • Ing. Giorgio Sergio Urro Rodríguez, M.Sc. | Miembro |
| • Ing. Miguel Angel Cornelio Chujutalli, M.Sc. | Miembro |

Como Asesor: al **Dr. Frank Romel Leon Vargas**.

En la ciudad de Iquitos, siendo las 03:30 pm del día viernes 15 de julio del 2022, a través de la plataforma ZOOM supervisado en línea por el Secretario Académico del Programa Académico de Ingeniería Ambiental de la Facultad de Ciencias e Ingeniería de la Universidad Científica del Perú., se constituyó el Jurado para escuchar la sustentación y defensa del Trabajo de Suficiencia Profesional: **“EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN ALUMNOS DEL 3ro, 4to y 5to DE SECUNDARIA DE LA I.E. ROBERTO RAÚL PECHO CERRÓN - LORETO-2022”**.

Presentado por los sustentantes: **GREISY PAMELA MACEDO HIDALGO Y SANCHEZ DAVILA LESLY**

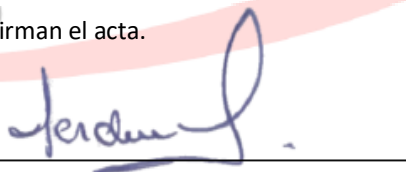
Como requisito para optar el título profesional de: **INGENIERO AMBIENTAL**

Luego de escuchar la sustentación y formuladas las preguntas las que fueron: **ABSUELTAS**

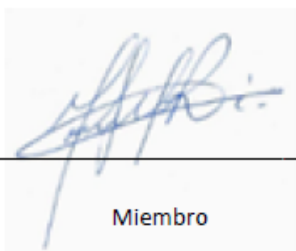
El Jurado después de la deliberación en privado llegó a la siguiente conclusión:

La sustentación es: **APROBADA POR MAYORIA**

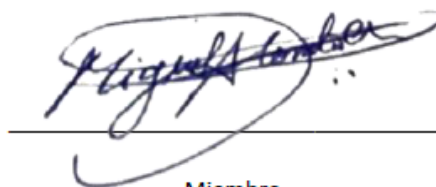
En fe de lo cual los miembros del Jurado firman el acta.



Presidente



Miembro



Miembro

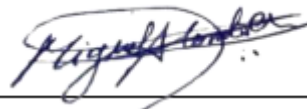
**“Año del fortalecimiento de la soberanía nacional”
FIRMA DE JURADOS Y ASESOR**



Presidente



Miembro



Miembro



Asesor

**“Año del fortalecimiento de la soberanía nacional”
ÍNDICE DE CONTENIDO**

DEDICATORIA	II
DEDICATORIA	III
AGRADECIMIENTO	IV
CONSTANCIA DE ANTIPLAGIO	V
ACTA DE SUSTENTACIÓN	VI
FIRMA DE JURADOS Y ASESOR.....	VII
ÍNDICE DE CONTENIDO	VIII
ÍNDICE DE CUADRO	X
RESUMEN.....	XI
ABSTRACT.....	XII
CAPÍTULO I.....	13
INTRODUCCIÓN.....	13
CAPÍTULO II.....	15
2. MARCO REFERENCIAL.....	15
2.1. Antecedentes de la investigación	15
Nivel internacional.....	15
Nivel nacional	16
2.2. BASES TEÓRICAS Y LEGALES	19
2.3. Definición de términos.....	23
CAPÍTULO III.....	26
3. Material y métodos	26
Materiales	26
Tipo y diseño de investigación.....	26
Población y muestra.....	26
Técnicas, instrumentos y procedimientos de recolección de datos.	27
Técnicas de recolección de datos	27
Instrumentos de recolección de datos.....	27
Procedimientos de recolección de datos.	27
Procesamiento de los datos.....	28
CAPÍTULO IV	29
4. RESULTADOS.....	29
Discusión:.....	34
CAPÍTULO VI	35
Conclusiones.....	35

“Año del fortalecimiento de la soberanía nacional”

Recomendaciones.....	37
Referencias Bibliográficas.....	38
Anexos.....	42



“Año del fortalecimiento de la soberanía nacional”
ÍNDICE DE CUADRO

CUADRO Nº 1. Manejo de residuos sólidos según componentes – Pre test, Tercero de secundaria.....	29
CUADRO Nº 2. Manejo de residuos sólidos según componentes – Pre test, Cuarto de secundaria.....	30
CUADRO Nº 3. Manejo de residuos sólidos según componentes – Pre test, Quinto de secundaria.....	30
CUADRO Nº 4. Aplicación de educación ambiental.....	31
CUADRO Nº 5. Nivel actitudinal de los alumnos del Tercero de secundaria -post test.....	32
CUADRO Nº 6. Nivel actitudinal de los alumnos del cuarto de secundaria -post test.	32
CUADRO Nº 7. Nivel actitudinal de los alumnos del Quinto de secundaria -post test	33



“Año del fortalecimiento de la soberanía nacional”

RESUMEN

La investigación se realizó en la I.E. Roberto Raúl Pecho Cerrón- centro poblado de Canelos, está ubicado en el Distrito de Pampa Hermosa y Provincia de Ucayali, Departamento de Loreto. El objetivo fue Determinar el nivel de educación ambiental en el manejo de los residuos sólidos en alumnos de 3ro, 4to y 5to de secundaria. El instrumento fue un cuestionario (pre test y post test), con 12 Ítems, El test está construido bajo una escala de Likert que es una escala ampliamente utilizada que requiere que los encuestados demuestren el grado de acuerdo o desacuerdo con cada una de los códigos (5,4,3,2,1) de afirmación sobre los objetos de estímulo (Sulbarán, (2009), en él se evaluó dos componentes de actitud (cognitivo, conductual), para ello se aplicó a una muestra conformada por 45 alumnos. Para análisis del nivel de actitudes en el manejo de residuos sólidos que presentaban los estudiantes antes de la aplicación de educación ambiental se aplicó el cuestionario Pre test, luego se aplicó educación ambiental a través de 04 charlas, se empleó una metodología teórica, finalmente se realizó un post test para analizar el nivel de influencia de la educación ambiental. El resultado es que la aplicación de educación ambiental generó cambios positivos en las actitudes de los estudiantes de la I.E, referente al manejo de los residuos sólidos. se observa en el pre test, el 47% los alumnos de 3ro de secundaria se muestran ni en acuerdo ni en desacuerdo en cuanto al manejo de residuos sólidos, así mismo el 60% de los alumnos de 4to de secundaria se muestran de acuerdo en cuanto al manejo de residuos sólidos, del mismo modo el 53% de alumnos manifiestan estar en desacuerdo en cuanto al manejo de residuos sólidos en el pre test , se obtuvo en el post test que el 47% de alumnos de 3ro de secundaria se muestran de acuerdo, el 60 % de los alumnos de 4to estuvo de acuerdo y finalmente el 53% de alumnos de 5to estuvo de acuerdo respecto al manejo residuos sólidos.

Palabras claves: Manejo de residuos sólidos, educación ambiental, actitudes.

“Año del fortalecimiento de la soberanía nacional”
ABSTRACT

The research was executed at the Roberto Raul Pecho Cerron School - Canelos town, located in Pampa Hermosa District, Ucayali's Province

in Loreto. The objective was to establish the level of environmental education of solid management waste in 3rd, 4th and 5th year secondary school students. The instrument used was a questionnaire (pre-test and post-test), with 12 items, The test is constructed under a Likert scale which is a widely used scale that requires respondents to demonstrate the degree of agreement or disagreement with each of the codes (5,4,3,2,1) of affirmation about the stimulus objects (Sulbarán, (2009), which evaluated two attitude components (cognitive, behavioral), and it was applied to 45 students. To analyze the level of attitudes in the solid management waste presented by the students before the application of environmental education, a pre-test questionnaire was applied, then environmental education was applied through 04 lectures and finally a post-test was carried out to analyze the level of influence of environmental education. The result of this investigation project of environmental education generated positive changes in the attitudes of the students at the school.

In the pre-test, 47% of 3rd students were neither agreed nor disagreed with the solid management waste, and 60% of 4th students were agreed with the solid management waste, while 53% of students were disagreed with the solid management waste in the pre-test. In the post-test, 47% of 3rd students were agreed, 60% of 4th students were agreed and finally the 53% of 5th students were agreed with the solid management waste.

