

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN CIENCIAS EN AGROECOLOGÍA

MENCIÓN: GESTIÓN AMBIENTAL



**INFLUENCIA DEL PLAN DE EDUCACIÓN, CIUDADANÍA Y CULTURA
AMBIENTAL EN ESTUDIANTES DE PRIMARIA DE LAS INSTITUCIONES
EDUCATIVAS (32916 ESTEBAN FLORES LLANOS Y SUPTE SAN JORGE) DE LA
PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, 2023.**

Tesis

Para optar el Grado Académico de

MAESTRO EN CIENCIAS EN AGROECOLOGÍA,

MENCIÓN: GESTIÓN AMBIENTAL

PRESENTADO POR:

EVELYN SOLSOL RAMIREZ

Tingo María – Perú

2025



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA
FACULTAD DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES
UNIDAD DE POSGRADO



DIRECCIÓN

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS
Nro. 003-2025-UPG-FRNR-UNAS

En la ciudad universitaria, siendo las 07:00 p.m. del sábado 15 de febrero del 2025, reunidos de manera presencial en la Escuela profesional de Ingeniera Ambiental, se instaló el Jurado Calificador a fin de proceder a la sustentación de la tesis titulada:

"INFLUENCIA DEL PLAN DE EDUCACIÓN, CIUDADANÍA Y CULTURA AMBIENTAL EN ESTUDIANTES DE PRIMARIA DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS (32916 ESTEBAN FLORES LLANOS Y SUPTE SAN JORGE) DE LA PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, 2023"

A cargo del candidato al Grado de Maestro en Ciencias en Agroecología, mención: Gestión Ambiental **SOLSOL RAMIREZ EVELYN**.

Luego de la exposición y absueltas las preguntas de rigor, el Jurado Calificador procedió a emitir su fallo declarando **APROBADO** con el calificativo de **BUENO** Acto seguido, a horas **09:00 p.m.** el presidente dio por culminada la sustentación; procediéndose a la suscripción de la presente acta por parte de los miembros del jurado, quienes dejan constancia de su firma en señal de conformidad.

.....
Dr. **TITO FELIPE GONZALEZ MANRIQUE DE LARA**
Presidente del Jurado

.....
Ing. M.sc. **ABBY SOLANGE DA CRUZ RODRIGUEZ**
Miembro del Jurado

.....
Dr. **RONALD HUGO PUERTA TUESTA**
Miembro del Jurado

.....
Ing. M.Sc. **FRANKLIN DIONISIO MONTALVO**
Asesor

.....
Ing. M.Sc. **MOISES MARIO YAROS PARDO**
Asesor



"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

CERTIFICADO DE SIMILITUD T.I. N° 105 - 2025 - CS-RIDUNAS

El Director de la Dirección de Gestión de Investigación de la Universidad Nacional Agraria de la Selva, quien suscribe,

CERTIFICA QUE:

El Trabajo de Investigación; aprobó el proceso de revisión a través del software TURNITIN, evidenciándose en el informe de originalidad un índice de similitud no mayor del 25% (Art. 3° - Resolución N° 466-2019-CU-R-UNAS).

Programa de Estudio:

Maestría en Ciencias en Agroecología Mención: Gestión Ambiental

Tipo de documento:

Tesis	<input checked="" type="checkbox"/>	Trabajo de Suficiencia Profesional	<input type="checkbox"/>
-------	-------------------------------------	------------------------------------	--------------------------

TÍTULO	AUTOR	PORCENTAJE DE SIMILITUD
INFLUENCIA DEL PLAN DE EDUCACIÓN, CIUDADANÍA Y CULTURA AMBIENTAL EN ESTUDIANTES DE PRIMARIA DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS (32916 ESTEBAN FLORES LLANOS Y SUPTÉ SAN JORGE) DE LA PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, 2023.	EVELYN SOLSOL RAMIREZ	15 % Quince

Tingo María, 11 de abril de 2025

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA
UNIDAD DE GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Dr. Tomas Menacho Mallqui

C.C. Archivo

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE AGROECOLOGÍA MENCIÓN GESTIÓN
AMBIENTAL



INFLUENCIA DEL PLAN DE EDUCACIÓN, CIUDADANÍA Y CULTURA
AMBIENTAL EN ESTUDIANTES DE PRIMARIA DE LAS INSTITUCIONES
EDUCATIVAS (32916 ESTEBAN FLORES LLANOS Y SUPTE SAN JORGE) DE LA
PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, 2023.

Autor: : Evelyn Solsol Ramirez

Asesor(es) : M.Sc. Franklin Dionicio Montalvo
: M.Sc. Moisés Mario Yaros Pardo

Programa de investigación : Gestión Ambiental

Línea de investigación : Modelización ambiental

Eje temático : Modelización de las variables geoespaciales

Lugar de ejecución : Provincia de Leoncio Prado.

Duración del trabajo : 6 meses

Financiamiento : S/. 3 100,45 soles

FEDU : No

Propio : Si

Otros : No

Tingo María – Perú

DEDICATORIA

A Dios por darme la salud, sabiduría, fortaleza y encaminarme por el buen camino para culminar esta tesis de investigación.

Con mucho amor a mis queridos padres Reynaldo, SOLSOL PEREZ y Eva, RAMIREZ VELA quienes siempre me brindaron su apoyo incondicional en cada momento de mi vida personal, espiritual y profesional.

A mis queridos hermanos: Eva SOLSOL RAMIREZ, Enzo SOLSOL RAMIREZ; por el amor y apoyo incondicional.

A mis adorados suegros Mario YAROS VALDERRAMA, Maritza PARDO CASTRO por su apoyo incondicional y por estar presente cada instante de mi vida y mi abuelito Eulogio PARDO BETETA quedarán guardados en el infinito recuerdo.

AGRADECIMIENTO

- A Dios Padre por su protección y la fortaleza física y mental que me brindó en mi vida cotidiana, al guiarme por el buen camino durante mi formación profesional.
- A mi alma mater, Universidad Nacional Agraria de la Selva (UNAS), por brindarme la oportunidad de forjarme como profesional.
- A mis asesores: Ing. MSc. Franklin DIONICIO MONTALVO, Ing. MSc. Moisés Mario YAROS PARDO por brindar el soporte en la presente investigación.
- A los miembros de jurado de tesis: Dr. GONZALEZ MANRIQUE DE LARA, Felipe; Dr. PUERTA TUESTA, Ronald Hugo; Ing. MSc. DA CRUZ RODRIGUEZ, Abby Solange; por los aportes brindados a la presente investigación.
- A mi esposo Moisés Mario YAROS PARDO por ser una de las personas más importante de mi vida y que siempre estuvo a mi lado apoyándome día a día en este trabajo de investigación.
- A mi hijo Gareth Mateo YAROS SOLSOL por ser el gran motor y motivo, mis fuerzas, mi inspiración para lograr y alcanzar todas mis metas.
- A mi tía Teresa PARDO CASTRO, mis cuñados Aarón Lucas YAROS PARDO, María Karla YAROS PARDO, por el amor y la solidaridad que me brindaron durante todo el tiempo de mi formación profesional.

ÍNDICE

	Página
I. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Objetivo general.....	2
1.2. Objetivo específico	2
1.3. Hipotesis.....	2
II. REVISIÓN DE LITERATURA.....	3
2.1. Marco teorico	3
2.1.1. Antecedentes.....	3
2.1.2. lineamientos y actividades del programa municipal EDUCCA.....	5
2.1.3. El enfoque ambiental en las instituciones educativas del Peru.....	8
2.1.4. Talleres ambientales.....	8
2.1.5. Proyectos educativos ambientales.....	9
2.1.6. Formación de promotores ambientales escolares.....	9
2.1.7. Política nacional del ambiente (PNA).....	10
III. MATERIALES Y METODOS.....	11
3.1. Lugar de ejecución	11
3.3.1. Zona de vida	11
3.3.2. Clima	11
3.3.3. Características demográficas, socioeconómicas y culturales	11
3.3.4. Accesibilidad	14
3.2. Material y equipos.....	14
3.2.1. Materiales	14
3.2.2. Equipos	14
3.2.3. Tipo y nivel de investigación.....	15
3.2.4. Metodología.....	16
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	21
4.1. Estimación de la influencia del plan de educación, ciudadanía y cultura ambiental en estudiantes de primaria de las instituciones educativas (32916 Esteban Flores LLanos y Supte San Jorge).....	21
4.1.1. Evaluación a los alumnos de las dos instituciones educativas	22

4.2. Estimar el grado de aprendizaje en los temas de manejo de residuos solidos, en estudiantes de primaria de las instituciones educativas (32916 Esteban Flores LLanos y Supte San Jorge).....	25
4.2.1. Evaluación final a los alumnos de las dos instituciones Educativas del 1 al 6 grado de primaria.....	25
4.2.2. Determinación promedio del grado de aprendizaje en los temas de manejo de residuos sólidos de las dos instituciones educativas.....	35
V. CONCLUSIONES	36
VI. PROPUESTA A FUTURO	37
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	38
VIII. ANEXO	42

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla	Página
1. Coordenada geograficas del area de estudio	11
2. Población total de la Provincia Leoncio Prado y distritos	12
3. Línea de pobreza monetaria a nivel distrital	12
4. Alfabetismo Distrito Rupa Rupa	13
5. Nivel educativo alcanzado Distrito Rupa Rupa.....	13
6. Operacionalización de variables.....	15
7. Instituciones Educativas intervenidas dentro del área de investigación.....	17
8. valores de escala de calificación de acciones relacionadas al aprendizaje en estudiantes del nivel primario	20
9. Total, de estudiantes evaluados en las dos Instituciones Educativas	21
10. Valores de escala en la primera evaluación de entrada a los estudiantes de las dos Instituciones Educativas	22
11. Valores de escala en la segunda evaluación de entrada a los estudiantes de las dos Instituciones Educativas	25
12. valores de escala de calificación de acciones relacionadas al aprendizaje en los estudiantes de las dos instituciones educativas.	36
13. ¿Qué son los residuos sólidos?.....	55
14. ¿Cuál de los residuos no es inorgánico?	55
15. Sí en el recreo tienes un residuo en la mano ¿Qué haces con el residuo?	55
16. ¿Qué son los residuos orgánicos?.....	56
17. ¿Qué son los residuos orgánicos?.....	56
18. ¿Qué son los residuos inorgánicos aprovechables?.....	56
19. ¿Dónde se dispone los residuos orgánicos recolectados de la ciudad?	57
20. ¿En qué se transforman losa residuos orgánicos?	57
21. ¿En qué se transforman los residuos inorgánicos aprovechables?	57
22. ¿Por qué es importante separar los residuos sólidos?	58

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura	Página
1. Ubicación del área de intervención del proyecto	14
2. Alumnos evaluados por grado y sección en las dos instituciones educativas	21
3. Evaluación de alumnos en la encuesta inicial de las dos Instituciones Educativa.	23
4. Escala de calificación promedio de la encuesta inicial en las dos Instituciones Educativas	24
5. Respuesta de los alumnos sobre el concepto de los residuos sólidos.....	26
6. Respuesta de los alumnos sobre cuál de los residuos no es inorgánico	27
7. Respuesta de los alumnos sobre qué hacer con los residuos sólidos en el recreo	28
8. Respuesta de los alumnos sobre qué son los residuos orgánicos	29
9. Respuesta de los alumnos sobre qué residuo no es orgánico	30
10. Respuesta de los alumnos el concepto de los residuos inorgánicos aprovechables	31
11. Respuesta de los alumnos de donde se disponen los residuos orgánicos recolectados en la ciudad	32
12. Respuesta de los alumnos sobre la transformación de los residuos orgánicos.....	33
13. Respuesta de los alumnos sobre la transformación de los residuos inorgánicos aprovechables	34
14. Respuesta de los alumnos sobre la importancia de separar los residuos solidos.....	35
15. Escala de calificación promedio de la encuesta final en las dos Instituciones Educativas.	36
16. Frontis principal de la I.E. Supte San Jorge	62
17. Coordinación con la directora de la I.E. Esteban Flores Llanos	62
18. Evaluación inicial a los alumnos de la I.E. Esteban Flores Llanos	63
19. Información sobre el test de evaluación inicial en la I.E. Supte San Jorge.....	63
20. Capacitación en clasificación de los residuos en la I.E. Supte San Jorge	64
21. Fortalecimiento sobre el manejo de residuos sólidos I.E. Esteban Flores Llanos.....	64
22. Elaboración de productos con materiales reciclable I.E. Supte San Jorge.....	65
23. Identificación de abono orgánico a los alumnos I.E. Supte San Jorge.....	65
24. Método de evaluación final a los alumnos I.E. Supte San Jorge.....	66
25. Evaluación final de conocimiento los alumnos I.E. Esteban Flores Llanos.....	66

RESUMEN

La investigación desarrollada en las instituciones educativas del nivel primario ubicado en la jurisdicción Rupa Rupa, se encuentra en un plan de mejora con desafíos a través de metodología de enseñanzas - aprendizaje y al cambio de actitud de docentes y alumnos en función a la protección del medio ambiente. Según el objetivo planteado fue “estimar la influencia del plan educación, ciudadanía y cultura ambiental y el grado de aprendizaje en los temas manejo de residuos sólidos”. Dentro de la metodología se utilizó una investigación de tipo aplicada, con un nivel descriptivo y un diseño cuasi experimental. Obteniendo una muestra de 341 estudiantes, 190 pertenecen I.E. Supte San Jorge y 151 a la I.E. Esteban Flores Llanos, utilizando como instrumento de evaluación el test. Según los resultados en la estimación de influencia, muestra que los estudiantes evaluados presentan un nivel de malo a regular con un 51,05% a 48,95% en Supte San Jorge y 50,99% a 49,01% en Esteban Flores Llanos. El grado de aprendizaje estuvo sujeto al fortalecimiento de capacidades en el manejo de residuos sólidos, de los cuales hubo un incremento de 21,19% en el nivel excelente, un 47,53% en el nivel regular y una disminución de 31,28% en un nivel malo, lo que describe el desinterés que se brinda en temas ambientales y por ello dicho estudio propone seguir reforzando la educación ambiental, con reforzamiento de capacidades a docentes, brindándoles tecnologías educativas con el único motivo de cuidar el medio ambiente.

Palabras claves: Educación, Ciudadanía, Cultura Ambiental

ABSTRACT

The research was carried out in the elementary level educational institutions located in the Rupa Rupa jurisdiction [of Peru]. An improvement plan was found with challenges through teaching-learning methodologies and the change in attitude of teachers and students as a function of protecting the environment. According to the proposed objective, it was to, “estimate the influence of the educational plan, citizenship and environmental culture and the degree of learning on topics of solid waste management.” Within the methodology, an applied type of research was used with a descriptive level and a quasi-experimental design. A sample of 341 students was obtained, [where] 190 belonged to I.E. Supte San Jorge and 151 to I.E. Esteban Flores Llanos; with the test being used as the evaluation instrument. According to the results from the estimation of influence, it was shown that the students that were evaluated presented a “bad” to “average” level, with 51.05% to 48.95% in Supte San Jorge and 50.99% to 49.01% in Esteban Flores Llanos. The degree of learning was subject to the strengthening of capacities in the management of solid waste, of which, there was an increase of 21.19% at the “excellent” level, 47.53% at the “regular” level and a decrease of 31.28% at the “bad” level; which describes a lack of interest that is offered for environmental subjects, and thus, from said study, a continued strengthening of the environmental education was proposed, with reinforcement training for teachers, offering them educational technology with the sole purpose of caring for the environment.

Keywords: education, citizenship, environmental culture

I. INTRODUCCIÓN

La educación ambiental formal debe integrarse como un eje transversal en los planes de estudio, ya que no solo aporta conocimientos específicos sobre el medio ambiente, sino que también fomenta una mentalidad más consciente y responsable en los estudiantes del distrito Rupa Rupa; asimismo se verifica la debilidad en las practicas porque no se ha asignado interés a este rubro, siempre se encuentra docentes y alumnos que no presentan grandes conocimientos sobre las problemática ambiental tales como, el calentamiento global, la degradación ambiental y el mal manejo de los residuos sólidos.

