



UDH
UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
<http://www.udh.edu.pe>

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

Escuela de Post Grado

MAESTRÍA EN INGENIERÍA

TESIS

**EL RECICLAJE DE RESIDUOS SÓLIDOS PARA
DESARROLLAR HÁBITOS DE CONSERVACIÓN DEL
MEDIO AMBIENTE EN LOS ESTUDIANTES DEL NIVEL
PRIMARIO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 32664
COLPA BAJA HUÁNUCO – 2017**

**Para Optar el Grado de
MAESTRO EN INGENIERÍA
Mención en Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible**

Autor

ARTURO CALDERÓN ROMERO

Asesora

Mg. BERTHA CAMPOS RÍOS

HUÁNUCO - PERÚ

2019



ACTA DE SUSTENTACIÓN DEL GRADO DE MAESTRO EN INGENIERÍA

En la ciudad universitaria de la esperanza, siendo las 15:30 pm horas del día jueves 12 del mes de diciembre del año dos mil diecinueve, en el auditorio de la facultad de ingeniera, en cumplimiento a lo señalado en el reglamento de grados de maestría y doctorado de la Universidad de Huánuco, se reunió el jurado calificador integrado por los docentes:

- Dr. RICHARD MICHEL MARÍN SEVILLANO
- Mg. MAXIMILIANO CRUZ HUACACHINO
- Mg. HÉCTOR RAÚL ZACARÍAS VENTURA

Nombrados mediante resolución N° 822-2019-D-EPG-UDH; para evaluar la tesis intitulada "**EL RECICLAJE DE RESIDUOS SÓLIDOS PARA DESARROLLAR HÁBITOS DE CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE EN LOS ESTUDIANTES DEL NIVEL PRIMARIO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 32664 COLPA BAJA HUÁNUCO - 2017**". Presentado por el Bach. CALDERÓN ROMERO Arturo, para optar el grado de maestro en Ingeniería, con mención en Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible.

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

Habiéndose absuelto las objeciones que le fueron formuladas por los miembros del jurado y de conformidad con las respectivas disposiciones reglamentarias procedieron a deliberar y calificar, declarándolo *aprobado* por *unanimidad* con calificativo cuantitativo de *16* y cualitativo de *Bueno*

Siendo las *16:45* horas del día jueves 12 del mes de diciembre del año dos mil diecinueve, los miembros del jurado calificador firman la presente acta en señal de conformidad.

Presidente
Dr. Richard Michel Marín Sevillano

Secretario
Mg. Maximiliano Cruz Huacachino

Vocal
Mg. Héctor Raúl Zacarías Ventura

DEDICATORIA

A:

A los mejores padres Guillermo y Teodora, por su inmensa paciencia, amor y por los mejores años de su vida que entregaron a mi cuidado.

A mi esposa, mis hijos y mi hermana Nely por su apoyo incondicional.

AGRADECIMIENTO

Especial agradecimiento a la Escuela de Post Grado de Ingeniería de la Universidad de Huánuco, a las autoridades universitarias, docente y administrativo por permitir desarrollarme en mi vida profesional.

A la Mg. Bertha Campos Ríos, por su acertado asesoramiento en la materialización del presente trabajo de investigación.

Al director, profesores y niños de la I.E. N° 32664 Colpa Baja por brindarme su colaboración para la realización de este trabajo de investigación.

ÍNDICE

| | Pág. |
|----------------------|-------------|
| DEDICATORIA | ii |
| AGRADECIMIENTO | iii |
| ÍNDICE..... | iv |
| RESUMEN..... | viii |
| SUMMARY..... | ix |

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

| | |
|--|----|
| 1.1. Descripción del problema..... | 10 |
| 1.2. Formulación del problema..... | 12 |
| 1.2.1. Problema general | 12 |
| 1.2.2. Problemas específicos..... | 12 |
| 1.3. Objetivo general | 12 |
| 1.4. Objetivos específicos | 12 |
| 1.5. Trascendencia de la investigación | 13 |

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

| | |
|--|----|
| 2.1. Antecedentes de la investigación..... | 14 |
| 2.1.1. Antecedentes internacionales..... | 14 |
| 2.1.2. Antecedentes nacionales..... | 15 |
| 2.1.3. Antecedentes locales..... | 16 |
| 2.2. Bases teóricas..... | 18 |
| 2.2.1. Breve referencia histórica | 18 |
| 2.2.2. Marco teóricos referidos a las variables..... | 20 |
| 2.2.3. Clasificación de residuos por su tipo de manejo..... | 22 |
| 2.2.4. Manejo de residuos solidos | 22 |
| 2.2.5. Antecedentes históricos del manejo de residuos solidos..... | 22 |
| 2.2.6. Sistema de manejo de residuos solidos..... | 22 |
| 2.2.7. Riesgos a causa del manejo inadecuado de los residuos sólidos..... | 23 |
| 2.2.8. Beneficios del manejo adecuado de los residuos | 24 |

| | | |
|---------|---|----|
| 2.2.9. | Composición de los residuos | 24 |
| 2.2.10. | Medio Ambiente | 24 |
| 2.2.11. | Educación ambiental | 25 |
| 2.2.12. | Componentes de la educación ambiental por niveles..... | 26 |
| 2.2.13. | Conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio ambiente..... | 27 |
| 2.2.14. | Los hábitos ambientales | 29 |
| 2.2.15. | Conciencia ambiental | 30 |
| 2.2.16. | Estructura de las cualidades ambientales | 31 |
| 2.2.17. | La teoría de reciclaje | 32 |
| 2.3. | Definiciones conceptuales | 32 |
| 2.4. | Sistema de hipótesis | 33 |
| 2.4.1. | Hipótesis general | 33 |
| 2.4.2. | Hipótesis específicas | 33 |
| 2.5. | Sistema de variables..... | 33 |
| 2.6. | Sistema de variables, dimensiones e indicadores | 34 |