Key words: Solid waste management, environmental education, attitudes

“año del fortalecimiento de la soberanía nacional”

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, el crecimiento de la población va acompañado de un aumento de la cantidad de residuos sólidos y, con ello, los problemas del inadecuado manejo de los residuos sólidos. Para evitar problemas sociales y ambientales, el manejo de los desechos sólidos tiene una importancia trascendental. Por lo tanto, es necesario abordar las deficiencias del manejo de residuos sólidos con soluciones concretas (Silverio & Sánchez, 2008, pg.95-99).

La causa de un crecimiento poblacional acelerada, consumismo extremo, ignorancia, desconocimiento y deficiente educación ambiental, esto genera efectos significativos en el deterioro del ambiente, la salud de la población y la calidad de vida de las generaciones futuras, no es solo responsabilidad de las Instituciones, es responsabilidad de todos, ya que se ha convertido en uno de los problemas más urgentes por el devastado consumo irresponsable de la población de comprar, consumir y botar sin una actitud y conciencia adecuada. Dada la poca infraestructura que existe, el aprovechamiento que hagamos de nuestros residuos en nuestros hogares es clave (Torrejón Nuñez, 2022, pg.10).

Para que los residuos sólidos no produzcan impactos negativos en el ambiente, deben gestionarse adecuadamente antes de proceder a su disposición final (Novo Villaverde, 2009, Pg.10). Se considera al tratamiento como el proceso, método o técnica que tiene por objeto modificar las características físicas, de los residuos sólidos, reduciendo o eliminando su potencial peligro de causar daños a la salud y el ambiente ello permite reaprovechar los residuos, lo que facilita la disposición final en forma eficiente, segura y sanitaria (Avilés López, 2009, pg.6).

Por ello, la educación ambiental juega un papel importante a la hora de afrontar el desafío del “Manejo de Residuos” crear una actitud consciente en la población, siendo un proceso para entender las relaciones existentes entre los seres humanos, sus culturas y el mundo biofísico. Por consiguiente todos los programas de educación ambiental incluirán la adquisición de conocimientos, entendimiento, y así como el desarrollo de capacidades (Peña Palate, 2017, pg.10).

Las estrategias pedagógicas son herramientas conceptuales y prácticas que sirven para la inclusión de la educación ambiental y cultura ambiental en las instituciones: trabajar con la aplicación de dichas estrategias, constituye una metodología didáctica y eficiente, en donde se enfatiza y se toma como objetivo el proceso de enseñanza-aprendizaje de

“Año del fortalecimiento de la soberanía nacional”

los estudiantes y el empleo de técnicas innovadoras que promueven el desarrollo del mismo (Aguilar et al., 1998,pg.15).

La investigación tiene como objetivo

Objetivo General

- Determinar el nivel de educación ambiental en el manejo de los residuos sólidos en alumnos de 3ro, 4to y 5to de secundaria de la I.E. Roberto Raúl Pecho Cerrón - Loreto-2022.

De ello los objetivos específicos a aplicar son:

Objetivos Específicos

- Identificar los niveles de educación ambiental cognitiva en el manejo de los residuos sólidos en los alumnos del 3ro, 4to y 5to de secundaria de la I.E Roberto Raúl Pecho Cerrón – Loreto - 2022.
- Identificar los niveles de educación ambiental conductual en el manejo de los residuos sólidos en los alumnos del 3ro, 4to y 5to de secundaria de la I.E Roberto Raúl Pecho Cerrón – Loreto - 2022.

“Año del fortalecimiento de la soberanía nacional”
CAPÍTULO II

2. MARCO REFERENCIAL

2.1. Antecedentes de la investigación

Nivel internacional

Según Vacío Fraga (2017), en su trabajo realizó “Análisis de la cultura ambiental en el sector educativo del Municipio de La Paz, Baja California Sur: Implicaciones y recomendaciones para el desarrollo sustentable de los recursos naturales, tuvo como objetivo analizar la cultura ambiental de estudiantes del nivel medio superior del Municipio de La Paz, Baja California Sur, y su implicación con herramienta para entender la educación ambiental. Se aplicaron una serie de encuestas de cultura ambiental en 828 estudiantes, las cuales estaban conformadas por tres secciones: actitud, comportamiento y conocimiento ambiental, obteniendo como resultados que los estudiantes de La Paz poseen una cultura ambiental deficiente, principalmente en conocimientos y comportamientos ambientales, no se encontraron diferencias significativas entre cultura ambiental, actitud, comportamiento y conocimiento en relación ni al género de los estudiantes, ni al tipo de institución y ubicación de la vivienda, pero se encontraron diferencias entre el comportamiento ambiental y el nivel socioeconómico de los estudiantes. (Pg.6)

También Santiago Quintero, (2017) en su investigación “Factores incidentes en el inadecuado manejo de los residuos sólidos de los habitantes de la vereda San Antonio del corregimiento de Ocaña, Colombia” son: el bajo nivel académico, las costumbres ancestrales como aspecto cultural, la poca organización social y que estos aspectos se manifestaron durante la aplicación del diseño metodológico y el trabajo de campo. Por esta razón sus resultados sirven como referente para la obtención de nuevos conocimientos y formas de organización social, influyendo en el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de la vereda y futuras generaciones. (Pg.8).

Del mismo modo Chaguala Vela, (2017), desarrollo el proyecto “Estrategias pedagógicas para el manejo adecuado de los residuos sólidos” con estudiantes de grado quinto del municipio el Tambo Nariño, cuyo objetivo fue estimular a los estudiantes del quinto grado del centro educativo Taguana y a la comunidad educativa, sobre la importancia de apropiarse de una cultura ambiental, implementando estrategias pedagógicas para el manejo adecuado de los residuos sólidos. Sus resultados fueron que al emplear la

“Año del fortalecimiento de la soberanía nacional”

cartilla pedagógica con tips ambientales como apoyo docente logró que el estudiante adquiriera habilidades para el manejo y clasificación de residuos sólidos (Pg.6)

Nivel nacional

Según Romero Rojas, (2018)“Eficacia de un programa educativo en manejo de residuos sólidos de los estudiantes de cuarto grado de secundaria de los Planteles de Aplicación Guamán Poma de Ayala, Ayacucho 2017”, tuvo como objetivo conocer su influencia en la mejora de conocimientos, actitudes y practicas respecto al manejo de los residuos sólidos , en los estudiantes del cuarto grado, empleando el diseño pre experimental (antes-después), en 60 estudiantes, previamente se tomó el pre test que consto de un cuestionario para conocimientos de 17 preguntas y para actitudes y practicas 20 y 15 preguntas respectivamente, teniendo como resultado que el programa logro que el 75% de los estudiantes mejoraran sus conocimientos, el 80 % muestren actitudes favorables y practicas adecuadas(Pg.5).

También Ortega Ortega, (2018)“Programa mi escuela ecológica y las actitudes ambientales de los alumnos de la institución educativa N°36192 Casa cancha – Huancavelica, tuvo como objetivo determinar la influencia del programa en las actitudes ambientales de los alumnos utilizando el método científico y experimental, teniendo como resultado en el pre test un 54.1% de los alumnos presentan una actitud ambiental negativa, mientras que el 5,4% presentan una actitud ambiental positiva, en el post test el 13.5 % presentan una 5 actitud ambiental negativa y el 70.3% presentan una actitud ambiental positiva , concluyendo finalmente que el programa mi escuela ecológica influye de manera significativa en las actitudes ambientales de los alumnos (Pg.8).