Es cierto que, aunque ha habido avances en el ámbito de la Educación Ambiental en muchos países, incluidos los esfuerzos por parte de gobiernos nacionales, como menciona en el caso de 2017, aún existen vacíos importantes que limitan el impacto real de esta educación en la formación de los estudiantes y en la sociedad en general. El hecho de que las políticas públicas ambientales no siempre sean lo suficientemente frontales o contundentes puede resultar en una falta de sensibilidad y compromiso real de la ciudadanía, especialmente entre los más jóvenes, quienes son los futuros líderes y agentes de cambio.

Por todas las deficiencias mencionadas nos planteamos el siguiente problema: ¿Existe influencia del plan de Educación, Ciudadanía y Cultura Ambiental en estudiantes de primaria de las Instituciones Educativas (32916 Esteban Flores Llanos y Supte San Jorge) de la provincia de Leoncio Prado, 2023?

Absolutamente, el proceso de investigación mediante la educación ambiental en la educación primaria es esencial, ya que en esas primeras etapas de formación se pueden sentar las bases para una conciencia ambiental sólida y una actitud proactiva ante los problemas ambientales. El hecho de que la educación primaria sea la etapa donde los estudiantes comienzan a construir su visión del mundo hace que sea un momento crucial para inculcar tanto conocimientos como actitudes que los preparen para enfrentar los desafíos ambientales, como la contaminación, la propensión es ir creciendo en las futuras décadas, si no se muestran las alternativas de mejora en función a acciones proyectada a reducir los niveles de contaminación desde la actual a futuras generaciones. asimismo, en particular la importancia del Programa de Educación, Ciudadanía Cultura Ambiental (EDUCCA) direccionado a los estudiantes de educación primaria se refleja desde la visión participativa como un componente primordial con el fin de generar una agenda ciudadana que permita replicar una práctica ambiental. Dicha situación es indiscutible que el lugar protagónico que ha cobrado la

Educación Ambiental actualmente, para promocionar el crecimiento sostenible como una práctica ética que garantice la conservación de los ecosistemas, de la riqueza natural y también cultural que posee el Perú. En otras palabras, este trabajo de investigación en temática de educación ambiental es de gran importancia para poder formar estudiantes responsables ambientalmente.

1.1. Objetivo general

- Analizar la influencia del plan de Educación, Ciudadanía y Cultura Ambiental en estudiantes de primaria de las Instituciones Educativas (32916 Esteban Flores Llanos y Supte San Jorge) de la provincia de Leoncio Prado, 2023.

1.2. Objetivos específicos

- Estimar la influencia del plan (2024) de educación, ciudadanía y cultura ambiental en estudiantes de primaria de las instituciones educativas (32916 Esteban Flores Llanos y Supte San Jorge).
- Estimar el grado de aprendizaje en los temas de clasificación y procesamiento de los residuos orgánicos y transformación de los residuos inorgánicos aprovechables, en estudiantes de primaria de las instituciones educativas (32916 Esteban Flores Llanos y Supte San Jorge).

1.3. Hipótesis

- H_a : existe influencia significativa con el plan (2024) de educación, ciudadanía y cultura ambiental en estudiantes de primaria de las instituciones educativas (32916 Esteban Flores Llanos y Supte San Jorge).
- H_0 : no existe influencia significativa del plan (2024) de educación, ciudadanía y cultura ambiental en estudiantes de primaria de las instituciones educativas (32916 Esteban Flores Llanos y Supte San Jorge).

II. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. Marco teórico

2.1.1. Antecedentes

Andraca y Sampedro (2011) refuerza una idea fundamental en la educación ambiental: no se trata solo de transmitir información sobre los problemas ambientales, sino de transformar las actitudes y comportamientos de los estudiantes hacia un enfoque más responsable y sostenible. La educación ambiental debe ir más allá de ser un simple contenido académico, convirtiéndose en un motor de cambio que motive a los estudiantes a actuar de forma proactiva en su vida cotidiana y en su entorno. En su investigación, el foco está en la influencia de la educación ambiental sobre la gestión de los Residuos Sólidos Urbanos (RSU), un tema de gran relevancia, especialmente en el contexto de los problemas urbanos de contaminación. Este tipo de programas demuestra cómo aplicar conocimientos no solo genera conciencia, sino que facilita el cambio de hábitos. Los estudiantes no solo aprenden sobre los impactos negativos de los residuos sólidos en el medio ambiente, sino que también adoptan acciones concretas como el reciclaje, la reducción del consumo de plásticos o la correcta disposición de residuos.

Zeballos (2005) destaca un aspecto fundamental en la educación ambiental, especialmente en contextos vulnerables como los de las zonas marginales de las ciudades. El hallazgo de que el contacto directo con la naturaleza (en este caso, el aprecio por las plantas y áreas verdes) tiene un impacto positivo tanto en la actitud como en el comportamiento de los estudiantes en relación con el cuidado del medio ambiente es clave.

Rojas (2010) subraya la importancia de las actividades prácticas en la educación ambiental, específicamente las giras de campo, que resultan ser una herramienta poderosa para complementar los contenidos teóricos aprendidos en el aula. Estas experiencias permiten a los estudiantes vivenciar de primera mano los conceptos ambientales y conectarlos directamente con su entorno natural, lo que no solo refuerza lo aprendido, sino que también fomenta un mayor interés y compromiso con el cuidado del medio ambiente.

La educación ambiental surge como respuesta a los problemas que aquejan al medio ambiente, desempeñando un papel crucial en el cambio de cultura y la transformación de actitudes hacia una relación más respetuosa y responsable con el entorno. Este tipo de educación no solo se centra en transmitir información, sino que se plantea como un proceso educativo integral, que abarca todas las etapas de la vida del individuo, formando tanto sus conocimientos como sus valores, actitudes y prácticas relacionadas con el ambiente. Ley General del Ambiente en Perú, resalta que la educación ambiental debe ser entendida como una herramienta clave para el desarrollo sostenible. Este enfoque implica que la educación ambiental debe ser una parte esencial del sistema educativo y debe estar integrada en todos los aspectos de la vida del individuo, desde la infancia hasta la adultez, permitiendo que las personas puedan desarrollar una visión crítica y proactiva hacia los problemas ambientales [LEY N°28611], 2005).

La educación ambiental no está solo proyectado a una situación teórica o ética, sino dentro de una gestión operacional a través de estrategias para la mejora del proceso educativo, como la reactivación cultural de la sociedad local, regional y nacional en conjunto. [LEY N°28611], 2005).

La educación ambiental, según García y Priotto (2009), se presenta como un proceso clave para la construcción de una sociedad diferente, justa, participativa y diversa. Esta perspectiva resalta la importancia de la educación ambiental no solo como un medio para informar sobre problemas ecológicos, sino como una herramienta fundamental para transformar las actitudes y comportamientos de las personas en relación con el entorno y con los demás.

Por ello la educación en el Perú tiene mucha deficiencia, a consecuencia de esto nos ubicamos en los últimos en de todo Sudamérica en lo que concierne al que a nivel educativo. Esto conlleva consigo muchas dificultades, por ejemplo, la comunidad no tiene bien definido sobre los conocimientos acerca de los recursos naturales, que en el país teniendo un buen potencial en estos recursos y a pesar de esto no pueden tomar conciencia de los daños irreversibles que muchas veces afectan al medio ambiente. Una persona con un escaso conocimiento básico en educación ambiental puede afectar en forma directa al ambiente (Caballero y Sáenz, 2013).

2.1.2. Lineamientos y actividades del programa municipal EDUCCA

El "Programa Municipal de Educación, Ciudadanía y Cultura Ambiental (EDUCCA)", diseñado por el Ministerio del Ambiente en conjunto con las municipalidades, es un ejemplo de política pública integral para abordar la educación ambiental de manera local y práctica. Su propósito principal de cambiar la forma de pensar y actuar de la comunidad en relación con la protección del medio ambiente es esencial, y tiene un enfoque claro en la promoción de prácticas ambientales sostenibles. [MINAM], 2017).

La Ley Orgánica de Municipalidades, en su numeral IV, establece como uno de los principios fundamentales de las municipalidades la protección y conservación del ambiente dentro de su jurisdicción. Para lograr esto, se requiere una prestación adecuada de servicios públicos y el impulso de un desarrollo que sea integral, sostenible y armónico. Estas disposiciones colocan a las municipalidades como actores clave en la gestión ambiental local, ya que tienen la responsabilidad de promover y gestionar acciones que no solo favorezcan el bienestar de la comunidad, sino también la sostenibilidad del entorno.

El Programa Municipal EDUCCA se enfoca en promover la educación y la participación activa de los ciudadanos en temas ambientales a través de tres componentes principales. Aquí te doy un resumen de cada uno [MINAM],2017).

2.1.2.1. Educación ambiental

Exactamente, la Educación Ambiental se describe como un proceso continuo que abarca toda la vida de una persona. La definición que citas resalta su carácter integral y la importancia de formar a los individuos para que puedan desarrollar sus actividades de manera responsable y sostenible. El objetivo es que cada persona adquiera no solo conocimientos, sino también las actitudes, valores y prácticas necesarias para tomar decisiones y actuar en beneficio del medio ambiente. El Ministerio del ambiente y el Ministerio de educación están sujetos por ley y complementaria especialización funcional, corresponsabilidad en la educación ambiental. En el primer caso está orientado a la educación ambiental formal, sin embargo, en el segundo caso está orientado a la educación ambiental comunitaria [MINAM], 2017).

A. Educación ambiental formal

La educación ambiental formal en el contexto del sistema educativo tiene como objetivo integrar los principios y prácticas ambientales dentro de los

currículos escolares, de modo que las instituciones educativas no solo transmitan conocimientos, sino que se conviertan en actores clave en la promoción de una conciencia ambiental en la sociedad.

Los dos escenarios que mencionas se refieren a enfoques estratégicos dentro de la intervención municipal para que la educación ambiental se vincule de manera efectiva con las políticas y actividades de las autoridades locales. Aquí te explico un poco más sobre estos dos escenarios: a) Esto implica que las políticas y prioridades ambientales de los municipios se integren directamente en el currículo educativo. De esta manera, los temas ambientales locales (como la gestión de residuos, la conservación del agua, la protección de áreas verdes, etc.) se convierten en objetos de aprendizaje en las aulas. De esta forma, los estudiantes no solo aprenden sobre el medio ambiente en un sentido general, sino que se enfocan en los problemas y necesidades específicos de su comunidad, b) Este escenario está enfocado en empoderar a las nuevas generaciones para que asuman un protagonismo activo en la protección del medio ambiente. Esto no solo se refiere a aprender sobre el medio ambiente, sino también a actuar de manera responsable [MINAM], 2017).

B. Educación ambiental comunitaria

La educación ambiental comunitaria se centra en un enfoque multiactor, es decir, en la colaboración entre diversos sectores de la sociedad (gobiernos locales, organizaciones civiles, instituciones educativas, empresas, y la propia comunidad) para abordar de manera conjunta los problemas ambientales a nivel local. Este tipo de educación busca no solo incrementar el conocimiento ambiental local, sino también involucrar activamente a la población en la toma de decisiones y en la acción ambiental.

El Programa Municipal EDUCCA propone una estrategia integral que abarca tanto espacios públicos como diversas modalidades de acción para fomentar la sensibilización ambiental y promover el ejercicio de la ciudadanía ambiental en la población local. Este enfoque busca involucrar a la comunidad de manera activa y lúdica, creando espacios donde el aprendizaje ambiental sea accesible, atractivo y significativo. Aquí te explico cómo se desarrollan estas ideas: a) Los espacios públicos abiertos y cerrados son fundamentales en este enfoque, ya que brindan la oportunidad de llegar a un público diverso, de todas las edades y contextos sociales. Al transformar estos lugares en "espacios educadores", el programa no solo los hace más accesibles, sino que también los convierte en lugares que transmiten valores ambientales y promueven el cambio cultural, b) Además de los

espacios públicos, el programa también toma en cuenta diversas modalidades de acción educativa para garantizar que la sensibilización y el aprendizaje se extiendan a diferentes niveles de la vida cotidiana de los habitantes [MINAM], 2017).

2.1.2.2. Cultura y comunicación Ambiental.

La cultura ambiental se refiere a un enfoque integral que involucra no solo la educación y sensibilización, sino también la transformación de valores hacia una relación más responsable y sostenible con el entorno. En este contexto, las municipalidades desempeñan un papel fundamental al promover valores que favorezcan la sustentabilidad, la calidad de vida y el buen vivir, conceptos clave para un desarrollo armonioso entre las personas y el medio ambiente. Las municipalidades tienen una responsabilidad clave en la construcción de una cultura ambiental en sus comunidades, ya que son las entidades más cercanas a la población y las que gestionan muchos de los servicios urbanos y rurales que afectan directamente el medio ambiente. La comunicación ambiental tiene un enfoque bidireccional: no solo se trata de informar o transmitir conocimiento, sino también de interactuar con la comunidad y generar diálogo sobre las mejores formas de actuar y cambiar [MINAM], 2017).

A través de la comunicación, es posible llevar la información a la ciudadanía sobre los trabajos que vienen desarrollando en el entorno municipal y es lo que se quiere que todas las entidades institucionales y organizaciones realicen el cambio y la mejora ambiental. Tal modo es de importancia la orientación a las personas para construir opiniones, actitudes y comportamientos ambientalmente responsables, con temas relevantes sobre la segregación en la fuente priorizado dentro de mi localidad, de la región, del país y hasta del planeta. Entonces gracias a esto se podrá implementar campañas informativas ambientales y de promoción en el cambio cultural (Pérez, Bravo y Valdés, 2017).

2.1.2.3. Ciudadanía y participación ambiental

La ciudadanía ambiental es esencial para fomentar una cultura de sostenibilidad que vaya más allá del simple conocimiento sobre el medio ambiente. Implica la participación activa y responsable de los individuos en la protección y conservación de los recursos naturales, así como en la construcción de sociedades más sostenibles. Al desarrollar una ciudadanía ambiental, se puede generar un cambio no solo en la forma en que los ciudadanos interactúan con el medio ambiente, sino también en la forma en que tomamos decisiones y gestionamos los recursos a nivel colectivo.

Las municipalidades juegan un papel fundamental en la promoción de la ciudadanía ambiental y en la implementación de métodos formales para fomentar la participación activa de la comunidad. Existen diversas formas en las que las autoridades locales pueden involucrar a la ciudadanía de manera responsable y consciente en las decisiones y actividades ambientales.

El Programa Municipal EDUCCA es una excelente iniciativa para promover la participación activa de la ciudadanía en temas ambientales, especialmente al enfocarse en la formación de promotores ambientales juveniles y promotores ambientales comunitarios. A través de estas actividades, se fortalece la implicación de diferentes grupos en la conservación y protección del medio ambiente. Para motivar el accionar ambiental de los diferentes actores involucrados, es fundamental establecer mecanismos claros y atractivos de reconocimiento a las buenas prácticas ambientales. La implementación de un sistema de registro accesible al público gestionado por las municipalidades es fundamental para hacer un seguimiento efectivo de las buenas prácticas (González, 2003).

2.1.3. El enfoque ambiental en las instituciones educativas del Perú

El enfoque propuesto por el Minedu (2012) en los fundamentos del currículo nacional es fundamental para la formación de una ciudadanía crítica, consciente y comprometida con la protección del medio ambiente y la sostenibilidad. Esta visión integra diversos elementos clave que permiten no solo comprender los desafíos globales, sino también actuar localmente para mitigarlos y adaptarse a ellos de manera efectiva. El enfoque del currículo nacional busca que los estudiantes desarrollen una comprensión profunda de los problemas ambientales que enfrentamos tanto a nivel local como global. Esto implica comprender los impactos del cambio climático, sus efectos en el medio ambiente y las comunidades vulnerables, y cómo está relacionado con problemas como la pobreza y la desigualdad social. El cambio climático no es solo un fenómeno ambiental, sino un fenómeno social y económico que afecta a las comunidades más pobres y marginadas, lo que hace necesario un enfoque holístico que involucre tanto las dimensiones ambientales como sociales y económicas.