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

| | | |
|--------|--|----|
| 3.1. | Tipo de investigación | 35 |
| 3.1.1. | Enfoque de investigación..... | 35 |
| 3.1.2. | Nivel de investigación | 35 |
| 3.1.3. | Diseño de la investigación | 35 |
| 3.2. | Población y muestra..... | 36 |
| 3.2.1. | Población | 36 |
| 3.2.2. | Muestra..... | 37 |
| 3.3. | Técnicas de recojo, procesamiento y presentación de datos..... | 37 |

CAPITULO IV

RESULTADOS

| | | |
|------|---|----|
| 4.1. | Presentación y análisis de resultados | 38 |
| 4.2. | Análisis e interpretación de los resultados en cuadros y gráficos | 40 |
| 4.3. | Análisis comparativo de los estadígrafos | 52 |
| 4.4. | Prueba de hipótesis | 53 |

CAPITULO V

DISCUSIÓN

| | |
|---|----|
| 5.1. Contrastación de los resultados..... | 56 |
| CONCLUSIÓN | 60 |
| RECOMENDACIONES..... | 61 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 62 |
| | |
| ANEXOS | |
| Anexo 1 Matriz de Consistencia..... | 65 |
| Anexo 2 Instrumentos | 67 |
| Anexo 3 Evidencias fotográficas..... | 69 |
| Anexo 4 Sesiones de Aprendizaje | 73 |

ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

TABLAS:

| | Pág. |
|--|-------------|
| Tabla 1. Alumnos de la I.E. N° 32664 Colpa Baja Nivel Primaria. | 35 |
| Tabla 2. Muestra de alumnos de la I.E. N° 32664 Colpa Baja Nivel Primaria | 36 |
| Tabla 3. Resultados del grupo experimental, según la lista de cotejo del pre test. | 40 |
| Tabla 4. Resultados del grupo experimental, según la lista de cotejo del pos test..... | 45 |
| Tabla 5. Del resumen del nivel de logro del grupo experimental. | 50 |
| Tabla 6. Tabla comparativa de los estadígrafos, en el grupo experimental según el nivel de logro del cuestionario pre y post- Huánuco - 2018..... | 52 |
| Tabla 7. Cálculo estadístico de la prueba. | 54 |

GRÁFICOS:

| | |
|--|----|
| Gráfico 1. Gráfico de resultados del grupo experimental, según la lista de cotejo del pre test..... | 41 |
| Gráfico 2. Resultados del grupo experimental, según la lista de cotejo del pos test..... | 46 |

RESUMEN

El presente trabajo tuvo como objetivo demostrar la influencia de la estrategia del reciclaje de residuos sólidos, para desarrollar hábitos de conservación del medio ambiente en los estudiantes de primaria de la Institución educativa N° 32662 Colpa Baja. El trabajo de investigación está dividido en cinco Capítulos conteniendo los siguientes aspectos: Planteamiento del Problema, Marco Teórico, Marco Metodológico, Resultados, Discusión, Conclusión y Recomendaciones. También se elaboró y válido los instrumentos de recopilación de información para ser aplicado a los alumnos, previamente seleccionados en la Institución Educativa N° 32664 Colpa Baja de Huánuco. La elaboración de los Ítems y la lista de cotejo se hicieron teniendo en cuenta, la operacionalización de variables de estudio. El primer paso fue determinar los hábitos y conducta de conservación del medio ambiente que tienen los estudiantes; a partir de ello, se aplicó la estrategia del reciclaje de residuos sólidos, en sesiones de aprendizajes con los docentes, charlas con los padres de familia, y la comunidad.

En conclusión, la aplicación del reciclaje de residuos sólidos posibilitó significativamente, desarrollar hábitos y conducta de conservación del medio ambiente en los alumnos de Primaria de la I.E. N° 32662 Colpa Baja, grupo experimental, la cual responde a una nueva visión de educación para ser trabajada por todos los profesionales y la población en general.

Palabras claves: estrategia, reciclaje, residuos sólidos, hábitos, medio ambiente.

SUMMARY

The objective of this work was to demonstrate the influence of the solid waste recycling strategy to develop habits of environmental conservation in the students of the Primary level of Educational Institution N° 32662 Colpa Baja. The research work and divided into five Chapters containing the following aspects: Problem Statement, Theoretical Framework, Methodological Framework, Results, Discussion, Conclusion and Recommendations. Information gathering instruments were also developed and validated to be applied to the students, previously selected in Educational Institution No. 32664 Colpa low Huánuco. The elaboration of the items and the checklist were made taking into account the operationalization of the study variables. The first step was to determine the conservation habits of the environment that students have; from this, the strategy of solid waste recycling was applied, in learning sessions with teachers, talks with parents and the community.

In conclusion the application of solid waste recycling made it possible significantly to develop habits of environmental conservation in the students of the Primary level of Educational Institution No. 32662 Colpa Baja, experimental group, which responds to a new vision of education to be worked by all the professionals and the population in general.

Keywords: strategy, recycling, solid waste, habits, environment.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción del problema

Los problemas que genera la contaminación ambiental a nivel global es de los temas controversiales de la actualidad y de atención urgente en estos últimos años, debido a la vivencia de la humanidad a través del tiempo: con nuestra forma de vida, de las necesidades, las industrias, las maquinarias y en conjunto los elementos mencionados permitieron que se genere una acumulación de residuos en forma excesiva y la contaminación cada día sea mayor. Existe métodos y técnicas, que se han planteado, pero sin ningún efecto positivo a la solución del gran problema: pensar en residuos sólidos nos genera un rechazo inmediato pues tenemos que convivir con ella y no solo nuestros hogares, en la orilla de los ríos, en las cunetas de las carreteras o en los tiraderos que se prolifera en todas partes.