De la misma manera Picoy Torres, (2020) realizo“ Manejo de residuos sólidos en estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa La victoria- Tambo – Huancayo”. La metodología utilizada fue de enfoque cuantitativo, el tipo de investigación es aplicada, nivel descriptivo, con diseño no experimental de corte transversal. La muestra representativa está conformada por 205 alumnos del 1ro al 5to grado del nivel secundaria. Para recolección de datos, se utilizó la técnica de encuesta mediante la aplicación del instrumento Tipo Likert de 37 ítems, de los cuales 14 midieron el componente cognoscitivo, 10 afectivo y 13 conductual con valores positivos y negativos; bajo cinco criterios de medición: “mucho aceptación, aceptación, neutralidad, rechazo y mucho rechazo”. Se detalló la actitud ambiental en relación al manejo de residuos sólidos y a sus respectivas dimensiones, según el grado de estudios, edad cronológica, género y lugar de residencia. Para el análisis de datos se desarrolló a través del programa SPSS v.25 y Minitab v 18. Finalmente, los resultados señalan que, la actitud

“Año del fortalecimiento de la soberanía nacional”

ambiental sobre el manejo de residuos sólidos de los estudiantes, es de aceptación (41.5%), con respecto a su dimensión cognitivo es de neutralidad (39.5%), en el afectivo es de mucha aceptación (38%) y en el conductual es de aceptación (37.1%). No se hallaron diferencias significativas según grado de estudios, edad cronológica, género y lugar de residencia (Pg.5).

Nivel local

Del mismo modo Costa Casique, (2019) La aplicación del programa de prácticas ambientales tiene efectos significativos en el cambio de actitud ambiental en los estudiantes de la Institución Educativa Primaria Secundaria de Menores N° 60188 “Simón Bolívar” Región Loreto 2019. El estudio de investigación fue de tipo experimental, cuyo diseño fue cuasi experimental con pre test y post test, grupo experimental y control. La población de estudio estuvo conformada por 200 estudiantes del 4° y 5° de educación secundaria de la Institución Educativa Primaria Secundaria de Menores N° 60188 “Simón Bolívar” – Región Loreto - 2019. La muestra estuvo conformada por 132 estudiantes, 66 del grupo experimental y 66 del grupo control, seleccionados con el muestreo intencional y voluntario. La técnica utilizada fue la Escala de Likert y el instrumento fue el cuestionario, validados mediante el juicio de expertos. El procesamiento y análisis de los datos se realizó mediante el programa estadístico SPSS, versión 22.0. Para el análisis de los datos se utilizaron medidas de resumen (frecuencias y porcentajes) y medidas de tendencia central (promedio). Para el análisis inferencial (prueba de hipótesis) se utilizó la prueba estadística de la t de Student, con $\alpha = 0.05$ y nivel de confianza de 0.95%. Los resultados demuestran que existe diferencia significativa entre los puntajes promedios del grupo experimental con el del control, $p = 0,000$ ($p\text{-valor} < 0,05$), con valor calculado de $t = 3,816$. A favor de los estudiantes del grupo experimental, con lo que queda demostrado que existe diferencia significativa entre los promedios alcanzados por los estudiantes de ambos grupos de estudio como efecto de la aplicación del Programa de prácticas ambientales en el cambio de actitud ambiental (Pg.9).

Así mismo Ahuanari Tamani & Tapullima Chung, (2019) El estudio se realizó en el departamento de Loto, provincia de Loreto en el Distrito de Nauta. El objetivo del estudio fue fortalecer las capacidades del manejo de residuos sólidos en alumnos del 6° grado de educación primaria. Para ello Se aplicó una prueba inicial escrita, posterior a ello se hizo encuestas dirigida a los estudiantes de dos secciones del 6° grado de las dos Instituciones Educativas (Jorge Bardales Ruiz y Miguel Grau Seminario). Para la

“Año del fortalecimiento de la soberanía nacional”

evaluación, se supervisó el avance del fortalecimiento de capacidades de manejo de residuos sólidos en los estudiantes, con la misma prueba escrita (prueba final) teniendo como resultado que gran parte del alumnado cuenta con conocimientos básicos sobre el tema de residuos sólidos, sin embargo, el 90% no conoce términos y posibles acciones que se debe tener frente a los mismos. El taller de capacitación favoreció a una pequeña parte de la población estudiantil (18 estudiantes), los talleres no dieron buenos resultados, por diferentes factores, considerando la no participación del docente encargado, teniendo en cuenta que el niño necesita de una constante enseñanza (Pg.10)



“Año del fortalecimiento de la soberanía nacional”

2.2. BASES TEÓRICAS Y LEGALES

Actitud Ambiental.

Se definen como sentimientos del individuo que pueden ser favorables o desfavorables a cierta peculiaridad del ambiente físico o de los problemas asociados. Este tipo de actitud se refiere a las distribuciones de valores que son irremplazables para entender “cómo y por qué las personas actúan de cierta forma” frente al ambiente (De Castro, 2001, Pg.11-22).

La protección y conservación ambiental está relacionada con los aspectos psicológicos del individuo que se iniciaron elementalmente desde un panorama de la psicología social. En general, entre las primeras cuestiones ambientales que recibieron atención de la investigación en la psicología destacan la degradación del valor estético y la polución del agua y aire, que se centra en los recursos energéticos (Sada González, 2014, Pg.12).

Objetivo de la educación ambiental.

Los objetivos de la educación ambiental son:

- **Conciencia:** Ayudar a la persona y a los grupos sociales a que adquieran mayor sensibilidad y conciencia del medio ambiente en general y de los problemas conexos.
- **Conocimientos:** Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir una comprensión física del medio ambiente en su totalidad, de los problemas y de la presencia y función de la humanidad en él, lo que entraña una responsabilidad crítica
- **Actitudes:** Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir valores sociales y un profundo interés por el medio ambiente, que los impulse a participar activamente en su protección y mejoramiento
- **Aptitudes:** Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir las aptitudes necesarias para resolver problemas ambientales
- **Capacidad de evaluación:** Ayudar a las personas y a los grupos sociales a evaluar las medidas y los programas de educación ambiental en función de los factores ecológicos, políticos, económicos, sociales, estéticos y educacionales.
- **Participación:** Ayudar a las personas y a los grupos sociales a que desarrollen su sentido de responsabilidad y a que tomen conciencia de la urgente necesidad de prestar atención a los problemas del medio ambiente, para asegurar que se adopten medidas adecuadas al respecto. (LA CARTA, s. f. Pg.3-101).

“Año del fortalecimiento de la soberanía nacional”

Educación Ambiental

la educación ambiental se originó con el fin de colaborar en el perfeccionamiento ambiental, ya que era necesario aclarar para cada país el significado de conceptos básicos tales como el bienestar humano y la calidad de vida según la cultura de cada país. (Albero, 2002, Pg.77).

Según el Ministerio de Educación Peruana, a través del currículo nacional considera que el enfoque ambiental se refleja transversalmente en la gestión escolar, tanto a nivel institucional como pedagógico, ahora se implementa los proyectos educativos ambientales, con el objetivo de involucrar a la comunidad educativa para tener instituciones saludables y sostenibles. La educación en el Perú se rige bajo dos instrumentos PNEA- D.S. No 017-2012-ED y PLANEA-2017-2022 D.S. No 16-2016-MINEDU, orientadas al desarrollo sostenible, a nivel local, regional y nacional (PLANEA-MINEDU, Pg.5) (Tapia & Cueto, 2017, Pg.11).

El Plan Nacional de Educación Ambiental-MINEDU (2017-2022) manifiesta que, la educación ambiental, se orienta a construir culturas y modos de vida sustentables, a través de las instituciones educativas pues ésta considera tanto Gestión Institucional que se incluye en las IIEE como enfoque transversal a través de los instrumentos de gestión: Proyecto Educativo Institucional (PEI), Plan Anual de Trabajo (PAT), y Reglamento Interno (RI); así como en Gestión Pedagógica que incluye dentro del Proyecto Curricular Institucional (PCI), programación curricular, unidad de aprendizaje, sesión de aprendizaje y Proyectos Educativos Ambientales Integrados (PEAI), por ello se hace necesario considerar en las instituciones educativas temas como: educación en cambio climático, educación en salud, educación en ecoeficiencia, educación en gestión del riesgo, educación turística, educación intercultural, a nivel local, regional y nacional. Asimismo, en educación superior, la educación ambiental es un trabajo que forma parte de la formación profesional, la investigación, la proyección social y la ecoeficiencia institucional por eso es que se debe hacer campañas de recojo de residuos dentro y fuera del área de influencia de las instituciones educativas que es otra forma de participación acción. (MINEDU 2017-2022. Pg.24)

Residuos sólidos.