2.1.4. Talleres ambientales

El taller en el ámbito de la educación ambiental es una estrategia pedagógica sumamente efectiva por su enfoque práctico y participativo. A través de los talleres, los estudiantes no solo adquieren conocimientos, sino que también se involucran de manera

activa, desarrollando habilidades y valores que los ayudan a tomar decisiones informadas y responsables respecto al medio ambiente. Los talleres permiten a los participantes aprender haciendo. Esta modalidad de aprendizaje es particularmente útil en la educación ambiental, porque permite que los estudiantes vivan experiencias directas relacionadas con los temas tratados, como el reciclaje, la conservación de la biodiversidad o la gestión de residuos. Al involucrarse activamente en actividades prácticas (como plantar árboles, realizar proyectos de reciclaje, o investigar sobre la contaminación en su comunidad), los estudiantes internalizan conceptos ambientales de una manera más efectiva y significativa (Antonaya, 2010).

2.1.5. Proyectos educativos ambientales

El Proyecto Educativo Ambiental (PEA) es una herramienta fundamental para integrar la ecoeficiencia en los procesos educativos y fomentar una relación armónica entre la comunidad educativa y el medio ambiente. Este proyecto permite que las instituciones educativas se conviertan en agentes activos en la promoción de un desarrollo sostenible y en la formación de ciudadanos responsables, capaces de implementar prácticas que contribuyan al cuidado del entorno natural y al bienestar social.

El Proyecto Educativo Ambiental (PEA) no solo fomenta una relación armónica con el ambiente, sino que también tiene un impacto profundo en el desarrollo de competencias para la ciudadanía democrática e intercultural, siendo la ciudadanía ambiental una de sus dimensiones fundamentales. La formación ciudadana con enfoque ambiental permite a los estudiantes no solo comprender los problemas ambientales, sino también actuar con responsabilidad y compromiso, reconociendo que el bienestar de las personas está intrínsecamente vinculado a la salud del planeta (Minedu, Minam y Giz, 2014).

2.1.6. Formación de promotores ambientales escolares.

La formación de promotores ambientales escolares es una estrategia clave para fomentar la participación activa de la comunidad educativa en la gestión ambiental local. Al involucrar a los estudiantes en actividades relacionadas con el cuidado y la preservación del medio ambiente, se les da un rol protagónico en la gestión sostenible de los recursos naturales. Este enfoque no solo promueve una cultura ambiental dentro de las instituciones educativas, sino que también contribuye a la formación de ciudadanos responsables, comprometidos con la sostenibilidad EDUCCA [MINAM], 2017).

La formación de ciudadanos con actitudes favorables hacia el medio ambiente es un desafío crucial en el contexto actual, especialmente porque, como se señala, existe una brecha entre las actitudes positivas hacia el medio ambiente y la falta de comportamientos ecológicamente responsables en muchos casos. A pesar de que muchas personas, especialmente en los países desarrollados, expresan una preocupación creciente por el medio ambiente, estos sentimientos no siempre se reflejan en acciones concretas que contribuyan a la sostenibilidad (Vega, 2004).

2.1.7. Política nacional del ambiente (PNA)

El Gobierno de Transición y de Emergencia promulgó hoy la Política Nacional del Ambiente (PNA) al año 2030, tal como se establece en el Decreto Supremo N° 023-2021-MINAM. La nueva Política Nacional del Ambiente impulsa el cuidado de la naturaleza y de los ecosistemas, así como de sus bienes y servicios, promoviendo acciones frente al cambio climático, la reducción de la deforestación y contaminación, y para fortalecer la gobernanza y la educación a fin de mejorar desempeño ambiental del país. En su estructura, tiene 9 objetivos prioritarios, 23 indicadores, 47 lineamientos, 64 servicios. Su construcción tuvo carácter participativo y multisectorial. En esa línea, hubo un proceso de consulta pública (457 propuestas de mejora recibidas) y diálogos con diferentes sectores, regiones y la ciudadanía [MINAM], 2021).

Asimismo, la Política Nacional del Ambiente se ha construido a partir del Informe Nacional sobre el Estado del Ambiente publicado el 23 de julio (luego de 7 años del último informe) que recoge el estado situacional y las principales tendencias ambientales que permiten adoptar las mejores decisiones para lograr un futuro sostenible. Además, la Política Nacional del Ambiente es en respuesta a las prioridades ambientales y climáticas nacionales, así como también considera las recomendaciones de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) en materia de desempeño ambiental, gobernanza de los recursos hídricos y cumplimiento regulatorio y fiscalización ambiental. [MINAM], 2021).

La Política Nacional del Ambiente al 2030 es un instrumento estratégico de carácter nacional, multisectorial y descentralizado, que busca orientar los esfuerzos del Estado y la Sociedad Civil en los próximos 10 años, para proveer a los ciudadanos un ambiente sano en el cual se puedan desarrollar no solo como personas sino también para que las actividades económicas se realicen en forma sostenible [MINAM], 2021).

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Lugar de ejecución

El trabajo de investigación realizado en las Instituciones Educativas 32916 Esteban Flores Llanos (Páez) y Supte San Jorge tiene una ubicación geográfica importante para el análisis y el diseño de estrategias de intervención, debido a su entorno en el Distrito Rupa Rupa, que pertenece a la Provincia Leoncio Prado, Región Huánuco.

Tabla 1. Coordenada geográficas del área de estudio

Institución Educativa	Coordenadas		
	Este	Norte	Altitud
32916 Esteban Flores Llanos	390886,52	8972435,84	660
Supte San Jorge	392901,29	8973227,02	648

3.3.1. Zona de vida

El diagrama bioclimático de Holdridge es una herramienta ampliamente utilizada para clasificar las zonas de vida en función de factores como la temperatura, la precipitación y la humedad relativa. Este modelo permite visualizar cómo las características climáticas de un área influyen en la vegetación predominante y en los tipos de ecosistemas presentes (Holdridge, 1986).

3.3.2. Clima.

La situación climática en el distrito de Rupa Rupa es de modo tropical, cálido con una temperatura anual con un promedio de 18 a 35 °C y una humedad relativa del 77,5%, con una precipitación media anual acumulada de 3473 mm. Se observa microclimas o precipitaciones en un espacio muy cortas entre 200 a 500 metros [SENAMHI], 2013).

3.3.3. Características demográficas, socioeconómicas y culturales

3.3.3.1. Población

Según el resultado de los Censos Nacionales 2017 XII de Población y VII de vivienda, la población total de la provincia de Leoncio Prado asciende a 127 793

habitantes, de los cuales 53 066 personas se ubican en la jurisdicción de Rupa Rupa, distribuidos en 26 076 hombres y 26 990 mujeres que representa al 41.52% de la población total de la provincia [INEI], 2017).

Tabla 2. Población total de la Provincia Leoncio Prado y Distritos

Distritos	Total	Sexo		Ámbito Urbano	
		Hombre	Mujer	Urbano	Rural
Rupa Rupa	53,066	26,076	26,990	51,229	1,837
Daniel Alomía Robles	6,142	3,192	2,950	0	6,142
Hermilio Valdizán	3,475	1,808	1,667	0	3,475
José Crespo y Castillo	22,149	11,302	10,847	16,929	5,220
Luyando	8,951	4,427	4,524	4,986	3,965
Mariano Dámaso Beraún	10,048	4,949	5,099	4,363	5,685
Pucayacu	3,724	1,986	1,738	0	3,724
Castillo Grande	13,568	6,977	6,591	12,438	1,130
Pueblo Nuevo	4,143	2,176	1,967	0	4,143
Santo Domingo de Anda	2,527	1,349	1,178	0	2,527
Total	127,793	64,242	63,551	89,945	37,848

Fuente: INEI - Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda

3.3.3.2. Nivel de Pobreza

Según el Mapa de pobreza monetaria distrital y provincial 2018, la línea de pobreza monetaria nacional fue de 20,5%, dentro de la provincia de Leoncio Prado se sitúa en el puesto 156 con 17,3%. En cuanto al distrito de Rupa Rupa, la línea de pobreza es de 13,55%, puesto 1,636. Por otro lado, se tiene como distritos más pobres a Daniel Alomía Robles y Hermilio Valdizán con 29,00%, ubicándose en el puesto 1,127 y 1,128 respectivamente [INEI], 2017).

Tabla 3. Línea de pobreza monetaria a nivel distrital

Distrito	Intervalo de confianza al 95%			Ubicación
	Inferior	Superior	Promedio	
Rupa Rupa	10.0	17.1	13.55	1,636
Daniel Alomia Robles	19.7	38.3	29.00	1,127
Hermilio Valdizan	19.7	38.3	29.00	1,128
Jose Crespo y Castillo	13.5	24.7	19.10	1,460
Luyando	3.3	17.1	10.20	1,728
Mariano Damaso Beraun	9.3	41.5	25.40	1,240
Pucayacu	14.7	32.7	23.70	1,311
Castillo Grande	10.0	17.1	13.55	1,637
Pueblo Nuevo	7.9	30.1	19.00	1,464

Santo Domingo de Anda	14.7	32.7	23.70	1,312
-----------------------	------	------	-------	-------

Fuente: Elaboración propia, Mapa de Pobreza monetaria provincial y distrital 2018.

3.3.3.3. Educación

Según los datos procesados del Censo Nacional de XII de Población y VII de Vivienda 2017, 10,88% de población distrital de 3 años a más no saben leer ni escribir. Asimismo, el 80,72% de población acuden a una Institución Educativa, pero hay un grupo como el 19.28% no recibe el servicio de educación, ya sea nivel inicial, primaria y secundaria [INEI], 2017).

Tabla 4. Alfabetismo Distrito Rupa Rupa

¿Sabe leer y escribir?	Distrital	%	Localidad
Si sabe leer y escribir	45,043	76.97%	1,701
No sabe leer y escribir	5,498	23.03%	509
Total	50,541	100.00%	2,210

Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda -INEI

En cuanto al nivel educativo alcanzado, la proporción de un grupo poblacional que, si alcanzo un nivel educativo secundario representado por un 36,27%, seguido por un nivel educativo primario representativo de un 25,15% y un 12,69% de la población total ha alcanzado un nivel Superior Universitaria Completa. De los cuales solo el 1,22% de la población se encuentra en un rango de nivel Maestría o Doctorado [INEI], 2017).

Tabla 5. Nivel educativo alcanzado Distrito Rupa Rupa

Nivel educativo	Distrital	%	Localidad
Sin nivel	3,082	16.58%	366
Inicial	2,326	4.89%	108
Primaria	12,710	50.03%	1,105
Secundaria	18,329	24.76%	547
Básica Especial	88	0.12%	3
Superior no universitaria incompleta	1,175	1.44%	32
Superior no universitaria completa	2,501	0.58%	13
Superior universitaria incompleta	3,299	0.52%	11
Superior universitaria completa	6,416	1.09%	24
Maestría/Doctorado	615	0.00%	0
Total	50,541	100.00%	2,210

Fuente: INEI - Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda

3.3.4. Accesibilidad

Su accesibilidad es de forma terrestre, desde el centro de tingo María a la localidad de Jesús Alberto Páez presenta un distanciamiento de 3 km y desde el mismo centro hacia la localidad de Supte san Jorge presenta una distancia de 5 km, ambas localidades serán el punto de la investigación.

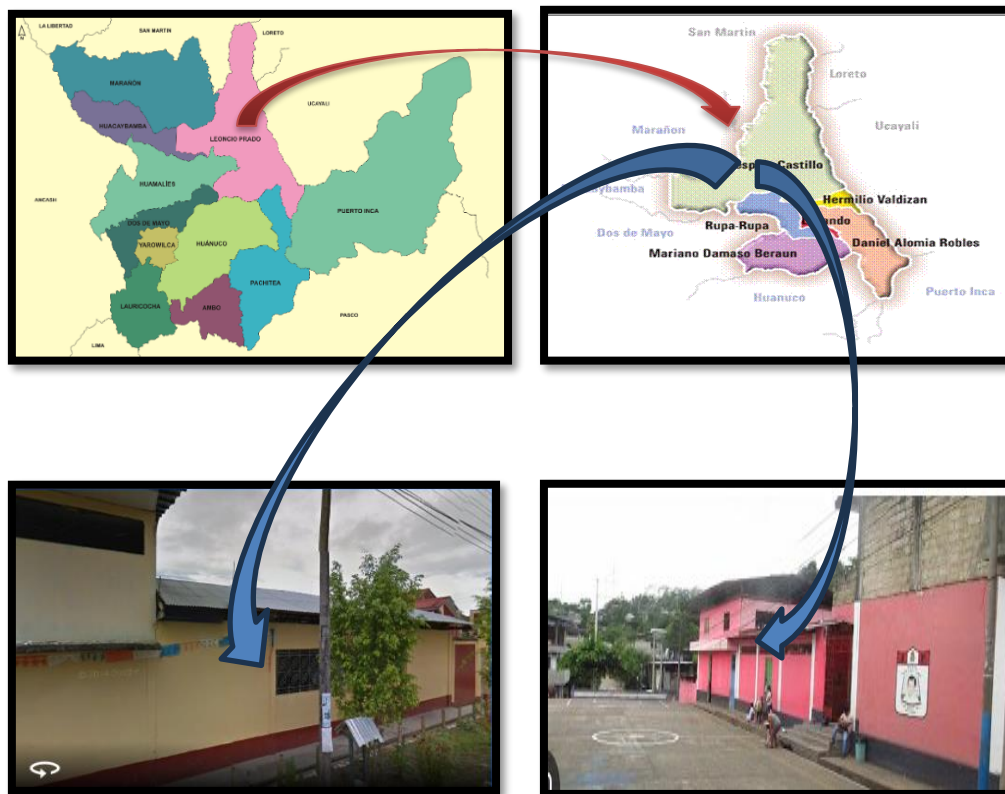


Figura 1. Ubicación del área de intervención del proyecto

3.2. Material y equipos

3.2.1. Materiales

Block de notas. materiales didácticos para realizar los talleres y proyectos ambientales.

3.2.2. Equipos

Equipos: Laptop modelo: SONY VAIO CORE 15, cámara de celular marca: Samsung A12 y proyector.

3.2.3. Tipo y nivel de investigación

3.2.3.1. Tipo de investigación

La investigación utilizada es de tipo Aplicada porque se recurrirá al conocimiento de las ciencias ambientales para ver la incidencia de los estudiantes sobre la educación ambiental. El interés de esta investigación es desarrollar conocimientos técnicos que presente una aplicación inmediata para poder resolver un problema determinado. “conjunto de actividades y estrategias que utilizan conocimientos científicos y tecnologías avanzadas para mejorar la eficiencia, la calidad y la sostenibilidad de los procesos de producción a gran escala enfocado en el sector industrial, agrícola, comercial y otros” (Caballero, 2014).

3.2.3.2. Nivel de investigación

El nivel es de forma descriptiva a consecuencia que dichos estudios buscan detallar las propiedades, características, perfil de personas, grupos, comunidades, objetos y otro fenómeno expuesto a un análisis". (Hernández et al, 2006). Se describirá como influye en los estudiantes de nivel primario el plan de educación, ciudadanía y cultura ambiental.

3.2.3.3. Variables

Variable independiente: EDUCCA

Variable dependiente: manejo de residuos solidos

3.2.3.4. Operacionalización de variables

Tabla 6. Operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores
EDUCCA	Instrumento de planificación y gestión de las municipalidades	Conocimiento, actitud y valores ambientales en estudiante de primaria	Formación promotores ambientales escolares

Manejo de residuos solidos	Proceso de gestionar los desechos que se generan por las actividades humanas	Residuos orgánicos e inorgánicos	Talleres y proyectos en estudiantes de primaria
-------------------------------	--	-------------------------------------	---

3.2.3.5. Diseño de la investigación

El diseño de investigación cuasi experimental es una estrategia utilizada en situaciones donde no es posible asignar aleatoriamente las unidades de investigación a los grupos, pero aun así se busca probar una hipótesis causal manipulando al menos una variable independiente. Este tipo de diseño se emplea cuando los investigadores no pueden realizar una asignación completamente aleatoria debido a restricciones éticas, logísticas o prácticas. Sin embargo, a pesar de estas limitaciones, se busca identificar relaciones causales entre las variables bajo estudio (Hernández et al, 2006).