Sabemos que los residuos sólidos, sin un manejo adecuado y la mala disposición de este es un factor potencial de contaminación del medio ambiente, afectando a la vez la salud de las personas, no obstante creemos que solo es un problema que concierne a instituciones públicas y la sociedad, en la actualidad aun no entendemos que la basura, es producido por el hombre, desde nuestro metabolismo (desechos orgánicos) hasta la más superficial de la actividad de la sociedad y esto es así porque la producción industrial actual genera desechos de todo tipo, peligroso, no peligroso, orgánico e inorgánico, que al no realizar su manejo y disposición final adecuada, se convierte en focos de contaminación.

A lo largo de nuestro ciclo de vida generamos residuos, desde nuestro propio metabolismo hasta los hábitos de consumo que hoy en

día la sociedad adopto. En sociedad actual, en su convivencia diaria de las ciudades, pueblos o asentamientos humanos, generamos cantidades enormes de residuos sólidos, para lo cual aparentemente con la limpieza Municipal del recojo de estos residuos, se cree haber solucionado el problema, pero sin embargo estos residuos van a parar en los botaderos los cuales son grandes focos infecciosos y una aglomeración tal que permite pérdida de terreno fértil con toneladas de estos elementos.

Según **Aguilar (2004:5)** menciona: “Cada humano mínimo produce tres kilos de basura diaria”.

Todo este problema en los últimos años ha ido en aumento en forma alarmante, debido al desarrollo tecnológico industrial y los hábitos no congruentes con el cuidado del medio ambiente, hasta llegar a grandes cambios climáticos como efecto de la gran contaminación Brack: (2000:489).

De esta manera, surgen diferentes voces de alarma, grupos ecológicos, denunciando diariamente el lamentable deterioro de nuestro espacio natural y el estado de contaminación de nuestras ciudades, pues en nuestro país el desorden es aún peor; básicamente en que no tenemos la educación ambiental necesaria para hacer que nuestro sistema ecológico este en mejores condiciones, tiramos los residuos por donde sea, no respetamos las normas de convivencia, tampoco las autoridades se preocupan por este problema. Así mismo, somos testigos de los altos índices de contaminación y acumulación de basura en nuestra ciudad de Huánuco, las riveras del río Huallaga, y a diario observamos que existen personas que arrojan basura a las calles, causando así un gran problema dándole un mal aspecto a la ciudad. La ciudad de Huánuco ocupa uno de los primeros puestos entre las ciudades de mayores riesgos sanitarios en el país con un 75,7% (MINSA: 2008:145).

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿De qué manera el reciclaje de residuos sólidos desarrollo hábitos de conservación del medio ambiente en los estudiantes del nivel Primario de la Institución Educativa N° 32664 Colpa Baja Huánuco- 2017?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿De qué manera el reciclaje de residuos sólidos desarrolla hábitos de reciclaje, en los estudiantes del nivel Primario de la Institución Educativa N° 32664 Colpa Baja Huánuco- 2017?
- ¿De qué manera el reciclaje de residuos sólidos desarrolla la identidad con el trabajo, en los estudiantes del nivel Primario de la Institución Educativa N° 32664 Colpa Baja Huánuco- 2017?
- ¿De qué manera el reciclaje de residuos sólidos desarrolla la preservación del medio ambiente, en los estudiantes del nivel Primario de la Institución Educativa N° 32664 Colpa Baja Huánuco- 2017?

1.3. Objetivo general

Demostrar la influencia de la estrategia del reciclaje de residuos sólidos para desarrollar hábitos de conservación del medio ambiente en los estudiantes del nivel Primario de la Institución educativa N° 32664 Colpa Baja Huánuco- 2017.

1.4. Objetivos específicos

- Demostrar la influencia del reciclaje de residuos sólidos en el desarrollo de hábitos de reciclaje, en los estudiantes del nivel Primario de la Institución educativa N° 32664 Colpa Baja Huánuco- 2017.

- Demostrar la influencia del reciclaje de residuos sólidos en el desarrollo de la identidad con el trabajo, en los estudiantes del nivel Primario de la Institución educativa N° 32664 Colpa Baja Huánuco-2017.
- Demostrar la influencia del reciclaje de residuos sólidos en el desarrollo de la preservación del medio ambiente, en los estudiantes del nivel Primario de la Institución educativa N° 32664 Colpa Baja Huánuco- 2017.

1.5. Trascendencia de la investigación

La Trascendencia teórica, técnica y académica de la presente investigación, repercute en su importancia, porque atiende la problemática ambiental, que se considera uno de los más graves por el cual está pasando nuestro planeta, la pobreza extrema por la que están atravesando las familias y por la falta de oportunidades laborales. Ante esta problemática, nuestro proyecto de investigación está orientado a desarrollar estrategias de reciclaje dentro de la población escolar, generando además una visión de conservación de su medio ambiente para contrarrestar la contaminación ambiental y desarrollar competencias y capacidades productivas para mejorar su calidad de vida.