En la ley General de Residuos Sólidos (Ley N.º 27314), establece los derechos, obligaciones, atribuciones y responsabilidades de la sociedad en su conjunto, para asegurar una gestión y manejo de los residuos sólidos, sanitaria y ambientalmente adecuada, con sujeción a los principios de minimización, prevención de riesgos ambientales y protección de la salud y el bienestar de la persona humana (Zevallos Romero, s. f., Pg.12-201).

“Año del fortalecimiento de la soberanía nacional”

Clasificación por estado.

Un residuo es definido por estado según el estado físico en que se encuentre. Existe por lo tanto tres tipos de residuos desde este punto de vista sólidos, líquidos y gaseosos. En general un residuo también puede ser caracterizado por su composición y generación.

Clasificación por origen.

Se puede definir el residuo por la actividad que lo origine, esencialmente es una clasificación sectorial. Esta definición no tiene en la práctica límites en cuanto al nivel de detalle en que se puede llegar en ella. Los tipos de residuos más importantes son:

Residuos municipales: La generación de residuos municipales varía en función de factores culturales asociados a los niveles de ingreso, hábitos de consumo, desarrollo tecnológico y estándares de calidad de vida de la población.

Residuos industriales: La cantidad de residuos que genera una industria, es función de la tecnología del proceso productivo, calidad de las materias primas o productos intermedios, propiedades físicas y químicas de las materias auxiliares empleadas, combustibles utilizados y los envases y embalajes del proceso.

Residuos mineros: Los residuos mineros incluyen los materiales que son removidos para ganar acceso a los minerales y todos los residuos provenientes de los procesos mineros.

Residuos hospitalarios: Actualmente el manejo de los residuos hospitalarios no es el más apropiado, al no existir un reglamento claro al respecto. El manejo de estos residuos es realizado a nivel de generador y no bajo un sistema descentralizado. A nivel de hospital los residuos son generalmente esterilizados (Zevallos Romero, s. f. Pg.12-201).

Por su naturaleza

1. **Orgánicos** Residuos de origen biológico (vegetal o animal), que se descomponen naturalmente, generando gases (dióxido de carbono y metano, entre otros) y lixiviados en los lugares de tratamiento y disposición final. Mediante un tratamiento adecuado, pueden reaprovecharse como mejoradores de suelo y fertilizantes (compost, humus, abono, entre otros).
2. **Inorgánicos** Residuos de origen mineral o producidos industrialmente que no se degradan con facilidad. Pueden ser reaprovechados mediante procesos de reciclaje (Evaluación, 2013, Pg.22-50).

“Año del fortalecimiento de la soberanía nacional”

Composición de los residuos sólido.

Los residuos sólidos urbanos están compuestos de los siguientes materiales:

- Vidrio. Son los envases de cristal, frascos, botellas, etc.
- Papel y cartón. Periódicos, revistas, embalajes de cartón, envases de papel, cartón, etc.
- Restos orgánicos. Son los restos de comida, de jardinería, etc. En peso son la fracción mayoritaria en el conjunto de los residuos urbanos.
- Plásticos. En forma de envases y elementos de otra naturaleza.
- Textiles. Ropas y vestidos y elementos decorativos del hogar.
- Metales. Son latas, restos de herramientas, utensilios de cocina, mobiliario etc.
- Madera. En forma de muebles mayoritariamente.
- Escombros. Procedentes de pequeñas obras o reparaciones domésticas (*residuos urbanos* s. f. Pg.17).

Manejo de residuos sólidos.

En cuanto al manejo de residuos sólidos (MARES), en las instituciones educativas busca generar en los estudiantes una conciencia crítica a cerca del impacto que tiene la generación de residuos sólidos en el planeta y de manera en que se puede aminorar, impulsando las tres R (reducir, reusar y reciclar) y la toma de conciencia sobre los patrones de producción y consumo de la comunidad y el planeta. Puesto que de hoy en adelante todos los alumnos, docentes y administrativos de las instituciones educativas de los diferentes niveles tanto privada como estatales, necesariamente deben conocer del manejo de residuos sólidos con la finalidad de cuidar el ambiente y la salud de todos ellos, pues con este instrumento hacen que tengan también participación acción en las instituciones superior pedagógica, instituto de educación superior tecnológica y artística y centros de educación técnico-productiva, al lograr de manera transversal respecto a la gestión educativa con los componentes del enfoque ambiental. (MINEDU, s. f. Pg.5)

A los Residuos Sólidos en Instituciones Educativas se los clasifica en: orgánico, es decir, puede desintegrarse o degradarse rápidamente, transformándose en otro tipo de materia orgánica. Ejemplo: restos de comida, de frutas, de verduras, sus cáscaras, etc. Residuos inorgánicos; que por sus características químicas sufren una descomposición natural muy lenta. Pueden ser de origen natural pero no son biodegradables. Ejemplo: los envases de plástico, latas, vidrios, etc. Por otro lado, los residuos aprovechables aquellos que se puede reutilizar o reciclar a través de un proceso industrial o casero. Ejemplo: papel, cartón, vidrio, plásticos, metales, electrodomésticos y ropa usada. Sumado a lo expuesto, Los residuos no aprovechables no se pueden reutilizar o reciclar.

“Año del fortalecimiento de la soberanía nacional”

Ejemplo: restos de comida, pañales, bandejas de Tecnopor, calzado, celofán, etc. (Guía, s. f. Pg.2-13)

BASES LEGALES

Ley N° 28044, Ley General de Educación, artículo 8 literal g donde explica claramente a cerca de la conciencia ambiental como principio, y en su artículo 9 literal b nos dice del aporte al desarrollo sostenible del país (educación 28044., s. f. Pg.25).

Ley No 27314, Ley general de residuos sólidos, según el artículo 14 menciona, que para manejo de los residuos sólidos existe diez etapas; minimización de 11 residuos, segregación en la fuente, reaprovechamiento, almacenamiento, recolección, comercialización, transporte, tratamiento, transferencia y disposición final (Residuos, s. f. Pg.17-29).

Ley N° 28611, Ley General del Ambiente, expone en su artículo 11 literal e, refiere de la promoción efectiva de la educación ambiental, artículos 48, 49 y 50 de la participación ciudadana, artículo 69 (cultura y ambiente), artículo 76 (mejora continua del desempeño ambiental), artículo 82 (consumo responsable), artículo 127 punto de gran importancia que es referido a la política nacional de educación ambiental (Ambiente, s. f. Pg.19).

Política Nacional de Educación Ambiental con su Decreto Supremo N° 017- 2012-ED, hace mención en su Artículo 2 de implementación de la política vía estrategias, planes, programas y proyectos por esta razón se trabajó el programa de educación ambiental para instituciones educativas.

Plan Nacional de Acción Ambiental-PLANAA Perú 2011-2021, en su Decreto Supremo N° 014-2011-MINAM plantea las acciones Estratégicas 7.1 (SNGA), 7.2 (eficiencia), 7.6 (enfoque ambiental en las instituciones educativas), 7.7 (participación ciudadana), 7.8 (inclusión social) por lo que es crucial este programa para aplicarlo en las diversas instituciones educativas tanto públicas, así como privadas (plana .s. f. Pg.19).

2.3. Definición de términos.

La educación

Está asociada a una educación en y para la complejidad, valores ambientales como la solidaridad, la cooperación, el respeto a la diversidad, la autonomía, la participación, la responsabilidad, la tolerancia, y tantos otros que configuran el tronco de una educación integral, moral y cívica.

“Año del fortalecimiento de la soberanía nacional”

Educación ambiental

El proceso de reconocer valores y aclarar conceptos para crear habilidades y actitudes necesarias que sirvan para comprender y apreciar la relación mutua entre el hombre y su cultura, su medio circundante biofísico (Cerovsky & Withrington, 1972, Pg.45).

Educación ambiental cognitiva.

Es el grado de información y conocimiento sobre cuestiones relacionadas con el medio ambiente. Que está enfocado generalmente en ideas. (Chuliá, 1995, en Moyano y Jiménez, 2005).

Educación ambiental conductual

Es la realización de prácticas y comportamientos ambientalmente responsables, tanto individuales como colectivos, incluso en situaciones comprometidas o de presión. Hablamos de conductas. (Antonio Gomera Martínez, 2008 Pg.2)

Conciencia ambiental:

Convicción de una persona, organización, grupo o una sociedad entera, de que los recursos naturales deben protegerse y usarse racionalmente en beneficio del presente y el futuro de la humanidad. Esta fundada en eco-valores que determinan una conducta o un comportamiento ecológico positivo. Según Diccionario Didáctico de Ecología (Russo, 2002, Pg.5).

