

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS
FACULTAD DE INGENIERÍAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL



TESIS

**DIAGNÓSTICO DE LOS CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS EN
EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS PARA EL DISEÑO DE UN PROGRAMA
DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA GRAN UNIDAD ESCOLAR JOSÉ**

ANTONIO ENCINAS - JULIACA, 2022

PRESENTADA POR:

BLADIMIR SANCHEZ AQUISE

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO AMBIENTAL

PUNO - PERÚ

2023



Repositorio Institucional ALCIRA by [Universidad Privada San Carlos](#) is licensed under a [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional License](#)

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS
FACULTAD DE INGENIERÍAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL
TESIS

**DIAGNÓSTICO DE LOS CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS EN
EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS PARA EL DISEÑO DE UN PROGRAMA
DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA GRAN UNIDAD ESCOLAR JOSÉ
ANTONIO ENCINAS - JULIACA, 2022**

PRESENTADA POR:

BLADIMIR SANCHEZ AQUISE

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

APROBADA POR EL SIGUIENTE JURADO:


PRESIDENTE

:


Dr. SERGIO PAUL GUTIÉRREZ CASTILLO

PRIMER MIEMBRO

:


Mg. BERNARDO PÍO COLOMA PAXI

SEGUNDO MIEMBRO

:


M.Sc. ALCIDES HECTOR CALDERON MONTALICO

ASESOR DE TESIS

:


Mg. JULIO WILFREDO CANO OJEDA

Áreas: Ciencias Naturales

Disciplina: Ciencias del medio ambiente

Especialidad: Gestión y Planes de Manejo Ambiental

Puno, 13 de febrero de 2023

DEDICATORIA

A Dios por guiarme, apoyarme y darme fuerzas para superar desafíos y dificultades durante el desarrollo de la presente investigación.

A mi padre Reydio Sánchez y a mi madre Angélica Aquire por su apoyo incondicional, por haberme educado y enseñado a jamás rendirme ante cualquier adversidad; muchos de mis logros obtenidos incluyendo el presente son dedicados a ellos, por cada palabra y consejo, pues ambos han sido la fuerza que me ayudó a superar varios obstáculos, y hoy ha terminado otra etapa que no será la última en mi vida y progreso académico continuo.

A mi hermano Alvaro Sánchez por estar presente durante cada una de mis etapas y por haberme brindado su enseñanza durante todo el transcurso de mi vida como estudiante.

Y por último y no menos importante, quiero agradecer a mi persona, por creer en mí, por el trabajo duro que he realizado y por nunca renunciar a mis metas trazadas.

AGRADECIMIENTO

- A la Universidad Privada San Carlos de la ciudad de Puno, a los fundadores de esta casa de estudios, por haberme abierto las puertas y brindarme la mejor formación académica.
- A la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental, y a sus docentes por haberme formado en estos 5 años con las buenas prácticas y enseñanzas para culminar una carrera de tanto compromiso con el medio ambiente.
- A la labor de mi asesor MG. Julio Wilfredo Cano Ojeda y a mis jurados Dr. Sergio Paúl Gutiérrez Castillo, M.Sc. Bernardo Pio Coloma Paxi y M.Sc. Alcides Hector Calderon Montalico por su colaboración, predisposición y apoyo durante toda la carrera profesional, y por ser la guía principal durante todo este proceso del proyecto investigativo.
- A los administradores, docentes y alumnos del centro de educación secundaria Gran Unidad Escolar José Antonio Encinas – Juliaca.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	1
AGRADECIMIENTO	2
ÍNDICE GENERAL	3
ÍNDICE DE TABLAS	7
ÍNDICE DE FIGURAS	8
ÍNDICE DE ANEXOS	9
RESUMEN	10
ABSTRACT	11
INTRODUCCIÓN	12

CAPÍTULO I**PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA
INVESTIGACIÓN**

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
1.1.1. PROBLEMA GENERAL	16
1.1.2. PROBLEMA ESPECÍFICO	16
1.2. ANTECEDENTES	16
1.2.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES	16
1.2.2. ANTECEDENTES NACIONALES	18
1.2.3. ANTECEDENTES LOCALES	19

1.3. OBJETIVOS	21
1.3.1. OBJETIVO GENERAL	21
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	21

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. MARCO TEÓRICO	22
2.1.1. RESIDUOS SÓLIDOS	22
2.1.2. MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL ÁMBITO EDUCATIVO	22
2.1.3. IMPACTO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS	23
2.1.3.1. Efectos en la salud	23
2.1.3.2. Efectos en el ambiente	23
2.1.4. EDUCACIÓN AMBIENTAL	23
2.1.4.1. Objetivos de la educación ambiental	24
2.1.5. PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL	24
2.1.6. SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL	25
2.1.7. CONOCIMIENTOS	26
2.1.8. ACTITUDES	26
2.1.9. PRÁCTICAS	26
2.2. MARCO CONCEPTUAL	27
2.2.1. SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL	26
2.2.2. CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS (CAP)	27
2.2.3. MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	27

2.2.4. PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL	27
2.3. HIPÓTESIS	27

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. ZONA DE ESTUDIO	29
3.2. TAMAÑO DE MUESTRA	30
3.3. MÉTODO Y TÉCNICAS	31
3.3.1. Tipo de investigación	31
3.3.2. Diseño de la investigación	31
3.3.3. Procedimiento metodológico	31
3.4. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES	34
3.5. DISEÑO ESTADÍSTICO	34

CAPÍTULO IV

EXPOSICIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1. VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS	35
4.2. DETERMINAR EL NIVEL DE CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS DE LOS ESTUDIANTES EN EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS EN LA GRAN UNIDAD ESCOLAR JOSÉ ANTONIO ENCINAS DE JULIACA, 2022.	36
	5

4.3. DISEÑAR UN PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL SOBRE EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS EN LA GRAN UNIDAD ESCOLAR JOSÉ ANTONIO ENCINAS DE JULIACA, 2022.	41
CONCLUSIONES	46
RECOMENDACIONES	47
BIBLIOGRAFÍA	48
ANEXOS	55

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág
Tabla 1. Comparación de modelos de programas de educación ambiental	25
Tabla 2. Rangos de puntaje del instrumento	33
Tabla 3. Género de los estudiantes encuestados	35
Tabla 4. Grado de los estudiantes encuestados	36
Tabla 5. Edad de los estudiantes encuestados	36
Tabla 6. Diagnóstico del nivel de CAP en los estudiantes	37
Tabla 7. Cronograma para desarrollo de actividades	43
Tabla 8. Costo de actividades para el programa ambiental	44

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág
Figura 1. Objetivos de la educación ambiental	24
Figura 2. Ubicación de la zona de estudio	29
Figura 3. Diagrama de flujo del procedimiento de investigación	32
Figura 4. Nivel de conocimientos en el manejo de residuos sólidos	38
Figura 5. Nivel de actitudes en el manejo de residuos sólidos	39
Figura 6. Nivel de prácticas en el manejo de residuos sólidos	40

RESUMEN

La investigación presente posee el objetivo de diagnosticar los conocimientos, actitudes y prácticas en el manejo de residuos sólidos para diseñar un programa de educación ambiental en la Gran Unidad Escolar José Antonio Encinas de Juliaca, 2022, mediante una investigación descriptiva y diseño no experimental, trabajando con una muestra de 228 estudiantes del 1° y 2° grado de secundaria. En la metodología se efectuó un diagnóstico a través de la aplicación de un pre test “Cuestionario de conocimientos, actitudes y prácticas sobre el manejo de residuos sólidos” y se diseñó un programa de educación ambiental siguiendo la metodología de Wood Walton. Obteniendo que, para la variable CAP el 33 % de estudiantes presentaron un nivel alto, para la dimensión conocimientos el 34 % presentó un nivel alto, para la dimensión actitudes un 14 % se encontró en el nivel alto, un 8 % y para la dimensión prácticas el 78 % presentó un nivel alto, así mismo se diseñó un programa de educación ambiental que contempló cuatro intervenciones en los temas: Concepto y clasificación de residuos sólidos, Manejo de residuos sólidos y el efecto de un manejo inadecuado, ¿Cómo mitigar la contaminación ambiental generada por los residuos sólidos? y Aplicación de la segregación de residuos sólidos. Concluyendo que, el diagnóstico de los conocimientos, actitudes y prácticas en el manejo de residuos sólidos a través de instrumentos de recolección de datos permiten comprender la realidad de la población objeto de estudio, facilitando el diseño de un programa de educación ambiental.

Palabras clave: Actitudes, conocimientos, educación ambiental, prácticas, programa residuos.

ABSTRACT

The objective of this research was to diagnose knowledge, attitudes and practices in solid waste management in order to design an environmental education program at the Gran Unidad Escolar José Antonio Encinas de Juliaca, 2022, using descriptive research and nonexperimental design, working with a sample of 228 students from the 1st° and 2nd grade. In the methodology a diagnosis was made through the application of a pre-test "Questionnaire of knowledge, attitudes and practices on solid waste management" and an environmental education program was designed following the methodology of Wood Walton. Obtaining that, for the CAP variable, 33 % of students presented a high level, for the knowledge dimension 34 % presented a high level, for the attitudes dimension 14 % was in the high level, 8 % and for the practical dimension 78 % presented a high level, also designed an environmental education program that included four interventions in the topics: Concept and classification of solid waste, solid waste management and the effect of inadequate management, How to mitigate the environmental pollution generated by solid waste? and Application of solid waste segregation. Concluding that, the diagnosis of knowledge, attitudes and practices in solid waste management through data collection instruments allow to understand the reality of the target population, facilitating the design of an environmental education program.

Keywords: Knowledge, attitudes, practices, waste, program, environmental education.

INTRODUCCIÓN

El presente, es de conocimiento y experiencia global que el desarrollo de actividades antropogénicas desencadena en impactos ambientales de carácter negativo, refiriendo que la actual situación de generación excesiva de residuos sólidos y la inadecuada gestión de los mismo representa una problemática que afecta la salud pública y el medio ambiente (Cabrejo, 2018), a consecuencia del incremento demográfico e industrial desencadenando en problemas que impactan económicamente, ambientalmente y socialmente (Romero, 2018).

El inapropiado manejo de residuos sólidos conforma un causante de contaminación ambiental como la emanación de malos olores, gases de efecto invernadero y proliferación de vectores que afectan la salud humana (Romero, 2018). Además de mencionar los problemas ambientales como la contaminación de los medios físicos: suelo, aire y agua (Algarin & Zambrano, 2020).

Ante esta situación, es importante el fortalecimiento de la ética ambiental a través de la educación ambiental buscando promover una actitud de respeto dirigido al entorno natural, fortaleciendo la toma de conciencia, puesto que se hace referencia a que las problemáticas ambientales surgen de un limitado nivel conocimientos, actitudes y prácticas (CAP), considerando que es posible fomentar un cambio de pensamiento con la implantación de conceptos claves, la promoción de valores y prácticas ambientales mediante la educación ambiental (Iberico, 2018).

Se menciona que las Instituciones Educativas son consideradas como actores importantes en la problemática del manejo de residuos sólidos, no obstante, existen antecedentes que ponen en evidencia la falta de conocimientos, actitudes y prácticas adecuadas en los estudiantes para con el entorno natural (Romero, 2018), siendo importante el fortalecimiento de la educación ambiental, pues esta juega un papel de vital

importancia en la promoción de una cultura ambiental y es una herramienta de carácter fundamental que promueve la conciencia de las personas, así como la adopción de valores y conductas positivas y estilos de vida.

En este sentido, el presente estudio buscó probar que el diagnóstico de los conocimientos, actitudes y prácticas en el manejo de residuos sólidos permitirá diseñar un programa de educación ambiental en la Gran Unidad Escolar José Antonio Encinas de Juliaca, 2022.

El estudio se estructuró en cuatro capítulos. En el primer capítulo se contempló el planteamiento del problema, los antecedentes a nivel internacional, nacional y local sobre el tema en cuestión, así como los objetivos.

En el segundo capítulo se presenta el marco teórico, así como el marco conceptual y la hipótesis de la investigación.

El tercer capítulo indica la metodología de la investigación describiendo la zona de estudio, el tamaño de muestra y los métodos y técnicas aplicadas.

El cuarto capítulo expone y analiza los resultados obtenidos en la presente investigación.

Culminando con las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos del estudio.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente, es una realidad a nivel global que el contexto ambiental está siendo deteriorado por la ejecución de actividades de carácter antropogénico que han impactado las estructuras naturales del medio ambiente, llegando a hacer circunstancias de riesgo para la pervivencia de las naciones (Cabrejo, 2018). Se menciona que, en los últimos años existe un deterioro acelerado de la salud pública y el contexto ambiental, el desarrollo de los residuos sólidos es uno de los efectos que más se deja sentir a escala mundial, nacional y local, se considera que los residuos sólidos están generando impactos de carácter negativo en el planeta afectando el entorno ambiental, debido a procesos inadecuados de disposición final, por falta de conocimiento, falta de opciones correctas de disposición y el manejo inadecuado de residuos (Ramírez et al., 2020).

A nivel mundial, existe una falta de compromiso por parte de cada país, en cuanto al cumplimiento de políticas dirigidas a la problemática de residuos sólidos. Así mismo, la falta de conocimientos medioambientales por parte de la población ha dado lugar a una mala gestión de los residuos sólidos, desencadenando en impactos importantes a nivel ambiental, social y económico (Taylor, 2018)..

El Perú no es ajeno a esta situación, pues posee el reto de promover el manejo integral de residuos sólidos, considerando el elevado índice demográfico, el crecimiento de las industrias, las deficiencias en los factores de educación y cultura ambiental. Pues, en

cuanto al manejo de residuos sólidos, se menciona que, durante el año 2012, solo el 38 % de los residuos sólidos municipales fueron dispuestos en rellenos sanitarios, indicando un fallo en la gestión de más de 7,1 millones de toneladas de residuos generados, entendiendo que el crecimiento poblacional está acompañado de un incremento de la generación de residuos sólidos, siendo imprescindible la toma de acciones a fin de evitar problemas de índole social y ambiental (Ministerio de Educación, 2016).

A nivel local, la ciudad de Juliaca presenta serios inconvenientes en cuanto a la gestión de residuos sólidos municipales, pues en los últimos años ha habido mala gobernanza, malestar social y repercusiones en la salud pública. Según el INEI, para el año 2017 esta localidad tenía 307 417 habitantes, sin embargo, los servicios de gestión de residuos sólidos fueron y son uno de los problemas más críticos a nivel local, debido a que ha ocasionado problemas de salud, desorden y malos olores (Calcina, 2022). La contaminación ambiental causada por la generación de residuos domésticos es un problema constante, creciente y globalizado, ya que el aumento de la urbanización ha desencadenado situaciones de consumo excesivo, urbanización, concentración, cambios de actitudes y preferencias, etc., que dan lugar a una nueva generación de residuos (Zea, 2018).

Ante esta situación, el reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Gestión Ambiental (D. S. N°. 008-2005-PCM, artículo 87°) establece a la educación ambiental como el instrumento que fomenta la participación ciudadana y la base de una adecuada gestión ambiental, mediante la generación de conocimientos, actitudes, valores y prácticas para el desarrollo de la conciencia ambiental (Rojas, 2019). Sin embargo, la educación ambiental no ha tenido la relevancia adecuada, ya que los planes de gestión medioambiental no implican la participación directa de la población, por lo que la carencia de educación ambiental conlleva a situaciones de insensibilidad, falta de conciencia ambiental, incremento del consumismo y generación de residuos (Cuyubamba, 2019).

Los estudiantes de la Gran Unidad Escolar José Antonio Encinas - Juliaca, no son ajenos

a estas problemáticas, por lo que es importante fomentar la educación ambiental en materia de residuos, a fin de equilibrar actitudes para la protección y conservación del medio ambiente, creando condiciones culturales apropiadas para conductas favorables por parte de los estudiantes.

1.1.1. PROBLEMA GENERAL

¿El diagnóstico de los conocimientos, actitudes y prácticas en el manejo de residuos sólidos permitirá diseñar un programa de educación ambiental en la Gran Unidad Escolar José Antonio Encinas de Juliaca, 2022?

1.1.2. PROBLEMA ESPECÍFICO

- ¿Cuál es el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas de los estudiantes sobre el manejo de residuos sólidos generados en la Gran Unidad Escolar José Antonio Encinas de Juliaca, 2022?
- ¿La metodología de educación ambiental Wood Walton será apropiada para el diseño e implementación de un programa de educación ambiental en una institución educativa, 2022?

1.2. ANTECEDENTES

1.2.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Ochoa (2021) propuso el objetivo de fortalecer los procesos formativos de educación ambiental en los niños de grado quinto del Colegio Nicolás Buenaventura sede Chorrillos a través de la comprensión del concepto de ecosistema mediante el desarrollo de una estrategia didáctica centrada en el aprendizaje basado en la indagación, obteniendo como resultado que, la propuesta ejecutada presentó procesos formativos que consideraron las ideas iniciales de los niños e instó a los estudiantes a participar en su propia educación desarrollando entornos de aprendizaje distintos de los convencionales.

Algarin & Zambrano (2020) en su tesis “Elaboración de un programa de educación ambiental en el manejo adecuado de los residuos sólidos para el Corregimiento de Chorrera - Juan de Acosta” establecieron el objetivo de crear un programa de educación medioambiental sobre la gestión eficaz de los residuos sólidos como solución viable a los problemas medioambientales actuales de la región, para lo cual aplicaron una perspectiva mixta con enfoque práctico, utilizando instrumentos de observación y encuesta para la recolección de datos, trabajando con una muestra de 266 habitantes. Encontraron que la comunidad tiene comportamientos deficientes de gestión y eliminación de residuos sólidos, pero que la aplicación de tácticas de educación ambiental mediante la concienciación y la educación ambiental mejora considerablemente el manejo de residuos sólidos del grupo estudiado.

Gutiérrez (2020) en su tesis “La educación ambiental como estrategia de la gestión integral de los residuos sólidos en la playa del Rodadero del distrito turístico de Santa Marta – Magdalena, Colombia” propuso jornadas de sensibilización sobre educación ambiental para mejorar la concienciación sobre el uso, la recogida, la eliminación y el transporte correcto de los residuos sólidos, para ello realizó cuatro actividades: desarrollo de un grupo ecológico, campañas de sensibilización, campañas de recogida y colocación de puntos de acopio. Concluye, la sensibilización y concienciación de la población a través de la educación ambiental, técnica para la gestión integral de los residuos sólidos en la playa del Rodadero, conduce tanto al éxito de la gestión de los residuos sólidos en la zona de investigación.

Cabrejo (2018) planteó el objetivo de promover un proceso de educación ambiental a través de un programa de intervenciones eco educativas que fomenten la cultura ambiental y mejoren la gestión de residuos sólidos en el Centro de Materiales y Ensayos – SENA, Bogotá. La primera fase consistió en la aplicación de técnicas de observación, cuestionarios y revisión documental como base para la educación ambiental. El plan de acción se puso en marcha en colaboración con varias entidades competentes, mejorando

la forma de presentar los residuos sólidos a los recicladores y encontrando tácticas para promover la separación de la basura, construyendo la cultura medioambiental.

1.2.2. ANTECEDENTES NACIONALES

Quiroz (2019), planteó el objetivo de diseñar un programa ecológico para mejorar la práctica de actitudes de conservación ambiental de los estudiantes del segundo grado de educación secundaria de la I.E: “Octavio Campos Otoleas”, Pomalca, a través de técnicas de observación, entrevista estructurada, encuesta y testimonio. Concluyó que, la falta de planes curriculares y materiales educativos que fomenten la adquisición de actitudes de conservación del medio ambiente ha llevado a que los estudiantes tengan un bajo nivel de cultura ambiental como lo demuestran sus malos hábitos en el depósito y separación de residuos sólidos, poca participación en la protección de espacios verdes y un desprecio por las normas de higiene. Por ello, la propuesta del programa está dirigida a mejorar estas actitudes.

Salas (2019), propuso el objetivo de determinar el impacto de un programa de capacitación en el manejo de residuos domiciliarios en la cultura ambiental de los pobladores de la Asociación Vallecito – Lurigancho, aplicando un diseño pre experimental, realizando la recolección de datos mediante pre y post test, obteniendo como resultado que, las muestra en estudio presentó un nivel medio (12.30) con relación a conocimientos, un nivel medio (28.3) en actitudes y un nivel medio (26.7) con relación a prácticas, y posterior a la aplicación del programa se alcanzó un nivel alto en conocimientos (30), actitudes (44.9) y prácticas (28.9). Concluyendo que, un programa de capacitación influye de manera significativa en la cultura ambiental del manejo de residuos sólidos.

Odar & Reyes (2018), plantearon el objetivo de diseñar un programa de educación ambiental que permita el manejo integral de residuos sólidos por parte de los pobladores del asentamiento humano Los Portales de la Pradera aledaños a la acequia Pulen. Encontraron que, el 50 % de las familias reconocen los problemas medioambientales por

residuos sólidos y que ningún poblador posee conocimiento de educación ambiental, pero estarían dispuestos a participar. Concluyeron que, los impactos ambientales se deben a la inexistencia de conciencia y valoración ambiental, y que el diseño de un plan de educación ambiental con actividades de charlas vecinales, visitas, conformación de un comité ambientalista y la generación de alianzas estratégicas con entidades públicas y privadas, son acciones que pueden influir en el cambio de hábitos que atentan contra el medio ambiente.

Romero (2018) presentó el objetivo de implementar un programa educativo a fin de conocer su influencia en la mejora de Conocimientos, Actitudes y Prácticas (CAP) en el manejo de residuos sólidos generados por los estudiantes del cuarto grado del centro de educación secundaria “Planteles de Aplicación Guamán Poma de Ayala” a través de un diseño pre experimental. Los resultados mencionan que, el 63.3 % de la muestra posee conocimientos regulares, un 75 % presenta actitudes desfavorables y un 56.7 % presentó prácticas adecuadas, posterior al diseño e implementación del programa basado en los objetivos del estudio se identificó que el 75 % de los estudiantes presentaron mejoras en sus conocimientos, y que el 80 % mostró actitudes y prácticas adecuadas. Concluyendo que, el programa denominado “Segregando en mi cole” mejoró significativamente los CAP referentes al manejo de residuos sólidos.

1.2.3. ANTECEDENTES LOCALES

Salas & Madera (2019), plantearon el objetivo de proponer un programa de educación ambiental para conservar el agua y residuos sólidos en la ciudad de Juliaca, para lo cual aplicaron un estudio de diseño transeccional con 400 pobladores seleccionados por muestreo de campo, análisis documental, formulación directa y propuesta de mejora. Concluyendo que, la conservación del medio ambiente, el desperdicio del agua y el manejo inadecuado de residuos sólidos, son problemas que pueden ser mitigados a través de la conciencia y participación de la población.

Condori (2018) en su tesis “Eficacia de un programa de educación ambiental para la

mejora de los conocimientos, prácticas y actitudes en el manejo de residuos sólidos en el mercado Cancollani – Juliaca, 2018” presentó el objetivo de evaluar la eficacia de un programa de educación ambiental en la gestión de los residuos sólidos de los minoristas mediante un diseño preexperimental con pruebas previas y posteriores en un único grupo conformado por 100 comerciantes. Desarrolló el programa de educación ambiental bajo el método de Wood Walton, partiendo de un diagnóstico de conocimientos, actitudes y prácticas, a través de una encuesta. Obteniendo que, la prueba “T” para muestras relacionadas presentó un valor Sig de 0.00, concluyendo que el programa de educación ambiental influyó positivamente en los conocimientos, actitudes y prácticas del manejo de residuos sólidos.

Quispe (2018) en su estudio planteó como objetivo principal la descripción del nivel de actitudes cognitivas hacia la conservación ambiental en estudiantes del V ciclo de la Institución Educativa Primaria N° 72164 Sara Chávez del distrito de Macusani, su población se conformó por 830 estudiantes. Utilizó el instrumento de Yarleque de 2004, que consta de 37 ítems separados en tres componentes (afectivo, reactivo y cognitivo), incluidas 17 preguntas en el ámbito cognitivo. Este instrumento mide las actitudes hacia la protección del medio ambiente. En cuanto a las dimensiones cognitiva, reactiva y afectiva, los resultados mostraron que la mayoría de los estudiantes se sitúan en el nivel de neutralidad. Sin embargo, la variable de estudio con mayor porcentaje en el resultado global es el nivel de rechazo, con un 37,3% equivalente a 97 alumnos. Le sigue el nivel de neutralidad, representado por 90 alumnos del V ciclo. Concluye, en cuanto a la conservación del medio ambiente, se observa que los alumnos puntúan un 38,5% en el nivel neutro en la dimensión reactiva.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Diagnosticar los conocimientos, actitudes y prácticas en el manejo de residuos sólidos para diseñar un programa de educación ambiental en la Gran Unidad Escolar José Antonio Encinas de Juliaca, 2022.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas de los estudiantes en el manejo de residuos sólidos generados en la Gran Unidad Escolar José Antonio Encinas de Juliaca, 2022.
- Diseñar un programa de educación ambiental sobre el manejo de residuos sólidos generados en la Gran Unidad Escolar José Antonio Encinas de Juliaca, 2022.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. MARCO TEÓRICO

2.1.1. RESIDUOS SÓLIDOS

Congreso de la República (2016), mediante el Decreto Legislativo 1278 establece que, los residuos sólidos son cualquier objeto, material, sustancia o elemento resultante del uso de un bien o servicio cuyo poseedor tiene la obligación de desprenderse a través de un manejo que incluye las siguientes operaciones: Barrido y limpieza de espacios públicos, Segregación, Almacenamiento, Recolección, Valoración, Transporte, Transferencia, Tratamiento, Disposición final. Se entiende que, los residuos sólidos definidos como materiales desechados, no poseen valor monetario para el común de las personas, siendo conocidos coloquialmente como “basura”. Además, indica que los residuos sólidos son conocidas como sustancias en fase semisólida como el lodo, el barro, la sanguaza y aquellos residuos que se originan por eventos naturales (OEFA, 2014).