Los resultados de la investigación aportarán en gran magnitud al desarrollo de una sociedad más limpia, saludable y con menos contaminación, poniendo en alto uno de los focos de contaminación más relevantes de la ciudad, utilizando la estrategia del reciclaje que se sustenta en reutilizar los desechos sólidos así desarrollar capacidades productivas y crear puestos y oportunidades de trabajo con compromiso ambiental y reducir la pobreza.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes internacionales

Valdés, (1996) en su trabajo de investigación, pudo apreciar el desarrollo de actitudes positivas en los estudiantes, que les permitió comprender que la salud, también son afectadas por los problemas del medio evidenciándose, un cambio de actitud de los niños manteniendo la higiene en cuanto a la disposición de la basura.

Así **Oltra, (2006)** en su investigación la finalidad fue de analizar las actitudes de científicos y ciudadanos ante los problemas medioambientales, se estudió como los científicos y ciudadanos desempeñan su papel para mejorar la situación. Para eso se hizo uso del diseño multimetódico, basado en la utilización de la encuesta y la entrevista, que son dos técnicas que se utilizan para una investigación social, cada técnica empleada para conseguir un objetivo puntual en: un caso el análisis de los valores y narrativas de los científicos medioambiental de su sociedad y en otro el estudio de la capacidad cultural de ciudadanos y sus valores. La muestra aconteció de 958 casos con la población española. La conclusión a la que llegó fue que se pone de manifiesto la presencia de un proceso de cambio en la sociedad española frente a los desafíos ecológicos, aunque los cambios acontecidos son relevantes, queda mucho camino por recorrer en este proceso.

Suárez, (2007) el propósito que tuvo en su investigación fue: La propuesta para elevar la formación ambiental de los ingenieros agrónomos de la facultad agropecuaria de montaña del Escambray – Cuba, con la finalidad determinar la formación ambiental como necesidades de los estudiantes. Por lo cual utilizó un diseño evaluativo para su investigación, con el fin evaluar y describir un programa de

cambio, positivo. La población fue de 20 profesores que desarrollan sus actividades en la facultad agropecuaria. El muestreo que tuvo la investigación fue razonado e intencionado. Sus resultados demuestran que los profesores de la facultad agropecuaria, hacen referencia al concepto de educación ambiental, como un proceso de adquisición de conocimientos.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Chalco Ramos, L. (2012) en su investigación titulada: “Actitudes hacia la conservación del ambiente” presentada en la Universidad San Ignacio de Loyola Lima- Perú. La autora estableció las siguientes conclusiones:

- En muchos alumnos de la I.E. de Ventanilla, de nivel secundaria, demuestran una actitud “baja” hacia la conservación ambiental.
- En el componente cognoscitivo, la mayor cantidad de estudiantes de la I.E. de Ventanilla del nivel secundaria, demuestran una actitud “baja” por la conservación ambiental.
- En el componente reactivo, en la mayoría de los estudiantes de la I.E. de Ventanilla nivel secundario, presentan actitud “baja” por la conservación del ambiente.

Baldeón, V y Flores, G. (2013) en su investigación titulado “Diagnostico y propuesta de mejora en la gestión integral de los residuos sólidos inorgánicos no peligrosos” presentada en la Universidad Nacional Agraria la Molina Lima- Perú. Las autoras llegaron a la siguiente conclusión:

- Para realizar una buena clasificación de acuerdo a sus características de los residuos sólidos, hay que tener en cuenta el estado físico-químico y el grado de peligrosidad, además de esto es importante conocer el origen de su generación, para disponer de un tratamiento adecuado.

2.1.3. Antecedentes locales

Hilario, J. (2004) en su investigación titulada “Gestión de tratamiento de residuos sólidos y su influencia en la conservación del medio ambiente y el ecosistema” presentada en la Universidad Nacional Hermilio Valdizan Huánuco. El autor estableció las siguientes conclusiones:

- El mal manejo de residuos sólidos: principalmente de origen domiciliario, genera la contaminación ambiental y así como también riesgo a la salud pública.
- La contaminación del aire: debido a los gases tóxicos producidos por la descomposición (putrefacción) de la materia orgánica, como también otro factor es la quema de la basura a cielo abierto.
- La contaminación del agua: por el vertimiento de lixiviados y de la basura en los ríos o cuerpos de agua.
- El deterioro de calidad de las aguas subterráneas: por la inadecuada disposición final y la falta de tratamiento de lixiviados en los botaderos.
- La degradación de los suelos: por la mala disposición de los residuos especiales (biocontaminantes, químicos) y peligrosos.
- El deterioro del paisaje.

En la ciudad de Huánuco y en sus distritos como Amarilis y Pillco Marca, la cobertura de recojo de residuos llega en promedio al 60%. El arrojamiento de la basura se realiza en el botadero de Marabamba a cielo abierto, a terrenos deshabitados, sin dueños o zonas ubicadas alrededor de los centros poblados, dejándose las basuras a la intemperie sometidas a su descomposición natural lo cual origina la proliferación de vectores y roedores transmisores de enfermedades a la población o para el irregular comercio de las chancherías. Respecto al manejo de los residuos industriales, hospitalarios y peligrosos en general, la situación se agudiza aún más debido a que dichos residuos se mezclan con los residuos domésticos no existiendo una adecuada clasificación y separación.