Desechos:

Todo subproducto de los procesos de producción, valorización o consumo que en un momento del desarrollo social y técnico es rechazado por no considerarlo apto para los mismos (Castells, 2000, Pg.26).

Contaminación ambiental:

Alteración de un hábitat por incorporación de sustancias extrañas capaces de hacerlo menos favorable para los seres vivientes que lo pueblan (Gómez, 2000, Pg.15).

“Año del fortalecimiento de la soberanía nacional”

Residuos sólidos orgánicos

La basura constituye el mayor peligro para la contaminación de los alimentos y debe ser manejada adecuadamente para evitar que se convierta en un lugar de contaminación. Es por ello que cada centro de abastecimiento debe contar con contenedores de basura y este debe ser retirado por lo menos una vez al día. (Manrique de Lara Suárez, 2016. Pg.36).

Generación de residuos orgánicos

Las sociedades modernas generan residuos sin ninguna planificación ni control sanitario. Este desarrollo se ha forjado mediante procesos y actividades que llevan implícitos la producción de gran cantidad de residuos, los cuales en su mayoría son orgánicos (Jaramillo Henao & Zapata Márquez, 2008, Pg.22).

Manejo integral de los residuos sólidos

Es el sistema de acumulación temporal de residuos de manera técnica y responsable, desde el acopio hasta el proceso final. El Almacenamiento de residuos sólidos municipales, las formas más comunes son domiciliarias, así como en la vía pública., etc. Dentro de las propiedades, los residuos son almacenados en bolsas o recipientes como tachos o lo que tenga la gente a mano (Cabrera, 2021, Pg.29).

“Año del fortalecimiento de la soberanía nacional”
CAPÍTULO III

3. Material y métodos

MATERIALES

Los materiales que se utilizaran en el campo son:

- Papelotes
- Plumones de colores
- Papel bond
- Papel de colores
- Cinta adhesiva
- Imágenes impresas
- Lapicero
- Cuestionario
- Ficha de registro
- Cámara fotográfica.

Ubicación.

Este centro poblado CANELOS pertenece al distrito de PAMPA HERMOSA, a la provincia de UCAYALI del departamento de LORETO.

Viviendas: 350

Habitantes: 657

Longitud: -75.111735

Latitud: -7.058789

MÉTODOS

Tipo y diseño de investigación.

El diseño de la investigación será experimental porque se realizará la manipulación de la variable independiente, ya que estos producen un efecto deseado en la variable dependiente.

Población y muestra.

La población está representada por todos los alumnos de la institución educativa Roberto Raúl Pecho Cerrón.

La prueba que se aplicará la muestra estará conformada por tres secciones (3ro, 4to y 5to de secundaria, considerando la cantidad de alumnos que son 15 por sección, haciendo un total de 45 alumnos. Para determinar el tamaño de muestras no se empleará la fórmula de muestreo aleatorio simple para poblaciones pequeñas, toda la información de la cantidad de alumnos matriculados nos brindó la institución educativa.

“Año del fortalecimiento de la soberanía nacional”

Técnicas, instrumentos y procedimientos de recolección de datos.

Técnicas de recolección de datos

Se procedió a la visita in situ del lugar de trabajo donde se empleó la observación para identificar las secciones a trabajar y para acceder al conocimiento de los alumnos se empleó, las entrevistas, encuestas.

Instrumentos de recolección de datos

Se elaboro un test que contiene 12 ítems, de ello 06 se evaluaran el componente cognoscitivo y 06 se evaluaran el componente conductual, Para la varianza de los ítems se utilizó la escala de Likert, el cual, permitió determinar la dirección de las actitudes expresadas como: Totalmente de acuerdo, de acuerdo, Indiferente, en desacuerdo, totalmente en desacuerdo

La escala de Likert es un instrumento de recolección de datos para medir actitudes Matus, (1993), Cada reactivo de la escala tiene cinco categorías de respuesta, que van de muy en desacuerdo a muy de acuerdo. Malhotra, (2004). En su construcción se les asigna valores a las opciones de respuesta de cada ítem. Los ítems desempeñan el papel de las preguntas o afirmaciones del instrumento. En otras palabras, la escala de Likert es una escala ordinal y nos informa que quien tiene un puntaje mayor tiene una actitud más favorable que el que tiene un puntaje menor. Matus, (1993), (Pg.25, 3,6)

Procedimientos de recolección de datos.

Para el procedimiento se ha realizado un pre test, para conocer y analizar el nivel de conocimiento en el manejo de los residuos sólidos de los alumnos, y finalmente un post test, para conocer y analizar el nivel de influencia de la educación ambiental en el desarrollo de cambio de actitudes en el manejo de residuos sólidos. El test está construido bajo una escala de Likert que es una escala ampliamente utilizada que requiere que los encuestados demuestren el grado de acuerdo o desacuerdo con cada una de los códigos (5,4,3,2,1) de afirmación sobre los objetos de estímulo(Sulbarán, (2009).posteriormente se aplicó educación ambiental a través de 4 charlas, considerando la cantidad de alumnos por sección, así mismo, las charlas se realizaron en cada salón de la institución, debido a la situación sanitaria en la que nos encontramos a causa del Covid- 19,tomando las precauciones e indicaciones necesarias establecidas, a través del Decreto Supremo NO 008-2020-SA en las charlas se consideró lo siguiente (aprender a conocer, aprender a hacer)(Pg.36)

“Año del fortalecimiento de la soberanía nacional”

Procesamiento de los datos.

Para la interpretación y análisis de la información, se utilizó cálculos de porcentaje y se hizo uso de la estadística descriptiva acompañado de cuadros y gráficos. Para el análisis estadístico se empleó los programas Excel 2016.



“Año del fortalecimiento de la soberanía nacional”
CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS.

Nivel actitudinal frente al manejo de residuos sólidos en los alumnos del 3ro, 4to y 5to de secundaria de la I.E Roberto Raúl Pecho Cerrón - loreto-2022 antes de aplicar educación ambiental-pre encuesta.

CUADRO N° 1. Manejo de residuos sólidos según componentes – Pre test, Tercero de secundaria.

componentes	nivel	rango	frecuencia	porcentaje %
cognitivo	De acuerdo	[15-14]	3	20%
	En desacuerdo	[15-16]	5	33%
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	[14-16]	7	47%
	total		15	100%
conductual	De acuerdo	[15-14]	3	20%
	En desacuerdo	[15-16]	9	60%
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	[14-16]	3	20%
	total		15	100%

Fuente. Cuadro de asistencia y cuestionario.

En el cuadro se observa los resultados del pre test en el indican que los alumnos se muestran ni en acuerdo ni en desacuerdo en cuanto al manejo de residuos sólidos en el pre test representado por el 47% de alumnos encuestados, respecto al componente cognitivo existe también proporción significativa en desacuerdo representado por el 33%, respecto al componente conductual, en el pre test, se observa que el 60% de los estudiantes encuestados se muestran en desacuerdo de manejo de residuos sólidos, se demuestra en los resultados del pre test aplicado a los estudiantes del tercero de secundaria del centro poblado de canelos, se muestra un nivel desacuerdo en cuanto al manejo de los residuos sólidos.

“Año del fortalecimiento de la soberanía nacional”

CUADRO N° 2. Manejo de residuos sólidos según componentes – Pre test, Cuarto de secundaria.

componentes	nivel	rango	frecuencia	porcentaje
cognitivo	De acuerdo	[15-17]	9	60%
	En desacuerdo	[15-17]	2	13%
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	[15-17]	4	27%
	total		15	100%
conductual	De acuerdo	[15-17]	5	33%
	En desacuerdo	[15-17]	7	47%
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	[15-17]	3	20%
	total		15	100%

Fuente. Cuadro de asistencia y cuestionario.

Se observan los resultados que los alumnos se muestran de acuerdo en cuanto al manejo de residuos sólidos en el pre test representado por el 60% de alumnos encuestados, respecto al componente cognitivo existe también proporción de significancia Ni en acuerdo ni en desacuerdo representado por el 27%, respecto al componente conductual, en el pre test, se observa que el 47% de los estudiantes encuestados se manifiestan en desacuerdo respecto al manejo de residuos sólidos, se demuestra que en los resultados del pre test aplicado a los estudiantes del cuarto de secundaria del centro poblado de canelos, prevalece un nivel de acuerdo en cuanto al manejo de los residuos sólidos.