2.1.2. MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL ÁMBITO EDUCATIVO

Ozoriaga (2022), menciona que a la hora de evaluar la gestión de residuos sólidos en entornos educativos, deben tenerse en cuenta los siguientes factores: generación, separación en origen, recogida selectiva, almacenamiento provisional y transporte final a las rutas designadas.

2.1.3. IMPACTO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

El inadecuado manejo de los residuos sólidos afecta la salud debido al incremento de los posibles criaderos de vectores (MINSA, 2018). Así mismo, Melo (2019), indica que el manejo deficiente de residuos sólidos además de afectar la salud pública conlleva a grandes consecuencias para el ecosistema, situación que provoca una disminución en la calidad de vida poblacional.

2.1.3.1. Efectos en la salud

El manejo inapropiado de residuos sólidos se encuentra relacionado de manera directa con la afectación de la salud humana y degradación del entorno, es decir es un hecho que amenaza el derecho colectivo a un ambiente sano (Montes, 2018). En el Perú también se identificaron tasas de incidencia de enfermedades parasitarias e infecciosas, las cuales están relacionadas con la calidad del medio ambiente y el inadecuado manejo de los residuos sólidos (Tiña, 2022).

2.1.3.2. Efectos en el ambiente

Entre los impactos ambientales derivados del inapropiado manejo de residuos sólidos se menciona la afectación de los componentes físicos y biológicos como lo son el flora, paisaje, suelo y aire a través de la generación de lixiviados, gases, alteración de la belleza paisajística, generación de material particulado, cenizas y microplásticos, así como la disminución de la cobertura vegetal (Chucos, 2020). Esta situación desencadena en la degradación de las ciudades y el paisaje natural, emisión de sustancias tóxicas que representan un riesgo para la salud pública, el medio ambiente, los ecosistemas, los cuerpos de agua, el recurso edáfico y la calidad de aire (Tiña, 2022).

2.1.4. EDUCACIÓN AMBIENTAL

Según Espina (2018), es un proceso permanente que ayuda a las personas a aprender sobre el medio ambiente y a desarrollar los conocimientos, actitudes, capacidades y fuerza de voluntad necesarios para actuar tanto individual como colectivamente ante los problemas medioambientales. Debe incluir tres tipos de conocimientos: "saber hacer" que

consiste en los conocimientos básicos que promueve que los niños aprendan sobre el medio ambiente, "saber ser", que se refiere a trabajar con valores que sensibilicen y conciencien a los niños sobre los problemas ambientales, y "saber actuar", que se refiere a proporcionar un conjunto de habilidades que permitan a los niños participar y actuar responsablemente en el cuidado del medio ambiente (Ardila & Ramírez, 2019).

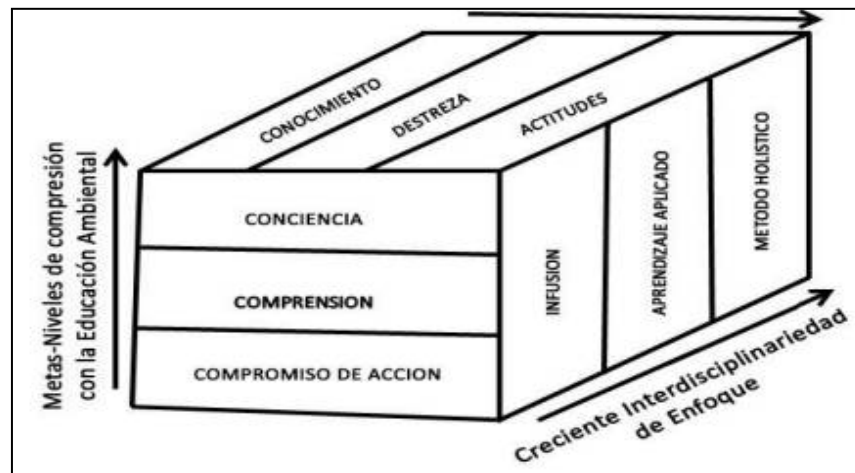
Yépez & Viteri (2019), hacen referencia a que la educación ambiental es un primordial eje para desarrollar nuevos métodos en el empleo de residuos, como medio para que las futuras generaciones reconozcan y realicen acción ante problemas cotidianos como la aglomeración de residuos.

2.1.4.1. Objetivos de la educación ambiental

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO (1975), en la Carta de Belgrado, incluye los siguientes objetivos de la educación ambiental:

Figura 1.

Objetivos de la educación ambiental



Fuente: UNESCO (1975)

2.1.5. PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Para desarrollar un programa de Educación Ambiental, es vital entender los objetivos del proceso de enseñanza-aprendizaje para seleccionar una metodología que asegure el éxito (D. E. Condori, 2014).

En la siguiente tabla, indica los distintos modelos de programa de educación ambiental:

Tabla 1. Comparación de modelos de programas de educación ambiental

Metodología	Características	Restricciones
Método de proyectos Kilpatrick-Macmurray	Cada fase es un proyecto que conforma al programa. El aprendizaje es práctico por lo que requiere la interrelación entre las personas y el entorno natural.	Aplicable principalmente en el ámbito rural. Precisa una preparación científica del educador.
Programa Lines y Bolwell	Las actividades de conocimiento y práctica se utilizan para complementar el programa escolar.	Aplicable sólo en el nivel escolar.
Método Wood-Walton	Se adecua a la situación de su lugar de trabajo. Permite la evaluación del programa.	El educador debe comprender la estructura lógica del conocimiento, su secuencia y sus interrelaciones.

Fuente: D. E. Condori (2011)

2.1.6. SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL

Es el primer nivel de la conciencia ambiental y pretende animar a los individuos a efectuar actividades que favorezcan al medio ambiente y acercarlos a los problemas medioambientales a los que se enfrentan, a fin de que sean conscientes que son parte

del problema y de la solución (Llempen & Pizan, 2021). Dado que la educación ambiental permite el desarrollo de valores, actitudes, conocimientos y habilidades, la sensibilización ambiental pretende fomentar la adopción de diversas estrategias en el marco del Programa de Educación Ambiental con el fin de mitigar el impacto del comportamiento humano sobre el medio ambiente (Cumpa, 2021).

2.1.7. CONOCIMIENTOS

Incluye información sobre cómo se entienden y definen los problemas medioambientales, cómo se sitúan las estrategias comprensibles en relación con las posibles soluciones y las personas responsables de ellas, así como el interés instructivo del tema (Chuliá, 1995). Así mismo, Suasaca (2018), se refiere a la idea de que este tipo de cognición medioambiental refleja el conocimiento medioambiental del individuo, es decir, si es consciente o no de las preocupaciones medioambientales.

2.1.8. ACTITUDES

Holgado (2018), menciona que la actitud tiene tres componentes: cognitivo, afectivo y conductual, se considera a la actitud como la mediadora entre un estímulo y una respuesta, surgiendo de una situación determinada. Según lo estipulado por Morales et al. (2007) el componente cognitivo hace referencia a los pensamientos y creencias de la persona sobre la situación, el componente afectivo consiste a los sentimientos y emociones asociados a la situación, y el componente conductual consiste en las intenciones de acción y comportamientos dirigidos a la situación.

2.1.9. PRÁCTICAS

Elera (2018), menciona que son aquellos procedimientos dirigidos a la adecuada gestión de los residuos sólidos, a fin de que estos no produzcan impactos negativos en el ambiente. Por su parte Córdova (2019), menciona que dentro de las buenas prácticas relacionadas a la reducción, reutilización y reciclaje de residuos sólidos se puede considerar los siguientes puntos: Adquirir productos con menos envases y en la cantidad adecuada, reutilizar el papel, practicar la categorización de residuos, producir compost,

reemplazar los productos de un solo uso, entre otros.

2.2. MARCO CONCEPTUAL

2.2.1. SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL

Consiste en la actuación correcta y responsable por parte de la humanidad con los elementos naturales, implicando el desarrollo del sentido de pertenencia para cuidar y proteger los recursos naturales, además es importante considerar que el proceso de sensibilización ambiental posee dos pilares: la familia y los centros educativos (Abanto, 2018).

2.2.2. CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS (CAP)

Consiste en una herramienta de análisis de comportamientos, esto permite analizar la información que se debe comprender, las actitudes que se deben tener y los comportamientos que se deben llevar a cabo a lo largo de la fase de diagnóstico y planificación de un proyecto (D. A. Quiroz & Shimokawa, 2019).

2.2.3. MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Abarca todos los procesos técnicos operativos desde la producción de residuos sólidos hasta su eliminación final, incluyendo la manipulación, el acondicionamiento, el transporte, la transferencia, el tratamiento y la eliminación (Pacheco, 2018).

2.2.4. PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Está dirigido al fortalecimiento de la conciencia ambiental, compuesto por principios, objetivos y actividades (Rueda, 2018).

2.3. HIPÓTESIS

HIPÓTESIS GENERAL

El diagnóstico de los conocimientos, actitudes y prácticas en el manejo de residuos sólidos permitirá diseñar un programa de educación ambiental en la Gran Unidad Escolar

José Antonio Encinas de Juliaca, 2022.

HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

- El nivel de conocimientos, actitudes y prácticas de los estudiantes en el manejo de residuos sólidos generados en la Gran Unidad Escolar José Antonio Encinas de Juliaca, 2022 es bajo.
- La metodología de educación ambiental Wood Walton es apropiada para el diseño de un programa de educación ambiental en la Gran Unidad Escolar José Antonio Encinas de Juliaca, 2022.

CAPÍTULO III

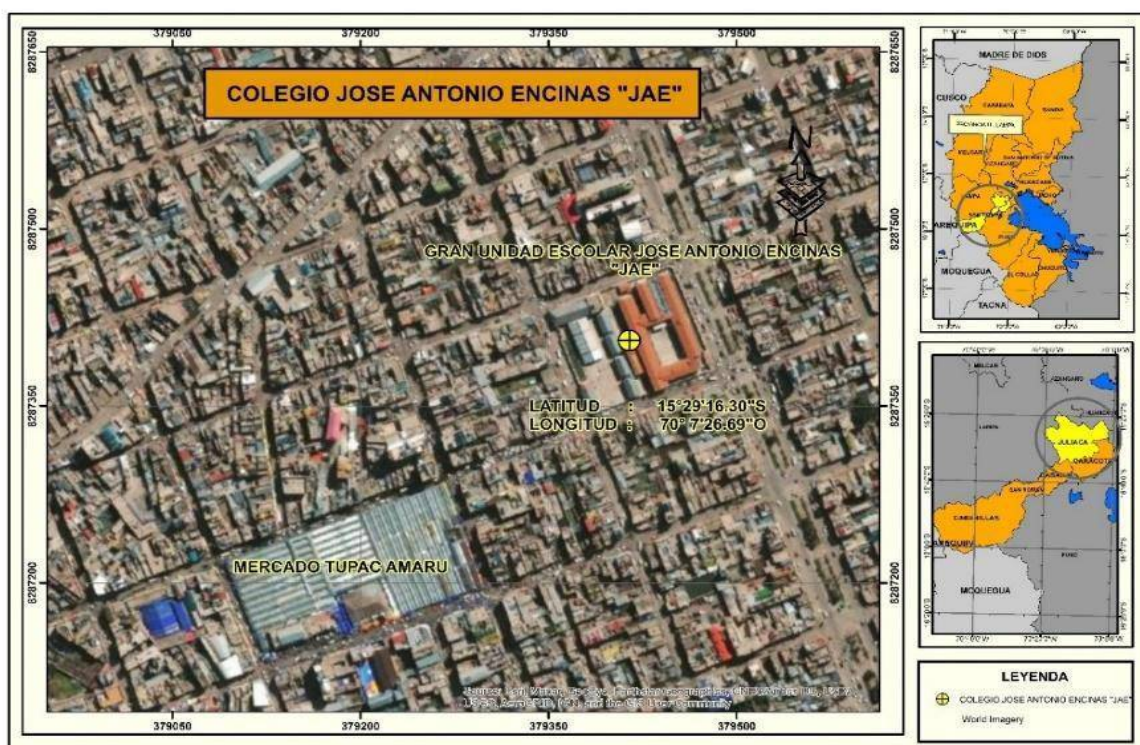
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. ZONA DE ESTUDIO

El estudio estuvo conformado por la gran unidad escolar José Antonio Encinas, ubicado a 15°29'16" latitud sur y 70°07'28" latitud oeste, a una altitud de 3 826 msnm, con dirección legal Jr. Lambayeque 1180, barrio de Tupac Amaru, distrito de Juliaca, provincia de San Román, región y departamento de Puno, Perú.

Figura 2.

Ubicación de la zona de estudio



3.2. TAMAÑO DE MUESTRA

Para la determinación del tamaño de muestra fue considerada que la población objetivo se conformó por 1200 estudiantes del nivel secundario de la Gran Unidad Escolar “José Antonio Encinas” de Juliaca, de los cuales 600 pertenecían al primer grado distribuido en 16 salones y 600 alumnos pertenecientes al segundo grado distribuidos en 16 salones.

Se aplicó el muestreo probabilístico estratificado, trabajando con una muestra de 228 estudiantes, 8 estudiantes por cada estrato, los cuales fueron determinados mediante el siguiente procedimiento:

1. Para el cálculo del tamaño de la muestra se aplicó la ecuación para poblaciones finitas referida por Algarin & Zambrano (2020):

$$n = \frac{N \times k^2 \times p \times q}{e^2 \times (N-1) + k^2 \times p \times q} \quad (1)$$

Donde:

n = Tamaño de muestra buscada

N = Tamaño de la población o universo: 1200

k = Constante que depende del nivel de confianza asignado: 1.96

e = Error muestral deseado: 5 %

p = Probabilidad a favor: 0.5

q = probabilidad en contra: 0.5

2. Se reemplaza los valores en la ecuación (1):

$$n = \frac{1200 \times 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}{0.05^2 \times (1200-1) + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5} = 286 \text{ estudiantes}$$

3. Posteriormente se aplicó la siguiente fórmula para ajustar el tamaño de la muestra:

$$n' = \frac{n}{1 + \frac{n}{N}} \quad (2)$$

Donde:

n' = Tamaño de muestra ajustado

n = Tamaño de muestra original: 286

$N =$ Tamaño de la población: 1200

Reemplazando los valores en la ecuación (2):

$$n' = \frac{286}{1 + \frac{286}{1200}} = 228 \text{ estudiantes}$$

4. Se procedió a determinar el número de unidades muestrales por cada estrato, considerando el total de 32 estratos:

$$n_i = \frac{n}{L} = 8$$

Donde:

$n_i =$ Número de unidades muestrales

$n =$ Tamaño de la muestra

$L =$ Número de estratos

La muestra se conformó por 228 estudiantes pertenecientes al primer y segundo grado de secundaria, 8 estudiantes por cada estrato, dando un total de 256 estudiantes como muestra para realizar la encuesta.

3.3. MÉTODO Y TÉCNICAS

3.3.1. Tipo de investigación

Fue de tipo descriptiva debido pues se buscó especificar las propiedades, características y perfiles de las personas en análisis, a fin de establecer su comportamiento (Gallardo & Córdova, 2017).

3.3.2. Diseño de la investigación

Presentó un diseño no experimental puesto que las variables fueron descritas y analizadas sin necesidad de manipulación, de corte transversal debido a que se realizó la recolección de datos en un solo tiempo (Sánchez et al., 2018).

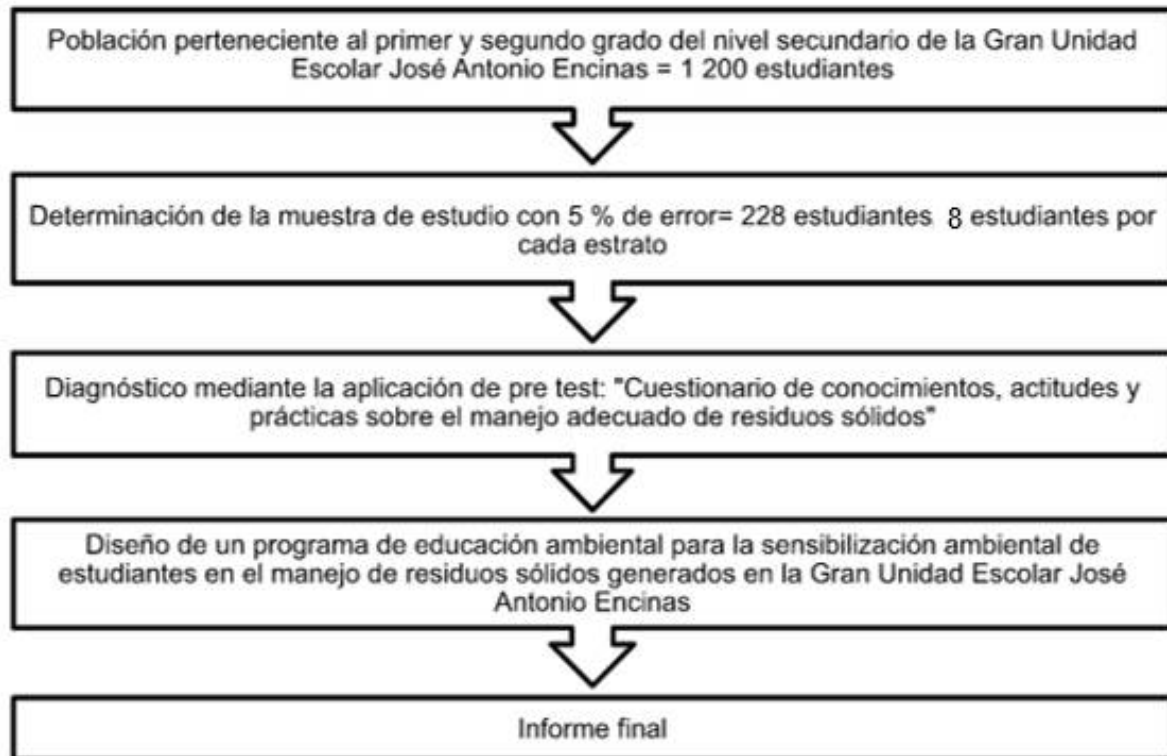
El estudio presentó un enfoque cualitativo debido a que los datos recolectados fueron información no numérica (Sánchez et al., 2018).

3.3.3. Procedimiento metodológico

En el sentido de cumplir con los objetivos especificados en el presente trabajo de investigación se seguirá el proceso presentado en el siguiente diagrama:

Figura 3.

Diagrama de flujo del procedimiento de investigación



Metodología para el objetivo específico N° 1: Determinar el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas de los estudiantes sobre el manejo de residuos sólidos generados en la Gran Unidad Escolar José Antonio Encinas de Juliaca.

A fin de recolectar datos para el diagnóstico sobre conocimientos, actitudes y prácticas de los estudiantes en el manejo de residuos sólidos, se aplicó los instrumentos basados y adaptados del estudio realizado por Romero (2018): "Cuestionario de conocimientos, actitudes y prácticas sobre el manejo adecuado de residuos sólidos", que constó de un total de 51 ítems con preguntas abiertas y cerradas (Ver **Anexo 3**) distribuido en dos partes: la primera de conocimientos en el manejo de residuos sólidos que consta de 16 ítems, y la segunda de actitudes y prácticas que constan de 20 y 15 ítems respectivamente, este instrumento fue validado por 3 jueces expertos, y presentó una confiabilidad mediante la prueba estadística Alfa de Cronbach de 0.763, indicando ser un

32

instrumento confiable. Los cuestionarios mencionados fueron aplicados en los estudiantes de primer y segundo grado de nivel secundario con el fin de poder determinar el nivel de conocimientos para posteriormente implementar el Programa de Educación Ambiental (Ver **Anexo 4**)

Tabla 2.

Rangos de puntaje del instrumento

Componente	Alto	Medio	Bajo
CAP	0 – 102	103 – 153	154 – 204
Conocimientos	0 – 32	33 – 48	49 – 64
Actitudes	0 - 40	41 – 60	61 – 80
Prácticas	0 – 30	31 – 45	46 – 60

Metodología para el objetivo específico N° 2: Diseñar un programa de educación ambiental sobre el manejo de residuos sólidos generados en la Gran Unidad Escolar José Antonio Encinas de Juliaca.

Se seguirá la metodología propuesta por Wood Walton, siguiendo los siguientes pasos:

a) Diagnóstico de la problemática ambiental

A fin de realizar la evaluación de los problemas ambientales se aplicó el instrumento denominado "Cuestionario de conocimientos, actitudes y prácticas sobre el manejo de residuos sólidos" en los estudiantes de primero y segundo grado de secundaria.

b) Identificación del público destinatario

El instrumento estuvo dirigido a una muestra representativa conformada por alumnos pertenecientes al ciclo VI: primer y segundo grado de nivel secundario de la Gran Unidad Escolar José Antonio Encinas – Juliaca.

c) Identificación del contenido

Para el contenido del programa se considerará aquellas preguntas del cuestionario con mayor dificultad para ser contestadas (Pre test).

d) Estrategia educativa

Se plantea el uso de presentaciones en diapositivas, talleres, charlas, actividades lúdicas, difusión de material didáctico y pósters.

3.4. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

Las variables de estudio fueron las mencionadas a continuación:

Variable independiente: Conocimientos, actitudes y prácticas en el manejo de residuos sólidos.

Variable dependiente: Programa de educación ambiental.

Operacionalización de variables: Ver el Anexo 2.

3.5. DISEÑO ESTADÍSTICO

Considerando que el estudio fue de tipo descriptivo y de diseño no experimental de corte transversal se aplicó la estadística descriptiva, utilizando el software SPSS y la hoja de cálculo Microsoft Excel para la presentación de tablas y gráficos.

CAPÍTULO IV

EXPOSICIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1. VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS

a. Género de los participantes

La Tabla 3 exhibe el género de los estudiantes encuestados, encontrando que el 51 % de los encuestados fue de género femenino y el 49 % fue del género masculino.

Tabla 3. Género de los estudiantes encuestados

Género	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	131	51
Masculino	125	49
Total	256	100,0

b. Grado de los participantes

La Tabla 4 presenta el grado al que pertenecían los estudiantes encuestados, identificando que el 50 % pertenecía al primer grado de educación secundaria y el otro 50 % perteneció al segundo grado de educación secundaria.

Tabla 4. Grado de los estudiantes encuestados

Grado	Frecuencia	Porcentaje
Primero	128	50,0
Segundo	128	50,0
Total	256	100,0

c. Edad de los participantes

La Tabla 5, indica la edad de los estudiantes que realizaron la encuesta al momento del estudio, observando que un 40 % tenía 12 años, un 33 % fue de 13 años y un 27 % tenía 14 años.

Tabla 5. Edad de los estudiantes encuestados

Edad	Frecuencia	Porcentaje
12	102	40
13	85	33
14	69	27
Total	256	100,0

4.2. DETERMINAR EL NIVEL DE CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS DE LOS ESTUDIANTES EN EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS EN LA GRAN UNIDAD ESCOLAR JOSÉ ANTONIO ENCINAS DE JULIACA, 2022.

En la Tabla 6 se expone el análisis descriptivo de los Conocimientos, Actitudes y Prácticas en el manejo de residuos sólidos como parte del diagnóstico inicial de los estudiantes del primer y segundo grado de educación secundaria de la Gran Unidad Escolar José Antonio Encinas, encontrando lo presentado a continuación:

Tabla 6. Diagnóstico del nivel de CAP en los estudiantes

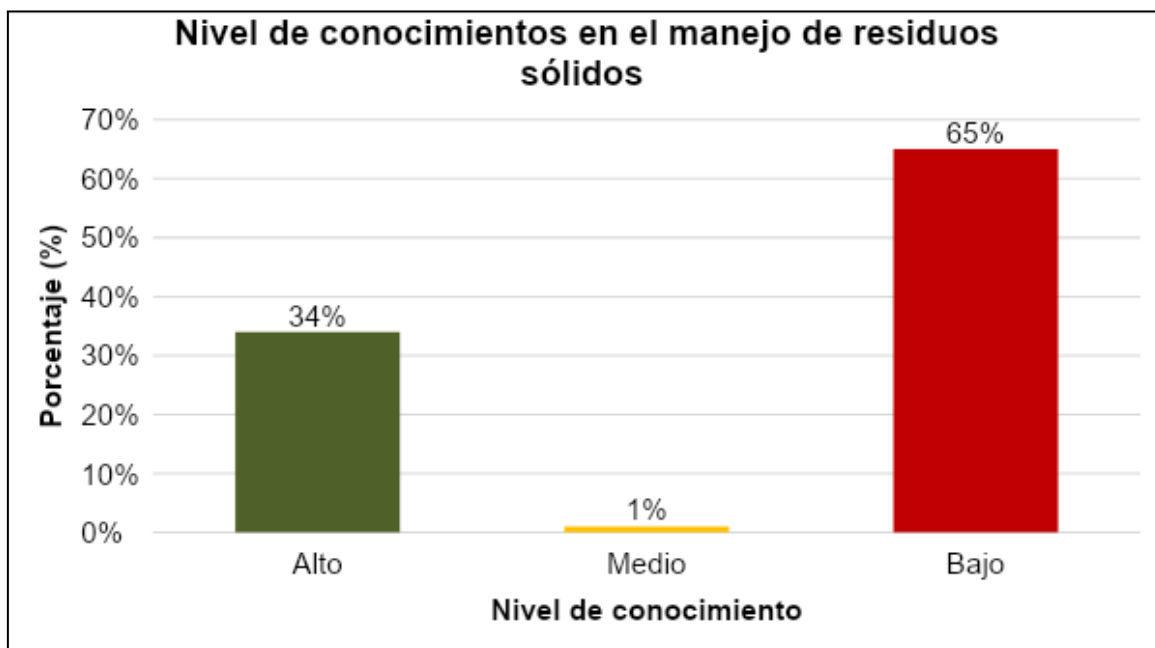
Variable/dimensión	Nivel	Frecuencia	Porcentaje (%)
CAP	Alto	86	33
	Medio	2	1
	Bajo	168	66
	Total	256	100
Conocimientos	Alto	86	34
	Medio	2	1
	Bajo	168	65
	Total	256	100
Actitudes	Alto	35	14
	Medio	22	8
	Bajo	199	78
	Total	256	100
Prácticas	Alto	200	78
	Medio	31	12
	Bajo	25	10
Total		256	100

En base a los resultados presentados en el Tabla 6 y para mayor comprensión se presentan los numerales 4.2.1.; 4.2.2. y 4.2.3:

4.2.1. Nivel de conocimientos en el manejo de residuos sólidos generados en la Gran Unidad Escolar José Antonio Encinas de Juliaca, 2022.