Las características de la población asentadas en la ciudad de Huánuco y los distritos de Pillco Marca y amarilis son los siguientes:

- El 33, 85 % de las viviendas encuestadas habitan entre tres – cuatro personas por hogar.
- El 31, 67% de los jefes del hogar poseen estudios universitarios incompletos y técnica completa.
- El 76, 82% de los encuestados no poseen vehículos motorizados.
- Un porcentaje significativo de la población no cuentan con los servicios básicos en su hogar.
- El 69, 52% de las viviendas encuestadas prefieren productos en envases desechables como botellas de plásticos, pañales, enlatados, etc.
- El 43, 50% de las viviendas encuestadas realizan semanalmente sus compras de consumo.
- El 67, 08% de los hogares encuestados indicaron son los hijos quienes realizan las compras de sus productos.
- El 79, 43% de los encuestados no participaron en los programas de educación ambiental.
- El 85, 68% de los entrevistados no se interesan por ver en la televisión, programas de medio ambiente.
- El 70, 57% de los encuestados desconocen el significado de residuos sólidos.
- El 87, 50% de los encuestados no se preocupa por minimizar los residuos sólidos.
- El 70, 57% de los entrevistados califica de no adecuado la gestión municipal en el tratamiento de los residuos municipales.
- El 71, 20% de los residuos sólidos, analizados están constituidos por materia orgánica.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Breve referencia histórica

El residuo sólido según Alfonso del Val (1996: 527). “son los residuos que se generan por las actividades de los seres humanos, según esta definición el residuo sólido es todo lo que se desecha y puede ser reciclado, también se tiene que tener en cuenta otra definición “residuo sólido son materiales que todavía tienen valor y que no automáticamente tendrían que desecharse, porque se pueden reciclar. Analizando las líneas anteriores podemos establecer una definición que abarque todo de manera general “Residuo sólido son todo lo proveniente de las actividades animales y humanas que particularmente son sólidos y que son desechados como inútiles, sin embargo, ser reciclados generando así un determinado valor.

El problema de los residuos sólidos acusa de las actividades del hombre, genero la acumulación de residuos; anteriormente los hombres primitivos vivían en cuevas, ellos también generaban residuos, que se acumulaban con el tiempo, ocupando espacio en donde habitaban, por lo que tenían que abandonar sus cavernas.

Pero este problema se hizo notorio y más crítico al momento formar grandes ciudades, así la generación y acumulación de residuos sólidos paso a convertirse en una consecuencia del estilo de vida de la sociedad.

En las décadas anteriores puntualmente en la edad media, esta época fue testigo de la Muerte negra, una peste que abatió con a la mitad de la población de Europa en el siglo XIV, lo cual se produjo a causa de arrojar la basura en las ciudades medievales, y en efecto conlleva a la proliferación de ratas y pulgas de estas, los cuales portaban la peste bubónica, conllevando así a la muerte negra a los europeos; no se tomaron medidas preventivas, en el siglo XIX salud pública se convirtieron en una consideración vital, por tal motivo los

funcionarios públicos indicaron que basura deben ser recogidos y evacuados de forma adecuada, que la solución no solo era eso, lo siguiente era ¿Qué hacer con estos residuos recogidos? Al principio los métodos usados eran:

- Vertido en la tierra.
- Vertido en el agua
- Enterrar arando el suelo
- Alimentación para los cerdos
- Reducción
- Incineración

Cada uno de estos métodos se adoptaba a diferentes tipos de residuos.

La gestión de residuos sólidos con énfasis en el vertido controlado, por los años 40 las ciudades de California y New York, fueron los pioneros en aplicar este método a las grandes urbes, en la actualidad en Lima y en todo el país este método es mayormente utilizados por las municipalidades: pero esto trae muchos problemas, como son los vertidos incontrolados, estos luego pasan a generar contaminación.

Así mismo la aparición cachineros o buceadores que son los (segregadores informales), genera una preocupación adicional, porque los segregadores trabajan en contacto directo con la basura, sin protección alguna, poniendo en peligro su salud.

Las técnicas de minimización de residuos sólidos y además el vertido controlado es una ellas. Son técnicas que aparecieron a lo largo de la historia, para minimizar el problema de qué hacer con los residuos recogidos.

2.2.2. Marco teóricos referidos a las variables

Residuos Sólidos

Son todo material no peligroso, que son descartados en la actividad diaria de las personas; estos no tienen utilidad para su actual poseedor, por lo que son indeseables y son desechadas.

Según Boada (2004) el residuo es todo material que no presenta utilidad ni valor económico para su generador.

Según Monge (2008) La actividad que reduce la cantidad o peligrosidad de los residuos generados por las actividades del hombre, es considerado como la minimización de residuos.

La O.C.D.E (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico) indica que los materiales que se generan en las actividades de consumo y producción que no alcanzo un valor económico en el contexto que el contexto en el que son producidas, son considerados como residuos (2005:21).

Es así que debe ser reducido, reaprovechado, tratado o dispuesto.

El residuo se clasifica de distintas maneras, por su origen, estado o característica.

Clasificación por su estado

Refiere que el residuo se define respecto a su estado físico que presenta. Por lo que son 3 tipos de residuos líquidos, sólidos y gaseosos. Por lo que también un residuo puede ser caracterizado de acuerdo a sus características de generación y composición.

Clasificación por su Origen

El residuo puede definirse por la actividad que lo origino, esencialmente es una clasificación sectorial.

Tipos de residuos

- **Residuos urbanos:** Son residuos que se originan en actividades comerciales y domésticas, que el hombre realiza en su vida cotidiana, la generación de estos residuos puede variar a diversos factores como, al nivel ingreso económicos de una familia, hábitos de consumo, tecnología y o la calidad de vida de la sociedad de acuerdo a los estándares actuales. Los países desarrollados han aumentado la generación de sus residuos por las razones descritas. Dentro de esta categoría de residuo sólido se encuentran los plásticos los cuales son el mayor contaminante debido a su uso común e inconsciente.
- **Residuos industriales:** La industria genera cantidades de residuos en función de la calidad de materias y de la tecnología usada en su proceso productivo, además de los productos usados, propiedades químicas y físicas de las materias usadas, entre otros. Esto y la política ambiental que la industria mantenga dado que tienen que tener como principal meta la reducción del impacto ambiental negativo si las industrias no cumplen con su política serán los factores que intervienen en el grado de contaminantes que se expulsan al ecosistema.
- **Residuos agrícolas:** Son desechos orgánicos procedentes de cosechas, así como la materia de poda, los cuales pueden servir como componentes para la elaboración del compostaje.
- **Residuos mineros:** Todo el material que fueron removidos para generar contacto con los minerales y los demás residuos que son generados en la minería.
- **Residuos hospitalarios:** No se realiza un manejo adecuado de los residuos hospitalarios, por la ausencia de reglamentos y leyes para tal fin. La composición es estos residuos, varía desde el residuo tipo residencial y comercial a residuos de tipo medico conteniendo substancias peligrosas.