CUADRO N° 3. Manejo de residuos sólidos según componentes – Pre test, Quinto de secundaria.

componentes	nivel	rango	frecuencia	porcentaje
cognitivo	De acuerdo	[16-18]	3	20%
	En desacuerdo	[16-18]	8	53%
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	[16-18]	4	27%
	total		15	100%
conductual	De acuerdo	[17]	1	7%
	En desacuerdo	[16-18]	3	20%
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	[16-18]	11	73%
	total		15	100%

Fuente. Cuadro de asistencia y cuestionario.

En el cuadro se observa un nivel en desacuerdo en cuanto al manejo de residuos sólidos en el pre test representado por el 53% de alumnos encuestados, respecto al

“Año del fortalecimiento de la soberanía nacional”

componente cognitivo los encuestados de muestran Ni en acuerdo ni en desacuerdo representado por el 27%, respecto al componente conductual, en el pre test, se observa que el 73% de los estudiantes encuestados se muestran Ni en acuerdo ni en desacuerdo respecto al manejo de residuos sólidos, se demuestra que en los resultados del pre test aplicado a los estudiantes del quinto de secundaria del centro poblado de canelos, prevalece un nivel de desacuerdo en cuanto al manejo de los residuos sólidos.

CUADRO Nº 4. Aplicación de educación ambiental

Nº	TEMA DE CHARLA	fecha	participantes	participación	duración
1	LA BASURA: PROBLEMA Y RIESGO PARA SALUD:	12/04/22	45	100%	2
2	LOS RESIDUOS SÓLIDOS Y SU CLASIFICACIÓN:	13/04/22	45	100%	2
3	MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS:	14/04/22	45	100%	2
4	COMO APROVECHAR LOS RESIDUOS SÓLIDOS	15/04/22	45	100%	2

Fuente. Lista de asistencia de alumnos a las charlas.

En el cuadro Nº 4 se observa la ejecución de la aplicación de educación ambiental, a los alumnos del 3ro,4to y 5to de secundaria del colegio Roberto Raúl Pecho Cerrón sobre el manejo de los residuos sólidos, Se ha realizo 4 charlas pactadas en diferentes fechas, debido a que nos encontramos en Emergencia Sanitaria por el Covid-19, establecido por el Estado Peruano, mediante el Decreto Supremo Nº 008-2020-SA, las charlas se realizaron en las aulas de cada uno de los grados que conformaron la muestra de la presente investigación, se tomaron las medidas sanitarias establecida por los protocolos, las charla estuvo marcada en temas teóricos, siendo ejecutadas al 100%.

“Año del fortalecimiento de la soberanía nacional”

MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL POST TEST, DE ACUERDO A LOS COMPONENTES:

CUADRO Nº 5. Nivel actitudinal de los alumnos del Tercero de secundaria -post test.

componentes	nivel	rango	frecuencia	porcentaje %
cognitivo	De acuerdo	[15-14]	7	47%
	En desacuerdo	[15-16]	5	33%
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	[14-16]	3	20%
	total		15	100%
conductual	De acuerdo	[15-14]	9	60%
	En desacuerdo	[15-16]	5	33%
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	[14-16]	1	7%
	total		15	100%

fuentes-cuestionario realizada.

En el cuadro se aprecia que los resultados del post test se muestran que la mayoría de alumnos del colegio Roberto Pecho Cerrón lograron un nivel de acuerdo en cuanto al manejo de residuos sólidos en el post test de estudiantes evaluados, con respecto a los componentes, el componente cognitivo muestra una permanencia elevada, con un 47% de alumnos manifiestan de acuerdo y finalmente el componente conductual con un 60%, se muestran que están de acuerdo.

CUADRO Nº 6. Nivel actitudinal de los alumnos del cuarto de secundaria -post test.

componentes	nivel	rango	frecuencia	porcentaje
cognitivo	De acuerdo	[15-17]	9	60%
	En desacuerdo	[15-17]	4	27%
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	[15-17]	2	13%
	total		15	100%
conductual	De acuerdo	[15-17]	7	47%
	En desacuerdo	[15-17]	5	33%
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	[15-17]	3	20%
	total		15	100

Fuente. Cuestionario.

En el cuadro se observa los resultados del post test en el indican que la mayoría de alumnos del colegio Roberto Pecho Cerrón lograron un nivel de acuerdo, con respecto

“Año del fortalecimiento de la soberanía nacional”

a los componentes, el componente cognitivo muestra un resultado más elevado, con un 60% de alumnos en el nivel bueno y finalmente el componente conductual con un 47%, todo demuestran un porcentaje mayor en el nivel de acuerdo

CUADRO N° 7. Nivel actitudinal de los alumnos del Quinto de secundaria -post test

componentes	nivel	rango	frecuencia	porcentaje
cognitivo	De acuerdo	[16-18]	8	53%
	En desacuerdo	[16-18]	4	27%
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	[16-18]	3	20%
	total		15	100%
conductual	De acuerdo	[17]	11	73%
	En desacuerdo	[16-18]	3	20%
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	[16-18]	1	7%
	total		15	100%

Fuente. Cuestionario.

En el cuadro se aprecia los resultados del post test en el indican que la mayoría de alumnos lograron un nivel de acuerdo en cuanto al manejo de residuos sólidos en el post test de estudiantes evaluados, con respecto a los componentes, el componente cognitivo muestra una mejora más elevada, con un 53% de alumnos en el nivel de acuerdo y finalmente el componente conductual con un 73%, todo demuestran un porcentaje mayor en el nivel de acuerdo.

“Año del fortalecimiento de la soberanía nacional”

Discusión:

Romero Rojas, (2018) dio a conocer influencia en la mejora de conocimientos, actitudes y practicas respecto al manejo de los residuos sólidos , en los estudiantes del cuarto grado, empleando el diseño pre experimental (antes-después), en 60 estudiantes, previamente se tomó el pre test que consto de un cuestionario para conocimientos de 17 preguntas y para actitudes y practicas 20 y 15 preguntas respectivamente, teniendo como resultado que el programa logro que el 75% de los estudiantes mejoraran sus conocimientos, el 80 % muestren actitudes favorables y practicas adecuadas (Pg.5).

Y en el presente estudio realizado en 45 estudiantes del 3ro, 4to y 5to de secundaria de la I.E Roberto Raúl pecho cerrón, se tomó el pre test que consto de 12 ítems de ello se evaluaron dos componentes cognitivo y conductual, teniendo como resultado que el tercero de secundaria se manifestó con un 47% con un nivel ni en acuerdo ni en desacuerdo, del mismo modo para el cuarto de secundaria su se manifiestan de acuerdo esto es equivalente al 60%. Y el quinto de secundaria tiene un nivel de desacuerdo que equivale 53% de alumnos encuestados respecto a componente. Respecto al post test lograron un nivel bueno en cuanto al manejo de residuos sólidos de estudiantes evaluados, el componente cognitivo muestra una mejora más elevada, con un 47% de alumnos que están de acuerdo y el cuarto con un 60% manifiestan estar de acuerdo, también el quinto, con un 53% de alumnos en mencionaron estar de acuerdo, este estudio muestra resultados favorables y buenas actitudes.

Así mismo Ahuanari Tamani & Tapullima Chung, (2019) en su trabajo realizado menciona que el taller de capacitación favoreció a una pequeña parte de la población estudiantil (18 estudiantes), los talleres no dieron buenos resultados, por diferentes factores, considerando la no participación del docente encargado, teniendo en cuenta que el niño necesita de una constante enseñanza (Pg.10), en el estudio se realizó 4 charlas pactadas en diferentes fechas siendo ejecutadas al 100%, debido a que nos encontramos en Emergencia Sanitaria por el Covid-19, establecido por el Estado Peruano, mediante el Decreto Supremo N° 008-2020-SA, las charlas se realizaron en las aulas de cada uno de los grados que conformaron la muestra de la presente investigación, se tomaron las medidas sanitarias establecida por los protocolos, la charla estuvo marcada en temas teóricos, coincidiendo con el estudio de Ahuanari Tamani & Tapullima Chung, (2019) que menciona que las enseñanzas tienen que ser constantes y con la instrucción de un docente.