En la siguiente figura nos indica el nivel de conocimientos en el manejo de residuos sólidos.

Figura 4. Nivel de conocimientos en el manejo de residuos sólidos



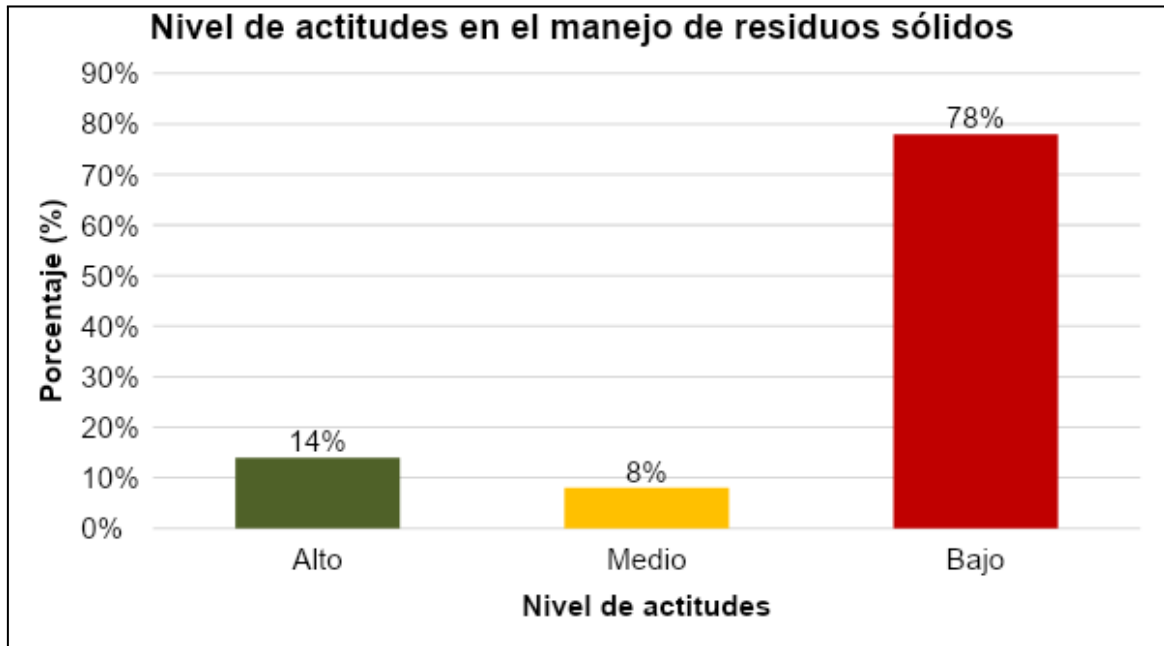
La Figura 4 expone que, para la dimensión de conocimientos en el manejo de residuos sólidos, la mayor frecuencia porcentual estuvo representada por el 65 % de estudiantes que mostraron un nivel bajo en conocimientos de la materia en estudio, un 34 % se encontró en el nivel alto de conocimientos en el manejo de residuos sólidos, mientras que solo un 1 % presentó un nivel de conocimientos medio, no obstante en la investigación de Romero (2018) realizada a estudiantes del 4to grado de secundaria, con respecto a los conocimientos sobre manejo de residuos sólidos donde obtuvo un menor porcentaje con relación a los conocimientos bajos, presentando como Bajo (Malo) un 13.3%, Alto (Bueno) un 23.3% y Medio (Regular) un 63.3%, concluyendo así que su estudio tuvo conocimientos en un nivel medio.

4.2.2. Nivel de actitudes en el manejo de residuos sólidos generados en la Gran Unidad Escolar José Antonio Encinas de Juliaca, 2022.

En la siguiente figura, indica el nivel de actitudes de residuos sólidos.

Figura 5.

Nivel de actitudes en el manejo de residuos sólidos



La Figura 5, indica el nivel de actitudes en el manejo de residuos sólidos por parte de los estudiantes, encontrando que, del total de la muestra en estudio, la mayor frecuencia porcentual se concentró en el nivel bajo con un 78 %, seguido de un 14 % de estudiantes que presentaron un nivel alto en actitudes en el manejo de residuos sólidos y un 8 % de estudiantes que presentaron un nivel medio en actitudes en el manejo de residuos sólidos. Sin embargo en la investigación de Condori (2018) donde realizó su estudio sobre nivel de actitudes en comerciantes del mercado Cancollani, presentó en un rango medio de 23.36 y rango bajo de 24.21, siendo esto contradictorio al estudio que se realizó, ya que Condori obtuvo mayor frecuencia porcentual en el rango medio. Además, en el estudio de Romero (2018) obtuvo en el nivel bajo (desfavorable) un 75.0% y nivel alto (favorable) con un 25.0% concluyendo que los estudiantes mostraban actitudes inadecuadas, coincidiendo a los resultados que se obtuvo.

4.2.3. Nivel de prácticas en el manejo de residuos sólidos generados en la Gran Unidad Escolar José Antonio Encinas de Juliaca, 2022.

En la Figura 6 se indica que, del total de estudiantes, una frecuencia porcentual de 78 % presentó un nivel alto de prácticas en el manejo de residuos sólidos, un 12 % presentó un nivel medio y un 10 % presentó un nivel bajo de prácticas en el manejo de residuos sólidos.

Figura 6.

Nivel de prácticas en el manejo de residuos sólidos



Se logró determinar el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas de los estudiantes en el manejo de residuos sólidos generados en la Gran Unidad Escolar José Antonio Encinas de Juliaca, encontrando que, para la variable CAP un 33 % de estudiantes presentó un nivel alto, un 1 % se encontró en el nivel medio y un 66 % se posicionó en el nivel bajo, para la dimensión conocimientos sobre el manejo de residuos sólidos un 34 % presentó un nivel alto, un 1 % se encontró en un nivel medio y un 65 % se encontró en un nivel bajo, para la dimensión actitudes un 14 % se encontró en el nivel alto, un 8 % en el nivel medio y un 78 % se posicionó en el nivel bajo y para la dimensión prácticas en el

manejo de residuos sólidos un 78 % presentó un nivel alto, un 12 % se ubicó en un nivel medio y un 10 % se posicionó en un nivel bajo.

Estos hallazgos coinciden con lo referido por Algarin & Zambrano (2020) quienes mencionan que los resultados de su investigación indicaron que la comunidad en estudio presentó comportamientos deficientes en cuanto a la gestión y eliminación de residuos sólidos, así mismo J. P. Quiroz (2019) en el desarrollo de su estudio concluyó que los estudiantes evaluados presentaron un bajo nivel de cultura ambiental con inadecuados hábitos de depósito y separación de residuos sólidos, de igual forma Romero (2018), obtuvo que, de la muestra que estudió un 63.3 % presentó conocimientos regulares en el manejo de residuos sólidos, un 75 % presenta actitudes desfavorables y un 56.7 % presentó prácticas adecuadas y Odar & Reyes (2018) refieren que los impactos ambientales se deben a la inexistencia de conciencia y valoración ambiental.

4.3. DISEÑAR UN PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL SOBRE EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS EN LA GRAN UNIDAD ESCOLAR JOSÉ ANTONIO ENCINAS DE JULIACA, 2022.

Para el diseño del Programa de Educación Ambiental se siguió la metodología expuesta por Wood Walton debido a que esta se adapta a la situación del lugar de trabajo, considerando los siguientes procesos:

a) Diagnóstico de la problemática ambiental

A través del instrumento denominado "Cuestionario de conocimientos, actitudes y prácticas sobre el manejo de residuos sólidos" se determinó que los estudiantes presentaron un nivel bajo en la materia en cuanto a conocimientos y actitudes, y un nivel alto en cuanto a prácticas en el manejo de residuos sólidos.

b) Identificación del público destinatario

El público destinatario estuvo conformado por alumnos pertenecientes al VI ciclo: primer y segundo grado de nivel secundario de la Gran Unidad Escolar José Antonio Encinas – Juliaca, debido a que con este ciclo se da inicio a la educación secundaria, además que

en el transcurso del ciclo VI en el área de Ciencias Sociales se debe alcanzar el nivel de desarrollo de la competencia “Gestionar responsablemente el espacio y el ambiente” a través de actividades orientadas al cuidado de la localidad, comparaciones de las causas y consecuencias de diversas situaciones y propuesta de medidas de prevención, así como explicar conflictos socioambientales reconociendo las diversas dimensiones (Ministerio de Educación, 2017).

c) Identificación del contenido

Para el contenido del programa se consideró aquellas preguntas del cuestionario con mayor dificultad para ser contestadas, además de considerar lo estipulado por el Currículo Nacional de la Educación Básica en cuanto a los enfoques transversales, tomando como base el enfoque ambiental y los valores que este comprende: solidaridad planetaria y equidad intergeneracional, justicia y solidaridad, y respeto a toda forma de vida en temática de manejo de residuos sólidos y sus consecuencias.

d) Estrategia educativa

Se propuso el uso de intervenciones con presentaciones en diapositivas, talleres y actividades lúdicas expuestas en el **Anexo 6**.

A continuación se muestra el Cronograma para desarrollo de actividades y Presupuesto del Programa de Educación Ambiental:

Tabla 7. Cronograma para desarrollo de actividades

PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL				
Sesiones	Tiempo	Tema	Instrumentos	Estrategia
Sesión N° 01	90 minutos (horas académicas)	Residuos Sólidos ¿Qué son? Y ¿Cómo se clasifican?	PPT, tarjetas a par con imágenes ilustradas de acuerdo al tema expuesto (Anexo 6)	Presentación de PPT y juego de memoria.
Sesión N°02	90 minutos (horas académicas)	Manejo de Residuos Sólidos y el efecto de un manejo inadecuado	PPT, imágenes ilustradas y papelotes. (Anexo 6)	Presentación de PPT y Juego de emojis donde se adivinará la frase del tema expuesto
Sesión N°3	90 minutos (horas académicas)	¿Cómo mitigar la contaminación ambiental generada por los resultados?	PPT e imágenes ilustradas (Anexo 6)	Presentación de PPT y juego adivina la palabra
Sesión N°4	90 minutos (horas académicas)	Aplicamos la segregación de residuos sólidos	PPT, círculos de colores e imágenes ilustradas (Anexo 6).	Presentación de PPT y juego del semáforo de la segregación y los estudiantes deberán cantar como parte del juego.

Tabla 8. Costo de actividades para el programa ambiental

Actividad	Instrumentos	Responsable	Costos (\$/)
Diagnóstico		Investigador	600.00
Diseño del programa de Educación Ambiental sobre el manejo de residuos sólidos.		Investigador/Asesor	1000.00
Sesión 01	- Tarjetas a par con imágenes ilustradas de acuerdo al tema expuesto - Refrigerios para estudiantes	Investigador/Estudiantes	500.00
Sesión 02	- Impresión de imágenes ilustradas - Papelotes - Refrigerios - Incentivos para los estudiantes	Investigador/Estudiantes	500.00
Sesión 03	- Imágenes ilustradas - Refrigerios - Incentivos para estudiantes	Investigador/Estudiantes	500.00
Sesión 04	- Cartulinas con círculos de colores - Imágenes ilustradas - Refrigerios - Incentivos para estudiantes	Investigador/Estudiantes	500.00
Total			3 600.00

Siguiendo esta metodología se logró el diseño del programa de educación ambiental sobre manejo de residuos sólidos en base a los resultados obtenidos en el diagnóstico del nivel de conocimientos, actitudes y prácticas (CAP). El programa de educación ambiental contempló cuatro intervenciones con los siguientes temas: Concepto y clasificación de residuos sólidos, Manejo de residuos sólidos y el efecto de un manejo inadecuado, ¿Cómo mitigar la contaminación ambiental generada por los residuos sólidos? y Aplicación de la segregación de residuos sólidos.

Lo anteriormente expuesto coincide con lo estipulado por Algarin & Zambrano (2020) quienes hacen referencia a que la aplicación de tácticas de educación ambiental mediante la concienciación y la educación mejora de manera considerable el manejo de residuos sólidos, así mismo Gutiérrez (2020) determinó que la educación ambiental es una técnica de gestión integral de residuos sólidos, que conduce a la sensibilización y conciencia de la población, además de la gestión eficaz de los residuos sólidos, por su parte, M. Salas (2019) concluyó que un programa de capacitación influye de manera significativa en la cultura ambiental del manejo de residuos sólidos, así mismo R. Salas & Madera (2019) mencionan que las situaciones de inadecuada conservación del medio ambiente, desperdicio del agua y manejo inadecuado de residuos sólidos, son problemas que pueden ser mitigados a través de la conciencia y participación de la población, y L. A. Condori (2018), concluyó que el programa de educación ambiental influye positivamente en los conocimientos, actitudes y prácticas del manejo de residuos sólidos.

CONCLUSIONES

PRIMERA: Se concluye que el diagnóstico de los conocimientos, actitudes y prácticas en el manejo de residuos sólidos a través de instrumentos de recolección de datos como el cuestionario aplicado permiten comprender la realidad de la población objeto de estudio, facilitando el diseño de un programa de educación ambiental.

SEGUNDA: Se concluye que los estudiantes pertenecientes al primer y segundo grado de educación secundaria de la Gran Unidad Escolar José Antonio Encinas de Juliaca durante el año 2022 presentaron un mejor desempeño en cuanto a prácticas en el manejo de residuos sólidos en comparación con los conocimientos y actitudes.

TERCERA: Se concluye que la metodología de Wood Walton es una metodología que se adapta a la situación del lugar de trabajo, permitiendo el diseño de un programa de educación ambiental en el manejo de residuos sólidos considerando el diagnóstico de la problemática ambiental, la identificación del público destinatario, el contenido y la estrategia educativa.

RECOMENDACIONES

PRIMERA: Se recomienda que en el desarrollo de investigaciones posteriores referidos al tema en cuestión se aplique el uso de fichas de observación, así como la ejecución de la caracterización de residuos sólidos a fin de obtener un diagnóstico más completo de la problemática ambiental en cuanto al manejo de residuos sólidos por parte de la comunidad educativa.

SEGUNDA: A la Institución Educativa se recomienda la implementación del programa de educación ambiental en manejo de residuos sólidos en el desarrollo de las clases del área de Ciencia y Tecnología, Ciencias Sociales o durante Tutoría en conjunto con el trabajo de los enfoques transversales con el uso de las presentaciones y actividades lúdicas propuestas a fin de reforzar los conocimientos y actitudes en el manejo de residuos sólidos por parte de los estudiantes.

TERCERA: Se recomienda a la Institución Educativa, no dejar de implementar conocimientos de los estudiantes de dicha Institución para incrementar la conciencia ambiental y seguir promoviendo proyectos estudiantiles a favor del medio ambiente.

BIBLIOGRAFÍA

- Abanto, A. M. (2018). Desarrollo e implementación de un plan de sensibilización ambiental en residuos sólidos en la Zona 6 del Distrito de Villa María del Triunfo [Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur]. http://repositorio.untels.edu.pe/jspui/bitstream/123456789/199/1/Abanto_Alexandra_Trabajo_Suficiencia_2018.pdf
- Algarin, I., & Zambrano, Y. (2020). Elaboración de un programa de educación ambiental en el manejo adecuado de los residuos sólidos para el Corregimiento de Chorrera—Juan de Acosta. [Universidad de la Costa]. <https://repositorio.cuc.edu.co/bitstream/handle/11323/6420/Elaboraci%C3%B3n%20de%20un%20programa%20de%20educaci%C3%B3n%20ambiental%20en%20el%20manejo%20adecuado%20de%20los%20residuos%20s%C3%B3lidos%20para%20el%20corregimiento%20de%20Chorrera%20-%20Juan%20de%20Acosta.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ardila, S. J., & Ramírez, K. D. (2019). Estrategia de reciclaje para sensibilización en el cuidado del medio ambiente a niños, docentes y padres de jardines infantiles en convenio de práctica pedagógica con UNAC. [Corporación Universitaria Adventista]. <http://repository.unac.edu.co/bitstream/handle/11254/1139/PROYECTO%20DE%20GRADO%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cabrejo, Á. P. (2018). La Educación Ambiental en el manejo de residuos sólidos en El Centro de Materiales y Ensayos—SENA, Bogotá. Universidad Santo Tomás.
- Calcina, L. M. (2022). “Estimación de la disposición a pagar por el sistema de recolección de los residuos sólidos domésticos en la ciudad de Juliaca , 2021” [Universidad Nacional del Altiplano Puno]. http://tesis.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/18632/Calcina_Quispe_Luz_Martina%20.pdf?sequence=3&isAllowed=y

- Chucos, A. A. (2020). Impacto ambiental del manejo de residuos sólidos del botadero “El Porvenir”—El Tambo. Universidad Continental.
- Chuliá, E. (1995). La conciencia medioambiental de los españoles en los noventa. 12, 37.
- Condori, D. E. (2011). Diseño de un programa de educación ambiental basado en un diagnóstico de los conocimientos, actitudes y prácticas en manejo de residuos sólidos de los alumnos de la UPeU. [Universidad Peruana Unión]. https://www.academia.edu/2036877/Dise%C3%B1o_de_un_programa_de_educaci%C3%B3n_ambiental_basado_en_un_diagn%C3%B3stico_de_los_conocimientos_actitudes_y_pr%C3%A1cticas_en_manejo_de_residuos_s%C3%B3lidos_de_los_alumnos_de_la_UPeU
- Condori, D. E. (2014). Impacto de una estrategia de educación ambiental sobre los conocimientos actitudes y prácticas en manejo de residuos sólidos de la población de Villa Chullunquiani [Universidad Peruana Unión]. <https://repositorio.upeu.edu.pe/handle/20.500.12840/270?show=full>
- Condori, L. A. (2018). Eficacia de un programa de educación ambiental para la mejora de los conocimientos, prácticas y actitudes en el manejo de residuos sólidos en el mercado Cancollani—Juliaca, 2018 [Universidad Peruana Unión]. <https://repositorio.upeu.edu.pe/handle/20.500.12840/1453>
- Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, Pub. L. No. 1278 (2016). <https://sinia.minam.gob.pe/normas/ley-gestion-integral-residuos-solidos>
- Córdova, P. (2019). Auditoría medioambiental y la responsabilidad de las buenas prácticas ambientales en la empresa hotelera Casa Boutique Spa Encantada EIRL [Universidad Nacional de San Antonio de Abad del Cusco]. <https://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/4263>
- Cumpa, C. C. (2021). Programa de Educación Ambiental para la gestión de residuos sólidos en el Colegio de Ciencias «Lord Kelvin» Trujillo, La Libertad. Universidad Nacional de Trujillo.

- Cuyubamba, D. J. (2019). Implementación de un programa de sensibilización ambiental participativa en los asentamientos humanos del distrito de Yanacancha Pasco, para optimizar el recojo de sus residuos sólidos—2017 [Universidad Nacional Federico Villareal]. <http://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/UNFV/3637/CUYUBAMBA%20ZEVALLOS%20DAVID%20JOHNNY-%20DOCTORADO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Elera, A. C. (2018). Prácticas ambientales percibidas por los estudiantes de la Facultad de Medicina de una universidad local, Chiclayo 2017 [Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo]. <http://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/1221>
- Espina, W. (2018). Teorias de Educacion Ambiental. <https://es.scribd.com/document/243858465/TEORIAS-DE-EDUCACION-AMBIENTAL-docx>
- Gallardo, E. E., & Córdova, M. A. (2017). Metodología de la Investigación: Manual autoformativo interactivo.
- Gutiérrez, N. E. (2020). La educación ambiental como estrategia de la gestión integral de los residuos sólidos en la playa del Rodadero del distrito turístico de Santa Marta – Magdalena, Colombia [Universidad Nacional Abierta y a Distancia –]. <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/35739/negutierrezg.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Holgado, L. A. (2018). Actitudes ambientales y educación ambiental en estudiantes de Administración Hotelera y Turismo-Universidad San Pedro-Chimbote; 2018. https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/USPE_140f4107874cdfa0e6decceec1927c51
- Iberico, M. de J. (2018). Diseño e implementación de un programa de educación ambiental no formal para el manejo adecuado de agua, excretas y residuos sólidos; evaluando el nivel de CAP del Centro Poblado de Pongo Isla del

- departamento San Martín. Universidad Peruana Unión.
<https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/2824047>
- Llempen, S. L., & Pizan, A. G. (2021). Programa “Mundo Ecológico” para mejorar la conciencia ambiental en los estudiantes de primer grado de educación primaria, Trujillo, 2019 [Universidad Nacional de Trujillo].
<http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/18459>
- Melo, A. I. (2019). Problemática ambiental por mal manejo de residuos sólidos domésticos en el Municipio de Galapa. 44(69), 8.
- Ministerio de Educación. (2016). Educación Ambiental | MINEDU.
<http://www.minedu.gob.pe/educacion-ambiental/>
- Ministerio de Educación (Ed.). (2017). Currículo Nacional.
<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/>
- MINSA. (2018). Programa de entretenimiento en salud pública dirigido a personal del servicio militar voluntario. <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4519.pdf>
- Montes, C. (2018). Estudio de los residuos sólidos en Colombia [Universidad Externado de Colombia].
<https://bdigital.uexternado.edu.co/server/api/core/bitstreams/34996da5-2eab-4fc3-ad8b-2eb67a322507/content>
- Morales, J. F., Moya, M., Gaviria, E., & Cuadrado, I. (2007). Psicología social. McGraw-Hill. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=270941>
- Ochoa, G. (2021). Fortalecimiento de la Educación Ambiental a partir de la Comprensión del Concepto Ecosistema [Universidad Pedagógica Nacional].
https://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/4187/Ochoa_Gladys_2021.pdf?sequence=1
- Odar, M. del C., & Reyes, G. E. (2018). Diseño de programa de educación ambiental para el adecuado manejo de residuos sólidos dirigido a la población del Asentamiento Humano los Portales de la Pradera – Pimentel, 2016. Universidad de

Lambayeque.