3.2.4. Metodología

La metodología aplicada estuvo representada en tres fases: pre campo, campo y gabinete.

3.2.4.1. Fase de pre campo

En esta fase se realizó la identificación de las áreas en estudio, para ellos se consideró las Instituciones Educativas 32916 Esteban Flores Llanos y Supte San Jorge, como base para la planificación al trabajo realizado.

3.2.4.2. Fase de campo

Durante esta fase se consideró los parámetros más relevantes que e describe a continuación:

- Ubicación y recopilación de datos en las dos Instituciones Educativas

Durante esta etapa, se realizó una recopilación de información en las dos instituciones educativas; de los cuales se obtuvo la base de datos de los estudiantes matriculados en este año 2024 del 1 a 6 grado de educación primaria.

- Encuesta de evaluación ambiental a los estudiantes del 1 al 6 grado de educación primaria en las dos Instituciones Educativas

Dentro de esta etapa, se realizó un test ambiental con referencia a las actividades que se llevara a cabo en el plan de educación, ciudadanía y cultura ambiental, donde serán evaluados el antes y después de los alumnos matriculados a través de sus conocimientos desde el nivel de 1 al 6 grado de educación primaria de las instituciones educativas 32916 Esteban Flores Llanos y Supte San Jorge.

- Población, muestra, tipo de muestreo

Población: se tomó en cuenta una población 1120 estudiantes de primaria del 1 al 6 grado de las secciones de A, B, C y D, de las Instituciones Educativas (32916 Esteban Flores Llanos y Supte San Jorge) del distrito Rupa Rupa, provincia Leoncio Prado.

Tabla 7. Instituciones Educativas intervenidas dentro del área de investigación

Provincia	Distrito	Lugar de Ubicación	Institución Educativa
Leoncio prado	Rupa Rupa	Jesús Alberto Páez	32916 Esteban Flores Llanos
Leoncio prado	Rupa Rupa	Supte San Jorge	Supte San Jorge

Fuente: elaboración propia

Muestra: Dentro de esta evaluación se consideró una muestra de 341 estudiantes teniendo en consideración un aula por grado de las dos Instituciones Educativas de nivel primario, haciendo un total de 12 aulas intervenidas para dicha investigación. Se aplicará la siguiente metodología según formula indicada por (Hernández et al, 2014).

$$n = \frac{(z)^2 pq \cdot N}{e^2(N - 1) + (z)^2 \cdot pq}$$

Para determinar el grado de probabilidad de éxito y fracaso se tomó en cuenta la siguiente fórmula anterior.

Donde:

n = Tamaño de la muestra

p = Probabilidad de éxito = 0,5

q = Probabilidad de fracaso = 0,5

z_{0,95} = 1,96 área bajo la curva normal estandarizada

e = Error permisible = 0,05

N = Población

Tipo de muestreo: se consideró el tipo de muestreo no probabilístico por conveniencia donde se seleccionó un aula por cada grado de educación primaria de dos Instituciones Educativas.

- Validación de cuestionario por expertos

La validación de expertos es un método de verificación que se usa cada vez más en la investigación, esencialmente pidiendo a muchas personas que brinden un juicio u opinión sobre un objeto, herramienta o material de aprendizaje de cierto aspecto (Cabero y Llorente, 2013).

Una técnica cuya solidez metodológica es a veces el único indicador del contenido de los datos o la eficacia de una herramienta de recopilación de información. (Escobar, 2008). La validez, se define como el grado de una herramienta de medición donde realmente mide lo que pretende medir o cumplir el propósito para el que fue diseñada. (Martín, 2004). De la cual se realizó un formulario que está como Anexo 3, y se promediara la validación de los expertos con el formato del anexo 02.

3.2.4.3. Fase de gabinete

- Técnicas de recolección y procesamiento de información

a) Técnicas bibliográficas

El análisis de contenido fue analizado de las fuentes primarias, secundarias y terciarias y redactados según el modelo del manual de normas de redacción y presentación de documentos científicos de la universidad nacional agraria de la selva

b) Técnicas de campo

Se realizo una encuesta, para recabar información de las variables en estudio, donde se tomará en cuenta un pre encuesta y un post encuesta.

c) Técnica estadística

Test tipo Escala de (ECARAENP)

- Instrumentos de recolección y procesamiento de la información

a) Instrumentos bibliográficos

Las fichas se describen de la siguiente manera: de resumen, de transcripción y de comentario.

Fichas: localización (autor, año de publicación, título, subtítulo, edición, mención de autor secundario, ciudad de publicación, país de publicación, editorial, paginación, (serie) y notas.

b) Instrumentos de campo

Encuesta: Constituido por 10 preguntas de tipo cerrado, sometidos a la validez y confiabilidad (antes y después).

c) Instrumentos estadísticos

Los datos serán procesados por un programa (Excel) presentado en tablas y representado en figuras.

- Determinación el grado de aprendizaje en el manejo de residuos solidos

Durante los procesos de evaluación se realizó una primera encuesta al inicio de la investigación para poder determinar cuál es la situación de conocimiento en el

manejo de los residuos sólidos, posteriormente se llegó a evaluar por segunda vez pero para ellos se realizó 3 talleres y 3 proyectos de fortalecimiento de capacidades en forma teórica y práctica, cada taller se hará por día considerando 3 temas a tratar que son: clasificación de residuos sólidos, procesamiento de los residuos orgánicos y transformación de los residuos inorgánicos aprovechables; considerando la duración del taller como máximo 1.50 horas en las 2 Instituciones Educativas pertenecientes a los estudiantes del nivel primario que son desde 1ero al 6to grado. El taller se realizó según el modelo de (David Kolb, 1984). Lo cual se aplicará la experiencia, observación, conceptualización y aplicación. Considerando que tiene 1 hora y media en total los talleres; donde 35 minutos será la experiencia ahí se realizara una mística, dialogo grupal y resolver preguntas, después habrá un descanso de 10 minutos donde se brindara refrigerios, seguidamente tomaremos 25 minutos de conceptualización donde se explicara con un proyector y por 20 minutos de aplicación que consistirá en resolver preguntas y realizar una reflexión y propuesta en práctica aplicada. Después de explicar todos los talleres se trabajará con la Escala de Calificación de Acciones Relacionadas con el Aprendizaje en Estudiantes del Nivel Primaria (ECARAENP) que se muestra para el cual se tomó como referencia la metodología (Ugarriza, 2000), que consisten solo 3 ítems en base a las 10 preguntas dentro de la encuesta obteniendo un rango de notas de 0 a 12.

Cabe recalcar que si existiera estudiantes que no quisieran participar de la encuesta se tomaría la decisión de poder considerar alumnos de otras secciones y así poder cubrir los vacíos que dejan los alumnos que no participen de la investigación.

Tabla 8. valores de escala de calificación de acciones relacionadas al aprendizaje en estudiantes del nivel primario

Valores	Escala de calificación de acciones relacionadas con sabiduría en estudiantes del nivel primario		
Ítems	Malo	Regular	Excelente
Nota	0 - 4	5 - 8	9 - 12
Porcentaje	0% - 33%	42% - 67%	75% - 100%

Fuente: ECARAENP

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Estimación de la influencia del plan de educación, ciudadanía y cultura ambiental en estudiantes de primaria de las instituciones educativas (32916 Esteban Flores Llanos y Supte San Jorge).

La muestra correspondiente del trabajo de investigación a los estudiantes del 1 al 6 grado de educación primaria en la Instituciones Educativas fue 341 de los cuales 44,28% representan a la I.E. 32916 Esteban Flores Llanos y el 55.72% representan a la I.E. Supte San Jorge, de los cuales el 48,97% son estudiantes del sexo masculino y 51,03% son femeninos.

Tabla 9. Total, de estudiantes evaluados en las dos Instituciones Educativas

Número de alumnos de las dos Instituciones Educativas											
N°	I.E.	Grado						Sexo		Total	Total %
		1ro	2d	3ro	4to	5to	6to	F	M		
1	I.E. Supte San Jorge	29	27	34	34	30	36	102	88	190	55.72
2	I.E. Esteban Flores Llanos	26	26	25	27	26	21	72	79	151	44.28
Total		55	53	59	61	56	57	174	167	341	100.0

Fuente: Elaboración propia

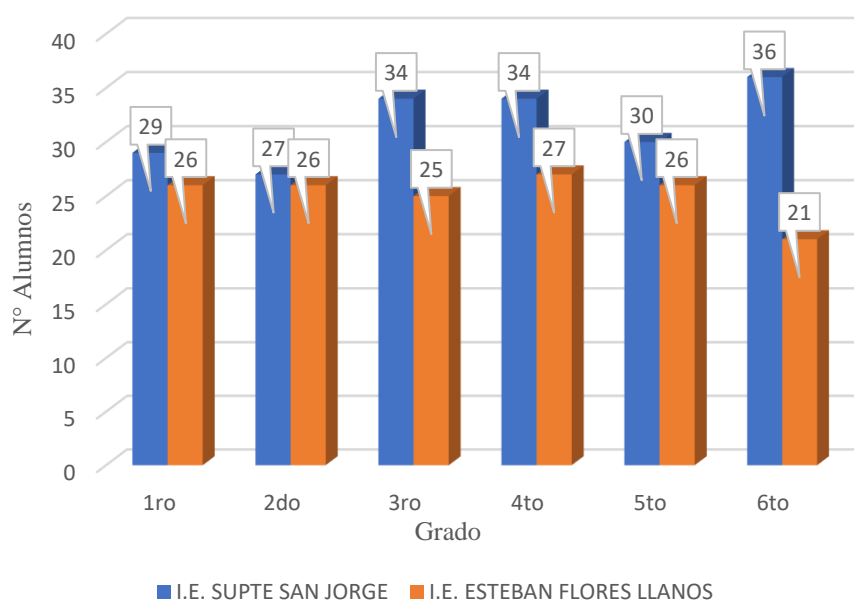


Figura 2. Alumnos evaluados por grado en las dos instituciones educativas

4.1.1. Evaluación inicial a los alumnos de las dos instituciones Educativas del 1 al 6 grado de primaria.

En la tabla 10 muestran los datos obtenidos durante la investigación, llegándose a evaluar 341 estudiantes de un total de 1120 de las dos instituciones educativas, de los cuales se observa que presentan conocimientos básicos en el manejo de residuos sólidos. Dichos conocimientos se deben a que los últimos años, los gobiernos locales desarrollan diferentes actividades enfocados al desarrollo sostenible de zonas rurales y urbanas con un enfoque educativo y mejorando así las capacidades constantes de los docentes.

Tabla 10. Valores de escala en la primera evaluación de entrada a los estudiantes de las dos Instituciones Educativas

NUMERO DE ALUMNOS DE LAS DOS INSTITUCIONES EDUCATIVAS EVALUADAS																														
N°	I.E.	GRADO DE INSTRUCCIÓN																								TOTAL, EVALUADOS			TOTAL %	
		1ro				2do				3ro				4to				5to				6to				M	R	E		
		NA	M	R	E	NA	M	R	E	NA	M	R	E	NA	M	R	E	NA	M	R	E	NA	M	R	E	NA	M	R		E
1	I.E. SUPTE SAN JORGE	29	18	11	0	27	16	11	0	34	19	15	0	34	18	16	0	30	14	16	0	36	12	24	0	97	93	0	100.00	
2	I.E. ESTEBAN FLORES LLANOS	26	16	10	0	26	15	11	0	25	15	10	0	27	15	12	0	26	10	16	0	21	6	15	0	77	74	0	100.00	
TOTAL		55	34	21	0	53	31	22	0	59	34	25	0	61	33	28	0	56	24	32	0	57	18	39	0	174	167	0	341	

NA: Número de alumnos, M: Malo, R: Regular, E: Excelente

A partir de la evaluación realizada en las Institución Educativas, se observó 97 estudiantes de supte san Jorge y 77 estudiantes de esteban flores llanos obtuvieron una escala de calificación Malo haciendo un 51,05% y 50,88%, 93 estudiantes de supte san Jorge y 74 estudiantes de esteban flores llanos obtuvieron una escala de calificación Regular haciendo un 48,95% y 49,01% y 0 estudiantes obtuvieron una escala de calificación Excelente haciendo un 0%, de un total de 341 estudiantes encuestados (Figura 3).

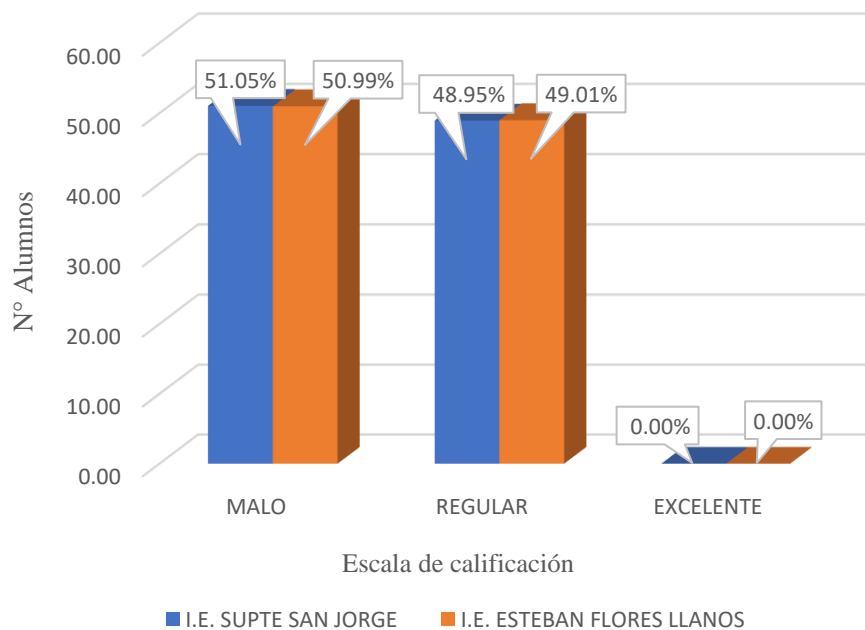


Figura 3. Evaluación de alumnos en la encuesta inicial de las dos Instituciones Educativa.

Los resultados obtenidos se encuentran reflejados en la figura 3, donde muestran que el 51,05% y 50,99% se encuentran en un nivel malo tanto el 48,95% y 49,01% presentan un nivel regular en las dos instituciones educativas evaluadas, esto quiere decir que los alumnos presentan un conocimiento básico en la educación ambiental. Esta situación nos brinda un indicativo sobre los temas ambientales y estos se estarían decayendo en las diferentes instituciones educativas dentro de la jurisdicción del distrito, donde no se le esté brindando el debido interés. Sin embargo, en el Currículo Nacional de la Educación Básica Regular del Perú, considera los temas ambientales dentro del área de Ciencia y Tecnología (MINISTERIO DE EDUCACIÓN, 2016).

Dentro de las evaluaciones en las dos Instituciones Educativas perteneciente al distrito Rupa Rupa se observa que 174 alumnos muestreados obtuvieron un rango de nivel Malo haciendo un 51,02%, 167 alumnos evaluados obtuvieron un rango de nivel Regular haciendo un 48,98% y 0 alumnos obtuvieron el nivel Excelente haciendo un 0%, de un total de 341 alumnos considerados en la encuesta de evaluación (Figura 4).