“Año del fortalecimiento de la soberanía nacional”
CAPÍTULO VI

Conclusiones.

Pre test

Tercero de secundaria

Los alumnos se muestran ni en acuerdo ni en desacuerdo en cuanto al manejo de residuos sólidos en el pre test representado por el 47% de alumnos encuestados, respecto al componente conductual, en el pre test, se observa que el 60% de los estudiantes encuestados se muestran en desacuerdo.

Cuarto de secundaria

Los alumnos se muestran de acuerdo en cuanto al manejo de residuos sólidos en el pre test representado por el 60%, respecto al componente conductual, en el pre test, se observa que el 47% de los estudiantes encuestados se manifiestan en desacuerdo respecto al manejo de residuos sólidos.

Quinto de secundaria

En desacuerdo en cuanto al manejo de residuos sólidos en el pre test representado por el 53% de alumnos encuestados, respecto al componente conductual, en el pre test, se observa que el 73% de los estudiantes encuestados se muestran Ni en acuerdo ni en desacuerdo respecto al manejo de residuos sólidos.

Aplicación de educación ambiental.

Se ha realizado 4 charlas pactadas en diferentes fechas, debido a que nos encontramos en Emergencia Sanitaria por el Covid-19, establecido por el Estado Peruano, mediante el Decreto Supremo N° 008-2020-SA, las charlas estuvieron marcadas en temas teóricos, siendo ejecutadas al 100%.

Post test

Tercero de secundaria.

Con respecto a los componentes, el componente cognitivo muestra una permanencia elevada, con un 47% de alumnos manifiestan de acuerdo y finalmente el componente conductual con un 60%, se muestran que están de acuerdo.

Cuarto de secundaria.

El componente cognitivo muestra un resultado más elevado, con un 60% de alumnos en el nivel de acuerdo y finalmente el componente conductual con un 47%, todo demuestran un porcentaje mayor en el nivel de acuerdo.

“Año del fortalecimiento de la soberanía nacional”

Quinto de secundaria.

El componente cognitivo muestra una mejora más elevada, con un 53% de alumnos en el nivel de acuerdo y finalmente el componente conductual con un 73%, todo demuestran un porcentaje mayor en el nivel de acuerdo.



“Año del fortalecimiento de la soberanía nacional”

Recomendaciones.

- Aplicar talleres prácticos en temas de manejo de residuos.
- Realizar charlas informales sobre residuos sólidos manejo y destino final en colegios en la población en general para involucrarlos y se fortalezca la información.
- Realizar las charlas en diferentes ambientes para no aglomerar y tener un solo resultado de cada sección o grado.
- Mejorar las exposiciones con imágenes, dibujos ejemplos o videos utilizando power point a través de un proyector.



“Año del fortalecimiento de la soberanía nacional”
Referencias Bibliográficas

- Aguilar, C., Castelblanco, N., Sánchez, L., & López, L. (1998). Estrategias pedagógicas para contribuir al desarrollo del lenguaje en los niños de cinco a seis años en el nivel de transición del Jardín Infantil Dumbo. Pg.15.
- Ahuanari Tamani, M., & Tapullima Chung, J. S. (2019). Fortalecimiento de capacidades para el manejo de residuos sólidos en dos instituciones educativas, con alumnos del 6° grado de educación primaria de Nauta, Loreto–Perú.pg.10.
- Albero, C. M. (2002). ¿ Ha perdido trascendencia el libro blanco de la educación ambiental para el sistema educativo? REFLEXIONES SOBRE EDUCACIÓN AMBIENTAL II, pg.77.
- Antonio, G. M. (2008). La conciencia ambiental como herramienta para la educación ambiental. Pg.2.
- Aprueban la «Guía para la implementación de acciones para el manejo adecuado de residuos sólidos en instituciones educativas de educación básica regular». (s. f.). [Text]. SINIA | Sistema Nacional de Información Ambiental. Recuperado 23 de marzo de 2022, de [https://sinia.minam.gob.pe/normas/aprueban-guia-
implementacion-acciones-manejo-adecuado-residuos-solidos.pg.2-13](https://sinia.minam.gob.pe/normas/aprueban-guia-implementacion-acciones-manejo-adecuado-residuos-solidos.pg.2-13).
- Avilez López, L. S. (2009). Modelo para el manejo de desechos sólidos de origen doméstico generados en la acequia con el propósito de evitarla contaminación del río chamelecón. [PhD Thesis].pg.6.
- Cabrera, O. H. C. (2021). La educación ambiental como base cultural y estrategia para mejorar actitudes ecológicas en estudiantes. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 5(4), 5559-5572.PG.29.
- Castells, X. E. (2000). Reciclaje de residuos industriales: Aplicación a la fabricación de materiales para la construcción. Ediciones Díaz de Santos.pg.26.
- Cerovsky, J., & Withrington, D. (1972). European Working Conference on Environmental Conservation Education, Rüschnikon near Zürich, Switzerland, 15-18 December 1971.pg 45.
- Chaguala Vela, E. (2017). Manejo de residuos sólidos en la institución educativa los Libertadores.pg.6.

“Año del fortalecimiento de la soberanía nacional”

- Costa Casique, K. (2019). Programa de prácticas ambientales para el cambio de actitud ambiental en estudiantes de la Institución Educativa Primaria Secundaria de Menores N° 60188 “Simón Bolívar”-Región Loreto-2019.Pg.9.
- De Castro, R. (2001). Naturaleza y funciones de las actitudes ambientales. Estudios de psicología, 22(1), Pg.11-22.
- De Evaluación, O. (2013). Informe Fiscalización Ambiental en Residuos Sólidos de Gestión Municipal Provincial (2013-2014). Perú: OEFA. Recuperado de <http://www.oefa.gob.pe>. Pg.22-50.
- Educación Ambiental | MINEDU. (s. f.). Recuperado 23 de marzo de 2022, de http://www.minedu.gob.pe/educacion-ambiental/ambiental/manejo_de_residuos_solidos_mares.php
- El Plan Nacional de Educación Ambiental-MINEDU (2017-2022) pg.19
- Gómez, I. C. (2000). Saneamiento ambiental. EUNED.pg.15.
- Jaramillo Henao, G., & Zapata Márquez, L. M. (2008). Aprovechamiento de los residuos sólidos orgánicos en Colombia.PG.22.
- LA CARTA, D. B. (s. f.). UN MARCO GENERAL PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL (1975). Belgrado: Unesco, Pg.3-101.
- Ley 27314 Ley General de Residuos Sólidos.pdf. (s. f.). Recuperado 23 de marzo de 2022, de <https://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/DGAAM/legislacion/Ley%2027314%20Ley%20General%20de%20Residuos%20S%C3%83%C2%B3lidos.pdf>
- Ley_general_de_educacion_28044.pdf. (s. f.). Recuperado 23 de marzo de 2022, de http://www.minedu.gob.pe/p/ley_general_de_educacion_28044.pdf.pg.25.
- Ley-N°-28611.pdf. (s. f.). Recuperado 23 de marzo de 2022, de <https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2017/04/Ley-N%C2%B0-28611.pdf>
- Los residuos urbanos y su problemática. (s. f.). Recuperado 23 de marzo de 2022, de <https://www2.uned.es/biblioteca/rsu/pagina1.htm>.pg.17-29.
- Malhotra, N. K. (2004). Investigación de mercados: Un enfoque aplicado. Pearson educación.PG.3.