- OEFA. (2014). La fiscalización ambiental en Residuos sólidos.
https://www.oefa.gob.pe/?wpfb_dl=6471
- Ozoriaga, E. M. (2022). Conciencia ambiental en el manejo de residuos sólidos en estudiantes universitarios, Ate 2021 [Universidad César Vallejo].
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/82248>
- Pacheco, J. I. (2018). Evaluación de la eficiencia de programas de educación ambiental y segregación en la fuente, en el Incremento de conocimientos, actitudes y prácticas ambientales en la Universidad Peruana Unión [Universidad Peruana Unión].
<https://repositorio.upeu.edu.pe/handle/20.500.12840/1266>
- Quiroz, D. A., & Shimokawa, I. L. (2019). Conocimientos, actitudes y prácticas del personal administrativo de la universidad privada Antenor Orrego para la promoción de la segregación de residuos sólidos, Trujillo, 2015 [Universidad Privada Antenor Orrego].
<https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/5098>
- Quiroz, J. P. (2019). Diseño de un programa ecológico para mejorar la práctica de actitudes de conservación ambiental en los estudiantes del segundo grado de educación secundaria de la I.E. "Octavio Campos Otoleas", Pomalca, Chiclayo, año 2017. [Universidad Nacional «Pedro Ruiz Gallo» de Lambayeque].
<http://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/7921>
- Ramírez, W. E., Garro, L. L., Asmat, N. S., Condori, B., Ibarguen, F. E., & Núñez, L. A. (2020). Problema ambiental: Los residuos sólidos: Una vía de solución. Revista Gestión I+D, 5(1), 40-57.
- Rojas, C. (2019). Sensibilización de manejo de residuos sólidos en la Institución Educativa Manuel Gonzales Prada del nivel secundario en el distrito de Pichanaqui, Chanchanayo, Junín, Perú [Universidad Nacional Agraria de la Selva].
<https://portal.unas.edu.pe/sites/default/files/epimnr/SENSIBILIZACION%20DE%20>

- MANEJO%20DE%20RESIDUOS%20SOLIDOS%20EN%20LA%20INSTITUCION
%20%20EDUCATIVA%20MANUEL%20GONZALES%20PRADA%20DEL%20NIV
EL%20SECUNDARIO%20EN%20EL%20DISTRITO%20DE%20PICHANAQUI.pdf
- Romero, M. C. (2018). Eficacia de un programa educativo en manejo de residuos sólidos de los estudiantes de cuarto grado de secundaria de los Planteles de Aplicación Guamán Poma de Ayala, Ayacucho 2017. [Universidad Peruana Unión].
https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/1302/Marcia_Tesis_Titulo_2018.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- Rueda, R. (2018). Programa en Educación Ambiental para Fomentar la Conciencia Ambiental [Universidad Nacional «Pedro Ruiz Gallo» de Lambayeque].
<http://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/2176>
- Salas, M. (2019). Impacto de un programa de capacitación en el manejo de residuos sólidos en la cultura ambiental de los pobladores en la Asociación Vallecito – centro poblado Virgen del Carmen la Era Lurigancho, 2018 [Universidad Peruana Unión].
https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/2028/Moises_Tesis_Licenciatura_2019.pdf?sequence=4&isAllowed=y
- Salas, R., & Madera, M. (2019). Educación Ambiental para Conservar el Agua y Residuos Sólidos. Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, 15(2).
<http://repositorio.uancv.edu.pe/handle/UANCV/2722>
- Sánchez, H., Reyes, C., & Mejía, K. (2018). Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística.
<https://www.urp.edu.pe/pdf/id/13350/n/libro-manual-de-terminos-en-investigacion.pdf>
- Suasaca, R. A. (2018). Conciencia ambiental de los estudiantes de la zona rural de la IES. San Juan de Huata—2017 [Universidad Nacional del Altiplano Puno].
http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/7436/Suasaca_Pelincro_Rog

er_Alexander%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Taylor, A. F. (2018). Gestión integral de los residuos sólidos en los establecimientos de hospedaje de la isla de San Andrés—Colombia [Universidad Santiago de Cali]. <https://repository.usc.edu.co/bitstream/handle/20.500.12421/3010/INTEGRAL%20%20RESIDUOS%20S%c3%93LIDOS%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Tiña, D. (2022). Propuesta de plan de manejo de residuos sólidos no municipales en obras de saneamiento rural para núcleos ejecutores—Distrito de Nicasio—2022 [Universidad Privada San Carlos]. <http://repositorio.upsc.edu.pe/handle/UPSC S.A.C./141>
- UNESCO. (1975). La carta de Belgrado. <https://www.manekenk.org.ar/wp-content/uploads/2016/01/belgrado01.pdf>
- Yépez, A., & Viteri, F. (2019). Enfoques innovadores de educación ambiental con el aprovechamiento de residuos orgánicos urbanos. *Cátedra*, 2(2), Art. 2. <https://doi.org/10.29166/catedra.v2i2.1639>
- Zea, L. (2018). Influencia de la producción per cápita de los residuos sólidos en el impacto ambiental y su incidencia en la preservación del ecosistema urbano de Juliaca [Universidad Nacional del Altiplano Puno]. http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/9788/Lily_Zea_Gonzales.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Anexo 1. Matriz de consistencia

DIAGNÓSTICO DE LOS CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS EN EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS PARA EL DISEÑO DE UN PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA GRAN UNIDAD ESCOLAR JOSÉ ANTONIO ENCINAS - JULIACA, 2022

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	INSTRUMENTOS	TÉCNICA DE PROCESAMIENTO DE DATOS
GENERAL ¿El diagnóstico de los conocimientos, actitudes y prácticas en el manejo de residuos sólidos permitirá diseñar un programa de educación ambiental en la Gran Unidad Escolar José Antonio Encinas de Juliaca, 2022?	GENERAL Diagnosticar los conocimientos, actitudes y prácticas en el manejo de residuos sólidos para diseñar un programa de educación ambiental en la Gran Unidad Escolar José Antonio Encinas de Juliaca, 2022.	HIPÓTESIS ALTERNA El diagnóstico de los conocimientos, actitudes y prácticas en el manejo de residuos sólidos y el manejo de residuos sólidos en el programa de educación ambiental permitirá diseñar un programa de educación ambiental en la Gran Unidad Escolar José Antonio Encinas de Juliaca, 2022.	INDEPENDIENTE Conocimientos, actitudes y prácticas de manejo de residuos sólidos	<ul style="list-style-type: none"> Conocimientos sobre residuos sólidos y manejo de residuos sólidos. Conocimiento de la problemática ambiental. Identificación de posibles soluciones. Conocimiento de los responsables Componente afectivo. 	<ul style="list-style-type: none"> Cuestionario de conocimientos, actitudes y prácticas en el manejo de residuos sólidos. Guía de observación. 	<ul style="list-style-type: none"> Metodología de educación ambiental de Wood Walton <p>Tipo: Descriptiva</p> <p>Diseño: No experimental transversal</p> <p>Enfoque: Cualitativo</p> <p>Técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Encuesta
ESPECÍFICOS ¿Cuál es el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas de los estudiantes en el manejo de prácticas de los	<ul style="list-style-type: none"> Determinar el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas de los estudiantes en el manejo de prácticas de los 	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS El nivel de conocimientos, actitudes y prácticas de los				

residuos sólidos generados en la Gran Unidad Escolar José Antonio Encinas de Juliaca, 2022?	estudiantes en el manejo de residuos sólidos generados en la Gran Unidad Escolar José Antonio Encinas de Juliaca, 2022.	prácticas de los estudiantes en el manejo de residuos sólidos generados en la Gran Unidad Escolar José Antonio Encinas de Juliaca, 2022	• Observación
<ul style="list-style-type: none"> • ¿La metodología de educación ambiental Wood Walton será apropiada para el diseño e implementación de un programa de educación ambiental en una institución educativa, 2022? 	<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar un programa de educación ambiental sobre el manejo de residuos sólidos generados en la Gran Unidad Escolar José Antonio Encinas de Juliaca, 2022. 	<ul style="list-style-type: none"> • La metodología de educación ambiental Wood Walton es apropiada para el diseño de un programa de educación ambiental en la Gran Unidad Escolar José Antonio Encinas de Juliaca, 2022. 	<ul style="list-style-type: none"> • Componente conductual. • Experiencias ambientalesmente amigables.

Anexo 2. Cuadro de operacionalización de Variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	UNIDAD DE MEDIDA	METODOLOGÍA
Independiente Conocimientos, actitudes y prácticas en el manejo de residuos sólidos	Dimensión: Conocimientos	No	(1)	Tipo de investigación Descriptiva
		Sí	(2)	
	Dimensión: Actitudes	Totalmente de acuerdo	(1)	Diseño de investigación
		De acuerdo	(2)	No experimental transversal
		Ni de acuerdo ni en desacuerdo	(3)	Instrumentos: - Cuestionario de conocimientos, actitudes y prácticas sobre el manejo de residuos sólidos
Dependiente Programa de educación ambiental	Dimensión: Prácticas	En desacuerdo	(4)	- Guía de observación.
		Totalmente en desacuerdo	(5)	
	Dimensión: Prácticas	Totalmente de acuerdo	(1)	
		De acuerdo	(2)	
		Ni de acuerdo ni en desacuerdo	(3)	
		En desacuerdo	(4)	
		Totalmente en desacuerdo	(5)	

Anexo 3. Cuestionario de conocimientos, actitudes y prácticas sobre el manejo de residuos sólidos

CONOCIMIENTOS EN EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

INFORMACIÓN: Este cuestionario está dirigido a los estudiantes de secundaria de la Gran Unidad Escolar José Antonio Encinas de Juliaca – 2022, con el objetivo de conocer algunas características demográficas y los Conocimientos, Actitudes y Prácticas en el manejo de los residuos sólidos. Esta encuesta tiene fines académicos y la información es confidencial por lo que solicitamos responder con sinceridad las preguntas formuladas.

I. DATOS GENERALES

- | | | |
|----------------|-----------------|--------------------------|
| 1. Sexo | 2. Grado | 3. Sección: _____ |
| a. Femenino | a. Primero | 4. Edad: _____ |
| b. Masculino | b. Segundo | |

II. DATOS ESPECÍFICOS

CONOCIMIENTOS

ENCIERRE CON UN CÍRCULO LA ALTERNATIVA CORRECTA:

- Los residuos sólidos se definen como
 - los materiales desechados que, por lo general, carecen de valor económico
 - los materiales desechados que, por lo general, tienen valor económico
 - las aguas contaminadas con materia fecal y orina
 - a y b son correctas
- En función a su manejo los residuos sólidos se clasifican en:
 - gestión municipal – gestión no municipal
 - gestión municipal – gestión comunitaria
 - gestión no municipal – gestión comunitaria
 - ninguna de las anteriores
- Los residuos sólidos de gestión no municipal se clasifican en
 - peligrosos – orgánicos

- b. orgánicos – no peligrosos
 - c. inorgánicos – no peligrosos
 - d. peligrosos – no peligrosos
4. Los residuos de gestión municipal son de origen
- a. doméstico
 - b. hospitalario
 - c. comercial
 - d. a y c son correctos
5. Es residuo de origen doméstico
- a. papel
 - b. maleza
 - c. botellas
 - d. a y c son correctos
6. Los residuos sólidos orgánicos son
- a. no degradables
 - b. restos de frutas, plantas, cáscaras, etc.
 - c. es aquello que se puede reciclar
 - d. a y c
7. Los residuos sólidos inorgánicos son
- a. todo desecho que se desintegra con facilidad
 - b. lo que se puede reciclar y se integra al ambiente
 - c. considerada sustancia tóxica
8. El color del contenedor establecido para la recolección de residuos sólidos orgánicos es
- a. rojo
 - b. azul
 - c. verde

d. gris

9. El manejo de los residuos sólidos incluye las siguientes etapas:

a. Generación-segregación-almacenamiento-comercialización-recolección y transporte-transferencia-tratamiento-disposición final.

b. Generación-reúso-almacenamiento-comercialización-recolección y transporte-transferencia-tratamiento-disposición final.

c. Generación-reciclaje-almacenamiento-comercialización-recolección y transporte-transferencia-tratamiento-disposición final.

d. Generación-recambio-almacenamiento-comercialización-recolección y transporte-transferencia-tratamiento-disposición final.

10. Marque la afirmación que sea verdadera

a. Todos los residuos sólidos son peligrosos para la salud por permitir el desarrollo de vectores que transmiten las enfermedades.

b. Algunos son peligrosos por permitir el desarrollo de vectores

c. Todos son potencialmente peligrosos

d. Ninguno es peligroso para la salud

11. La recogida de los residuos urbanos es responsabilidad de

a. carro recolector municipal

b. carro especial

c. los recicladores

d. los triciclos

12. Una de las alternativas contiene las 3 erres (R) del sistema de manejo de los residuos sólidos:

a. Rebuscar, recuperar y reutilizar

b. Reducir, reusar y reciclar

c. Reducir, remediar y reciclar

d. Reemplazar- reusar y reciclar

13. En la estrategia de las 3R, reducir significa aplastar la basura lo más que se pueda o hacerla pedacito para que no haga tanto bulto.

V () F ()

14. La correcta disposición de la basura es:

- a. En relleno sanitario
- b. A campo abierto
- c. Debe quemarse
- d. Debe botarse al río

15. Hay dos tipos de residuos sólidos de acuerdo al uso, indique cuáles son

- a. Reciclable – no reciclable
- b. Reemplazable – no reemplazable
- c. Desechable – no desechable
- d. Descartable – no descartable

16. La contaminación de las aguas con residuos orgánicos e inorgánicos mejora la calidad de vida de las especies que la habitan.

V () F ()

MUCHAS GRACIAS

ESCALA DE ACTITUDES Y PRÁCTICAS EN EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

I. DATOS GENERALES

1. Sexo

- a. Femenino
- b. Masculino

2. Grado

- a. Primero
- b. Segundo

3. Sección: _____

4. Edad: _____

INDICACIONES: Esta encuesta tiene fines académicos y la información es confidencial por lo que solicitamos que lea con detenimiento y escriba el número que usted considere conveniente. Todas tus respuestas son válidas.

1	2	3	4	5
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo

II. DATOS ESPECÍFICOS

N°	ÍTEMS	1	2	3	4	5
	ACTITUDES					
01	La conservación del ambiente es una tarea de los especialistas y no de todos					
02	Debemos conservar el ambiente para alcanzar niveles de vida deseables desde el punto de vista social, económico y natural.					
03	Pienso que todo el país debe buscar un desarrollo proporcional entre el ambiente, la sociedad y la economía.					
04	Tengo preocupaciones mucho más importantes que estar pensando en la basura.					

N°	ÍTEMS	1	2	3	4	5
	ACTITUDES					
05	La contaminación afecta al hombre y a las especies animales y vegetales, pero esto solo se notará en unos cientos de años.					
06	No hay que pensar solo en el ambiente en que vivimos hoy, hay que pensar también en el ambiente que le dejaremos a las generaciones posteriores.					
07	Es importante no botar la basura a los ríos, lagunas ni al mar, para que se conserven los animales y plantas acuáticas.					
08	Yo estaría dispuesto a colaborar en las campañas para que no se quemen llantas, cohetes, pirotécnicos, bosques ni basura.					
09	Es falso que, debido a la contaminación, las reservas de agua dulce con las que el hombre cuenta para satisfacer sus necesidades se agotan día a día.					
10	Creo que los que afirman que las empresas mineras contaminan el ambiente y los ríos, solo buscan pretextos para molestar a los empresarios por razones políticas.					
11	Es tonto preocuparse por el ambiente en un país pobre como el nuestro, ya que la primera preocupación debe ser la economía					
12	Me gustaría que en la escuela, colegio y universidad se dieran cursos sobre residuos sólidos.					

N°	ÍTEMS	1	2	3	4	5
	ACTITUDES					
13	Las personas que arrojan basura en las calles deben ser multadas					
14	La disposición de la basura es tarea de todos, por ello deberíamos actuar en forma organizada.					
15	Por nada del mundo trabajaría en reciclar y seleccionar desechos y residuos					
16	No es bueno arrojar basura en cualquier lugar, porque todos tenemos derecho a una vida sana y saludable					
17	Los que separan latas, papeles, vidrios y cartones de los botaderos son unos cochinos.					
18	Aplicar las 3R (reciclar, reusar, reducir) es para gente pobre					
19	Me molesta que las bolsas de plástico, envases, botellas, etc. estén tirados en la calle, patio; pero me da igual porque no lo hice yo.					
20	Tengo identificado el lugar de ubicación de los contenedores de basura en mi colegio.					

N°	ÍTEM	1	2	3	4	5
	PRÁCTICAS					

21	Yo estoy dispuesto a usar los residuos orgánicos para elaborar abono orgánico.					
22	Es más fácil quemar la basura que estar recogiendo y llevar al camión recolector					
23	No me interesa tirar en cualquier lugar la basura que genero cuando consumo alimentos, porque para eso están los empleados.					
24	Es más fácil tirar la basura en la esquina de la calle donde vivo, que esperar a que pase el camión recolector.					
25	Ayudo con regularidad a recoger la basura en mi hogar y centro de estudios					
26	Prefiero que los alimentos de mi lonchera sean empacados en bolsas de plástico.					
27	Los contenedores de basura en mi centro de estudios están ubicados en un lugar visible y adecuado.					
28	No me fijo donde coloco la basura					
29	Se debe clasificar los residuos sólidos como papel, cartón, plásticos, vidrios en los hogares para ayudar a la conservación ambiental.					
30	Clasificar la basura es importante porque permite reciclar con mayor facilidad.					

31	Se debe usar fertilizantes, fungicidas, insecticidas y otros para mejorar la producción agrícola porque no dañan el ambiente.					
32	Yo ganaría dinero si reciclara el papel.					
33	Debo regar las hortalizas con aguas contaminadas con residuos orgánicos e inorgánicos ya que incrementan la fertilidad.					
34	Debería ser obligatorio que cada estudiante se encargue de cuidar que no se contamine por residuos sólidos el local donde estudia.					
35	Las pilas contienen sustancias altamente contaminantes, por eso es necesario separarlas del resto de la basura.					

Fuente: Basado y adaptado del estudio realizado por Romero (2018)

Anexo 4. Resumen de respuestas de los estudiantes encuestados

RESUMEN					
CONOCIMIENTO EN EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS					
N°	PREGUNTAS	CANTIDAD DE PERSONAS QUE RESPONDIERON			
		1	2	3	4
01	Los resultados se definen como	52	34	2	168
02	En función a su manejo los residuos sólidos se clasifican en:	57	166	20	13
03	Los residuos sólidos de gestión no municipal se clasifican en	86	70	42	58
04	Los residuos de gestión municipal son de origen	38	22	57	139
05	Es residuo de origen doméstico	35	11	28	182
06	Los residuos sólidos orgánicos son	9	216	10	21
07	Los residuos sólidos inorgánicos son	56	97	103	
08	El color del contenedor establecido para la recolección de residuos sólidos orgánicos es	3	5	216	32
09	El manejo de los residuos sólidos incluye las siguientes etapas	38	53	133	32

10	Marque la afirmación que sea verdadera	66	149	23	18
11	La recogida de los residuos urbanos es responsabilidad de:	217	8	21	10
12	Una de las alternativas contiene las 3 erres (R) del sistema de manejo de los residuos sólidos	16	214	9	17
13	En la estrategia de las 3R, reducir significa aplastar la basura lo más que se pueda o hacerla pedacito para que no haga tanto bulto	158	98		
14	La correcta disposición de la basura es:	175	47	30	4
15	Hay dos tipos de residuos sólidos de acuerdo al uso, indique cuáles son	209	7	27	13
16	La contaminación de las aguas con residuos orgánicos e inorgánicos mejora la calidad de vida de las especies que la habitan.	54	200	2	

RESUMEN

ESCALA DE ACTITUDES EN EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

N°	PREGUNTAS	CANTIDAD DE PERSONAS QUE RESPONDIERON				
		1	2	3	4	5
01	La conservación del ambiente es una tarea de los especialistas y no de todos	12	23	22	91	108
02	Debemos conservar el ambiente para alcanzar niveles de vida deseables desde el punto de vista social, económico y natural.	146	100	7	3	
03	Pienso que todo el país debe buscar un desarrollo proporcional entre el ambiente, la sociedad y la economía.	84	131	33	2	6
04	Tengo preocupaciones mucho más importantes que estar pensando en la basura	13	29	59	86	69
05	La contaminación afecta al hombre y a las especies animales y vegetales, pero esto solo se notará en unos cientos de años.	82	59	39	54	22

06	No hay que pensar solo en el ambiente en que vivimos hoy, hay que pensar también en el ambiente que le dejaremos a las generaciones posteriores	135	94	20	3	4
07	Es importante no botar la basura a los ríos, lagunas ni al mar, para que se conserven los animales y plantas acuáticas.	138	90	12	9	7
08	Yo estaría dispuesto a colaborar en las campañas para que no se quemen llantas, cohetes, pirotécnicos, bosques ni basura	89	90	49	10	18
09	Es falso que, debido a la contaminación, las reservas de agua dulce con las que el hombre cuenta para satisfacer sus necesidades se agotan día a día.	24	77	35	96	24
10	Creo que los que afirman que las empresas mineras contaminan el ambiente y los ríos, solo buscan pretextos para molestar a los empresarios por razones políticas.	23	76	64	32	61

11	Es tonto preocuparse por el ambiente en un país pobre como el nuestro, ya que la primera preocupación debe ser la economía	30	22	28	89	87
12	Me gustaría que en la escuela, colegio y universidad se dieran cursos sobre residuos sólidos.	106	109	22	17	2
13	Las personas que arrojan basura en las calles deben ser multadas	66	112	58	12	8
14	La disposición de la basura es tarea de todos, por ello deberíamos actuar en forma organizada.	112	107	7	9	21
15	Por nada del mundo trabajaría en reciclar y seleccionar desechos y residuos	5	34	52	73	92
16	No es bueno arrojar basura en cualquier lugar, porque todos tenemos derecho a una vida sana y saludable	125	114	4	2	11
17	Los que separan latas, papeles, vidrios y cartones de los botaderos son unos cochinos.	3	21	12	99	121

18	Aplicar las 3R (reciclar, reusar, reducir) es para gente pobre	41	18	81	116	
19	Me molesta que las bolsas de plástico, envases, botellas, etc. estén tirados en la calle, patio; pero me da igual porque no lo hice yo.	8	53	68	74	53
20	Tengo identificado el lugar de ubicación de los contenedores de basura en mi colegio.	79	114	47	11	5

RESUMEN
PRÁCTICAS EN EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

N°	PREGUNTAS	CANTIDAD DE PERSONAS QUE RESPONDIERON				
		1	2	3	4	5
01	Yo estoy dispuesto a usar los residuos orgánicos para elaborar abono orgánico.	109	91	31	15	10
02	Es más fácil quemar la basura que estar recogiendo y llevar al camión recolector	10	35	29	98	84
03	No me interesa tirar en cualquier lugar la basura que genero cuando consumo alimentos, porque para eso están los empleados	5	13	21	11 6	101
04	Es más fácil tirar la basura en la esquina de la calle donde vivo, que esperar a que pase el camión recolector.	10	27	25	10 1	93
05	Ayudo con regularidad a recoger la basura en mi hogar y centro de estudios	60	133	30	20	13
06	Prefiero que los alimentos de mi lonchera sean empacados en bolsas de plástico.	11	42	37	10 9	57
07	Los contenedores de basura en mi centro de estudios están ubicados en un lugar visible y adecuado.	66	91	60	13	26

08	No me fijo donde coloco la basura	27	22	29	12 6	52
09	Se debe clasificar los residuos sólidos como papel, cartón, plásticos, vidrios en los hogares para ayudar a la conservación ambiental.	117	98	27	8	6
10	Clasificar la basura es importante porque permite reciclar con mayor facilidad.	102	118	22	7	7
11	Se debe usar fertilizantes, fungicidas, insecticidas y otros para mejorar la producción agrícola porque no dañan el ambiente.	45	38	80	64	29
12	Yo ganaría dinero si reciclara el papel.	29	78	75	71	33
13	Debo regar las hortalizas con aguas contaminadas con residuos orgánicos e inorgánicos ya que incrementan la fertilidad	29	38	44	81	64
14	Debería ser obligatorio que cada estudiante se encargue de cuidar que no se contamine por residuos sólidos el local donde estudia.	102	118	19	15	2
15	Las pilas contienen sustancias altamente contaminantes, por eso es necesario separarlas del resto de la basura.	65	109	47	34	1

Anexo 5. Validación del Instrumento


INSTRUMENTO PARA LA VALIDEZ DE CONTENIDO
(JUICIO DE EXPERTOS)

El presente instrumento tiene como finalidad establecer el índice de conocimiento, actitudes y prácticas sobre el manejo de los residuos sólidos, el mismo será aplicado a los alumnos del cuarto grado de educación secundaria de los Planteles de Aplicación Guarnán Poma de Ayala, quienes constituyen la muestra en estudio.

Instrucciones

La evaluación requiere de la lectura detallada y completa de cada uno de los ítems propuestos a fin de cotejarlos de manera cualitativa con los criterios propuestos relativos a: relevancia o congruencia con el contenido, claridad en la redacción, tendenciosidad o sesgo en su formulación y dominio del contenido. Para tal fin deberá asignar una valoración si el ítem presenta o no los criterios propuestos, y en caso sea necesario se ofrece un espacio para las observaciones que hubiera.

Juez N° 02 Fecha actual Agosto 2017
Nombres y Apellidos del Juez: Mg. Aurelio Carrasco Venegas
Institución donde labora: Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga
Años de experiencia profesional o científica: 22 años

Universidad Nacional de San
Cristóbal de Huamanga
Facultad de Ciencias Exactas
y Naturales

Firma y sello

INSTRUMENTO PARA LA VALIDEZ DE CONTENIDO
(JUICIO DE EXPERTOS)

El presente instrumento tiene como finalidad establecer el índice de conocimiento, actitudes y prácticas sobre el manejo de los residuos sólidos, el mismo será aplicado a los alumnos del cuarto grado de educación secundaria de los Planteles de Aplicación Guamán Poma de Ayala, quienes constituyen la muestra en estudio.

Instrucciones

La evaluación requiere de la lectura detallada y completa de cada uno de los ítems propuestos a fin de cotejarlos de manera cualitativa con los criterios propuestos relativos a: relevancia o congruencia con el contenido, claridad en la redacción, tendenciosidad o sesgo en su formulación y dominio del contenido. Para tal fin deberá asignar una valoración si el ítem presenta o no los criterios propuestos, y en caso sea necesario se ofrece un espacio para las observaciones que hubiera.

Juez N° 02 Fecha actual: Agosto del 2017
Nombres y Apellidos del Juez Roberta Brita Anaya González
Institución donde labora: Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga
Años de experiencia profesional o científica 33 años


Firma y sello

INSTRUMENTO PARA LA VALIDEZ DE CONTENIDO

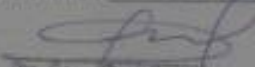
(JUICIO DE EXPERTOS)

El presente instrumento tiene como finalidad establecer el índice de conocimiento, actitudes y prácticas sobre el manejo de los residuos sólidos, el mismo será aplicado a los alumnos del cuarto grado de educación secundaria de los Planteles de Aplicación Guamán Poma de Ayala, quienes constituyen la muestra en estudio.