2.2.3. Clasificación de residuos por su tipo de manejo

Los residuos se pueden clasificar por presentar algunas características para su manejo los que pueden ser:

- Residuos peligrosos: Por su naturaleza son peligrosas de manipular, manejar y disponer, ya que estos podrían causar enfermedades y muerte, además estos residuos representan alta peligrosidad en la salud pública y el medio ambiente cuando no se manejan apropiadamente.
- Residuos inherentes: Residuos que no producirá efectos ambientales significativos al entrar en contacto con el medio ambiente.
- Residuos no peligrosos: No representan peligro para el ambiente ni para la salud de las personas.

2.2.4. Manejo de residuos solidos

Son los procedimientos, políticas y actividades, que la unión de éstos forma, el sistema de manejo de residuos sólidos. Con lo cual se busca una gestión ambiental adecuada.

2.2.5. Antecedentes históricos del manejo de residuos solidos

Desde los años 80, los rellenos sanitarios presentan mejorías en relación con la protección y el cuidado del medio ambiente. Se realizan estudios para un manejo adecuado de lixiviados. Como también para la recuperación de áreas degradadas por residuos sólidos.

2.2.6. Sistema de manejo de residuos solidos

Lo cual se compone de 5 sub sistemas:

- **Generación:** Es el acto de producir residuos por medio de sus actividades diarias estos pueden ser tanto un apersona natural como jurídica. A los cuales se les denomina generador.
- **Transporte:** Esta actividad se realiza por medio de los vehículos que son destinados para tal fin.
- **Tratamiento:** Es la técnica o método que mediante un proceso permitiendo modificar la característica química, biológica o física de los residuos sólidos a fin de minimizar o eliminar su peligro.
- **Disposición final:** Proceso para tratar la basura, es la última etapa de su manejo de forma permanente, sanitaria y ambiental mente segura, en un lugar adecuado para dicho acto.
- **Control y supervisión:** Es el control que se les realiza a los sistemas nombrados anteriormente.

2.2.7. Riesgos a causa del manejo inadecuado de los residuos sólidos

- **Enfermedades:** Se relaciona directamente con la proliferación de vectores, que se produce por el mal manejo de residuos sólidos.
- **Contaminación de agua:** La mala disposición de los residuos sólidos también afectan a los cuerpos de agua ya sea subterráneo o superficial.
- **Contaminación atmosférica:** Los gases que se producen por la descomposición y quema de la basura afecta negativamente a la atmosfera.
- **Contaminación de suelos:** Los suelos son afectados por los lixiviados producto de la descomposición de la basura, estos lixiviados son altamente contaminantes.

- Problemas paisajísticos y riesgo: La acumulación de residuos en lugares inapropiados trae consecuencias negativas para el ambiente como la degradación gradual de esta.

2.2.8. Beneficios del manejo adecuado de los residuos

- Conservación de recursos: las políticas de reciclaje y la minimización de residuos, conlleva a la conservación y la recuperación de los recursos naturales. Por el reaprovechamiento la materia orgánica se puede convertir en abono por medio del compostaje.
- Reciclaje: El reciclaje trae consigo muchos beneficios, como es el reaprovechamiento, ingresos económicos, minimización de la materia prima, por lo que ayuda a la minimización de residuos sólidos.
- Recuperación de áreas: El manejo adecuado de los residuos sólidos en un relleno sanitario, nos brinda la oportunidad de recuperar las áreas degradadas, a causa de las malas disposiciones, que son conocidos como botaderos.

2.2.9. Composición de los residuos

La composición de residuos sólidos municipales, concernientemente están compuestas por desechos orgánicos e inorgánicos, y por lo general contienen, plásticos y cartones, papeles, textiles, huesos, vidrios, metales, etc. Para saber estos datos los municipios realizan estudio de caracterización de residuos sólidos.

2.2.10. Medio Ambiente

- Según la conferencia de las Naciones Unidas: “el medio ambiente es un conjunto de componentes químicos, biológicos, físicos y sociales capaces de causar efectos directos o indirectos, sobre los seres vivos y las actividades humanas”.

- Una visión económica o productiva: considera el medio ambiente como soporte de actividades productivas, un lugar donde depositar los desechos y una fuente de recurso, etc.
- Una visión administrativo-operativa: Es un sistema formado y conformado por el hombre, la flora, la fauna, el clima, el aire, el suelo, el patrimonio cultural y las interacciones entre todos estos factores.
- El medio ambiente como un sistema complejo y dinámico: En el cual se interrelaciona dos subsistemas el natural (o biofísico) y el humano (o socio cultural)... una de las características del medio ambiente es la de ser procesor o fuente de “recursos”. Así se obtienen de él, las materias primas y la energía necesarias para su desarrollo en la planta.
- Según Otero (2001: 44-45): El medio ambiente nos proporciona un ámbito cultural en donde desarrollamos (desde una perspectiva histórica-evolutiva), a la par que nos provee de recursos y recibe nuestros desechos.