“Año del fortalecimiento de la soberanía nacional”

- Manrique de Lara Suárez, L. (2016). La educación ambiental y el tratamiento de los residuos sólidos orgánicos en el mercado modelo de la ciudad de Huánuco, periodo 2015.Pg.36.
- Matus, G. L. (1993). Manual de psicología social. Universidad Iberoamericana.Pg.25-6.
- Moyano, E. Y Jimenez, M. (2005) Los Andaluces y el Medio Ambiente. Ecobarómetro de Andalucía, Sevilla. Junta de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente. Pg. 2
- Novo Villaverde, M. (2009). La educación ambiental, una genuina educación para el desarrollo sostenible. Revista de educación.Pg.10.
- Ortega Ortega, J. (2018). Programa Mi Escuela Ecológica y las actitudes ambientales de los alumnos de la Institución Educativa N° 36192 Casa cancha Huancavelica.pg.8.
- Peña Palate, P. G. (2017). Planificación de la educación ambiental como estrategia para el manejo de los residuos sólidos domiciliarios en el cantón Quinsaloma, Provincia de los Ríos, año 2016. [B.S. thesis]. Quevedo: UTEQ.pg.10.
- Picoy Torres, W. D. (2020). Actitud ambiental sobre el manejo de residuos sólidos en los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa “La Victoria”–El Tambo-Huancayo.pg.5.
- Plana_2011_al_2021.pdf. (s. f.). Recuperado 23 de marzo de 2022, de https://www.minam.gob.pe/wp.content/uploads/2013/08/plana_2011_al_2021.pdf .Pg.5-201.
- Romero Rojas, M. C. (2018). Eficacia de un programa educativo en manejo de residuos sólidos de los estudiantes de cuarto grado de secundaria de los Planteles de Aplicación Guamán Poma de Ayala, Ayacucho 2017.pg,5
- Russo, R. (2002). Recursos naturales, uso, conservación, sostenibilidad e investigación. Recuperado de <http://usi.earth.ac.cr/glas/sp/50000065>. PDF .pg.5
- Sada González, L. (2014). Cultura ecológica en la vida de los adolescentes: Un estudio de representaciones sociales en tres grupos socioeconómicos [PhD Thesis]. Universidad Autónoma de Nuevo León.pg.12.
- Santiago Quintero, L. (2017). Factores incidentes en el inadecuado manejo de los residuos sólidos de los habitantes de la vereda San Antonio del corregimiento de Otaré del municipio de Ocaña, departamento Norte de Santander.Pg.8.

“Año del fortalecimiento de la soberanía nacional”

Ministerio de Educación Peruana, a través del currículo nacional considera que el enfoque ambiental se refleja transversalmente en la gestión escolar, tanto a nivel institucional como pedagógico, ahora se implementa los proyectos PNEA- D.S. No 017-2012-ED y PLANEA-2017-2022 D.S. No 16-2016- MINEDU, orientadas al desarrollo sostenible, a nivel local, regional y nacional—Google Search. (s. f.). Recuperado 23 de marzo de 2022,pg.24.

Silverio, G. C., & Sanchez, O. O. (2008). Valorización de los residuos sólidos en la ciudad universitaria de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Revista del Instituto de investigación de la Facultad de minas, metalurgia y ciencias geográficas, 11(21), Pg.95-99.

Sulbarán, D. (2009). Medición de actitudes. Caracas: Editorial de la Universidad Central de Venezuela.PG.36.

Tapia, J., & Cueto, S. (2017). El apoyo de FORGE al desarrollo del Currículo Nacional de la Educación Básica del Perú.Pg.11.

Torrejón Nuñez, J. K. (2022). Aplicación de educación ambiental para el cambio de actitudes en el manejo de residuos sólidos del centro poblado Indañe-Moyobamba. Pg.10.

Vacio Fraga, C. A. (2017). Análisis de la cultura ambiental en el sector educativo del Municipio de La Paz, Baja California Sur: Implicaciones y recomendaciones para el desarrollo sustentable de los recursos naturales.pg.6.

Zevallos Romero, F. T. (s. f.). Diagnóstico situacional de la gestión de los residuos sólidos de la ciudad de Contamana-Región Loreto-Perú. SUNEDU.Pg.12-201.

“Año del fortalecimiento de la soberanía nacional”
Anexos

Anexo N° 1. Ubicación de la investigación



Fuente –Google earth. Acoplado por el autor

“Año del fortalecimiento de la soberanía nacional”

Anexo N° 2. Cuestionario- pre y post

DATOS PERSONALES

Nombre y apellido:

Edad:.....

Grado y sección:.....

Estimado(a): No hay respuesta correcta ni incorrecta, por lo que tus respuestas son muy importantes. Marca con una x la opción que crea la más adecuada.

Utilizando la siguiente escala:

A: ACUERDO

D: EN DESACUERDO

NAD: NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO

ITEMS		DE ACUERDO	EN DESACUERDO	NI ACUERDO NI EN DESACUERDO
Componente cognitivo				
1	Considera importante diferenciar los residuos sólidos y basura			
2	Considera preocupante la cantidad de residuos sólidos que generamos			
3	Considera importante conocer cuál es el manejo de los residuos sólidos			
4	Es importante almacenar los residuos sólidos en los tachos establecidos			
5	Considera importante separar los residuos sólidos			
6	Considera importante aprovechar los residuos sólidos que se genera en el hogar			

“Año del fortalecimiento de la soberanía nacional”

ITEMS		DE ACUERDO	EN DESACUERDO	NI ACUERDO NI EN DESACUERDO
Componente conductual				
1	Estoy dispuesto a reciclar los residuos sólidos			
2	Considero importante aprovechar los residuos orgánicos en la elaboración de compost.			
3	Cuando se compra un producto se debe valorar el tipo de envase y escoger el que menos residuo genera.			
4	Considero importante llevar mi propia bolsa en lugar de bolsas de plástico			
5	Estas dispuesto a recibir más información sobre el aprovechamiento que se les puede dar a los residuos generados en el hogar			
6	Considerarías que instituciones brinden charlas sobre los residuos sólidos			

Fuente -(Torrejón Nuñez, 2022)- acoplado al autor de la investigación..

“año del fortalecimiento de la soberanía nacional”

ANEXO Nº 3. ALUMNOS REALIZANDO EL PRE TES.



“año del fortalecimiento de la soberanía nacional”

Anexo. Encuestas realizadas. Pre test

UCP UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ

FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA

“Año del fortalecimiento de la soberanía nacional”

Anexo N° 2. Cuestionario- pre y post

DATOS PERSONALES

Nombre y apellido: Francisco Antonio Pizarro

Edad: 18 años

Grado y sección: 5to 20

Estimado(a): No hay respuesta correcta ni incorrecta, por lo que tus respuestas son muy importantes. Marca con una x la opción que crea la más adecuada.

Utilizando la siguiente escala:

TA: totalmente de acuerdo (5)

A: de acuerdo (4)

I: Indiferente (3)

D: En desacuerdo (2)


TD: Totalmente en desacuerdo (1)

ITEMS	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	INDIFERENTE	EN DESACUERDO	TOTALMENTE EN DESACUERDO
COMPONENTE COGNITIVO					
1 Considera importante diferenciar los residuos sólidos y basura		X			
2 Considera preocupante la cantidad de residuos sólidos que generamos	X				
3 Considera importante conocer cuál es el manejo de los residuos sólidos	X				
4 Es importante almacenar los residuos sólidos en los tachos establecidos	X				
5 Considera importante separar los residuos sólidos				X	
6 Considera importante aprovechar los residuos sólidos que se genera en el hogar		X			

35

“año del fortalecimiento de la soberanía nacional”

NEXO N° 3. Ficha de asistencia.


**UNIVERSIDAD
CIENTÍFICA
DEL PERÚ**

FACULTAD DE
CIENCIAS E
INGENIERÍA

“Año del fortalecimiento de la soberanía nacional”

ITEMS	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	INDIFERENTE	EN DESACUERDO	TOTALMENTE EN DESACUERDO
COMPONENTE CONDUCTUAL					
1 Estoy dispuesto a reciclar los residuos sólidos	X				
2 Considero importante aprovechar los residuos orgánicos en la elaboración de compost.				X	
3 Cuando se compra un producto se debe valorar el tipo de envase y escoger el que menos residuo genera.		X			
4 Considero importante llevar mi propia bolsa en lugar de bolsas de plástico		X			
5 Estas dispuesto a recibir más información sobre el aprovechamiento que se les puede dar a los residuos generados en el hogar		X			
6 Considerarías que instituciones brinden charlas sobre los residuos sólidos		X			

Fuente -(Torrejón Nuñez, 2022)- acoplado al autor de la investigación.

*soberanía nacional”***ANEXO N°5. FICHA DE ASISTENCIA.**

Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	GRADO	SECCIÓN	TURNO
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

Fuente-Propio de los autores.

“año del fortalecimiento de la soberanía nacional”