Instrucciones

La evaluación requiere de la lectura detallada y completa de cada uno de los ítems propuestos a fin de cotejarlos de manera cualitativa con los criterios propuestos relativos a: relevancia o congruencia con el contenido, claridad en la redacción, tendenciosidad o sesgo en su formulación y dominio del contenido. Para tal fin deberá asignar una valoración si el ítem presenta o no los criterios propuestos, y en caso sea necesario se ofrece un espacio para las observaciones que hubiera.

Juez N°: 08 Fecha actual: Agosto del 2017
Nombres y Apellidos del Juez: Edwin Peralta Ordoñez
Institución donde labora: Universidad San Cristóbal de Huamanga
Años de experiencia profesional o científica: 15 Años


M.C. Edwin Peralta Ordoñez
Código Prof. COLSOP 20448
Reg. Agrícola Reg. CP 11470

Firma y sello

Anexo 6. Respuesta de los estudiantes en la encuesta Conocimientos

Datos Generales		CONOCIMIENTOS															
S E X O	G R A D O	1. Los residuos sólidos se definen como	2. En función a su manejo o los residuos sólidos	3. Los residuos sólidos de gestión municipal no se clasifican en	4. Los residuos de gestión municipal son de origen	5. Es residuo orgánico	6. Los residuos sólidos orgánicos son	7. Los residuos sólidos inorgánicos son	8. El color del contenedor establecido para la recolección de residuos sólidos orgánicos	9. El manejo de los residuos sólidos incluye las siguientes etapas	10. Marque la afirmación que sea verdadera	11. La recogida de los residuos urbanos es responsabilidad de	12. Una de las alternativas que contiene las 3 R's (R) del sistema de manejo de los residuos sólidos:	13. En la estrategia de las 3R, reducir significa aplastar la basura lo más que se pueda o hacerla pedacito para que no haga tanto bulto.:	14. La correcta disposición de acuerdo al uso, indique cuáles son	15. Hay dos tipos de residuos sólidos de acuerdo al uso, indique cuáles son	16. La contaminación de las aguas con residuos orgánicos e inorgánicos mejora la calidad de vida de las especies que la habitan.
1	F 1° A 12	4	2	2	3	1	2	1	3	3	2	1	2	2	1	1	2
2	F 1° A 12	4	2	3	2	4	3	2	3	3	2	1	2	2	1	4	2
3	F 1° A 12	4	3	3	4	4	2	1	4	2	2	1	2	1	1	1	2
4	F 1° A 12	1	2	3	4	4	4	3	3	2	2	1	2	2	1	4	1
5	F 1° A 12	2	2	4	4	4	2	1	2	1	2	1	2	2	2	1	2
6	F 1° A 12	4	2	4	3	4	2	2	4	4	1	1	2	1	1	3	2
7	F 1° A 12	4	1	4	4	4	4	1	3	1	1	1	2	2	1	1	2

8	F 1°	A	12	4	2	3	4	4	4	4	1	3	1	2	1	1	2	1	1	1	2
9	F 1°	B	12	4	3	2	1	4	2	2	2	3	4	2	2	1	2	1	3	1	2
10	F 1°	B	12	4	2	1	4	4	2	1	3	3	3	4	3	2	2	2	1	1	2
11	F 1°	B	12	4	2	3	1	3	3	2	4	3	4	1	3	4	1	3	1	1	1
12	F 1°	B	12	4	2	1	4	4	2	3	3	3	3	2	2	1	2	1	1	1	2
13	F 1°	B	12	4	2	3	3	4	2	2	2	3	2	1	1	2	2	2	1	1	2
14	F 1°	B	12	4	2	2	2	4	2	2	2	3	3	2	2	1	2	1	3	1	2
15	F 1°	B	12	2	2	2	4	4	2	1	2	3	2	2	1	2	2	1	2	1	2
16	F 1°	B	12	4	2	1	1	1	1	1	2	3	3	1	2	1	3	1	2	1	1
17	F 1°	C	12	4	2	4	4	4	2	3	3	3	3	4	1	2	2	1	4	1	2
18	F 1°	C	12	4	2	4	3	4	2	4	3	4	2	3	1	2	2	1	2	1	1
19	F 1°	C	12	4	2	1	2	4	2	3	3	3	3	2	1	2	2	1	1	1	2
20	F 1°	C	12	4	2	2	4	4	2	2	2	3	3	1	1	4	1	1	1	1	2

21	F 1°	C	12	4	2	3	3	3	3	2	1	3	3	1	1	1	2	1	1	1	1	1
22	F 1°	C	12	4	2	2	4	4	2	2	2	3	2	4	1	1	1	1	1	1	1	1
23	F 1°	C	13	1	1	1	4	4	1	2	2	3	2	2	1	1	2	2	1	1	3	2
24	F 1°	C	13	2	2	2	1	3	2	2	1	3	2	2	1	1	2	2	1	1	1	2
25	F 1°	D	12	4	2	3	3	4	2	2	2	3	2	1	1	2	2	2	1	1	1	2
26	F 1°	D	12	4	2	2	2	4	2	2	2	3	3	2	1	1	2	2	1	3	1	2
27	F 1°	D	12	2	2	2	4	4	2	2	1	3	2	2	1	1	2	2	1	2	1	2
28	F 1°	D	12	4	2	1	1	1	1	1	2	3	3	1	2	1	3	1	2	1	1	1
29	F 1°	D	12	4	2	4	4	4	2	2	3	3	3	4	1	1	2	2	1	4	1	2
30	F 1°	D	12	4	2	4	3	4	2	2	3	4	2	3	1	1	2	2	1	2	1	1
31	F 1°	D	12	1	4	1	4	4	2	2	2	3	3	2	1	1	2	2	1	3	1	2
32	F 1°	D	12	4	2	4	3	4	2	2	3	4	2	3	1	1	2	2	1	2	1	1
33	M 1°	E	12	1	4	2	3	2	3	1	1	3	2	2	4	1	2	2	1	1	2	1

34	M 1°	E	12	2	2	4	4	4	4	2	3	3	4	1	2	2	1	1	2	2
35	M 1°	E	12	4	2	1	3	2	2	2	3	3	1	2	1	2	2	2	1	2
36	M 1°	E	12	1	4	1	4	4	4	2	2	3	3	2	1	2	1	3	1	2
37	M 1°	E	12	4	2	4	3	4	4	2	3	4	2	3	1	2	1	2	1	1
38	M 1°	E	12	4	2	1	2	4	4	2	3	3	3	2	1	2	1	1	1	2
39	M 1°	E	12	4	2	2	4	4	4	2	2	3	3	1	1	4	1	1	1	2
40	M 1°	E	12	4	2	3	3	3	3	2	1	3	3	1	1	2	1	1	1	1
41	M 1°	F	12	4	2	2	4	4	4	2	2	3	2	4	1	1	1	1	1	1
42	M 1°	F	12	1	1	1	4	1	1	2	2	3	2	2	1	2	1	1	3	2
43	M 1°	F	12	2	2	2	1	3	2	2	1	3	2	2	1	2	2	1	1	2
44	M 1°	F	12	1	2	3	4	3	3	2	1	2	3	3	1	3	1	3	3	1
45	M 1°	F	12	4	2	1	4	1	4	2	3	3	2	2	1	2	2	1	1	1
46	M 1°	F	12	4	3	2	1	4	4	2	2	3	4	2	1	2	1	3	1	2

47	M 1°	F	12	4	2	1	4	4	2	1	3	3	4	3	2	2	1	2
48	M 1°	F	12	4	2	3	1	3	3	2	3	4	1	3	4	1	3	1
49	M 1°	G	12	4	2	1	4	4	2	3	3	3	2	1	2	2	1	2
50	M 1°	G	12	4	2	3	3	4	2	2	3	2	1	1	2	2	1	2
51	M 1°	G	12	4	2	2	2	4	2	2	3	3	2	1	2	2	1	2
52	M 1°	G	12	2	2	2	4	4	2	1	3	2	2	1	2	2	1	2
53	M 1°	G	13	4	2	1	1	1	1	2	3	3	1	2	3	1	2	1
54	M 1°	G	12	4	2	4	4	4	2	3	3	3	4	1	2	1	4	2
55	M 1°	G	12	2	2	3	4	2	4	3	4	3	3	3	2	1	2	2
56	M 1°	G	13	2	2	3	3	4	2	1	3	1	2	3	2	1	1	2
57	M 1°	H	13	4	3	1	1	1	1	1	4	3	2	4	1	2	1	1
58	M 1°	H	14	1	2	1	3	4	2	2	2	3	2	1	2	2	1	1
59	M 1°	H	13	4	2	2	4	4	2	3	3	2	1	1	2	1	1	2

60	M 1°	H	13	4	2	1	4	1	4	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
61	M 1°	H	13	4	4	1	4	4	2	1	3	3	2	1	1	3	2	1	2	2
62	M 1°	H	12	4	2	1	4	4	4	2	1	4	4	1	2	4	1	1	1	1
63	M 1°	H	13	4	2	4	4	1	4	1	1	1	1	2	3	2	1	2	1	2
64	M 1°	H	13	2	2	3	3	2	2	1	3	1	3	2	1	3	1	1	2	1
65	F 1°	I	12	4	2	4	3	4	2	3	2	4	2	3	1	2	1	2	1	1
66	F 1°	I	12	4	2	1	2	4	2	3	3	2	4	2	2	1	1	1	1	2
67	F 1°	I	12	4	2	2	4	4	2	2	3	1	4	4	1	4	1	1	1	2
68	F 1°	I	12	4	2	3	3	3	2	1	3	1	3	2	1	2	1	1	1	1
69	F 1°	I	12	4	2	2	4	4	2	2	3	2	4	2	1	1	1	1	1	1
70	F 1°	I	12	1	1	1	4	1	2	2	2	2	1	2	1	2	1	1	3	2
71	F 1°	I	12	2	2	2	1	3	2	1	2	2	1	2	1	2	2	1	1	2
72	F 1°	I	12	4	2	2	3	1	2	1	3	2	1	2	2	2	1	1	1	2

73	F 1°	J	12	4	2	3	2	4	3	2	3	3	4	4	2	3	3	2	1	2	2	1	4	2	
74	F 1°	J	12	4	3	3	4	4	2	1	4	2	2	4	4	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2
75	F 1°	J	13	1	2	3	4	4	4	3	3	2	2	4	4	2	2	2	2	1	2	2	1	4	1
76	F 1°	J	12	2	2	4	4	4	2	1	2	1	2	4	4	2	1	2	2	1	2	2	1	1	2
77	F 1°	J	12	4	2	4	3	4	2	2	4	4	2	4	4	1	4	2	1	2	2	1	3	2	
78	F 1°	J	12	4	1	4	4	4	4	1	3	1	1	4	4	1	1	2	1	2	2	1	1	2	
79	F 1°	J	12	4	2	3	4	4	4	1	3	1	1	4	4	2	1	2	2	1	2	1	1	2	
80	F 1°	J	12	4	3	2	1	4	2	2	3	4	2	4	4	2	3	2	1	2	2	1	1	2	
81	F 1°	K	13	4	2	1	4	4	2	1	3	3	2	4	4	4	3	2	3	2	2	2	1	2	
82	F 1°	K	13	4	2	3	1	3	3	2	3	4	3	3	3	1	4	4	1	4	4	3	1	1	
83	F 1°	K	13	4	2	1	4	4	2	3	3	3	2	4	4	3	3	2	2	2	2	1	1	2	
84	F 1°	K	13	4	1	2	1	4	4	3	3	2	4	4	3	3	2	2	2	2	2	2	3	2	
85	F 1°	K	13	1	2	1	1	4	2	3	3	3	2	4	2	3	3	2	2	2	2	1	3	2	

86	F 1°	K	13	4	1	1	4	1	2	3	3	1	2	1	2	1	2	1	2
87	F 1°	K	13	1	1	4	4	1	2	3	1	4	3	1	2	2	2	1	2
88	F 1°	K	13	4	1	3	3	2	2	2	3	3	3	1	3	2	2	1	2
89	F 1°	L	12	4	2	4	3	4	2	3	4	2	2	3	1	2	2	1	1
90	F 1°	L	12	4	2	1	2	4	2	3	3	3	2	2	1	2	2	1	2
91	F 1°	L	12	4	2	2	4	4	2	2	3	3	1	1	4	1	1	1	2
92	F 1°	L	12	4	2	3	3	3	2	1	3	3	1	1	2	1	1	1	1
93	F 1°	L	12	4	2	2	4	4	2	2	3	2	2	1	1	1	1	1	1
94	F 1°	L	12	1	1	1	4	1	2	2	3	2	2	2	1	2	1	3	2
95	F 1°	L	12	2	2	2	1	3	2	1	3	2	2	2	2	2	2	1	2
96	F 1°	L	13	1	4	1	4	4	2	2	3	3	2	2	1	2	1	3	2
97	M 1°	M	12	4	2	4	3	4	2	3	4	2	2	3	2	2	1	2	1
98	M 1°	M	12	4	2	1	2	4	2	3	3	3	2	2	1	2	1	1	2

99	M	1°	M	12	4	2	2	4	4	2	2	3	3	1	1	4	1	1	2
100	M	1°	M	12	4	2	3	3	3	2	1	3	3	1	1	2	1	1	1
101	M	1°	M	12	4	2	2	4	4	2	2	3	2	4	1	1	1	1	1
102	M	1°	M	12	4	2	2	3	1	2	1	3	3	2	1	2	2	1	2
103	M	1°	M	12	4	3	2	1	4	2	2	3	4	2	1	2	1	3	2
104	M	1°	M	12	4	2	1	4	4	2	1	3	3	4	3	2	2	1	2
105	M	1°	N	12	4	2	3	1	3	3	2	3	4	1	3	4	1	3	1
106	M	1°	N	12	4	2	1	4	4	2	3	3	3	2	1	2	1	1	2
107	M	1°	N	12	4	2	3	3	4	2	2	3	2	1	1	2	2	1	2
108	M	1°	N	13	4	2	2	2	4	2	2	3	3	2	1	2	1	3	2
109	M	1°	N	13	2	2	2	4	4	2	1	3	2	2	1	2	1	2	2
110	M	1°	N	12	4	2	1	1	1	1	2	3	3	1	2	3	1	2	1
111	M	1°	N	12	4	2	4	4	4	2	3	3	3	4	1	2	1	4	2

112	M	1º	N	12	4	2	1	4	4	2	1	3	3	4	3	2	2	1	2
113	M	1º	O	12	4	2	3	1	3	3	2	4	4	1	3	4	4	1	1
114	M	1º	O	12	4	2	2	3	1	2	1	3	3	2	1	2	2	1	2
115	M	1º	O	12	4	2	1	2	4	2	3	3	3	2	1	2	2	1	2
116	M	1º	O	12	4	2	2	4	4	2	2	3	3	1	1	4	1	1	2
117	M	1º	O	12	4	2	3	3	3	2	1	3	3	1	1	2	2	1	1
118	M	1º	O	12	4	2	2	4	4	2	2	3	2	4	1	1	1	1	1
119	M	1º	O	12	4	2	2	3	1	2	1	3	3	2	1	2	2	1	2
120	M	1º	O	12	4	2	4	3	4	2	3	4	2	3	1	2	2	1	1
121	M	1º	P	12	4	2	1	2	4	2	3	3	3	2	1	2	2	1	2
122	M	1º	P	13	4	2	2	4	4	2	2	3	3	1	1	4	4	1	2
123	M	1º	P	13	4	2	3	3	3	2	1	3	3	1	1	2	2	1	1
124	M	1º	P	13	4	2	2	4	4	2	2	3	2	4	1	1	1	1	1

125	M 1°	P	12	1	1	4	1	2	2	3	2	2	2	1	2	1	1	3	2
126	M 1°	P	12	2	2	1	3	2	1	3	2	2	2	1	2	2	1	1	2
127	M 1°	P	12	1	4	1	4	2	2	3	3	3	2	1	2	1	3	1	2
128	M 1°	P	12	4	2	4	3	2	3	4	2	3	2	1	2	1	2	1	1
129	F 2°	A	13	4	2	4	3	2	3	4	2	3	2	1	2	1	2	1	1
130	F 2°	A	13	4	2	1	2	2	3	3	3	2	2	1	2	1	1	1	2
131	F 2°	A	13	2	2	1	3	2	2	3	4	2	2	4	2	1	2	4	2
132	F 2°	A	13	4	3	4	4	1	2	3	3	3	2	1	2	1	1	1	2
133	F 2°	A	13	4	1	1	4	2	3	3	3	2	2	1	2	1	1	1	2
134	F 2°	A	13	4	3	1	4	2	3	3	3	2	2	1	2	1	1	1	2
135	F 2°	A	13	4	2	1	3	2	3	3	1	2	2	1	2	2	2	1	2
136	F 2°	A	13	1	4	1	4	2	2	3	3	2	2	1	2	1	3	1	2
137	F 2°	B	13	4	2	4	3	2	3	4	2	3	2	1	2	1	2	1	1

138	F 2°	B	13	4	2	1	2	4	2	3	3	3	3	2	1	2	4	2	3	3	3	2	1	2	2	1	1	1	2	
139	F 2°	B	13	4	2	2	4	4	2	2	3	3	3	1	1	4	4	2	2	2	3	3	1	1	4	2	1	1	1	2
140	F 2°	B	13	2	2	1	3	3	2	2	3	4	4	2	4	3	2	2	2	2	3	4	2	4	2	1	1	2	2	2
141	F 2°	B	13	4	3	4	4	1	2	2	3	3	3	2	4	1	2	2	2	2	3	3	2	1	2	2	1	1	1	2
142	F 2°	B	13	4	2	4	3	4	2	2	4	4	4	1	4	4	2	2	2	2	4	4	1	1	2	2	1	1	1	2
143	F 2°	B	13	4	1	4	4	4	4	1	3	1	3	1	4	4	4	1	2	1	3	1	1	1	2	2	2	1	1	2
144	F 2°	B	13	4	2	3	4	4	4	1	3	1	3	2	3	4	4	4	1	2	3	1	2	1	2	1	1	1	1	2
145	F 2°	C	14	4	3	2	1	4	2	2	3	4	3	2	2	4	4	2	2	2	3	4	2	1	2	2	1	3	1	2
146	F 2°	C	13	4	2	1	4	4	2	1	3	3	3	4	4	4	2	2	1	4	3	3	4	3	2	2	2	1	1	2
147	F 2°	C	13	4	2	3	1	3	3	2	3	4	3	1	3	3	3	2	2	3	4	4	1	3	4	1	1	3	1	1
148	F 2°	C	13	4	2	1	4	4	2	3	3	3	3	4	4	2	2	3	3	2	3	3	2	1	2	2	1	1	1	2
149	F 2°	C	13	4	2	3	3	4	2	2	3	2	3	3	3	4	2	2	2	2	3	2	1	1	2	2	2	1	1	2
150	F 2°	C	13	4	2	2	2	4	2	2	3	3	3	2	2	4	2	2	2	2	3	3	2	1	2	2	1	3	1	2

0151	F 2°	C	14	2	2	2	4	4	2	1	3	2	2	1	2	1	2	1	2
152	F 2°	C	13	4	2	1	1	1	1	2	3	3	3	1	2	1	2	1	2
153	F 2°	D	14	2	2	3	4	4	2	3	3	2	2	1	1	2	2	1	2
154	F 2°	D	14	3	1	1	4	4	1	3	3	3	2	1	1	2	1	2	2
155	F 2°	D	13	1	2	2	4	4	2	2	3	4	2	1	1	2	2	1	2
156	F 2°	D	14	1	2	1	2	4	2	3	3	3	2	3	1	2	2	1	2
157	F 2°	D	14	2	4	2	1	4	4	3	3	4	2	1	2	2	2	1	2
158	F 2°	D	14	1	1	1	4	4	2	3	3	1	2	1	2	2	2	1	2
159	F 2°	D	14	4	1	4	1	4	4	1	4	1	2	3	3	1	1	1	2
160	F 2°	D	14	1	2	2	4	4	2	2	3	4	2	1	2	2	2	1	2
161	M 2°	E	13	4	2	3	4	1	2	1	3	3	2	1	2	2	1	2	1
162	M 2°	E	13	1	2	1	1	1	2	3	3	3	1	1	2	2	2	1	2
163	M 2°	E	14	1	2	4	2	3	2	2	3	3	2	1	2	2	2	1	2

164	M 2°	E	13	4	1	2	3	4	2	3	3	3	2	1	2	2	2	1	3	2
165	M 2°	E	14	4	2	2	4	4	2	3	3	2	3	1	2	2	2	1	1	2
166	M 2°	E	13	2	2	1	4	4	2	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1
167	M 2°	E	13	4	1	2	1	4	2	2	3	1	2	1	2	2	2	1	1	2
168	M 2°	E	13	4	2	1	4	4	2	2	3	1	1	1	2	2	2	1	1	2
169	M 2°	F	13	1	1	4	4	4	2	3	3	3	2	1	2	2	2	1	1	2
170	M 2°	F	13	1	1	4	4	4	2	3	3	3	1	1	2	2	2	1	1	2
171	M 2°	F	13	1	1	4	4	4	2	3	3	3	2	1	2	2	2	1	1	2
172	M 2°	F	13	1	1	2	4	4	2	3	3	3	2	1	2	2	2	1	1	2
173	M 2°	F	13	1	1	4	4	4	2	3	3	3	2	1	2	2	2	1	1	2
174	M 2°	F	13	4	2	4	3	4	2	3	3	3	2	1	2	1	1	2	1	2
175	M 2°	F	13	1	1	4	4	3	2	3	3	3	1	1	2	2	2	2	1	2
176	M 2°	F	14	4	2	1	4	4	2	1	3	3	1	1	2	1	1	1	1	2

177	M 2°	G	13	4	2	1	3	2	2	3	3	1	2	1	2	2	2	2	1	2
178	M 2°	G	13	1	4	1	4	4	2	2	3	3	2	2	2	1	3	2	1	2
179	M 2°	G	13	4	2	4	3	4	2	3	4	2	3	1	2	1	2	1	1	1
180	M 2°	G	13	4	2	1	2	4	2	3	3	3	2	1	2	1	1	1	1	2
181	M 2°	G	13	4	2	2	4	4	2	2	3	3	1	1	4	1	1	1	1	2
182	M 2°	G	13	2	2	1	3	3	2	2	3	4	2	4	2	1	2	4	1	2
183	M 2°	G	13	4	3	4	4	1	2	2	3	3	2	1	2	1	1	1	1	2
184	M 2°	G	13	4	1	2	1	4	2	2	3	1	2	1	2	2	2	1	1	2
185	M 2°	H	13	4	2	1	4	4	2	2	3	1	1	1	2	2	2	1	1	2
186	M 2°	H	14	1	1	4	4	4	2	3	3	3	2	1	2	2	2	1	1	2
187	M 2°	H	13	1	1	4	4	4	2	3	3	3	1	1	2	2	2	1	1	2
188	F 2°	H	14	1	1	4	4	4	2	3	3	3	2	1	2	2	2	1	1	2
189	F 2°	H	13	1	1	2	4	4	2	3	3	3	2	1	2	2	2	1	1	2

190	F 2°	H	13	1	1	4	4	4	4	2	3	3	3	2	1	2	2	1	2	1	1	2
200	M 2°	H	13	2	2	1	3	3	2	2	2	3	4	2	2	4	2	2	1	2	4	2
201	F 2°	J	14	4	3	4	4	1	2	2	2	3	3	2	1	2	2	1	1	1	1	2
202	F 2°	J	14	4	2	3	4	2	2	2	3	3	3	2	1	2	2	1	2	1	1	2
203	F 2°	J	14	4	2	1	4	4	2	2	2	3	4	2	3	2	2	1	1	3	2	2
204	F 2°	J	14	4	1	1	4	4	2	2	3	3	3	2	1	2	2	1	1	1	1	2
205	F 2°	J	14	4	3	1	4	4	2	2	3	3	3	2	1	2	2	1	1	1	1	2
206	F 2°	J	14	3	2	2	4	4	4	4	3	4	1	1	1	2	2	1	1	1	3	2
207	F 2°	J	14	4	3	2	1	4	2	2	1	2	1	2	1	2	2	1	1	3	1	2
208	F 2°	J	14	4	3	1	4	4	2	2	3	3	3	2	1	2	2	1	1	1	1	2
209	F 2°	K	14	1	3	2	4	4	2	2	2	3	4	2	1	2	2	1	1	1	3	2
210	F 2°	K	14	4	1	2	1	1	3	1	1	3	1	2	1	2	2	1	1	1	1	2
211	F 2°	K	14	1	1	3	4	4	2	2	3	3	1	3	1	2	2	1	2	1	3	2

212	F 2°	K	14	4	4	2	4	4	2	4	4	3	3	4	2	1	2	2	1	1	2
213	F 2°	K	13	4	1	4	1	4	2	3	3	3	3	3	2	1	2	2	1	1	2
214	F 2°	K	14	4	1	4	1	4	2	3	3	3	3	3	2	1	2	2	1	1	2
215	F 2°	K	14	1	1	2	4	4	2	2	3	3	3	3	2	1	2	2	1	3	2
216	F 2°	K	14	4	2	2	3	4	2	2	3	3	3	3	4	1	3	1	2	1	2
217	F 2°	L	14	4	2	1	3	2	2	3	3	3	3	1	2	1	2	2	2	1	2
218	F 2°	L	14	1	4	1	4	4	2	2	3	3	3	3	2	1	2	1	3	1	2
219	F 2°	L	14	4	2	4	3	4	2	3	4	4	4	2	3	1	2	2	1	2	1
220	F 2°	L	14	4	2	1	2	4	2	3	3	3	3	3	2	1	2	2	1	1	2
221	F 2°	L	14	4	2	2	4	4	2	2	3	3	3	3	1	1	4	1	1	1	2
222	F 2°	L	14	2	2	1	4	4	2	1	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1
223	F 2°	L	14	4	1	2	1	4	2	2	3	3	3	1	2	1	2	2	1	1	2
224	F 2°	L	14	4	2	1	4	4	2	2	3	3	3	1	1	1	2	2	1	1	2