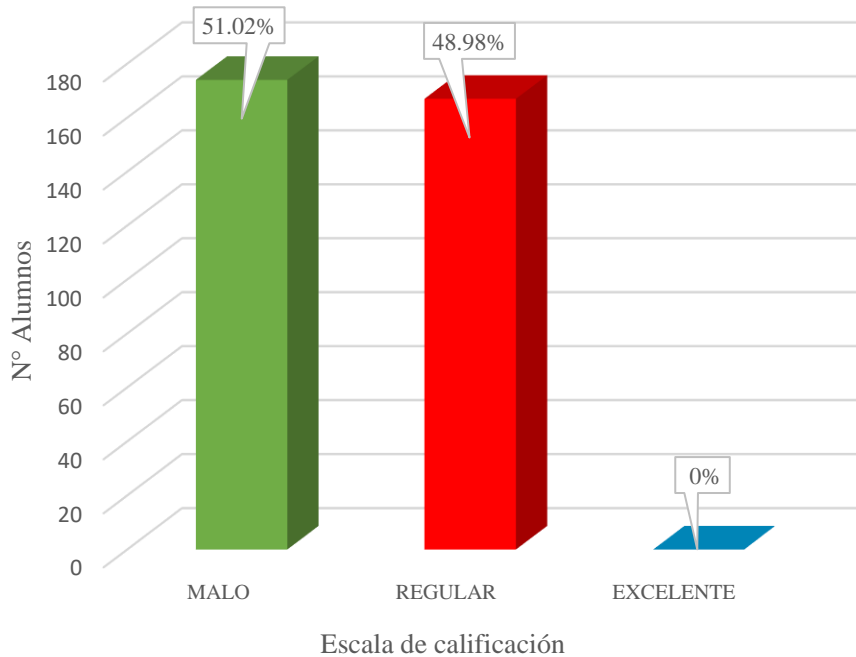


Figura 4. Escala de calificación promedio de la encuesta inicial en las dos Instituciones Educativas

Asimismo, la figura 4 muestra la escala de calificación en las dos instituciones educativas y describe que el 51,02% está ubicado en un nivel malo, el 48,98% se ubica un nivel regular y el 0,0% se encuentra en un nivel excelente, esto debido al conocimiento básico sobre la educación ambiental y por la falta de implementación de programa EDUCCA dentro de las áreas académicas. Esto describe, el desinterés que le brindan a los temas ambientales y esto se estarían reflejados en las instituciones educativas del nivel primario en el distrito de Rupa Rupa. Sin embargo, en el Currículo Nacional de la Educación Básica Regular del Perú, considera los temas ambientales dentro del área de Ciencia y Tecnología (MINISTERIO DE EDUCACIÓN, 2016).

4.2. Estimar el grado de aprendizaje en los temas de manejo de residuos sólidos, en estudiantes de primaria de las instituciones educativas (32916 Esteban Flores Llanos y Supte San Jorge).

4.2.1. Evaluación final a los alumnos de las dos instituciones Educativas del 1 al 6 grado de primaria.

En la tabla 11 muestran los datos obtenidos durante la segunda evaluación, llegándose a encuestar 341 estudiantes de un total de 1120 de las dos instituciones educativas, de los cuales se observa un cambio considerable en el conocimiento sobre el manejo de residuos sólidos. Teniendo en consideración que existe estudiantes en un nivel excelente a comparación de la evaluación en la encuesta inicial o de entrada.

Tabla 11. Valores de escala en la segunda evaluación de entrada a los estudiantes de las dos Instituciones Educativas

		NUMERO DE ALUMNOS DE LAS DOS INTITUCIONES EDUCATIVAS EVALUADAS																								TOTAL			TOTAL
N°	I.E.	GRADO DE INSTRUCCIÓN																								EVALUADOS %			%
		1ro				2do				3ro				4to				5to				6to				M	R	E	
		NA	M	R	E	NA	M	R	E	NA	M	R	E	NA	M	R	E	NA	M	R	E	NA	M	R	E				
1	I.E. SUPTE SAN JORGE	29	11	15	3	27	11	13	3	34	11	18	5	34	11	15	8	30	8	13	9	36	9	16	11	32,11	47,37	20,53	100.00
2	I.E. ESTEBAN FLORES LLANOS	26	9	14	3	26	10	13	3	25	9	12	4	27	7	13	7	26	8	11	7	21	3	9	9	30,46	47,68	21,85	100.00
TOTAL		55	20	29	6	53	21	26	6	59	20	30	9	61	18	28	15	56	16	24	16	57	12	25	20	31,28	47,53	21,19	100.00

NA: Número de alumnos, M: Malo, R: Regular, E: Excelente

Dentro de la evaluación se determinó que el 65,4% de los estudiantes perteneciente a las dos Instituciones Educativas del distrito Rupa Rupa describieron que, son materiales que se desechan luego de usar, a veces se reutilizan, posteriormente un grupo de estudiantes representado por el 18,8% respondieron que los residuos son materiales que no se pueden reutilizada, así mismo se notó en dos grupos que marcaron por alternativas muy equivocadas, el primero con un 9,1% donde describen que es un material que se usa y se desaparece, de los cuales un segundo grupo con un 6,7% de estudiantes decidió por la alternativa donde menciona que los desechos son generados solo por niños todo esto correspondiente a la primera pregunta del test (Figura 8, cuadro 13).

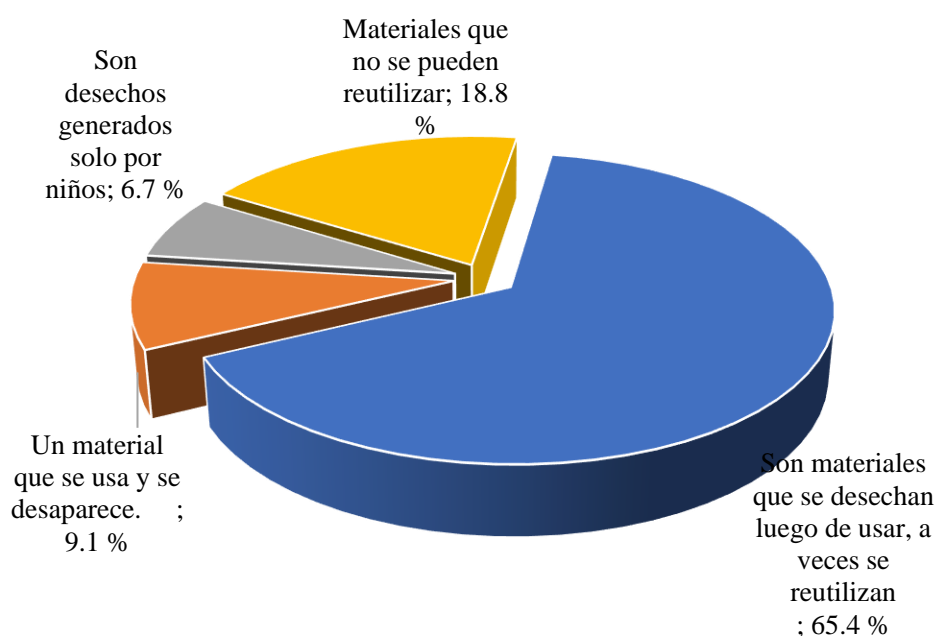


Figura 5. Respuesta de los alumnos sobre el concepto en residuos sólidos

En la figura 5 y 6, podemos visualizar que el 65,4% de los alumnos evaluados de las dos instituciones educativas de Rupa Rupa, respondieron en forma asertiva sobre el concepto de los residuos sólidos y 77,7% sobre los residuos que no son inorgánico. Efectivamente, lo que describes refleja la importancia fundamental de la educación ambiental como herramienta clave para fomentar un cambio de comportamiento proambiental. Este enfoque no solo se limita a informar a los estudiantes sobre los problemas ambientales, sino que también busca crear conciencia, desarrollar aptitudes y modificar actitudes que contribuyan a una mayor responsabilidad social y ambiental (Andraca y Sampedro, 2011).

El 77,7% de alumnos respondieron correctamente a la pregunta 2, donde manifiestan sobre el residuo que no es inorgánico, solo el 9,4%, 7,6% y 5,3% respondieron incorrectamente mencionando bolsas, papeles y botellas, esto demuestra que hubo una mejora en los alumnos con referencia en el manejo integrado de residuos sólidos (Figura 10 y Cuadro 14).

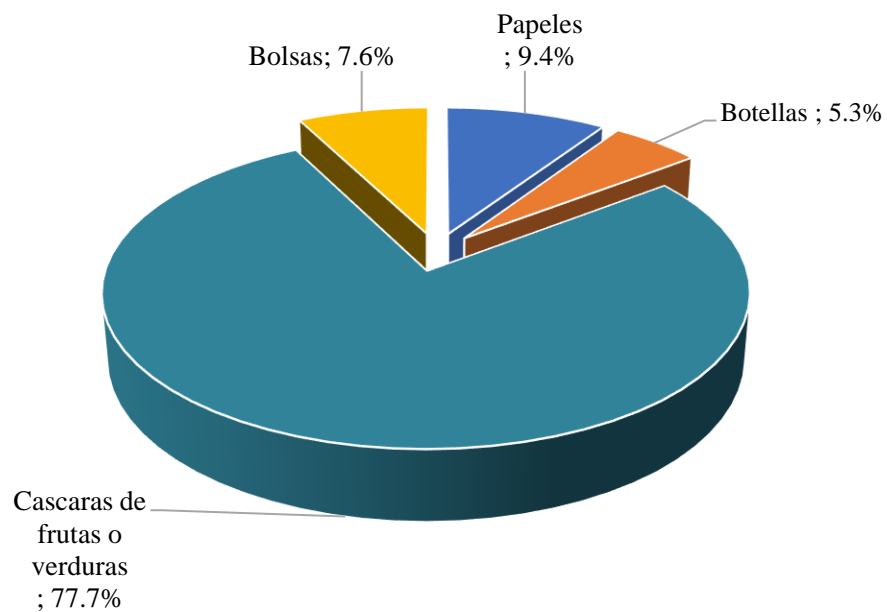


Figura 6. Respuesta de los alumnos sobre cuál de los residuos no es inorgánico

Asimismo, en la figura 7, con referencia a la pregunta 3 de los alumnos, se verifica que el 78,9% de los evaluados respondieron que los residuos generados en el recreo son depositados en los tachos correspondiente y un segundo grupo con un 11,1% respondió que deben ser depositados en cualquier tacho, estos datos detallados también son reflejados en el cuadro 15.

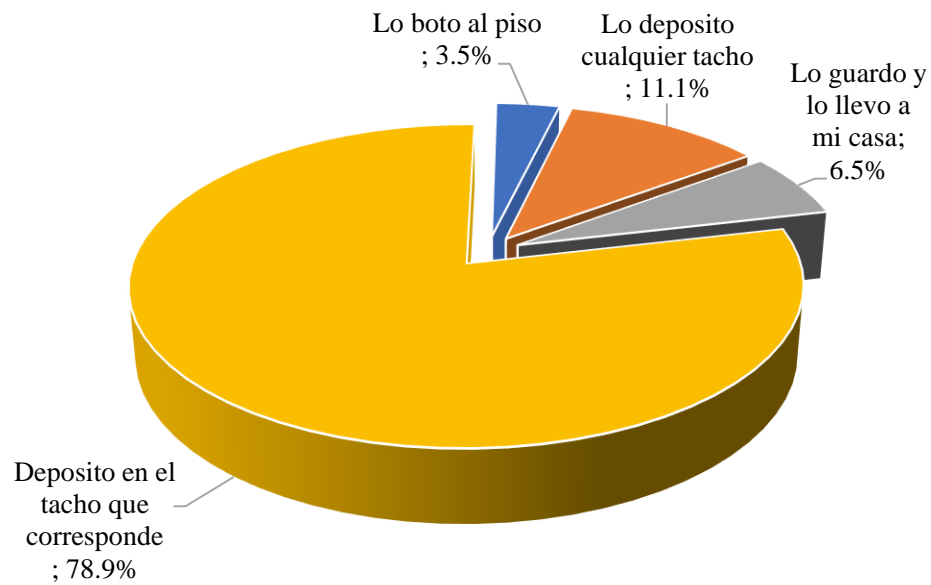


Figura 7. Respuesta de los alumnos sobre qué hacer con los residuos sólidos en el recreo

En la figura 7, se visualiza un 78,9% de los evaluados en las dos instituciones educativas Rupa Rupa, manifestaron en forma adecuada sobre qué hacer con los residuos sólidos que se encuentra en la mano de los alumnos en hora del recreo. La educación ambiental en un proceso educativo integral, se brinda en toda la situación de vida del individuo, generando así los conocimientos, las buenas actitudes, las prácticas y los valores necesarios para desempeñar bien sus actividades de manera ambientalmente aceptable, con visión a mejorar el desarrollo sostenible del país. La difusión de información sobre las iniciativas ambientales en el ámbito municipal, regional y nacional es clave para sensibilizar a la ciudadanía y movilizar a la comunidad hacia prácticas más sostenibles y responsables. (Pérez, Bravo y Valdés, 2017).

Igualmente, en la figura 8 de referencia a la pregunta 4, se observa los datos obtenidos en el resultado de evaluación sobre el concepto de los residuos sólidos; donde un 61,9% de los evaluados respondieron correctamente refiriendo que los residuos sólidos son los que se descomponen naturalmente y son aprovechados, el 17,9% de estudiantes refieren que son residuos biodegradables. Por su parte el 13,2% de los estudiantes manifiestan que son desechos que se depositan en cualquier contenedor y un 7% respondieron que son residuos

que al ser segregados no sirven; viendo esta situación se requiere más énfasis en el fortalecimiento de los estudiando en el manejo integrado de los residuos sólidos, tal como se muestra en los cuadros 16.

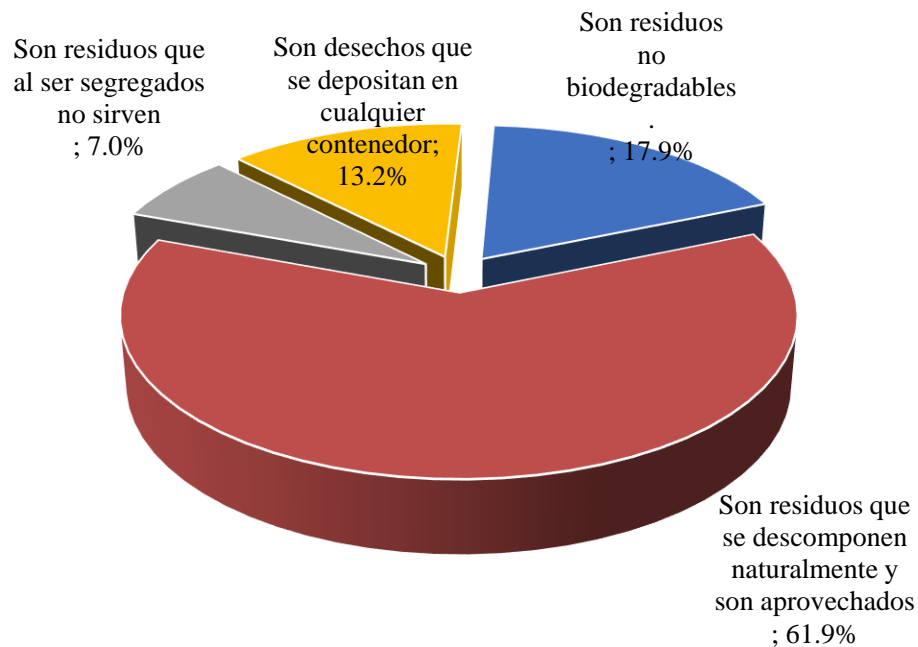


Figura 8. Respuesta de los alumnos sobre qué son los residuos orgánicos

En la figura 8, se visualiza que un 78,9% de los estudiantes evaluados de las dos instituciones educativas Rupa Rupa, responden acertadamente sobre qué hacer con los residuos sólidos que se encuentra en la mano de los alumnos en hora del recreo. La educación ambiental en un proceso educativo integral, se brinda en toda la situación de vida del individuo, generando así los conocimientos, las buenas actitudes, las prácticas y los valores necesarios para desempeñar bien sus actividades de manera ambientalmente aceptable, con visión a mejorar el desarrollo sostenible del país. La difusión de información sobre las iniciativas ambientales en el ámbito municipal, regional y nacional es clave para sensibilizar a la ciudadanía y movilizar a la comunidad hacia prácticas más sostenibles y responsables. (Pérez, Bravo y Valdés, 2017).