2.2.11. Educación ambiental

Algunos autores definen a la (EA) como: Un proceso suministrador de información e instrucciones..., para desarrollar actitudes, creencias y opiniones que impulsen a la adopción de conductas..., de una cultura ambiental, cultura verde, que eviten sus actos de contaminación del agua, suelo y aire, extinguiendo así a las amenazas de la supervivencia de otras especies de animales y plantas. Sebasto; (1997:1).

Foladori (2000), por su parte indica que la Educación Ambiental, se distingue por 2 grandes posturas: el primero, considera que la Ecología, puede ser capaz de cambiar de las condiciones actuales hacia un ambiente menos depredado y contaminado. Por otro lado, la

postura, indica que los problemas ambientales no son técnicos, sino más bien sociales.

UNESCO (1988; 6) sobre la EA. Que es “un proceso consecutivo y permanente por el cual, el individuo y la sociedad logran adquirir conciencia aprendiendo conocimientos, destrezas, valores y la determinación de actuar, de manera individual o en sociedad, en busca de soluciones a los problemas ambientales.

2.2.12. Componentes de la educación ambiental por niveles

- El primer nivel - Fundamentos ecológicos: La finalidad de este nivel recurre en informar al alumno con; Conocimientos sobre ecología básica, geología, geografía, meteorología, física, química, biología, física. Una razón importante por la cual se creó el campo conocido como la educación ambiental es la percepción de que la sociedad no comprende los efectos de sus actos.
- El segundo nivel - Conciencia conceptual: Este nivel nos permite la crear conciencia sobre nuestras acciones que ayudan a guiar la conducta de nuestra sociedad. Indica que uno debe comprender como nuestras acciones irresponsables con el ambiente tienen efectos negativos y como la conciencia de nuestros actos ayudarían a guiar las conductas humanas positivas con nuestro medio ambiente.
- El tercer nivel: La investigación de los problemas ambientales es la clave para determinar su solución, la información y por ende el conocimiento con llevaran a que encontremos soluciones para la problemática ambiental, y si no aemos una investigación preliminar de estos temas, no sabremos qué medidas adoptar ni cuál es el comportamiento más responsable con el ambiente. ¿Si el reciclaje se adopta porque solamente genera ingresos?
- El cuarto nivel - La capacidad de acción: En este nivel se busca principalmente que los alumnos sean capaces de actuar ante

distintas eventualidades a favor del ambiente, de manera tal que ayuden a la prevención y solución de los problemas ambientales.

El propósito de la Educación ambiental es dotar a los individuos con:

- Conocimientos necesarios para poder comprender las causas de los problemas ambientales.
- Las habilidades necesarias para realizar investigaciones, así analizar y evaluarla la información disponible sobre los problemas ambientales.
- Habilidades y actitudes necesarias para proponer iniciativas y actuar de manera correcta frente a los problemas ambientales, realizando sus actividades en la sociedad priorizando el cuidado del medio ambiente.
- Habilidades para enseñar a otros a que hagan lo mismo, adopten una cultura responsable con el ambiente.

2.2.13. Conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio ambiente.

Se realizó en Estocolmo en junio del 72, Proclama que:

- El hombre es obra y artífice del medio que lo rodea, el cual le da sustento material. En la larga evolución de la raza humana, se llegó al punto en que, gracias a la ciencia y tecnología con la que se cuenta actualmente, el hombre es capaz de transformar, de distintas maneras y en diferentes formas, lo que hay en su alrededor.
- La protección y mejoramiento del medio ambiente, es fundamental porque repercute en el bienestar de la sociedad y del desarrollo económico del mundo, lo cual es deber de la población mundial, así como de sus gobiernos.

- La capacidad del hombre de transformarlo todo lo que le rodea, utilizada con plena responsabilidad ambiental, puede llevar a todos los pueblos beneficiarse de un desarrollo sostenible. Al contrario como están las situaciones actualmente nos está llevando a la destrucción de nuestro medio ambiente. Generando niveles críticos de contaminación del agua, suelo, aire; destrucción de las habitad de los animales llevándolos a su extinción; destrucción por todas partes y agotamiento de los recursos insustituibles. Llevando a la destrucción ambiental, depredación de recursos y como consecuencia el calentamiento global.
- En los países en desarrollo, los problemas ambientales están disfrazadas, con la promesa de desarrollo. Por ello, se tiene que tomar medidas correctivas, preventivas con la necesidad de proteger y salvaguardar el medio ambiente. los países industrializados, generalmente son los mayores contaminadores por lo que están relacionados con la industrialización y el desarrollo tecnológico. Que hasta la actualidad trajo problemas ambientales al mundo.
- El crecimiento descontrolado de la población trae consigo problemas ambientales, tanto la contaminación y la destrucción de estas, por lo que se deben adoptar medidas preventivas para tal fenómeno. Los humanos y su existencia egocentrista forman nuevos ambientes donde habitar. Llego el momento en qué debemos ser conscientes de nuestros actos, por lo que lo debemos orientar al cuidado del medio ambiente ya que de ello depende nuestro bienestar. Por lo que si generamos conciencia y aceptamos nuestras responsabilidades podemos llevar a cabo las acciones prudentes, para adquirir mejores condiciones de vida.
- Corresponderá a las autoridades nacionales, regionales y locales, dentro de sus jurisdicciones el establecer normas, así como la aplicación de medidas para el cuidado del medio ambiente.
- En casos excepcionales se requiere la cooperación de otras naciones, con objeto de disponer recursos que ayuden a los países

menos desarrollados estos son los más perjudicados con problemas ambientales. Estos esfuerzos de unión tienen el fin de mejorar y preservar el medio ambiente en beneficio del hombre y de su posteridad.