225	M 2°	M	14	1	1	4	4	4	4	2	3	3	3	2	1	2	2	1	2	2	1	1	2
226	M 2°	M	14	1	1	4	4	4	4	2	3	3	3	1	1	2	2	2	1	2	2	1	2
227	M 2°	M	14	1	1	4	4	4	4	2	3	3	3	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2
228	M 2°	M	14	1	1	2	4	4	4	2	3	3	3	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2
229	M 2°	M	14	1	1	4	4	4	4	2	3	3	3	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2
230	M 2°	M	14	1	1	3	3	4	4	2	2	4	3	1	1	2	2	2	1	2	2	1	2
231	M 2°	M	13	2	1	1	4	4	4	4	3	4	4	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2
232	M 2°	M	14	2	1	4	1	4	4	2	3	3	3	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2
233	M 2°	N	14	4	1	1	4	4	4	1	3	4	4	2	1	2	2	1	2	2	1	1	2
234	M 2°	N	14	2	2	1	3	3	3	2	2	3	4	2	4	2	2	4	1	2	1	2	2
235	M 2°	N	14	4	3	4	4	4	1	2	2	3	3	2	1	2	2	1	2	2	1	1	2
236	M 2°	N	14	4	2	3	4	4	2	2	3	3	3	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2
237	M 2°	N	14	4	2	1	4	4	4	2	2	3	4	2	3	2	2	1	2	2	1	3	2

238	M 2°	N	14	4	1	1	4	4	2	3	3	3	2	1	2	1	1	1	2	2
239	M 2°	N	14	2	4	2	1	4	4	3	3	4	2	1	2	2	2	1	4	2
240	M 2°	N	14	1	1	1	4	4	2	3	3	1	1	1	2	2	2	1	3	2
241	M 2°	O	14	4	1	4	4	1	4	1	4	1	2	3	3	1	1	2	3	3
242	M 2°	O	14	1	2	2	4	4	2	2	3	4	2	1	2	2	2	1	3	2
243	M 2°	O	14	4	2	3	4	1	2	1	3	3	2	1	2	2	1	2	1	1
244	M 2°	O	14	1	2	1	1	1	2	3	3	3	1	1	2	2	2	1	1	2
245	M 2°	O	14	1	2	4	2	3	2	2	3	3	2	1	2	2	2	1	1	2
246	M 2°	O	13	4	1	2	3	4	2	3	3	3	2	1	2	2	2	1	3	2
247	M 2°	O	13	4	2	2	4	4	2	3	3	2	3	1	2	2	2	1	1	2
248	M 2°	O	13	2	2	1	4	4	2	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1
249	M 2°	P	13	4	1	2	1	4	2	2	3	1	2	1	2	2	2	1	1	2
250	M 2°	P	13	4	2	1	4	4	2	2	3	1	1	1	2	2	2	1	1	2

251	M 2°	P	13	1	1	4	4	4	4	2	3	3	2	1	2	2	2	1	1	2
252	M 2°	P		4	2	1	3	2	2	2	3	3	2	2	1	2	2	2	1	2
253	M 2°	P	14	1	4	1	4		2	2	2	3	2	1	2	1	1	3	1	2
254	M 2°	P	14	4	2	4	3	4	2	3	4	2	3	1	2	2	1	2	1	1
255	M 2°	P	14	4	2	1	2	4	2	3	3	3	2	1	2	2	1	1	1	2
256	M 2°	P	13	4	2	2	4	4	2	2	3	3	1	1	4	1	1	1	1	2

Anexo 7. Respuesta de los estudiantes en la encuesta Actitudes.

DATOS GENERALES		ACTITUDES																									
S	G	E	D	A	C	C	O	I	O	N	La contaminación afecta al hombre y a las especies animal es y vegetal es, pero esto solo se notará en unos cientos de años.	No hay que pensar solo en el ambiente e en vivimos hoy, hay que pensar también en el ambiente que dejarem os a las generaciones posteriores.	Es importante botar la basura a los ríos, lagunas ni al mar, para que se convien los animales y plantas acuáticas.	Yo estaré dispuesto a colaborar en las campañas para que no se quem en llantas, cohetes, pirotécnicos, bosques ni basura.	Es falso que, debido a la contaminación, las reservas de agua dulce con las que el hombre cuenta para satisfacer sus necesidades se agotan día a día.	Creo que los que afirman que las empresas mineras contaminan el ambiente y los ríos, solo buscan pretextos para molest ar a los empresarios por razones políticas.	Es tonto preocuparse por el ambiente en un país pobre como el nuestro, o, ya que la primera preocupación es el desarrollo económico.	Me gustaría que en la escuela, colegio y universidades, se dieran cursos sobre el reciclaje y el uso de los recursos naturales.	Las personas que arrojan basuras en las calles, deben ser multadas.	La disposición de la basura es un tarea de todos, por ello debemos tener todos los residuos.	Por nada del mundo trabajaría en una recicladora y seleccionar lugares por donde tirar basuras.	No es bueno arrojar basuras en cualquier lugar, o, cualquier vidriero, cartones y botellas, etc. estén tirados en la calle, patio, pero me da igual porque no lo hice yo.	Me molesta que las bolsas de plástico, o, envases, botellas, etc. estén tirados en la calle, patio, pero me da igual porque no lo hice yo.	Aplicar las 3R (reciclar, rehusar, reducir) para que los botaderos sean más limpios.	Los que separan las latas, papeles, vidrios y otros, los botaderos son unos cochinos.	Los que separan las latas, papeles, vidrios y otros, los botaderos son unos cochinos.	Tengo identificado el lugar de ubicación de los contenedores de basura en el colegio.
F	1°	A	12	4	1	2	5	1	1	2	3	2	3	5	1	2	4	1	5	5	3	3					
F	1°	A	12	2	2	1	3	1	1	2	1	3	4	3	1	3	3	1	3	2	3	2					
F	1°	A	12	4	1	2	5	2	1	1	2	5	5	3	1	1	5	1	5	5	3	3					

F 1°	A	12	4	2	2	4	1	1	1	3	3	2	4	1	2	1	3	1	2	4	5	4	4	1	4	5	3	4
F 1°	A	12	1	2	2	3	1	5	3	3	1	2	5	4	1	1	5	4	1	5	4	5	1	5	4	5	5	3
F 1°	A	12	4	1	2	2	3	2	1	3	2	3	5	5	1	2	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	1	2
F 1°	A	12	4	3	2	5	1	2	2	3	4	3	4	2	2	2	4	4	2	4	2	2	4	4	4	2	2	3
F 1°	A	12	4	3	2	5	1	2	2	3	4	3	4	2	2	2	4	4	2	4	2	2	4	4	4	2	2	4
F 1°	B	12	5	2	3	5	2	2	2	2	3	5	5	2	2	2	5	5	2	2	5	5	5	5	5	5	5	2
F 1°	B	12	4	2	2	4	1	1	2	4	2	5	1	2	1	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	2	1	
F 1°	B	12	3	1	2	3	4	2	3	2	4	2	3	2	3	1	4	4	2	4	2	4	4	4	2	3	2	
F 1°	B	12	5	2	2	5	4	2	1	1	1	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	5	3	5	3	3	3	
F 1°	B	12	5	1	1	4	2	2	2	1	2	1	4	2	2	2	4	4	2	2	4	4	4	4	4	2	2	
F 1°	B	12	4	1	1	4	5	1	1	1	4	2	4	1	2	1	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	1	
F 1°	B	12	4	2	1	4	5	1	1	1	4	2	4	4	2	2	4	4	2	2	4	4	4	4	2	2	2	
F 1°	B	12	1	1	1	1	1	1	1	5	1	1	5	1	1	1	5	1	1	1	5	5	5	5	5	5	1	
F 1°	C	12	4	1	2	4	3	2	1	1	2	4	4	2	5	1	4	4	2	4	4	4	4	4	4	3	2	
F 1°	C	12	2	1	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	2	
F 1°	C	12	4	2	2	3	2	2	2	2	2	4	4	2	2	2	3	2	2	2	4	4	4	4	4	2	2	
F 1°	C	12	5	1	1	4	4	1	1	1	4	2	5	1	1	2	5	1	1	2	5	5	5	5	5	5	1	
F 1°	C	12	5	1	1	5	1	3	1	1	2	5	5	1	3	1	5	5	1	3	5	5	5	5	5	5	1	
F 1°	C	12	5	1	1	4	4	1	1	1	4	2	5	1	1	1	5	5	1	1	5	5	5	5	4	3	1	
F 1°	C	13	4	2	2	3	2	1	4	1	2	1	5	1	1	1	5	5	1	1	5	5	5	5	5	5	1	
F 1°	C	13	4	2	2	5	1	2	2	2	4	2	4	2	2	2	4	4	2	2	4	4	4	4	4	4	2	

F	1°	D	12	5	1	1	1	4	2	2	1	2	2	1	4	1	2	2	2	4	2	2	4	4	2	2	
F	1°	D	12	4	1	1	1	4	5	1	1	1	1	4	4	1	2	1	4	4	4	1	4	4	4	4	1
F	1°	D	12	4	2	1	1	4	5	1	1	1	1	4	4	4	4	2	4	4	2	2	4	4	4	2	2
F	1°	D	12	1	1	1	1	1	1	1	5	1	1	1	5	1	1	1	1	5	1	1	5	5	5	5	1
F	1°	D	12	4	1	2	4	4	3	2	1	1	2	4	4	2	5	1	4	4	4	2	4	4	4	3	2
F	1°	D	12	2	1	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	4	2	2	4	2	4	2	2
F	1°	D	12	5	2	3	4	4	3	1	1	1	4	2	5	1	2	1	5	2	5	2	5	5	4	4	3
F	1°	D	12	2	1	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	4	2	2	4	2	4	2	2
M	1°	E	12	2	1	5	3	3	2	2	4	2	2	5	3	1	1	5	2	5	2	5	5	4	4	1	1
M	1°	E	12	1	2	4	3	3	1	1	3	2	3	5	2	2	2	3	1	4	2	3	4	2	3	3	3
M	1°	E	12	3	1	3	2	2	4	1	1	3	2	5	4	2	3	1	5	2	5	2	4	4	4	3	1
M	1°	E	12	5	2	3	4	4	3	1	2	1	4	2	5	1	2	1	5	2	5	2	5	5	4	3	3
M	1°	E	12	2	1	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	4	2	2	4	2	4	2	2
M	1°	E	12	4	2	2	3	3	2	2	2	2	2	4	4	2	2	2	3	4	4	2	4	4	2	2	2
M	1°	E	12	5	1	1	1	4	4	1	1	1	4	2	5	1	1	2	5	1	5	1	5	5	5	5	1
M	1°	E	12	5	1	1	5	5	1	3	1	1	1	5	5	1	3	1	5	1	5	1	5	5	5	5	1
M	1°	F	12	5	1	1	1	4	4	1	1	1	4	2	5	1	1	1	5	1	4	4	4	4	4	3	1
M	1°	F	12	4	2	2	3	3	2	1	4	1	4	1	5	1	1	1	5	1	5	1	5	5	5	5	1
M	1°	F	12	4	2	2	5	5	1	2	2	2	4	2	4	2	2	2	4	4	4	2	4	4	4	4	2
M	1°	F	12	4	2	4	2	2	2	3	2	2	3	1	2	3	4	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2
M	1°	F	12	3	1	3	3	3	1	2	2	1	2	2	4	3	2	4	2	2	3	2	3	2	2	1	2

1	M	1°	N	13	4	2	1	1	1	1	1	4	2	2	4	2	2	4	2	2	4	2	2	2	2	2	2
2	M	1°	N	12	1	1	1	1	1	5	1	1	5	1	1	1	1	5	5	1	5	5	5	5	5	5	1
3	M	1°	N	12	4	1	2	1	1	1	2	4	4	3	2	2	4	4	4	2	4	4	4	4	4	3	2
4	M	1°	N	12	4	2	2	2	4	4	1	4	4	1	1	2	5	5	2	5	5	5	5	5	2	2	1
5	M	1°	O	12	3	1	2	3	2	2	4	4	2	4	2	3	1	4	2	4	2	4	2	3	3	2	2
6	M	1°	O	12	4	1	2	2	3	2	5	2	3	1	2	2	4	4	5	1	5	5	5	3	3	3	3
7	M	1°	O	12	4	2	2	2	2	2	2	2	4	2	4	4	4	4	4	4	2	4	4	2	2	2	2
8	M	1°	O	12	5	1	1	1	1	1	4	4	4	4	1	1	2	5	5	1	5	5	5	5	5	5	1
9	M	1°	O	12	5	1	1	1	1	1	5	4	4	1	3	1	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	1
10	M	1°	O	12	5	1	1	1	1	1	4	4	4	4	1	2	2	5	5	1	5	5	5	5	5	5	1
11	M	1°	O	12	4	1	2	2	2	3	5	2	5	1	2	2	3	4	4	2	4	4	4	4	4	3	1
12	M	1°	O	12	4	1	2	2	2	2	5	2	5	1	2	2	3	4	4	2	4	4	4	4	4	3	1
13	M	1°	O	12	4	2	2	2	2	2	4	4	4	2	2	2	2	4	4	2	4	4	4	4	4	2	2
14	M	1°	P	12	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	4	2	4	4	4	4	2	2	2
15	M	1°	P	13	5	1	1	1	1	1	4	4	4	4	1	1	2	5	5	1	5	5	5	5	5	5	1
16	M	1°	P	13	5	1	1	1	1	1	5	4	4	1	3	1	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	1
17	M	1°	P	13	5	1	1	1	1	1	4	4	4	4	1	1	2	5	5	1	5	5	5	5	5	5	1
18	M	1°	P	12	4	2	2	2	4	4	2	3	2	2	4	1	1	5	5	1	5	5	5	5	5	5	1
19	M	1°	P	12	4	2	2	2	2	2	5	4	4	2	2	2	2	4	4	2	4	4	4	4	4	4	2
20	M	1°	P	12	5	2	3	1	1	2	4	4	4	3	1	2	1	5	5	2	5	5	5	5	5	4	3
21	M	1°	P	12	2	1	2	2	2	2	4	2	2	4	2	3	2	2	2	2	4	4	4	4	4	2	2
22	F	2°	A	13	2	1	2	2	2	2	4	2	2	4	2	3	2	2	2	2	4	4	4	4	4	2	2

D	F	2°	C	13	4	1	1	1	4	5	1	1	1	1	1	4	2	4	1	2	1	4	4	4	4	1
J	F	2°	C	14	4	2	1	1	4	5	1	1	1	1	4	4	2	4	2	2	4	4	4	4	2	2
2	F	2°	C	13	1	1	1	1	1	1	1	5	1	1	5	1	1	5	1	1	1	5	5	5	5	1
3	F	2°	D	14	3	1	2	1	4	3	2	1	5	4	5	2	5	4	2	5	2	4	5	4	4	2
4	F	2°	D	14	5	2	1	1	5	3	4	5	5	5	5	1	2	5	1	2	1	5	5	4	2	
5	F	2°	D	13	4	2	2	2	4	2	1	1	2	1	2	4	4	3	2	1	1	3	4	3	2	
6	F	2°	D	14	5	1	1	1	5	2	5	1	5	5	5	1	1	5	1	1	1	5	5	3	2	
7	F	2°	D	14	5	1	1	1	5	1	2	1	5	5	5	1	2	5	1	2	1	5	5	5	1	
8	F	2°	D	14	5	1	1	1	5	5	2	1	3	5	5	1	3	5	1	3	1	5	5	3	3	
9	F	2°	D	14	1	2	5	5	2	2	1	3	3	3	3	3	5	3	2	5	2	5	4	3	2	
0	F	2°	D	14	5	1	1	1	5	5	2	1	3	5	5	1	3	5	1	3	1	5	5	3	3	
1	M	2°	E	13	5	1	3	1	5	2	1	2	1	4	5	2	3	5	1	2	1	5	4	2	3	
2	M	2°	E	13	5	1	1	1	5	1	1	5	1	1	5	1	5	1	1	1	5	5	5	1	1	
3	M	2°	E	14	5	1	1	1	4	5	1	1	1	5	5	1	5	5	1	1	1	5	5	2	3	
4	M	2°	E	13	5	1	3	1	4	1	1	5	4	4	3	3	4	3	1	3	1	4	2	3	1	
5	M	2°	E	14	5	1	1	1	2	1	1	2	3	3	5	5	1	5	1	1	1	2	5	5	1	
6	M	2°	E	13	4	2	2	2	3	2	1	3	2	2	3	1	1	2	2	2	2	3	3	4	4	
7	M	2°	E	13	5	1	2	2	4	1	2	3	4	4	3	4	3	4	2	2	2	4	4	4	2	
8	M	2°	E	13	4	2	2	2	4	3	1	2	4	4	4	4	4	4	1	2	1	4	5	4	2	
9	M	2°	F	13	4	1	2	2	3	1	1	2	4	4	3	1	2	3	1	2	1	4	3	5	2	
0	M	2°	F	13	5	2	2	2	3	2	1	2	3	3	4	2	3	4	2	3	2	4	4	4	2	

J	M	2°	F	13	5	2	2	3	3	1	1	1	4	1	4	2	2	3	2	3	1	5	4	4	2
2	M	2°	F	13	5	1	2	3	4	2	2	3	4	3	4	2	2	3	3	3	1	3	5	3	2
3	M	2°	F	13	5	1	5	1	2	3	4	2	2	3	4	3	3	4	2	4	2	4	2	3	5
4	M	2°	F	13	3	2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	4	2	4	4	3	2
5	M	2°	F	13	5	2	2	4	1	1	1	3	5	3	5	2	2	2	1	4	1	3	5	5	1
6	M	2°	F	14	5	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
7	M	2°	G	13	3	1	3	2	4	1	1	3	2	5	4	2	2	3	1	5	2	5	4	3	1
8	M	2°	G	13	5	2	3	4	3	1	1	2	4	2	5	1	2	1	1	5	2	5	5	4	3
9	M	2°	G	13	2	1	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	4	2	4	2
0	M	2°	G	13	4	2	2	3	2	2	2	2	4	4	4	2	2	2	2	2	2	4	4	2	2
1	M	2°	G	13	5	1	1	4	4	1	1	1	5	2	5	1	2	1	2	5	1	5	5	5	1
2	M	2°	G	13	5	1	2	5	1	3	2	1	3	5	1	4	2	2	5	2	1	2	5	2	1
3	M	2°	G	13	4	2	1	3	2	1	1	2	4	5	1	2	1	1	1	4	2	5	5	4	3
4	M	2°	G	13	5	1	2	4	1	2	2	3	4	3	4	3	2	2	2	4	2	4	4	4	2
5	M	2°	H	13	4	2	2	4	3	1	1	2	4	4	4	2	2	1	1	4	1	4	4	4	2
6	M	2°	H	14	4	1	2	3	1	1	1	4	3	3	3	1	2	1	4	3	1	4	3	5	2
7	M	2°	H	13	5	2	2	3	2	1	2	3	4	3	4	2	2	3	2	4	2	4	4	4	2
8	F	2°	H	14	5	2	2	3	3	1	1	4	4	1	4	2	3	2	2	3	1	5	4	4	2
9	F	2°	H	13	5	1	2	3	4	2	2	4	4	3	4	2	3	1	1	4	2	3	5	3	2
0	F	2°	H	13	5	1	5	1	2	3	4	2	4	3	4	3	4	2	2	4	1	4	2	3	5
1	M	2°	H	13	5	1	2	5	1	3	2	1	3	5	1	4	2	2	5	2	1	2	5	2	1

2	M	2°	H	13	4	2	1	1	2	3	1	1	1	1	2	4	5	1	2	1	1	4	2	5	4	3
3	F	2°	I	14	5	1	3	4	5	2	2	2	2	2	2	3	5	5	2	2	2	5	2	5	5	3
4	F	2°	I	14	5	2	1	5	5	1	1	1	1	1	1	5	5	5	1	1	3	5	4	1	5	3
5	F	2°	I	14	4	1	1	5	4	1	1	1	1	1	1	4	3	5	2	2	1	5	1	5	5	2
6	F	2°	I	14	5	1	2	5	5	1	2	1	3	2	3	4	3	5	3	2	2	5	2	5	5	3
7	F	2°	I	14	2	2	3	4	1	1	1	1	1	1	2	3	2	2	1	1	2	5	1	4	4	1
8	F	2°	I	14	2	2	3	4	1	1	1	1	1	1	2	3	1	1	1	1	2	5	1	4	4	1
9	F	2°	I	14	5	1	1	4	3	1	1	1	1	1	1	5	5	1	2	4	3	2	4	2	4	2
0	F	2°	I	13	5	1	2	5	1	3	2	1	4	2	1	3	5	1	4	2	5	2	1	2	5	1
1	F	2°	J	14	4	2	1	3	2	1	1	1	1	2	2	4	5	1	2	1	1	4	2	5	4	3
2	F	2°	J	14	5	1	2	5	3	4	5	4	5	4	4	5	3	4	5	1	4	5	1	5	5	2
3	F	2°	J	14	5	4	3	1	1	3	2	2	1	1	1	3	4	4	1	4	1	5	1	5	3	1
4	F	2°	J	14	3	2	2	1	5	1	5	5	1	4	4	2	2	2	1	4	5	3	2	3	4	2
5	F	2°	J	14	4	1	2	5	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	2	2	1	5	1	5	4	2
6	F	2°	J	14	2	1	1	3	4	1	1	1	1	1	1	4	4	4	3	3	3	4	1	4	4	4
7	F	2°	J	14	3	2	1	4	3	1	1	1	1	1	1	4	1	4	1	1	1	5	2	1	4	3
8	F	2°	J	14	4	1	2	5	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	2	2	1	5	1	5	4	2
9	F	2°	K	14	4	1	1	4	3	1	1	1	1	1	1	5	4	5	1	2	1	4	1	5	4	1
0	F	2°	K	14	5	1	1	4	2	2	2	1	1	1	1	2	2	4	1	2	2	4	2	2	4	2
1	F	2°	K	14	4	1	2	5	1	1	1	1	1	1	1	4	5	4	1	1	2	4	1	5	3	1
2	F	2°	K	14	4	1	2	2	2	2	1	1	1	1	2	3	4	4	2	2	1	5	1	5	5	2

1	M	2°	N	14	5	1	2	5	1	1	3	2	1	1	5	2	1	2	5	2	1	2	5	2	1
2	M	2°	N	14	4	2	1	3	2	1	1	1	2	1	5	4	1	2	1	5	4	2	5	4	3
3	M	2°	N	14	5	1	2	5	3	4	4	5	4	4	3	5	4	5	4	5	3	5	5	3	2
4	M	2°	N	14	5	4	3	1	1	3	2	2	1	4	4	4	1	4	1	5	3	5	5	1	1
5	M	2°	N	14	3	2	2	1	5	4	1	5	5	2	2	4	5	4	4	3	4	2	3	2	2
6	M	2°	N	14	5	1	1	5	1	2	5	1	5	5	3	1	2	1	5	5	5	5	5	1	1
7	M	2°	N	14	5	1	1	5	5	2	5	1	3	5	5	1	3	1	5	5	5	5	3	3	3
8	M	2°	O	14	1	2	5	2	2	1	3	3	3	3	5	2	5	2	5	4	3	5	4	2	2
9	M	2°	O	14	5	1	1	5	5	2	1	3	3	5	5	1	3	1	5	5	5	5	3	3	3
10	M	2°	O	14	5	1	3	5	2	1	1	2	1	4	3	2	2	1	5	4	2	4	4	2	3
11	M	2°	O	14	5	1	1	5	1	1	1	1	5	5	1	1	5	1	5	5	5	5	5	1	1
12	M	2°	O	14	5	1	1	4	5	1	1	1	1	5	5	1	1	1	5	5	5	5	5	2	3
13	M	2°	O	13	5	1	3	4	1	1	1	1	5	4	3	1	3	1	3	2	2	2	2	3	1
14	M	2°	O	13	5	1	1	2	1	1	1	1	2	5	5	1	1	1	5	5	5	5	5	1	1
15	M	2°	O	13	4	2	2	3	2	1	3	1	3	3	2	2	2	2	2	2	3	2	3	4	4
16	M	2°	P	13	5	1	2	4	1	2	4	2	3	4	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	2
17	M	2°	P	13	4	2	2	4	3	1	1	1	2	4	4	2	2	2	1	4	5	4	5	2	2
18	M	2°	P	13	4	1	2	3	1	1	1	1	2	3	1	2	1	4	3	3	5	3	5	2	2
19	M	2°	P	14	3	1	3	2	4	1	1	1	3	2	5	4	2	3	1	5	4	5	4	3	1
20	M	2°	P	14	5	2	3	4	3	1	1	1	2	4	2	1	2	5	5	5	5	5	5	4	3
21	M	2°	P	14	2	1	2	2	4	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	4	2	4	4	4	2

5	M	2°	P	14	4	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
5	M	2°	P	13	5	1	1	4	4	1	1	1	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1

1 = Totalmente de acuerdo
 2 = De acuerdo
 3 = Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 4 = Totalmente en desacuerdo

Anexo 8. Respuesta de los estudiantes en la encuesta Prácticas.