Con respecto a la pregunta 5 de los alumnos, se visualiza que un 57,5% de los evaluados tuvieron una respuesta asertiva, manifestando cual alternativa no es un residuo orgánico como la lata de leche, un segundo grupo con un 22,3% respondieron cascara de

naranja, 11,1% respondieron zanahoria y un 9,1% respondieron cascara de papa, estos datos detallados también son reflejados en la figura 13 y en el cuadro 17.

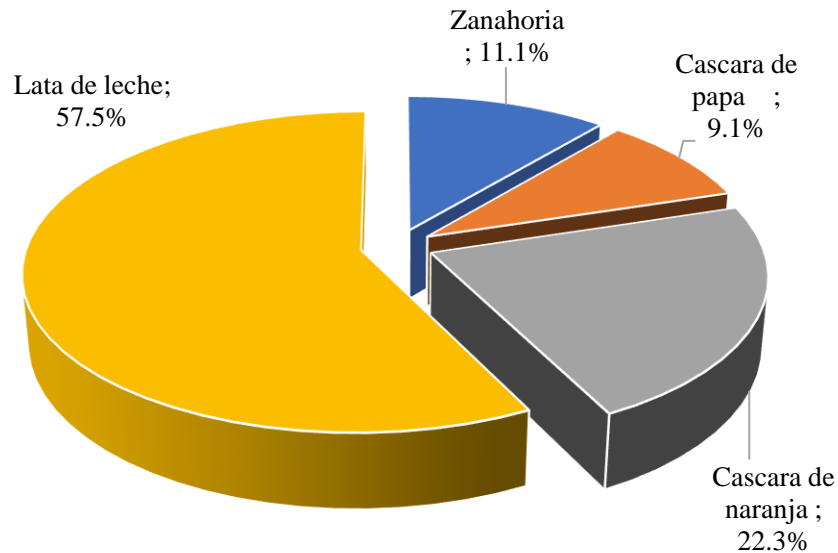


Figura 9. Respuesta de los alumnos sobre qué residuo no es orgánico

En la figura 9, se visualiza que un 57,5% de los estudiantes de las dos instituciones educativas Rupa Rupa, responden adecuadamente sobre el tipo de residuo que no es orgánico. Esto conlleva consigo muchas dificultades, por ejemplo, la comunidad no tiene bien definido sobre los conocimientos acerca de los recursos naturales, que en el país teniendo un buen potencial en estos recursos y a pesar de esto no pueden tomar conciencia de los daños irreversibles que muchas veces afectan al medio ambiente. Una persona con un escaso conocimiento básico en educación ambiental puede afectar en forma directa al ambiente (Caballero y Sáenz, 2013)

Según la figura 10 de la pregunta 6 realizada a los alumnos de las dos Instituciones Educativas muestra que el 55,1% respondieron correctamente describiendo que los residuos inorgánicos aprovechables son residuos que se pueden reciclar, un 17,9% describen que son desechos que no contaminan el medio ambiente, el 15,8% describe que son residuos que se descomponen en un día y un 11,1% mencionan que son desechos que no se pueden reutilizar, estos datos detallados también son reflejados en el cuadro 18.

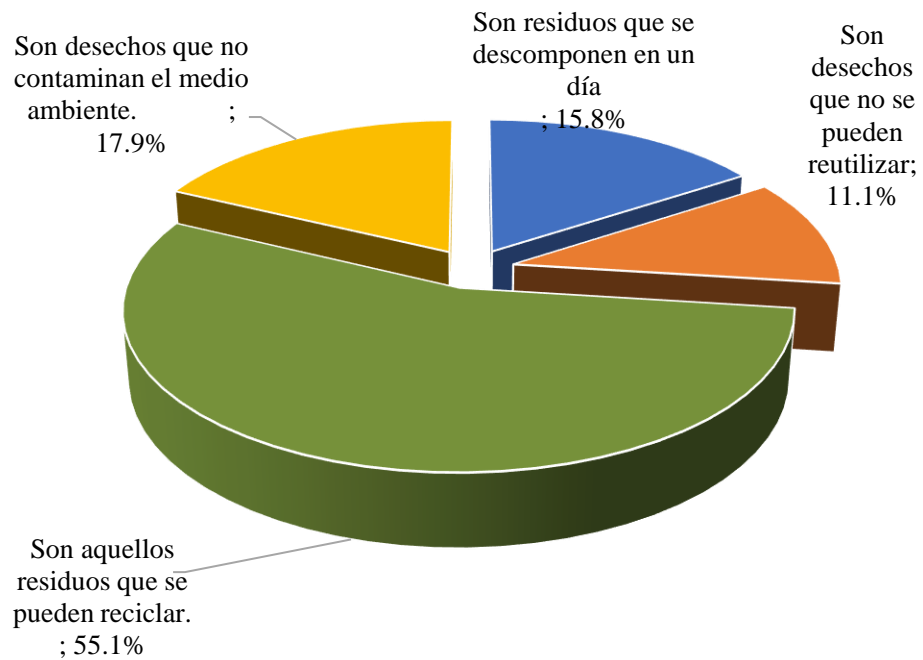


Figura 10. Respuesta de los alumnos el concepto de los residuos inorgánicos aprovechables

En la figura 10, se visualiza un 55,1% de los resultados en las dos instituciones educativas Rupa Rupa, precisan en forma correcta sobre el concepto de los residuos inorgánicos aprovechables. La difusión de información sobre las iniciativas ambientales en el ámbito municipal, regional y nacional es clave para sensibilizar a la ciudadanía y movilizar a la comunidad hacia prácticas más sostenibles y responsables. (Pérez, Bravo y Valdés, 2017).

El 72,7% de estudiantes evaluados respondieron correctamente a la pregunta 7, describiendo que los residuos orgánicos captados son derivados y almacenado a la planta de valorización, el 14,1% todavía piensan que son transportados a la Muyuna, el 9,7% mencionan que son descargados en el río Huallaga y un 3,5% describen que son expuestos en la playa tingo, esto se debe a que la población desconoce hasta ahora la disposición de los residuos recolectados en toda la zona urbana y periférica (cuadro 19, figura 11).

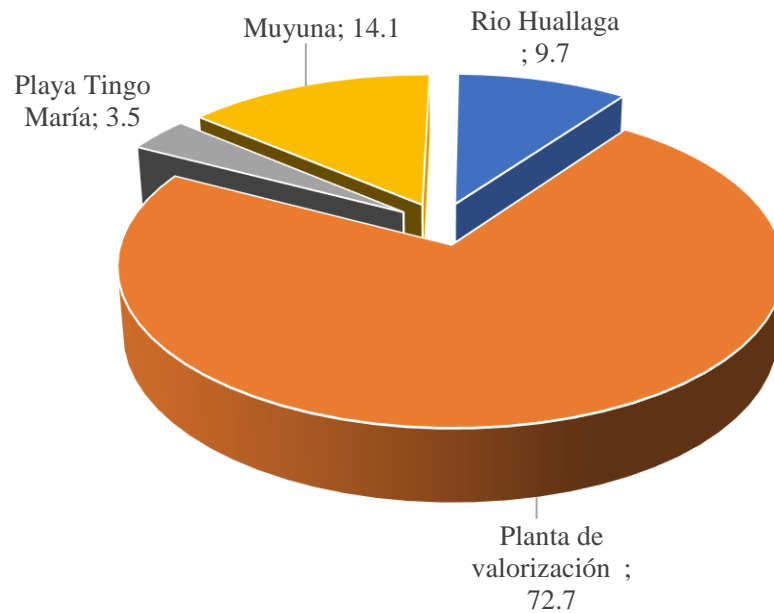


Figura 11. Respuesta de los alumnos de donde se disponen los residuos orgánicos recolectados en la ciudad

En la figura 11, se visualiza un 72,7% de alumnos evaluados en las dos instituciones educativas Rupa Rupa, donde describen en forma correcta sobre la disposición de los residuos orgánicos captados y recolectados en la zona urbana y periférica dentro de la jurisdicción del distrito. Tienes razón al señalar que la comunicación juega un papel fundamental en la promoción del cambio cultural hacia una mayor responsabilidad ambiental. La difusión de información sobre las iniciativas ambientales en el ámbito municipal, regional y nacional es clave para sensibilizar a la ciudadanía y movilizar a la comunidad hacia prácticas más sostenibles y responsables. (Pérez, Bravo y Valdés, 2017).

El 87,4% de estudiantes evaluados respondieron correctamente a la pregunta 8, describiendo que los residuos inorgánicos se transforman en nuevos productos, otro grupo con el 6,2% respondieron que se transforman en planta, el 3,5% mencionan que son transformados en basura y un 2,9% describen que son transformados en semillas, dichos datos se ven reflejados (figura 12 y cuadro 20).

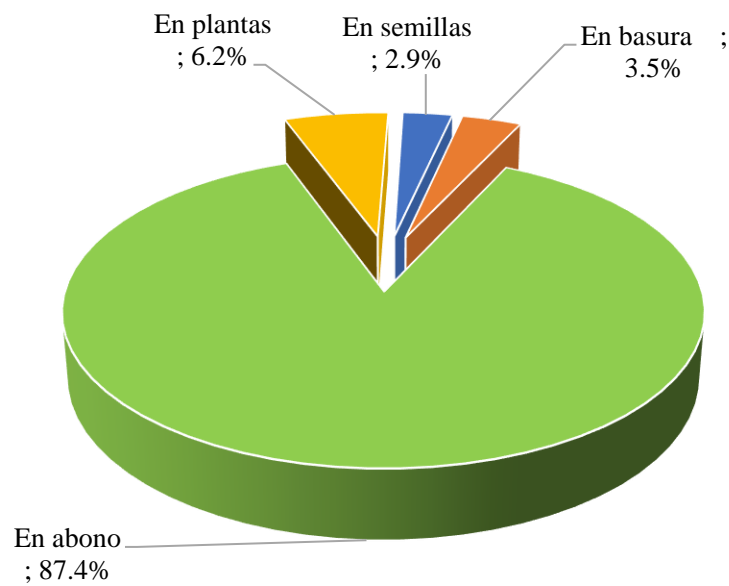


Figura 12. Respuesta de los alumnos sobre la transformación de los residuos orgánicos

En la figura 12 y 13, podemos visualizar que el 87,4% de alumnos evaluados en las dos instituciones educativas Rupa Rupa, tienen como respuesta la adecuada transformación de los residuos orgánicos y 56,6% sobre la transformación de residuos inorgánicos aprovechables. Para eso las municipalidades pueden implementar métodos formales sobre la participación interesada y responsable de la ciudadanía en las actividades primordiales por el municipio y también en el involucramiento de las decisiones ambientales de nuestra localidad (González, 2003).

El 56,6% de estudiantes evaluados respondieron correctamente a la pregunta 9, describiendo que los residuos inorgánicos se transforman en nuevos productos, otro grupo con el 22,3% respondieron que no se puede transformar, el 14,4% mencionan que son transformados en microorganismos y un 6,7% describen que son transformados en alimentos, dichos datos se ven reflejados (figura 13 y cuadro 21).

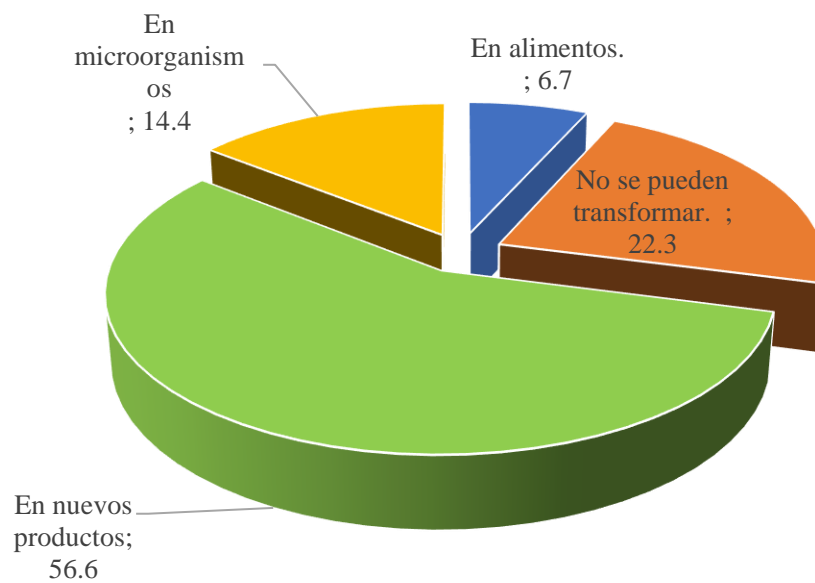


Figura 13. Respuesta de los alumnos sobre la transformación de los residuos inorgánicos aprovechables

El 68% de estudiantes evaluados respondieron correctamente a la pregunta 10, describiendo que es importante separar los residuos sólidos por que ayuda a reducir la contaminación, un segundo grupo con el 28,7% respondieron que separa por que la municipalidad les exige, el 2,9% y el 0,3% mencionan que no lo considera importante y por qué deberían ser pagados para realizar esta actividad de la segregación en la fuente, los datos obtenidos se observan (figura 14 y cuadro 22).

Para eso las municipalidades pueden implementar métodos formales sobre la participación interesada y responsable de la ciudadanía en las actividades primordiales por el municipio y también en el involucramiento de las decisiones ambientales de nuestra localidad (González, 2003).

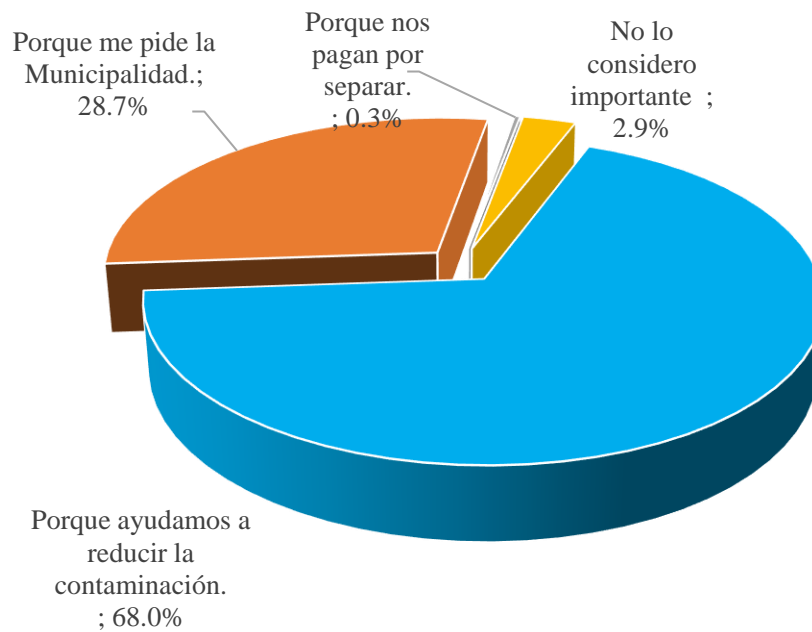


Figura 14. Respuesta de los alumnos sobre la importancia de separar los residuos sólidos

4.2.2. Determinación promedio del grado de aprendizaje en los temas de manejo de residuos sólidos de las dos instituciones educativas.

En base a los datos obtenidos dentro de la evaluación a los 341 estudiantes se observó la mejora de muchos alumnos en el manejo de residuos sólidos a comparación del test inicial, esto es debido a los talleres de capacitación, proyectos ambientales y elaboración de productos con residuos aprovechables, de los cuales se determinó que existe 107 alumnos con un 31,28% en un nivel Malo, 162 alumnos con un 47,53% en un nivel Regular y 72 alumnos con un 21,19% en un nivel Excelente. Dichos datos se muestran reflejados en el cuadro 26 y figura 19).

Por otro lado, la figura 15 muestra la escala de calificación a través del conocimiento en las dos instituciones educativas y describe que el 31,28% se ubica en un nivel malo, el 47,53% se encuentra en un nivel regular y el 21,19% se encuentra en un nivel excelente. Por ello la educación en el Perú tiene mucha deficiencia, a consecuencia de esto nos ubicamos en los últimos en de todo Sudamérica en lo que concierne al que a nivel educativo. Esto conlleva consigo muchas dificultades, por ejemplo, la comunidad no tiene bien definido sobre los conocimientos acerca de los recursos naturales, que en el país teniendo un buen potencial en

estos recursos y a pesar de esto no pueden tomar conciencia de los daños irreversibles que muchas veces afectan al medio ambiente. Una persona con un escaso conocimiento básico en educación ambiental puede afectar en forma directa al ambiente (Caballero y Sáenz, 2013)

Tabla 12. valores de escala de calificación de acciones relacionadas al aprendizaje en los estudiantes de las dos instituciones educativas.

Nivel	Frecuencia	Porcentaje %
Malo	107	31,28 %
Regular	162	47,53 %
Excelente	72	21,19 %
Total	341	100,0 %

Fuente: ECARAENP

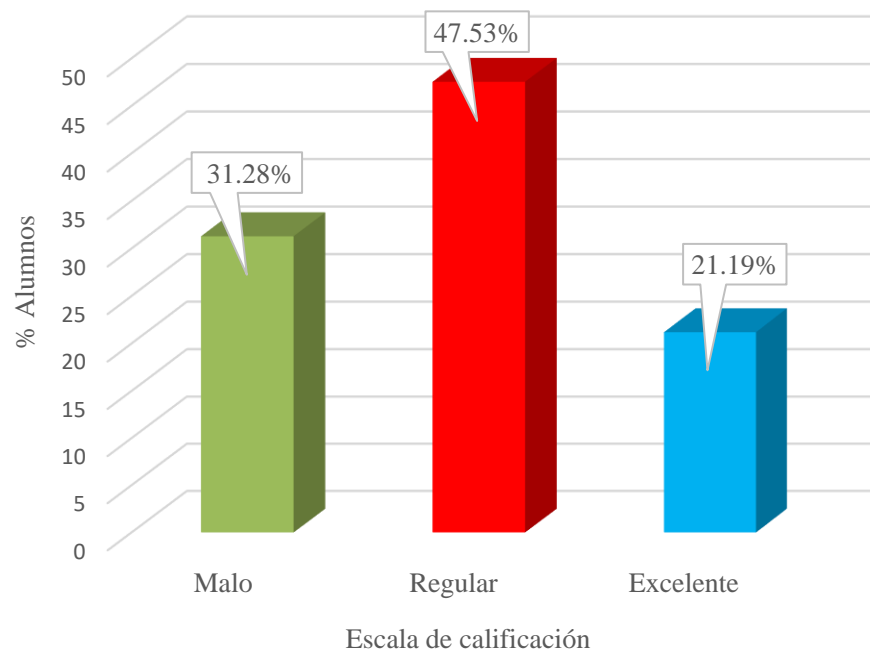


Figura 15. Escala de calificación promedio de la encuesta final en las dos Instituciones Educativas

V. CONCLUSIONES

- La estimación sobre la influencia del plan EDUCCA en los alumnos de las dos Instituciones Educativas es indispensable por lo que se observó un nivel de malo a regular en Supte San Jorge y en Esteban Flores Llanos sobre el conocimiento en el manejo integrado de los residuos sólidos.
- El grado de aprendizaje en los alumnos evaluados tuvo un incremento de conocimiento del 21.19% en un nivel Excelente, 47.53% se encuentran en un nivel Regular y el 31.28% se encuentran en un nivel Malo, en las dos instituciones educativas perteneciente al Distrito de Rupa Rupa.

VI. PROPUESTAS A FUTURO

- Incluir el manejo de residuos sólidos como parte del currículo escolar. Incorporar temas de gestión de residuos en materias como ciencias, geografía, ética, y tecnología, para sensibilizar a los estudiantes sobre el ciclo de vida de los productos y su impacto ambiental.
- Implementar un sistema de separación de residuos en las aulas y áreas comunes, donde los estudiantes aprendan a clasificar correctamente los desechos en orgánicos, reciclables y no reciclables.
- Colocar contenedores diferenciados en puntos estratégicos dentro de las instituciones, acompañados de carteles informativos que expliquen qué tipo de residuos deben ir en cada contenedor.
- Desarrollar aplicaciones o plataformas digitales escolares donde los estudiantes puedan realizar seguimientos del reciclaje y la gestión de residuos en su institución. Esta tecnología puede incluir notificaciones sobre los días de recolección, estadísticas sobre los avances en la reducción de residuos y una sección de formación interactiva.
- Iniciar proyectos de reciclaje creativo, donde los estudiantes puedan transformar materiales reciclables en nuevos productos, como mochilas, adornos o mobiliario escolar. Esto puede ir acompañado de actividades de aprendizaje sobre los procesos de reciclaje y las ventajas de reutilizar materiales.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andraca, C; Y Sampedro, M; (2011). Programa de Educación Ambiental para incidir en la actitud del manejo de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) de estudiantes del nivel medio superior. Mexico: Revista Iberoamericana de Educación.
- Antonaya, I; (2010). Los talleres en las aulas de educación infantil. Revista Digital Ciencia y Didáctica, 48, 4-14. Consultado 10 dic. 2021. Disponible en: <http://www.enfoqueseducativos.es/ciencia/ciencia48.pdf>
- Caballero, A; (2014). Metodología integral innovadora para planes y tesis. México, D.F.: Cengage Learning.
- Caballero, J; Sáenz, D; (2013). Estado de la situación y gestión ambiental en el Perú Lima: Perú.
- Cabero, J; Llorente Cejudo, M. C; (2013), La aplicación del juicio de experto como técnica de evaluación de las tecnologías de la información (TIC). En Eduweb. Revista de Tecnología de Información y Comunicación en Educación, 7 (2) pp.11-22. <http://tecnologiaedu.us.es/tecnoedu/images/stories/jca107.pdf>.
- Escobar, J; Cuervo-Martínez, A; (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. En Avances en Medición, 6, pp. 27-36. http://www.humanas.unal.edu.co/psicometria/files/7113/8574/5708/Articulo3_Juicio_de_expertos_27-36.pdf
- Gamboa, L; Linares, M; Solórzano, M; (2015). Análisis de los conceptos ambiente, educación y gestión ambientales dentro de la norma ISO 14001:2004. Universidad Distrital Francisco José De Caldas. <http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/2498/1/GamboaAlejandroLinaresMayerlySolorzanoMonica2015.pdf>
- García, N; (2000). El video como herramienta para la comunicación y educación ambiental en Chimbote. Programa “El clamor de la naturaleza”. (Tesis de Licenciatura en Comunicación Social). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.
- García, D; Priotto, G; (2009). Educación Ambiental: Aportes políticos y pedagógicos en la construcción de la Educación Ambiental. Buenos Aires.

- González, E; (2003). Educación para la Ciudadanía Ambiental. Caracas.
- Hamann, A; (2004). Implementación del programa educativo “aprender a emprender en el ambiente” en colegios de nivel primario. Lima. (Tesis de Maestría). Universidad Nacional Agraria La Molina. Lima, Perú.
- Hernández, S; et al. (2006). Metodología de la investigación. México. Mc Graw Hill Interamericana S.A. 850 pp.
- Hernández, R., Fernández, C; Baptista, M. (2014). Metodología de la Investigación. 6. A. Ed. Mc Graw Hill Education.
- Holdridge, L. 1986. Ecología basada en zonas de vida. San José, Costa Rica, IICA. 216 p.
- INEI, (2017). Censos Nacionales XII de Población y VII de Vivienda
- Kolb, D; (1984). Experiential Learning: Experience as the source of Learning and developmet. Englewood cliffs, New Jersey: Prentice Hall.
- LEY N°28611; (2005). Ley General del Ambiente-Congreso de la República. Lima: Congreso de la Republica.
- MINAM, 2017. Política nacional de educación ambiental. Lima, Perú. 26 p.
- MINAM, 2021. Política nacional del ambiente, aprobado por decreto supremo N° 023 – 2021-MINAM, lima, Perú. 600 p.
- MINEDU; (2012). Política Nacional de Educación Ambiental, aprobado por Decreto Supremo 017-2012-ED.
- MINEDU, MINAM & GIZ. (2014). Manual para la elaboración de Proyectos Educativos Ambientales. Lima, Perú: MINEDU.
- Pérez, A., Bravo, N., & Valdés, I. (2017). La cultura ambiental en los profesores universitarios. Cuba.
- Rojas, M. (2010). Estrategia de educación ambiental urbana dirigida a los miembros del Club Amigos del Ambiente de la Escuela Pedro María Badilla, San Rafael de Heredia. Biocenosis. España.
- Ugarriza, C. (2000). Instrumentos para la investigación Educacional. Lima. UNMSM. 220 pp.

UNESCO - PNUMA. 1978. Conferencia Intergubernamental sobre educación ambiental. Tbilisi - Rusia. Informe UNESCO. 85 p.

Vega, M. (2004). La educación ambiental en la formación inicial del profesorado. Análisis de un modelo didáctico para el desarrollo de la competencia para la acción a favor del medio. La Coruña, España. Departamento de Pedagogía y Didáctica de las Ciencias experimentales. 358 p.

Zeballos, M. (2005). Impacto de un proyecto de educación ambiental en estudiantes de un colegio en una zona marginal de Lima. (Tesis de Maestría). Pontificia Universidad Católica del Perú.

VIII. ANEXO

ANEXO 1. Validación de instrumento

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA



FACULTAD DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA AMBIENTAL



VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

TITULO DE TESIS: INFLUENCIA DEL PLAN DE EDUCACIÓN, CIUDADANÍA Y CULTURA AMBIENTAL EN ESTUDIANTES DE PRIMARIA DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS (32916 ESTEBAN FLORES LLANOS Y SUPTTE SAN JORGE) DE LA PROVINCIA LEONCIO PRADO, 2023.

MAESTRISTA: Evelyn Solsol Ramírez

Objetivo general

Analizar la influencia del plan de Educación, Ciudadanía y Cultura Ambiental en estudiantes de primaria de las Instituciones Educativas (32916 Esteban Flores Llanos y Supte San Jorge) en la provincia de Leoncio Prado 2023.

Objetivos específicos:

- Estimar la influencia del plan de educación, ciudadanía y cultura ambiental en estudiantes de primaria de las instituciones educativas (32916 Esteban Flores Llanos y Supte San Jorge).
- Estimar el grado de aprendizaje en los temas de manejo de residuos sólidos, en estudiantes de primaria de las instituciones educativas (32916 Esteban Flores Llanos y Supte San Jorge).

DISTINGUIDO EVALUADOR:

Se solicita calificar con 1,2,3,4,5 (1 = deficiente; 2 = en de acuerdo; 3 = bueno; 4 = muy bueno; 5 = excelente) en cada ítem respecto a los criterios de adecuación y pertinencia, de acuerdo a su criterio para poder validar el instrumento a aplicar dentro del trabajo de investigación. Muchas gracias por su colaboración.

Nombre(s) y apellidos del experto:

Grado Académico:

Institución donde desempeña:

Pregunta n.º 1**¿Qué son los residuos sólidos?**

Indique su grado de acuerdo frente a las siguientes afirmaciones: (1 = deficiente; 2 = en de acuerdo; 3 = bueno; 4 = muy bueno; 5 = excelente)	Grado de acuerdo				
	1	2	3	4	5
ADECUACIÓN (adecuadamente formulada para los destinatarios que vamos a encuestar):					
<ul style="list-style-type: none"> La pregunta se comprende con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del encuestado) 					
<ul style="list-style-type: none"> Las opciones de respuesta son adecuadas 					
<ul style="list-style-type: none"> Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico 					

Observaciones:

.....

Pregunta n.º 2**¿Cuál de los residuos no es inorgánico?**

Indique su grado de acuerdo frente a las siguientes afirmaciones: (1 = deficiente; 2 = en de acuerdo; 3 = bueno; 4 = muy bueno; 5 = excelente)	Grado de acuerdo				
	1	2	3	4	5
ADECUACIÓN (adecuadamente formulada para los destinatarios que vamos a encuestar):					
<ul style="list-style-type: none"> La pregunta se comprende con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del encuestado) 					
<ul style="list-style-type: none"> Las opciones de respuesta son adecuadas 					
<ul style="list-style-type: none"> Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico 					

Observaciones:

.....

Pregunta n.º 3**Si en el recreo tienes un residuo en la mano ¿Qué haces con el residuo?**

Indique su grado de acuerdo frente a las siguientes afirmaciones: (1 = deficiente; 2 = en de acuerdo; 3 = bueno; 4 = muy bueno; 5 = excelente)	Grado de acuerdo				
	1	2	3	4	5
ADECUACIÓN (adecuadamente formulada para los destinatarios que vamos a encuestar):					
<ul style="list-style-type: none"> La pregunta se comprende con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del encuestado) 					
<ul style="list-style-type: none"> Las opciones de respuesta son adecuadas 					
<ul style="list-style-type: none"> Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico 					

Observaciones:

.....

Pregunta n.º 4***¿Que son los residuos orgánicos?**

Indique su grado de acuerdo frente a las siguientes afirmaciones: (1 = deficiente; 2 = en de acuerdo; 3 = bueno; 4 = muy bueno; 5 = excelente)	Grado de acuerdo				
	1	2	3	4	5
ADECUACIÓN (adecuadamente formulada para los destinatarios que vamos a encuestar):					
<ul style="list-style-type: none"> La pregunta se comprende con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del encuestado) 					
<ul style="list-style-type: none"> Las opciones de respuesta son adecuadas 					
<ul style="list-style-type: none"> Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico 					

Observaciones:

.....

Pregunta n.º 5***¿Qué tipo residuo no es orgánico?**

Indique su grado de acuerdo frente a las siguientes afirmaciones: (1 = deficiente; 2 = en de acuerdo; 3 = bueno; 4 = muy bueno; 5 = excelente)	Grado de acuerdo				
	1	2	3	4	5
ADECUACIÓN (adecuadamente formulada para los destinatarios que vamos a encuestar):					
<ul style="list-style-type: none"> La pregunta se comprende con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del encuestado) 					
<ul style="list-style-type: none"> Las opciones de respuesta son adecuadas 					
<ul style="list-style-type: none"> Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico 					

Observaciones:

.....

Pregunta n.º 6***¿Qué son los residuos inorgánicos aprovechables?**

Indique su grado de acuerdo frente a las siguientes afirmaciones: (1 = deficiente; 2 = en de acuerdo; 3 = bueno; 4 = muy bueno; 5 = excelente)	Grado de acuerdo				
	1	2	3	4	5
ADECUACIÓN (adecuadamente formulada para los destinatarios que vamos a encuestar):					
<ul style="list-style-type: none"> La pregunta se comprende con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del encuestado) 					
<ul style="list-style-type: none"> Las opciones de respuesta son adecuadas 					
<ul style="list-style-type: none"> Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico 					

Observaciones:

.....

Pregunta n.º 7*

¿Dónde se disponen los residuos orgánicos recolectados de la ciudad?

Indique su grado de acuerdo frente a las siguientes afirmaciones: (1 = deficiente; 2 = en de acuerdo; 3 = bueno; 4 = muy bueno; 5 = excelente)	Grado de acuerdo				
	1	2	3	4	5
ADECUACIÓN (adecuadamente formulada para los destinatarios que vamos a encuestar):					
<ul style="list-style-type: none"> La pregunta se comprende con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del encuestado) 					
<ul style="list-style-type: none"> Las opciones de respuesta son adecuadas 					
<ul style="list-style-type: none"> Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico 					

Observaciones:

.....

Pregunta n.º 8*

¿En que se transforman los residuos orgánicos?

Indique su grado de acuerdo frente a las siguientes afirmaciones: (1 = deficiente; 2 = en de acuerdo; 3 = bueno; 4 = muy bueno; 5 = excelente)	Grado de acuerdo				
	1	2	3	4	5
ADECUACIÓN (adecuadamente formulada para los destinatarios que vamos a encuestar):					
<ul style="list-style-type: none"> La pregunta se comprende con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del encuestado) 					
<ul style="list-style-type: none"> Las opciones de respuesta son adecuadas 					
<ul style="list-style-type: none"> Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico 					

Observaciones:

.....