DATOS GENERALES			PRÁCTICAS														
S	G	E	Yo estoy dispuestos a usar los residuos orgánicos para elaborar abono orgánico.	Es más fácil quemar la basura que estar recogiendo y llevar al camión recolector	No me interesa tirar en cualquier lugar la basura que genere consumo alimentos, porque para eso están los empleados	Es más fácil tirar la basura en la esquina de la calle donde vivo, que esperar a que pase el camión recolector.	Ayudo con regularidad a recoger la basura en mi hogar y centro de estudios	Prefiero que los alimentos de mi lonchera sean empacados en bolsas de plástico.	Los contenedores de basura en mi centro de estudios están ubicados en un lugar visible y adecuado.	No me fijo donde colocarlo la basura	Se debe clasificar los residuos sólidos como papel, cartón, plásticos, vidrios en los hogares para ayudar a la conservación ambiental.	Clasificar la basura importada porque permite reciclarla con mayor facilidad.	Se debe usar fertilizantes, fungicidas, insecticidas y otros para mejorar la producción agrícola porque no dañan el ambiente.	Yo ganaré dinero si recicla el papel.	Debo regar las hortalizas con aguas contaminadas con residuos orgánicos e inorgánicos ya que incrementan la fertilidad.	Debería ser obligatorio que cada estudiante se encargue de cuidar que no se contamine por residuos sólidos el local donde estudia.	Las pilas contienen sustancias altamente contaminantes antes, por eso es necesario separarlas del resto de la basura.
F	1°	A	12	5	4	2	4	2	5	1	2	2	5	3	5	2	1
F	1°	A	12	3	5	3	2	2	2	2	1	2	3	3	1	3	3
F	1°	A	12	5	4	5	2	4	2	5	1	2	5	3	5	2	1
F	1°	A	12	4	4	4	3	4	2	3	2	2	4	3	5	1	2
F	1°	A	12	4	3	5	3	4	3	4	2	1	5	3	3	1	3
F	1°	A	12	5	4	5	2	5	3	5	1	1	4	4	4	3	3

F 1° A	12	3	4	4	2	4	4	2	4	2	2	3	3	4	2	4
F 1° A	12	3	4	4	2	4	4	2	4	2	2	3	3	4	2	4
F 1° B	12	2	2	5	2	5	2	2	3	2	1	5	5	5	2	2
F 1° B	12	5	5	1	5	2	5	1	1	1	5	2	5	2	4	4
F 1° B	12	4	2	2	4	2	4	2	2	4	2	1	4	2	1	3
F 1° B	12	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3
F 1° B	12	1	4	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3
F 1° B	12	2	4	4	2	3	1	3	3	1	1	4	1	3	1	1
F 1° B	12	4	2	2	2	2	1	4	4	2	2	3	3	2	4	3
F 1° B	12	1	5	5	1	5	1	5	5	1	1	5	5	1	1	1
F 1° C	12	4	3	4	2	4	3	4	4	2	2	4	2	4	1	1
F 1° C	12	2	4	4	2	4	2	4	4	2	2	2	4	2	2	2
F 1° C	12	2	2	4	2	4	2	4	4	2	2	4	2	4	2	2
F 1° C	12	1	4	4	1	4	1	4	4	1	2	1	2	4	2	2
F 1° C	12	1	5	5	2	5	5	5	5	1	1	1	5	5	1	4
F 1° C	12	1	4	4	1	4	1	4	4	1	1	4	3	1	1	4
F 1° C	13	1	5	5	1	5	1	5	1	5	1	1	5	4	1	1
F 1° C	13	2	4	4	2	4	2	4	4	2	2	4	4	4	2	2
F 1° D	12	1	4	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3
F 1° D	12	2	4	5	2	3	1	3	3	1	1	4	1	3	1	1
F 1° D	12	4	2	2	4	2	1	4	4	2	2	3	3	2	4	3

F	1°	D	12	1	5	5	1	5	1	1	5	5	1	1	1	1	1
F	1°	D	12	4	3	4	2	4	2	2	4	2	4	1	4	1	1
F	1°	D	12	2	4	4	2	4	2	2	4	2	2	2	2	2	2
F	1°	D	12	1	5	5	2	4	1	2	3	2	5	1	1	1	2
F	1°	D	12	2	4	4	2	4	2	2	4	2	4	2	2	2	2
M	1°	E	12	5	5	5	3	1	3	4	4	3	5	1	2	2	2
M	1°	E	12	2	4	4	4	4	2	3	3	4	2	1	1	1	1
M	1°	E	12	1	4	3	4	3	2	2	5	3	5	3	3	1	1
M	1°	E	12	1	5	5	2	4	1	2	3	2	5	1	1	2	2
M	1°	E	12	2	4	4	2	4	2	2	4	2	4	2	2	2	2
M	1°	E	12	2	2	4	2	4	2	2	4	2	4	2	2	2	2
M	1°	E	12	1	4	4	1	4	1	2	1	2	4	2	2	2	2
M	1°	E	12	1	5	5	2	5	1	1	1	5	5	1	1	4	4
M	1°	F	12	1	4	4	1	4	1	1	4	3	1	1	1	4	4
M	1°	F	12	1	5	5	1	1	5	1	1	5	4	1	1	1	1
M	1°	F	12	2	4	4	2	4	2	2	4	4	4	2	2	2	2
M	1°	F	12	3	2	4	5	2	3	2	1	2	3	2	2	4	4
M	1°	F	12	2	3	3	1	2	4	2	2	3	4	3	3	2	2
M	1°	F	12	2	2	5	2	5	2	1	5	5	5	2	2	2	2
M	1°	F	12	5	5	5	1	2	1	5	2	5	2	4	4	4	4
M	1°	F	12	4	2	4	4	2	4	2	1	4	2	1	4	1	3

F 1°	I	12	1	5	5	1	1	1	5	1	1	1	5	4	1	1	1
F 1°	I	12	2	4	4	2	4	2	4	2	2	4	4	4	2	2	2
F 1°	I	12	1	5	4	4	2	4	2	5	2	2	3	5	2	1	1
F 1°	J	12	1	3	5	2	2	2	2	2	2	3	3	1	3	3	3
F 1°	J	12	1	5	4	2	4	2	2	5	2	5	3	5	2	1	1
F 1°	J	13	2	4	4	3	4	2	2	3	4	3	3	5	1	2	2
F 1°	J	12	3	4	3	3	4	3	2	4	1	5	3	3	1	3	3
F 1°	J	12	2	5	4	2	5	3	3	5	4	4	4	4	3	3	3
F 1°	J	12	3	4	4	2	4	2	2	4	3	2	3	4	2	4	4
F 1°	J	12	3	4	4	2	4	2	2	4	2	2	3	4	2	4	4
F 1°	J	12	2	2	5	2	5	3	2	2	1	5	5	5	2	2	2
F 1°	K	13	5	5	5	5	2	5	1	1	5	2	5	2	4	4	4
F 1°	K	13	4	2	4	4	2	4	2	2	2	4	4	2	1	3	3
F 1°	K	13	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3
F 1°	K	13	1	5	3	2	4	2	2	3	1	3	3	3	1	1	1
F 1°	K	13	2	2	5	3	4	2	5	5	1	5	3	5	1	1	1
F 1°	K	13	2	4	5	2	5	2	4	4	1	3	3	4	2	2	2
F 1°	K	13	1	5	5	2	5	2	5	5	1	5	2	5	2	2	2
F 1°	K	13	3	2	5	5	2	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2
F 1°	L	12	2	4	4	2	4	2	4	4	2	2	4	2	2	2	2
F 1°	L	12	2	2	4	2	4	2	4	4	2	4	2	4	2	2	2

F	1°	L	12	1	4	4	1	1	4	4	1	2	1	2	4	2	2
F	1°	L	12	1	5	5	2	5	5	5	1	5	1	5	5	1	4
F	1°	L	12	1	4	4	1	4	4	4	1	4	4	3	1	1	4
F	1°	L	12	1	5	5	1	1	5	1	5	1	1	5	4	1	1
F	1°	L	12	2	4	4	2	2	4	2	2	2	4	4	4	2	2
F	1°	L	13	1	5	5	2	2	4	5	1	2	3	2	5	1	2
M	1°	M	12	2	4	4	2	2	4	2	2	2	2	4	2	2	2
M	1°	M	12	2	2	4	2	2	4	4	2	2	4	2	4	2	2
M	1°	M	12	1	4	4	1	4	4	1	4	2	1	2	4	2	2
M	1°	M	12	1	5	5	2	2	5	5	1	1	1	5	5	1	4
M	1°	M	12	1	4	4	1	4	4	1	4	1	4	3	1	1	4
M	1°	M	12	1	5	4	2	4	2	5	2	2	5	3	5	2	1
M	1°	M	12	2	2	5	2	2	5	2	2	1	5	5	5	2	2
M	1°	M	12	5	5	5	5	1	5	1	1	5	2	5	2	4	4
M	1°	N	12	4	2	4	4	2	4	2	4	2	1	4	2	1	3
M	1°	N	12	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3
M	1°	N	12	1	4	4	2	2	3	3	3	3	3	3	3	1	3
M	1°	N	13	2	4	5	2	2	3	1	1	1	4	1	3	1	1
M	1°	N	13	4	2	2	2	2	4	2	2	2	3	3	2	4	3
M	1°	N	12	1	5	5	1	5	5	1	1	1	5	5	1	1	1
M	1°	N	12	4	3	4	2	2	4	3	2	2	4	2	4	1	1

1	M	1°	N	12	5	5	1	5	2	5	1	1	5	2	5	2	4	4
2	M	1°	O	12	4	2	4	4	2	4	2	4	2	2	4	2	1	3
3	M	1°	O	12	1	5	4	4	2	5	1	2	2	5	3	5	2	1
4	M	1°	O	12	2	2	4	2	4	2	4	2	2	4	2	4	2	2
5	M	1°	O	12	1	4	4	1	4	1	4	1	2	4	2	4	2	2
6	M	1°	O	12	1	5	5	2	5	5	5	1	1	5	5	5	1	4
7	M	1°	O	12	1	4	4	1	4	1	4	1	1	4	3	1	4	4
8	M	1°	O	12	1	5	4	4	2	5	1	2	2	5	3	5	2	1
9	M	1°	O	12	2	4	4	2	4	2	4	2	2	4	4	2	2	2
10	M	1°	P	12	2	2	4	2	4	2	4	2	2	4	2	4	2	2
11	M	1°	P	13	1	4	4	1	4	1	4	1	2	4	2	4	2	2
12	M	1°	P	13	1	5	5	2	5	5	5	1	1	5	5	5	1	4
13	M	1°	P	13	1	4	4	1	4	1	4	1	1	4	3	1	4	4
14	M	1°	P	12	1	5	5	1	1	5	1	5	1	4	5	4	1	1
15	M	1°	P	12	2	4	4	2	4	2	4	2	2	4	4	4	2	2
16	M	1°	P	12	1	5	5	2	4	3	5	1	2	5	2	5	1	2
17	M	1°	P	12	2	4	4	2	4	2	4	2	2	4	4	2	2	2
18	F	2°	A	13	2	4	4	2	4	2	4	2	2	4	4	2	2	2
19	F	2°	A	13	2	2	4	2	4	2	4	2	2	4	2	4	2	2
20	F	2°	A	13	2	5	5	1	5	2	4	1	1	4	1	4	1	3

2	F	2°	A	13	1	4	4	5	1	5	3	4	1	1	3	2	5	1	2
3	F	2°	A	13	2	1	5	2	1	2	3	4	3	3	3	1	4	2	1
4	F	2°	A	13	1	4	5	5	3	4	3	4	1	2	3	2	5	2	1
5	F	2°	A	13	1	4	3	4	4	3	2	1	3	2	5	3	5	3	1
6	F	2°	A	13	1	5	5	5	2	4	3	5	1	2	3	2	5	1	2
7	F	2°	B	13	2	4	4	4	2	4	2	4	2	2	2	4	2	2	2
8	F	2°	B	13	2	2	4	4	2	4	2	4	2	2	4	2	4	2	2
9	F	2°	B	13	1	4	4	4	1	4	1	4	1	2	1	2	4	2	2
0	F	2°	B	13	2	5	5	5	1	5	2	4	1	1	3	1	4	1	3
1	F	2°	B	13	1	4	4	5	1	5	3	4	1	1	3	2	5	1	2
2	F	2°	B	13	2	5	4	5	2	5	3	5	1	1	4	4	4	3	3
3	F	2°	B	13	3	4	4	4	2	4	2	4	2	2	3	3	4	2	4
4	F	2°	B	13	3	4	4	4	2	4	2	4	2	2	3	3	4	2	4
5	F	2°	C	14	2	2	5	5	2	5	3	2	2	1	5	5	5	2	2
6	F	2°	C	13	5	5	5	1	5	2	5	1	1	5	2	5	2	4	4
7	F	2°	C	13	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	1	4	2	2	3
8	F	2°	C	13	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3
9	F	2°	C	13	1	4	4	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3
0	F	2°	C	13	2	4	5	4	2	3	1	3	1	1	4	1	3	1	1
1	F	2°	C	14	4	2	2	4	2	2	1	4	2	2	3	3	2	4	3
2	F	2°	C	13	1	5	5	5	1	5	1	5	1	1	5	5	1	1	1

3	F	2°	D	14	1	4	5	2	5	2	4	2	1	5	5	1	1	1
4	F	2°	D	14	2	5	5	1	5	2	5	2	1	4	4	2	1	1
5	F	2°	D	13	1	4	4	1	5	3	4	1	2	5	2	4	1	1
6	F	2°	D	14	1	5	5	1	5	2	5	1	1	1	5	1	1	3
7	F	2°	D	14	1	5	5	2	5	4	5	1	1	3	4	1	1	1
8	F	2°	D	14	3	5	5	2	5	3	2	2	1	3	3	4	2	2
9	F	2°	D	14	5	5	5	4	3	4	1	1	3	2	3	2	2	2
0	F	2°	D	14	3	5	5	2	5	3	2	2	1	3	3	4	2	2
1	M	2°	E	13	1	4	4	3	4	3	4	1	1	3	1	1	1	1
2	M	2°	E	13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	M	2°	E	14	3	5	5	2	4	2	5	1	2	3	4	5	1	2
4	M	2°	E	13	1	5	3	2	4	3	3	1	1	4	2	1	2	3
5	M	2°	E	14	2	5	5	2	5	1	5	1	1	3	2	5	1	1
6	M	2°	E	13	2	1	1	2	2	1	3	2	3	2	1	3	1	2
7	M	2°	E	13	3	4	3	3	4	2	4	2	2	4	3	4	2	2
8	M	2°	E	13	2	4	4	2	4	2	4	2	2	3	2	3	2	2
9	M	2°	F	13	2	3	5	3	5	3	4	2	2	1	2	3	2	1
0	M	2°	F	13	1	5	5	2	4	2	5	1	1	4	4	3	2	2
1	M	2°	F	13	2	4	4	2	3	1	4	1	2	4	4	3	2	2
2	M	2°	F	13	2	4	5	2	5	4	4	1	1	4	2	4	4	1
3	M	2°	F	13	3	2	2	5	4	2	4	2	4	1	2	4	2	4

1	M	2°	F	13	2	3	4	4	3	3	2	4	3	3	3	2	2	2
5	M	2°	F	13	1	5	5	5	2	4	1	4	3	4	1	4	2	2
6	M	2°	F	14	2	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2
7	M	2°	G	13	1	4	3	4	4	3	2	1	3	5	3	3	1	1
8	M	2°	G	13	1	5	5	5	2	4	3	5	1	2	3	5	1	2
9	M	2°	G	13	2	4	4	4	2	4	2	4	2	2	4	2	2	2
0	M	2°	G	13	2	2	4	4	2	4	2	4	2	2	4	2	2	2
1	M	2°	G	13	1	4	4	4	1	4	1	4	1	2	1	4	2	2
2	M	2°	G	13	2	5	5	5	1	5	2	4	1	1	3	4	1	3
3	M	2°	G	13	1	4	4	5	1	5	3	4	1	1	3	2	1	2
4	M	2°	G	13	3	4	3	3	3	4	2	4	2	4	4	2	2	2
5	M	2°	H	13	2	4	4	4	2	2	2	4	2	2	3	2	2	2
6	M	2°	H	14	2	3	5	5	3	4	3	4	2	2	1	2	2	1
7	M	2°	H	13	1	5	5	4	2	4	2	5	1	1	4	4	2	2
8	F	2°	H	14	2	4	4	3	2	3	1	4	1	4	4	2	2	2
9	F	2°	H	13	2	4	5	5	2	4	2	4	1	1	4	4	4	1
0	F	2°	H	13	3	2	2	4	5	5	2	4	2	4	1	2	4	4
1	M	2°	H	13	2	5	5	5	1	5	2	4	1	1	3	1	4	3
2	M	2°	H	13	1	4	4	5	1	5	3	4	1	1	3	2	1	2
3	F	2°	I	14	1	5	5	5	2	5	2	5	2	2	3	3	2	3
4	F	2°	I	14	5	1	5	5	2	5	1	5	1	2	4	4	2	3

5	F	2°	I	14	1	5	5	1	5	1	1	3	5	5	1	1
6	F	2°	I	14	2	5	3	2	2	1	2	2	2	5	1	2
7	F	2°	I	14	1	3	4	1	2	1	1	2	3	5	2	2
8	F	2°	I	14	1	3	4	1	2	1	1	2	2	3	5	2
9	F	2°	I	14	1	3	2	5	3	3	4	2	2	5	2	4
10	F	2°	I	13	2	5	5	1	5	1	1	3	1	4	1	3
11	F	2°	J	14	1	4	4	1	5	1	1	3	2	5	1	2
12	F	2°	J	14	1	5	4	1	4	2	1	3	1	5	2	3
13	F	2°	J	14	1	4	4	1	5	1	1	1	3	5	1	4
14	F	2°	J	14	2	1	5	2	2	3	3	3	1	4	2	1
15	F	2°	J	14	1	4	5	3	4	1	2	3	2	5	2	1
16	F	2°	J	14	2	4	4	3	4	1	1	3	3	1	1	1
17	F	2°	J	14	2	4	5	2	4	2	2	3	3	3	2	2
18	F	2°	J	14	1	5	2	2	4	2	2	3	2	4	2	1
19	F	2°	K	14	1	5	5	2	4	1	1	4	1	5	1	1
20	F	2°	K	14	2	4	4	2	4	2	2	4	2	4	2	2
21	F	2°	K	14	1	5	5	2	5	1	1	4	1	1	1	1
22	F	2°	K	14	2	5	5	2	5	2	1	3	3	5	1	2
23	F	2°	K	13	2	4	5	2	4	1	1	4	3	4	1	2
24	F	2°	K	14	2	4	5	2	4	1	1	4	3	4	1	2
25	F	2°	K	14	1	5	4	2	4	3	1	4	3	5	2	3

6	F	2°	K	14	3	3	4	4	2	3	2	4	1	1	3	2	4	2	3
7	F	2°	L	14	1	4	4	4	4	3	2	1	3	2	5	3	5	3	1
8	F	2°	L	14	1	5	5	5	2	4	3	5	1	2	3	2	5	1	2
9	F	2°	L	14	2	4	4	4	2	4	2	4	2	2	2	4	2	2	2
0	F	2°	L	14	2	2	4	4	2	4	2	4	2	2	4	2	4	2	2
1	F	2°	L	14	1	4	4	4	1	4	1	4	1	2	1	2	4	2	2
2	F	2°	L	14	2	1	2	2	2	3	1	3	2	3	2	1	3	1	2
3	F	2°	L	14	3	4	3	3	3	4	2	4	2	2	4	3	4	2	2
4	F	2°	L	14	2	4	4	4	2	2	2	4	2	2	3	2	3	2	2
5	M	2°	M	14	2	3	5	5	3	4	3	4	2	2	1	2	3	2	1
6	M	2°	M	14	1	5	5	4	2	4	2	5	1	1	4	4	3	2	2
7	M	2°	M	14	2	4	4	3	2	3	1	4	1	2	4	4	3	2	2
8	M	2°	M	14	2	4	5	5	2	4	2	4	1	1	4	2	4	4	1
9	M	2°	M	14	3	2	2	4	5	5	2	4	2	4	1	2	4	2	4
0	M	2°	M	14	2	5	3	3	2	2	2	3	1	2	2	2	5	1	2
1	M	2°	M	13	1	3	4	4	1	2	1	3	1	1	2	3	5	2	2
2	M	2°	M	14	1	3	4	4	1	2	1	3	1	1	2	2	3	5	2
3	M	2°	N	14	1	3	2	3	5	3	5	5	3	4	2	2	5	2	4
4	M	2°	N	14	2	5	5	5	1	5	2	4	1	1	3	1	4	1	3
5	M	2°	N	14	1	4	4	5	1	5	3	4	1	1	3	2	5	1	2
6	M	2°	N	14	1	5	5	5	1	4	1	5	2	1	3	1	5	2	3

7	M	2°	N	14	1	4	4	5	1	1	5	1	1	1	1	3	5	1	1	4
8	M	2°	N	14	2	1	5	2	1	3	4	3	3	3	1	4	2	1	2	1
9	M	2°	N	14	1	5	5	5	2	1	5	1	1	3	4	1	1	1	1	1
10	M	2°	N	14	3	5	5	5	2	3	2	2	3	1	4	4	2	2	2	2
11	M	2°	O	14	5	5	5	3	4	4	1	1	3	2	3	2	2	2	2	2
12	M	2°	O	14	3	5	5	5	2	3	2	2	1	3	3	4	2	2	2	2
13	M	2°	O	14	1	4	4	4	3	2	4	1	1	3	1	1	1	1	1	1
14	M	2°	O	14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	M	2°	O	14	3	5	5	5	2	4	5	1	2	3	4	5	1	1	2	2
16	M	2°	O	13	1	5	3	4	2	3	3	1	1	4	2	1	2	2	3	3
17	M	2°	O	13	2	5	5	5	2	1	5	1	1	3	2	5	1	1	1	1
18	M	2°	O	13	2	1	1	2	2	3	3	1	3	2	1	3	2	1	2	2
19	M	2°	P	13	3	4	3	3	3	2	4	2	2	4	3	4	2	2	2	2
20	M	2°	P	13	2	4	4	4	2	2	4	2	2	3	2	3	2	2	2	2
21	M	2°	P	13	2	3	5	5	3	4	4	3	2	1	2	3	2	2	1	1
22	M	2°	P	14	1	4	3	4	4	3	1	3	2	5	3	5	3	1	1	1
23	M	2°	P	14	1	5	5	5	2	4	5	3	2	3	2	5	1	2	2	2
24	M	2°	P	14	2	4	4	4	2	4	4	2	2	2	4	2	2	2	2	2
25	M	2°	P	14	2	2	4	4	2	2	4	2	2	4	2	4	2	2	2	2
26	M	2°	P	13	1	4	4	4	1	4	4	1	2	1	2	4	2	2	2	2

- 1 = Totalmente de acuerdo
- 2 = De acuerdo
- 3 = Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4 = Totalmente en desacuerdo

Anexo 9. Programa de Educación Ambiental

Intervención 1:

I. Datos generales:

I.1. Institución educativa: Gran Unidad Escolar José Antonio Encinas

I.2. Ciclo/Grado: VI – Primero y Segundo

I.3. Tema de la intervención: Qué son y cómo se clasifican los residuos sólidos

RESIDUOS SÓLIDOS

Congreso de la República (2016), mediante el Decreto Legislativo 1278 establece que, los **residuos sólidos** son cualquier objeto, material, sustancia o elemento resultante del uso de un bien o servicio, cuyo generador esta obligado a disponer a fin de evitar riesgos en la salud y ambiente.

El área de Autoridades educativas en que se realizó el taller de capacitación en el marco del Proyecto de Ley de Gestión de Residuos Sólidos

RESIDUOS SÓLIDOS

¿Qué son? y ¿Cómo se clasifican?

RESIDUOS SÓLIDOS

En otra definición se manifiesta lo siguiente:
 Se entiende que, los residuos sólidos son aquellos materiales desechados, y que no poseen valor monetario para el común de las personas, siendo conocidos coloquialmente como "basura".

Sin embargo... Nosotros sabemos que algunos residuos sólidos poseen valor monetario y no todo lo que desechamos es basura.

CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

RESIDUOS SÓLIDOS

- RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS**
 - Residuos de restaurante
 - Residuos comerciales
 - Residuos de limpieza de espacios públicos
 - Residuos de establecimiento de atención de salud
 - Residuos industrial
 - Residuos de las actividades de construcción
 - Residuos agrícolas
 - Residuos de instalaciones o actividades especiales
- RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS**
 - Residuos de ambiente municipal
 - Residuos de ambiente no municipal
- RESIDUOS SÓLIDOS ESPECIALES**
 - Residuos peligrosos
 - Residuos no peligrosos

Según su gestión

R.S. MUNICIPAL

- residuos de edificios
- residuos comerciales
- residuos de industria

R.S.MO MUNICIPAL

- residuos agrícolas
- residuos agropecuarios
- residuos de actividades de construcción

Según su peligrosidad

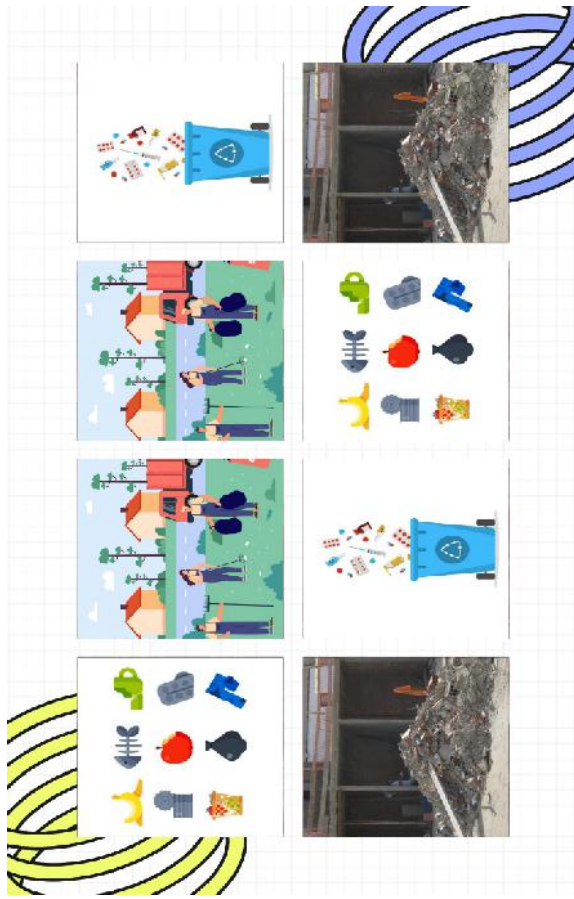
RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS

- Residuos por su acción en el ambiente, que no poseen valor monetario para la salud y a animales.

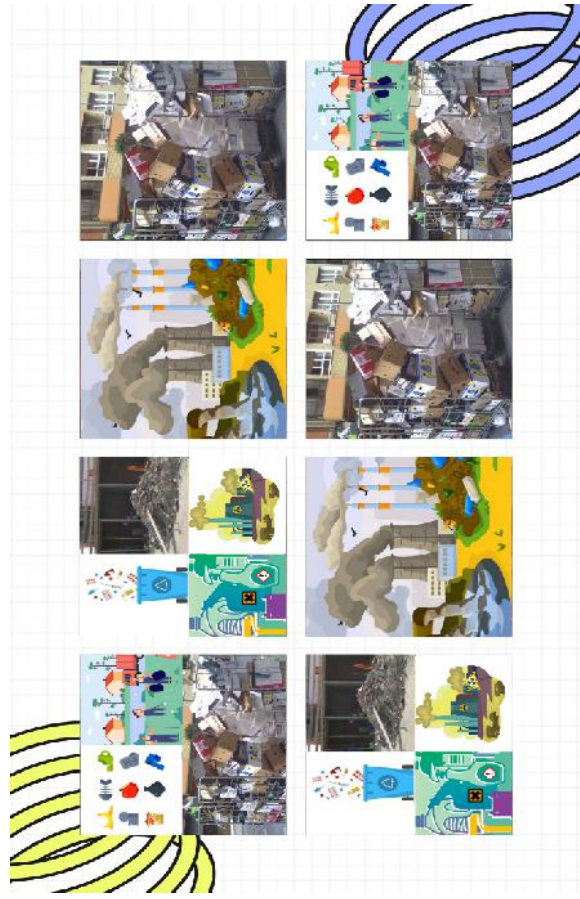
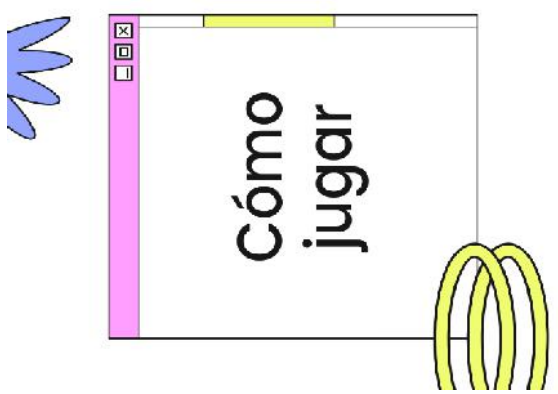
RESIDUOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS

- Residuos por su acción en el ambiente, que no poseen valor monetario para la salud y a animales.

AHORA JUGUEMOS AL JUEGO DE LA MEMORIA



- 1. Cada jugador tendrá la oportunidad de voltear dos tarjetas para ver si coinciden. 
- 1. Debe voltear una tarjeta, posteriormente debe elegir otra tarjeta y voltearla. 
- 1. Si las tarjetas coinciden y canta la clasificación de residuos sólidos correcta, obtienes un punto. Si no, debe volver a ocultar las tarjetas. 
- 1. Cada jugador tiene la oportunidad de voltear dos tarjetas y hacer su mejor esfuerzo para encontrar su par. 
- 1. El jugador o grupo con más pares encontrados y que acierte la clasificación correspondiente gana! 



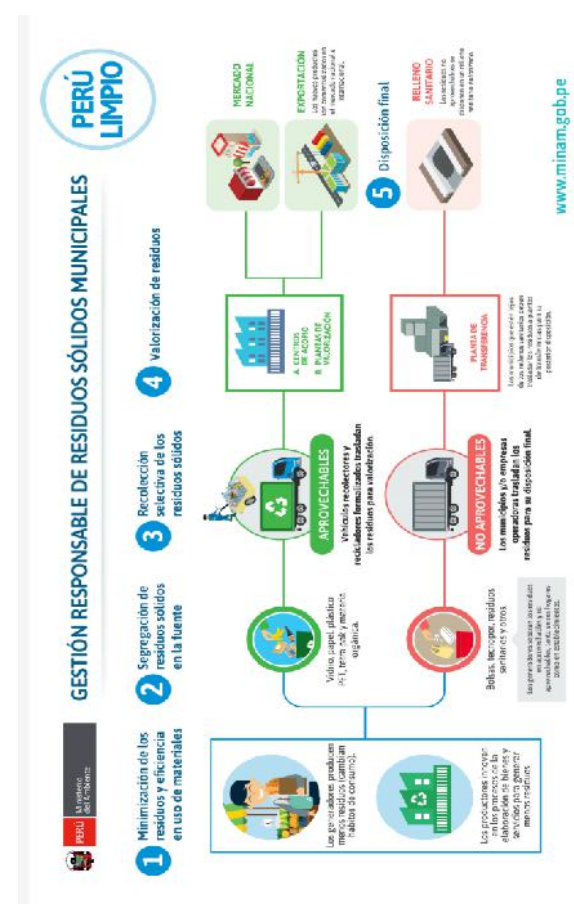
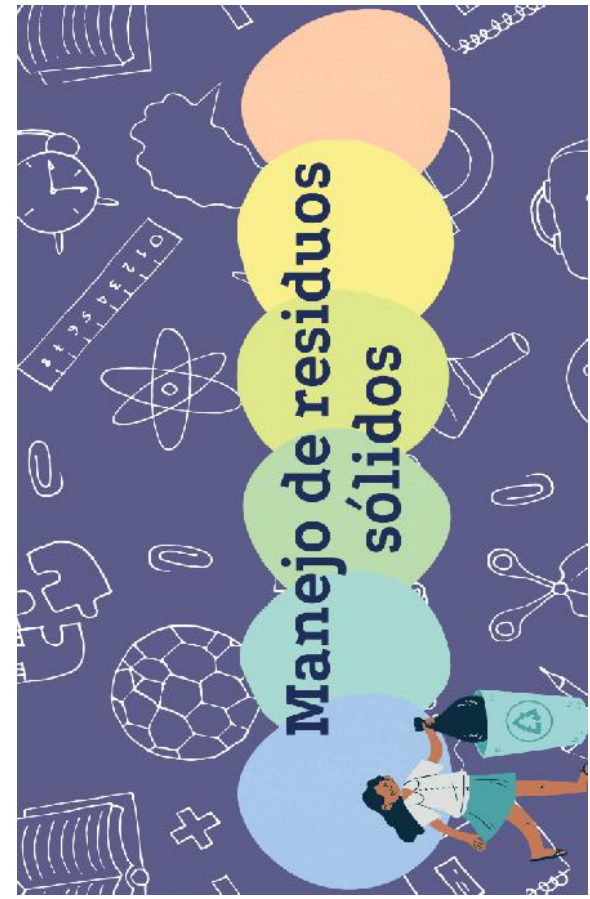
Intervención 2:

II. Datos generales:

I.1. Institución educativa: Gran Unidad Escolar José Antonio Encinas

I.2. Ciclo/Grado: VI – Primero y Segundo

I.3. Tema de la intervención: Manejo de residuos sólidos y el efecto de un manejo inadecuado



**EFFECTOS DEL MANEJO
INADECUADO DE RESIDUOS
SÓLIDOS**




El manejo inadecuado de los residuos sólidos afecta la salud debido al incremento de los posibles criaderos de vectores (MINSA, 2018). Así mismo, Melo (2019), menciona que el manejo deficiente de residuos sólidos conlleva a grandes consecuencias para el ecosistema, situación que provoca una disminución en la calidad de vida poblacional.





**IMPACTOS DE LOS
RESIDUOS SÓLIDOS EN LA
SALUD**

IMPACTOS EN LA SALUD PÚBLICA

Por exposición directa: contacto con residuos sólidos que contienen desechos peligrosos como vidrio, jeringas, hojas de afeltrar, excrementos, residuos infecciosos de origen hospitalario (virus, bacterias, hongos) y sustancias que pueden causar lesiones en los operarios de recolección de basura y recicladores.

Por exposición indirecta: relacionada con la proliferación de vectores como las moscas, ratos, cucarachas, entre otros, los cuales transmiten enfermedades.

IMPACTO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN EL AMBIENTE

VECTORES

	Febre tifoidea	Salmonelosis	Disentería	Diarrea infantil	Cólera
	Febre tifoidea	Gastroenteritis	Disentería	Diarreas	Lepra
	Malaria	Febre amarilla	Dengue	Encefalitis	
	Peste bubónica	Tifus marino	Diarreas	Disentería	Rabia

DANOS A LA SALUD POR METALES TOXICOS

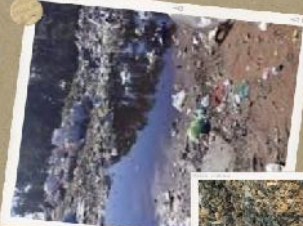


IMPACTOS EN LAS AGUAS SUBTERRANEAS

El contenido de lixiviados en las aguas subterráneas generan el deterioro y mala calidad de las mismas, pues contienen metales pesados y microorganismos que afectan la salud.




EFFECTOS EN LOS RECURSOS HIDRICOS


Se genera debido a los lixiviados, los cuales se filtran a través del suelo llegando a contaminar los recursos hídricos superficiales y subterráneos.

IMPACTOS EN LAS AGUAS SUPERFICIALES

Contenido de bacterias y microorganismos: la presencia de residuos sólidos en los cuerpos de agua superficial generan acidez, eliminan el oxígeno vital para la vida acuática e impactan la salud de las personas en caso de consumo.



Taponamiento y represamiento de caudales: la presencia de residuos sólidos en los cuerpos de agua superficial afecta el flujo normal produciendo inundaciones que afectan a la población aledaña.





IMPACTOS EN LAS AGUAS SUPERFICIALES

Altos costos de tratamiento: los procesos de tratamiento de aguas altamente contaminadas demandan un alto costo, el cual debe ser afrontado por la comunidad.

Alto impacto negativo en costas, ríos y mares: alteración del paisaje, amenaza a la flora y fauna de la zona y afectación de las actividades económicas como la recreación, turismo, la pesca, etc.

IMPACTO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN EL SUELO



EFFECTOS EN EL SUELO

Se genera debido a los lixiviados los cuales contienen metales pesados que afecta el desarrollo de la flora de las zonas aledañas a los botaderos, así mismo se fomenta la presencia de plagas y vectores como ratos, palomas, cucarachas, moscas, entre otros.

¿QUE ES ESOP?




IMPACTO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN EL AIRE

EFFECTOS EN LA ATMOSFERA

- Emanación de malos olores debido a la descomposición de residuos de origen orgánico y liberación de gases de efecto invernadero como el metano (CH4), óxido nítrico (N2O) y dióxido de carbono (CO2) los cuales influyen en el calentamiento global.
- Producción de dioxinas, humos y material particulado generados por la quema de residuos sólidos, afectando el sistema respiratorio de las personas y contribuyendo al efecto invernadero.

JUEGO DE LOS EMOJIS

EL JUEGO

TIENES QUE ADIVINAR QUÉ FRASE SOBRE EL TEMA EXPUESTO ESCONDE LA SERIE DE EMOJIS.
CADA ACIERTO VALDRÁ 1 PUNTO.

Ejemplo:

La respuesta:
EL MANEJO INADECUADO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS AFECTA LA SALUD



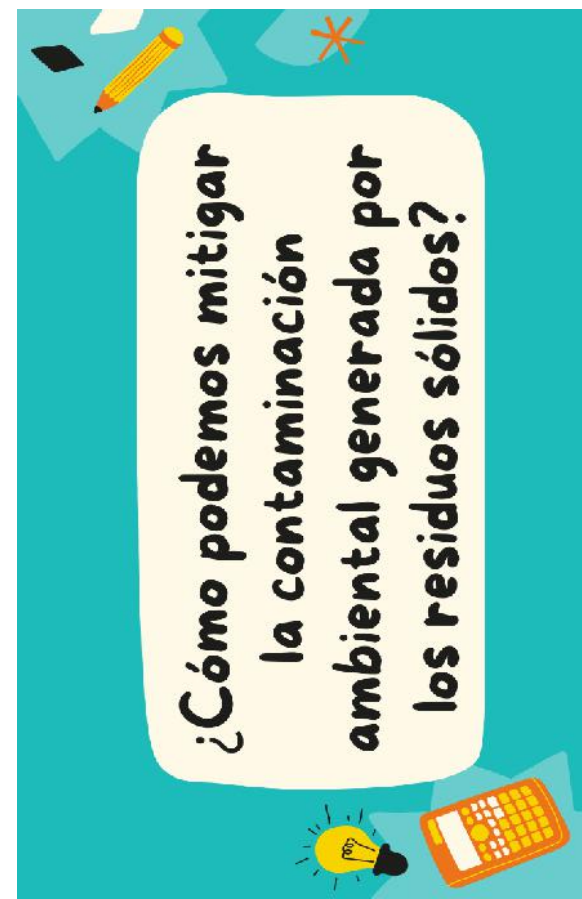
Intervención 3:

III. Datos generales:

I.1. Institución educativa: Gran Unidad Escolar José Antonio Encinas



I.2. Ciclo/Grado: VI – Primero y Segundo

I.3. Tema de la intervención: ¿Cómo mitigar la contaminación ambiental generada por los residuos sólidos?



REDUCIR

Tiene la finalidad de disminuir el gasto de materias primas, agua, consumo de energía, y aporte de CO2 a la atmósfera por la elaboración de un producto.

FORMAS DE REDUCIR

Reducción de consumo de bienes y productos: por ejemplo rechazar los productos sobre embalados, sustituir las bolsas plásticas por bolsas de tela, reducir el uso de productos desechables, adquirir productos de segunda mano, comprar productos a granel en sus propios envases, llevar las bebidas en un botellado en lugar de comprar botellitas con agua... ¿Qué otras medidas sugieres?





REUTILIZAR

Hace referencia a alargar la vida útil de un objeto a través de la reparación o innovación, de esta manera evitamos desear o adquirir un nuevo producto.

Recuerda que: Mientras más objetos volvamos a utilizar menor será la generación de residuos, así mismo tomaremos menos gasto de recursos en la fabricación de nuevos productos.



FORMAS DE REUTILIZAR

Podemos tomar acciones como: Al usar cajas, volver a utilizarlas como almacenamientos de documentos, juguetes, etc, buscar un uso alternativo a los envases de plástico o vidrio para almacenamiento de menestras, lapiceros, etc... ¿Qué otras formas de reutilizar propones?




Intervención 4:

IV. Datos generales:

I.1. Institución educativa: Gran Unidad Escolar José Antonio Encinas

I.2. Ciclo/Grado: VI – Primero y Segundo

I.3. Tema de la intervención: Aplicamos la segregación de residuos sólidos

Segregación de residuos

Código de colores para el almacenamiento de residuos sólidos

¿Qué es la segregación?

Es aquella acción de separar determinados elementos de los residuos sólidos a fin de que puedan ser manejados de manera especial.

Si esta acción lo realiza el generador se denomina segregación en la fuente u origen.

PERÚ LIMPIO



¿En qué consiste la segregación?

Consiste en la separación de residuos generados de acuerdo al tipo, material o características (orgánicos, inorgánicos, peligrosos, etc); evitando que estos se contaminen entre ellos y generando un tratamiento más fácil facilitando la reutilización y reciclaje de los mismos.



Segregar es reducir

El Ministerio del Ambiente hace referencia a que el incremento de los residuos sólidos y su inadecuado manejo y disposición desencadenan en situaciones de caídas a la salud humana, al medio ambiente y agravación del cambio climático. Sendo importante que nos sumemos a la tarea de segregación



¿Cómo segregar?

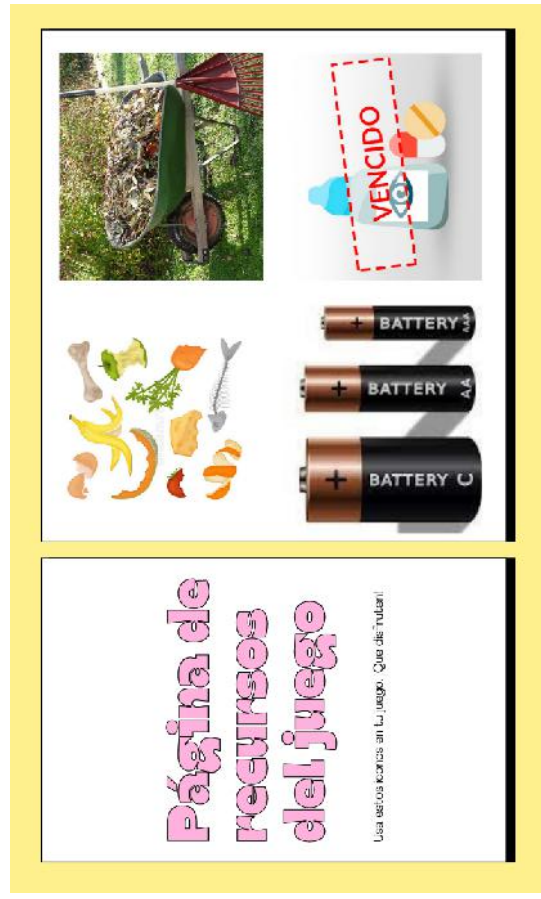
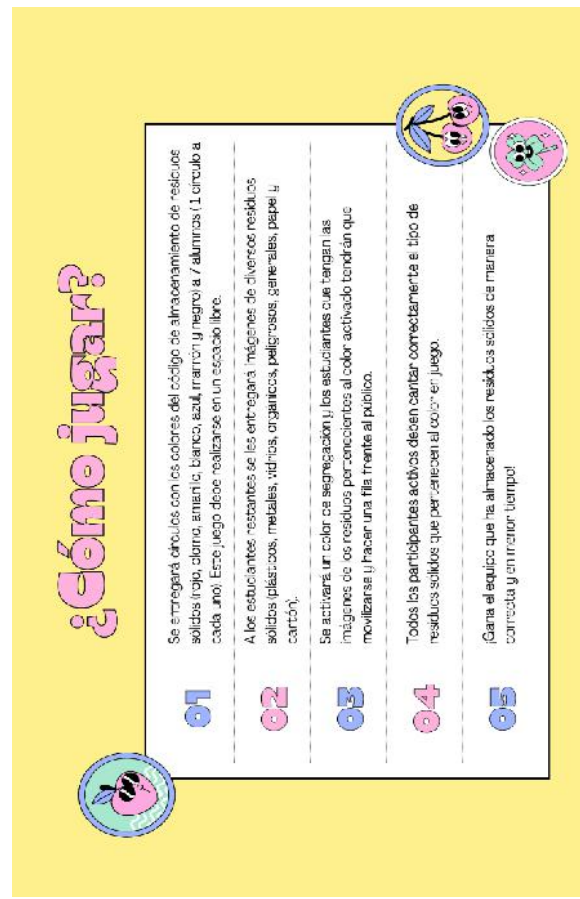
Debemos separar los residuos orgánicos de los inorgánicos. De los inorgánicos separar el cartón de los plásticos y vidrios. En el caso de los residuos pelgrosos se debe acondicionar a fin de reducir lesiones o enfermedades en los operarios.

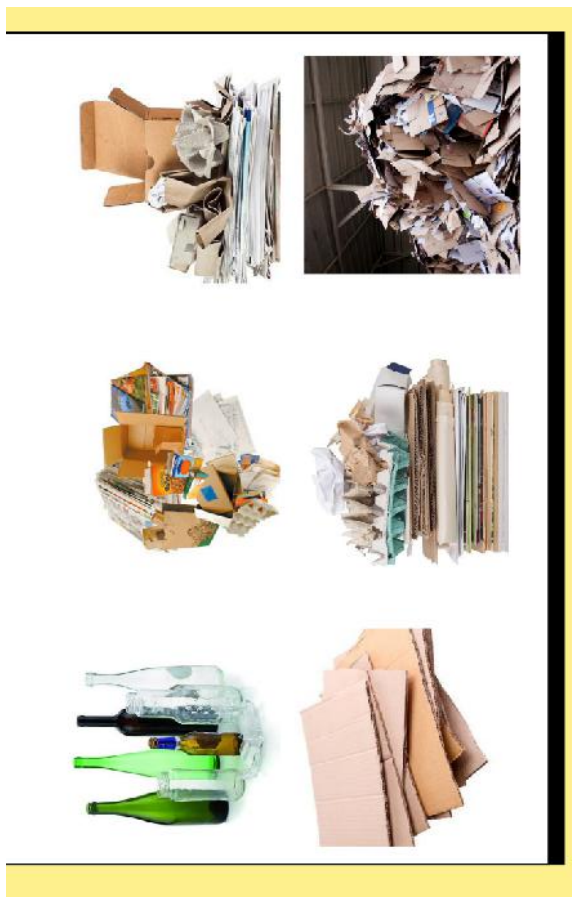
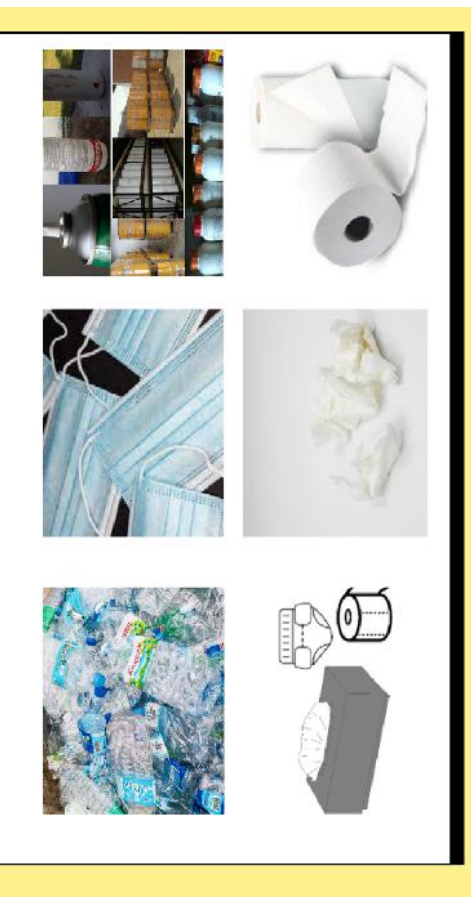
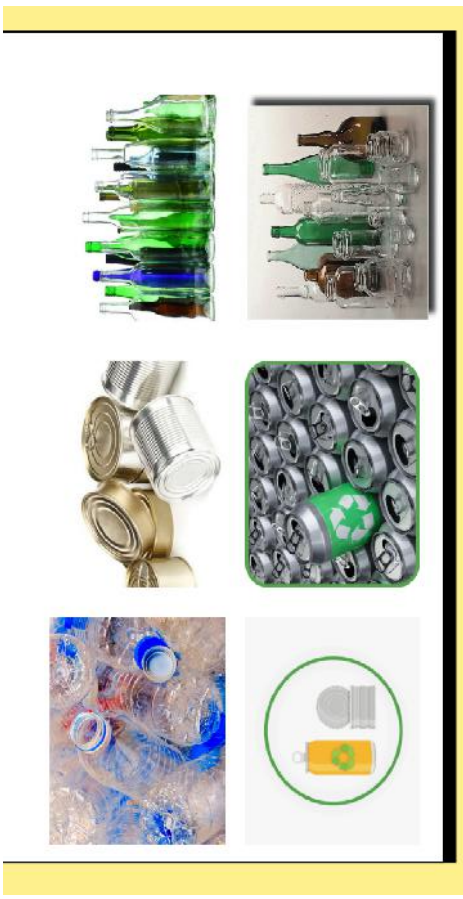


¿Cómo segregar?

En el Perú se cuenta con la Norma Técnica (NTP 900.056.2019) con código de colores para el almacenamiento de residuos:







Anexo 10. Panel fotográfico de la ejecución del estudio



Figura 07 : Aplicación de las encuestas a los alumnos



Figura 08 : Capacitación a los estudiantes



Figura 09 : Gran Unidad Escolar Jose Antonio Encinas