Pregunta n.º 9*

¿En qué se transforman los residuos inorgánicos aprovechables?

Indique su grado de acuerdo frente a las siguientes afirmaciones: (1 = deficiente; 2 = en de acuerdo; 3 = bueno; 4 = muy bueno; 5 = excelente)	Grado de acuerdo				
	1	2	3	4	5
ADECUACIÓN (adecuadamente formulada para los destinatarios que vamos a encuestar):					
<ul style="list-style-type: none"> La pregunta se comprende con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del encuestado) 					
<ul style="list-style-type: none"> Las opciones de respuesta son adecuadas 					
<ul style="list-style-type: none"> Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico 					

Observaciones:

.....

Pregunta n.º 10*

¿Por qué es importante separar los residuos sólidos?

Indique su grado de acuerdo frente a las siguientes afirmaciones: (1 = deficiente; 2 = en de acuerdo; 3 = bueno; 4 = muy bueno; 5 = excelente)	Grado de acuerdo				
	1	2	3	4	5
ADECUACIÓN (adecuadamente formulada para los destinatarios que vamos a encuestar):					
<ul style="list-style-type: none"> La pregunta se comprende con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del encuestado) 					
<ul style="list-style-type: none"> Las opciones de respuesta son adecuadas 					
<ul style="list-style-type: none"> Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico 					

Observaciones:

.....

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI () NO ()

En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta?

DECISIÓN DEL EXPERTO:

El instrumento debe ser aplicado:

Si () No ()

ANEXO 2. Cuestionario

ENCUESTA PARA EVALUAR LA INFLUENCIA DEL PLAN DE EDUCACIÓN,
CIUDADANÍA Y CULTURA AMBIENTAL EN ESTUDIANTES DE PRIMARIA DE LAS
INSTITUCIONES EDUCATIVAS (32916) ESTEBAN FLORES LLANOS Y SUPTE SAN
JORGE DE LA PROVINCIA LEONCIO PRADO.



ESTUDIANTE

INSTITUCIÓN EDUCATIVA:

GRADO:

SECCIÓN:

SEXO: F/M

FECHA:

MARCA CON UNA (X) EN LA ALTERNATIVA CORRECTA.

1. ¿Qué son los residuos sólidos?

a) Son materiales que se desechan luego de usar, a veces se reutilizan



b) Un material que se usa y se desaparece.



c) Son desechos generados solo por niños.



d) Materiales que no se pueden reutilizar.

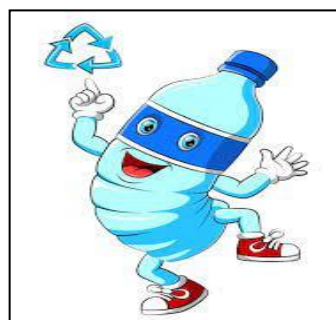


2. ¿Cuál de los residuos no es inorgánico?

a) Papeles



b) Botellas



c) Cascaras de frutas o verduras



d) Bolsas



3. Si en el recreo tienes un residuo en la mano ¿Qué haces con el residuo?

a) Lo boto al piso



b) Lo deposito cualquier tacho



c) Lo guardo y lo llevo a mi casa
corresponde



d) Deposito en el tacho que



4. ¿Que son los residuos orgánicos?

a) Son residuos no biodegradables.



b) Son residuos que se descomponen naturalmente y son aprovechados



c) Son residuos que al ser segregados no sirven



d) Son desechos que se depositan en cualquier contenedor



5. ¿Cuál de los residuos no es orgánico?

a) Zanahoria



b) Cascara de papa



c) Cascara de naranja



b) Lata de leche



6. ¿Qué son los residuos inorgánicos aprovechables?

- a) Son residuos que se descomponen en un día b) Son desechos que no se puede reutilizar



- c) Son aquellos residuos que se pueden reciclar.



- d) Son desechos que no contaminan el medio ambiente.



7. ¿Dónde se disponen los residuos orgánicos recolectados de la ciudad?

- a) Rio Huallaga b) Planta de valorización
c) Playa tingo maría d) Muyuna

8. ¿En qué se transforman los residuos orgánicos?

a) En semillas



b) En basura



c) En abono



d) En plantas



9. ¿En que se transforman los residuos inorgánicos aprovechables?

a) En alimentos.



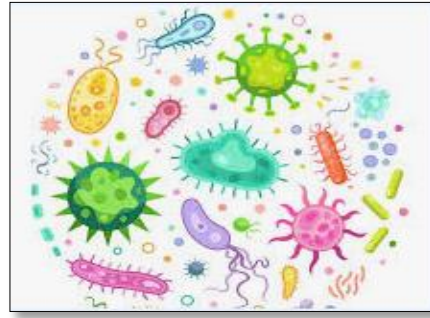
b) No se pueden transformar.



c) En nuevos productos.



d) En microorganismos



10. ¿Por qué es importante separar los residuos sólidos?

a) Porque ayudamos a reducir la contaminación.



b) Porque me pide la Municipalidad.



c) Porque nos pagan por separar.



d) No lo considero importante



ANEXO 3. Cuadros estadísticos respecto a los alumnos de primaria para determinar el grado de conocimiento en las dos instituciones educativas.

Tabla 13. ¿Qué son los residuos sólidos?

¿Qué son los residuos sólidos?	Frecuencia	Porcentaje
Son materiales que se desechan luego de usar, a veces se reutilizan	223	65.4
Un material que se usa y se desaparece.	31	9.1
Son desechos generados solo por niños	23	6.7
Materiales que no se pueden reutilizar	64	18.8
Total	341	100.0

Tabla 14. ¿Cuál de los residuos no es inorgánico?

¿Cuál de los residuos no es inorgánico?	Frecuencia	Porcentaje
Papeles	32	9.4
Botellas	18	5.3
Cascaras de frutas o verduras	265	77.7
Bolsas	26	7.6
Total	341	100.0

Tabla 15. Sí en el recreo tienes un residuo en la mano ¿Qué haces con el residuo?

Si en el recreo tienes un residuo en la mano ¿Qué haces con el residuo?	Frecuencia	Porcentaje
Lo boto al piso	12	3.5
Lo deposito cualquier tacho	38	11.1
Lo guardo y lo llevo a mi casa	22	6.5
Deposito en el tacho que corresponde	269	78.9
Total	341	100.0

Tabla 16. ¿Qué son los residuos orgánicos?

¿Qué son los residuos orgánicos?	Frecuencia	Porcentaje
Son residuos no biodegradables.	61	17.9
Son residuos que se descomponen naturalmente y son aprovechados	211	61.9
Son residuos que al ser segregados no sirven	24	7.0
Son desechos que se depositan en cualquier contenedor	45	13.2
Total	341	100.0

Tabla 17. ¿Qué residuo no es orgánico?

¿Qué tipo de residuo no es orgánico?	Frecuencia	Porcentaje
Zanahoria	38	11.1
Cascara de papa	31	9.1
Cascara de naranja	76	22.3
Lata de leche	196	57.5
Total	341	100.0

Tabla 18. ¿Qué son los residuos inorgánicos aprovechables?

¿Qué son los residuos inorgánicos aprovechables?	Frecuencia	Porcentaje
Son residuos que se descomponen en un día	54	15.8
Son desechos que no se pueden reutilizar	38	11.1
Son aquellos residuos que se pueden reciclar.	188	55.1
Son desechos que no contaminan el medio ambiente.	61	17.9
Total	341	100.0

Tabla 19. ¿Dónde se dispone los residuos orgánicos recolectados de la ciudad?

¿Dónde se disponen los residuos orgánicos recolectados de la ciudad?	Frecuencia	Porcentaje
Rio Huallaga	33	9.7
Planta de valorización	248	72.7
Playa Tingo María	12	3.5
Muyuna	48	14.1
Total	341	100.0

Tabla 20. ¿En qué se transforman losa residuos orgánicos?

¿En qué se transforman los residuos orgánicos?	Frecuencia	Porcentaje
En semillas	10	2.9
En basura	12	3.5
En abono	298	87.4
En plantas	21	6.2
Total	341	100.0

Tabla 21. ¿En qué se transforman los residuos inorgánicos aprovechables?

¿En qué se transforman los residuos inorgánicos aprovechables?	Frecuencia	Porcentaje
En alimentos.	23	6.7
No se pueden transformar.	76	22.3
En nuevos productos	193	56.6
En microorganismos	49	14.4
Total	341	100.0

Tabla 22. ¿Por qué es importante separar los residuos sólidos?

¿Por qué es importante separar los residuos sólidos?	Frecuencia	Porcentaje
Porque ayudamos a reducir la contaminación.	232	68.0
Porque me pide la Municipalidad.	98	28.7
Porque nos pagan por separar.	1	0.3
No lo considero importante	10	2.9
Total	341	100.0

ANEXO 4. Programa de los talleres

TALLER 01

Tiempo	Tema	Modelo David Kold	Actividad
25 minutos	Clasificación de los residuos sólidos	Experiencia	1) Mística: Escribir en la cartulina si tienen algún concepto sobre los residuos sólidos. 2) Dialogo grupal: Escuchar la experiencia escrita de 4 estudiantes 3) Preguntas: Escribir en una hoja y pegar en los papelotes donde se encuentran las preguntas: ¿Qué son los residuos sólidos?, ¿Cómo se clasifican los residuos sólidos?, ¿Qué es la segregación?
10 minutos		Descanso	Refrigerio
15 minutos		Observación	1) Llevar folletos de sobre la clasificación de residuos sólidos de la Municipalidad, entregar al mismo tiempo proyectar imágenes de la disposición de los residuos sólidos en la ciudad. 2) Participación de 4 estudiantes y consultar que observaron
30 minutos		Conceptualización	Se explicará por medio del Proyector: 1) ¿Qué son los residuos sólidos? 2) ¿Cuál es la clasificación de los residuos sólidos? 3) ¿Qué problemas pueden generar los residuos sólidos?
30 minutos		Aplicación	1) Preguntas: Escribir en una hoja y pegar en los papelotes donde se encuentran las preguntas: ¿Qué son los residuos sólidos?, ¿Quiénes generan los residuos sólidos?, ¿Qué significa segregar? 2) Reflexión y propuesta en Practica: se Escribirá en un papel su compromiso relacionado a una acción o actividad relacionada al manejo adecuado de residuos sólidos.

Proyecto 01: Para el tema tratado en este primer taller sobre la clasificación de los residuos sólidos, se desarrolló un proyecto sobre la correcta identificación de los residuos sólidos, que consistió en que a los estudiantes se les brindó 02 figuras que representaban residuos sólidos, elaboradas de cartón, luego cada estudiante procedió a identificar a qué tipo de residuos pertenecía su figura y posterior a eso tenían que colocar en el tachito de color de que correspondían cada residuo.

TALLER 02

Tiempo	Tema	Modelo David Kold	Actividad
25 minutos	Procesamiento de los residuos orgánicos	Experiencia	1) Mística: Escribir en la cartulina lo que conoce sobre la valorización de residuos orgánicos. 2) Dialogo grupal: Escuchar la experiencia escrita de 4 estudiantes 3) Preguntas: Escribir en una hoja y pegar en los papelotes donde se encuentran las preguntas: ¿Qué son los residuos orgánicos?, ¿Cuáles son los residuos orgánicos? ¿Es importante separar los residuos orgánicos?
10 minutos		Descanso	Refrigerio
15 minutos		Observación	1) Proyectar un video de 3 minutos mostrando la planta de valorización de la MPLP 2) Participación de 4 estudiantes y consultar que observaron en el video
30 minutos		Conceptualización	Se explicó por medio del Proyector estos: 1) ¿Qué son los residuos orgánicos? 2) ¿Cuáles son los residuos orgánicos utilizados en el compostaje? 3) ¿Qué es la planta de valorización de residuos sólidos? 4) ¿De qué color es el tacho de los residuos orgánicos?
30 minutos		Aplicación	1) Preguntas: Escribir en una hoja y pegar en los papelotes donde se encuentran las preguntas: ¿Qué ocurre en la planta de valorización?, ¿Cómo separar los residuos orgánicos? ¿Por qué es importante separar los residuos orgánicos? 2) Reflexión y propuesta en Practica: se Escribirá en un papel su compromiso relacionado a una acción o actividad relacionada a la segregación de los residuos orgánicos.

Proyecto 02: Sobre este segundo taller se realizó el proyecto de procesamiento de los residuos sólidos orgánicos, esto con la finalidad de conocer cómo los residuos orgánicos se convierten en abono, esto consistió en que los estudiantes llevaran una fruta o verdura a la escuela, después de consumirlo se agrupó las cascaras y se procedió a realizar un compostera en pequeña escala, utilizando caja de cartón, tierra negra y polvillo de arroz, se procedió a colocar una capa de tierra mezclado con polvillo de arroz al interior de la caja, luego se colocó una capa de residuos orgánicos y así sucesivamente hasta llenar la caja, luego cada grupo de 8 estudiantes se encargó de continuar con el proceso hasta que se convierta en abono y pueda ser utilizado en sus áreas verdes.

TALLER 03

Tiempo	Tema	Modelo David Kold	Actividad
25 minutos	Transformación de los residuos inorgánicos aprovechables	Experiencia	1) Mística: Escribir en la cartulina si reciclan sus residuos inorgánicos aprovechables. 2) Dialogo grupal: Escuchar la experiencia escrita de 4 estudiantes 3) Preguntas: Escribir en una hoja y pegar en los papelotes donde se encuentran las preguntas: ¿Que son los Residuos?, ¿Cuáles son las 3R? ¿Qué color es el tachó de residuos inorgánicos aprovechables??
10 minutos		Descanso	Refrigerio
15 minutos		Observación	1) Proyectar un video de 3 minutos relacionado la transformación de los residuos inorgánicos aprovechables. 2) Participación de 4 estudiantes y consultar que observaron en el video
30 minutos		Conceptualización	Se explicó por medio del Proyector: 1) ¿Qué son los residuos inorgánicos aprovechables? 2) ¿En qué se transforman los residuos inorgánicos aprovechables? 3) ¿Con que color identifico el tachó de los residuos inorgánicos aprovechables? 4) ¿Por qué es importante segregar los residuos inorgánicos aprovechables?
30 minutos		Aplicación	1) Preguntas: Escribir en una hoja y pegar en los papelotes donde se encuentran las preguntas: ¿Que son los Residuos inorgánicos aprovechables?, ¿En que se transforman los residuos inorgánicos aprovechables?, ¿Qué color es el tachó de los residuos inorgánicos aprovechables? 2) Reflexión y propuesta en Practica: se Escribirá en un papel su compromiso relacionado a una acción o actividad relacionada a la segregación de los residuos inorgánicos aprovechables.

Proyecto 03: En este taller sobre la transformación de los residuos inorgánicos aprovechables, se desarrolló un proyecto, donde, en grupo de 4 estudiantes, tenían que traer de casa botellas y sus tapas, eso el fin de elaborar alcancías con materiales reciclado que generan en casa o en la Institución Educativa, además se utilizó silicona para poder pegar las partes de las alcancía, los estudiantes pudieron comprobar que con los materiales reciclados obtenidos de los residuos inorgánicos aprovechables se pueden elaborar nuevos productos.

ANEXO 5. Panel fotográfico

Figura 16. Frontis principal de la I.E. Supte San Jorge



Figura 17. Coordinación con la directora de la I.E. Esteban Flores Llanos



Figura 18. Evaluación inicial a los alumnos de la I.E. Esteban Flores Llanos



Figura 19. Información sobre el test de evaluación inicial en la I.E. Supte San Jorge



Figura 20. Capacitación en clasificación de los residuos en la I.E. Supte San Jorge



Figura 21. Fortalecimiento sobre el manejo de residuos sólidos I.E. Esteban Flores Llanos



Figura 22. Elaboración de productos con materiales reciclable I.E. Supte San Jorge



Figura 23. Identificación de abono orgánico a los alumnos I.E. Supte San Jorge



Figura 24. Método de evaluación final a los alumnos I.E. Supte San Jorge



Figura 25. Evaluación final de conocimiento los alumnos I.E. Esteban Flores Llanos