2.2.14. Los hábitos ambientales

Se refieren a las distintas maneras de conductas que se relacionan con las actitudes que desarrollamos frente al medio ambiente y que repetimos en nuestras actividades diarias o cotidianas. Al tener estas conductas día a día se hacen parte del hábito diario. Por lo que es impórtate explicar a los infantes la razón de los actos que unos cometemos del por qué actuamos de manera en que lo aemos, por lo cual así podemos explicar la importancia de nuestro ámbito con el ambiente. “cuando los niños respetan toda forma de vida, al momento de arrancar las hojas de las plantas o flores por más pequeña que son, se les explica que son también son seres vivos y que necesitan permanecer como están. El objetivo es optar por un desarrollo sostenible, que refiere a que la “generación presente satisfaga sus necesidades sin comprometer las de las generaciones futuras”.

- Educación ambiental: en la actualidad está tomando protagonismo por ser un instrumento fundamental para formar ciudadanos consientes de la importancia de fomentar actitudes y comportamientos favorables al cuidado y sostenibilidad del medio ambiente. Desde los años 70 la EA, se ha ido promoviendo para su adopción junto a la educación, que como propósito salvaguardar el medio ambiente por medio implementación y adopción de un modelo de sociedad que buscan un desarrollo sostenible. Lo cual es pretendido con la implementación en la educación la EA.

En la actualidad se han reformulados los fines de la EA, considerando que, aunque debe seguir orientándose hacia un

desarrollo sostenible, ha de centrarse en la sociedad y su convivencia con el medio. Con el fin de fomentar una forma de vida sostenible en todos los ámbitos.

2.2.15. Conciencia ambiental

Es entender el concepto del desarrollo sostenible y alinear sus actos y actitudes para tal fin. La percepción en ser consciente de los problemas ambientales suelen ser tangenciales, la realidad que la sociedad actual no se preocupa por el consumo de los recursos naturales. Generando sobre explotaciones para satisfacer con todas las necesidades. La conciencia ambiental contribuye con una formación integral en las actitudes de las personas. De igual forma se espera que la educación ambiental sea un activador de la conciencia ambiental de la persona entendida como el hábito en vivencias, además con conocimientos, actitudes y experiencias que el individuo utiliza habitualmente y efectivamente en su convivencia con el medio ambiente.

La conciencia ambiental se puede distinguir cuatro dimensiones:

- La dimensión cognitiva: determina el grado de conocimientos e información que posee la persona sobre temas concernientes con el medio ambiente.
- La dimensión afectiva: consiste en la percepción de las emociones que refleja una persona en materia medio ambiente.
- Dimensión conativa: Es la manifestación de actitudes que demuestran las personas de poder participar en actividades pro ambientales.
- Dimensión activa: consiste en la realización de prácticas y comportamientos ambientalmente responsables, tanto en conjunto como de manera individual.

2.2.16. Estructura de las cualidades ambientales

Según Corraliza (2000:56) menciona:

Estructura interna

- En el primer factor se agrupan actitudes relacionadas con una preocupación por la situación medio ambiental y los escasos recursos naturales.
- En el segundo factor se reflejan la responsabilidad en proteger el medio ambiente y sus componentes.
- En el tercer factor se asume la conducta a conservar el medio ambiente y sus los componentes d ello, por parte del individuo y de los que lo rodean.

Estructura Externa

- El primer factor, se agrupan aquellos que conforman el estilo de vida de la “seguridad”.
- El segundo factor corresponde al estilo de vida de “confianza” en diversos ámbitos del sistema social.
- El tercer factor se agrupa al estilo de vida que podrían denominarse “eficacia” que es la capacidad de enfrentarse de forma individualista y competitiva a la vida para conseguir ser el mejor.
- El cuarto factor se caracteriza al estilo de vida de la “aspiración” dan una idea de disconformidad con la propia forma de vida, deseando a su vez poder alcanzar una mejor posición social.
- El quinto factor expresa el estilo de vida de la “innovación” que refleja en una tendencia al no analizar continuamente las acciones, a actuar de forma impulsiva e intuitiva, a no darle

importancia a que los demás piensen y a no sentirse cohibido a la hora de relacionarse con gente desconocido.

- Al sexto factor lo caracterizan al estilo de vida de la visión “global” que da idea de una puesta por el cambio social y por la solidaridad.

2.2.17. La teoría de reciclaje

Anteriormente no se contaban con estrategias para la gestión de residuos porque no eran necesario. La población era menor que en la actualidad; a mayor población mayor **generación** de residuos sólidos. Por lo que al comprender el problema fueron necesarios buscar maneras para solucionarlo, optaron por quemarlos, por juntarlos en lugares alejados de las poblaciones, hasta que llegaron a la conclusión de que la mejor opción más práctica útil y beneficiosa de tratar los desechos renovables, es el reciclaje.

2.3. Definiciones conceptuales

Reciclaje

Consiste en darle un uso a lo que ha sido catalogado como algo inservible. Como también es el proceso de reaprovechamiento de un residuo, ayudado al ahorro de la energía, la disminución del consumo de materia prima, entre otros. Logrando de esta manera la protección del medio ambiente, a la vez con este proceso es capaz de generar ingresos económicos a beneficio del que lo realiza.

Reutilizar

Es utilizar nuevamente un objeto para lo mismo o un nuevo uso. Por lo que consiste en usar al máximo las cosas sin necesidad de desecharlas. Ejemplo: los envases de plástico, pueden ser reutilizados como maceteros, material educativo, envases de otros productos, etc.

Reducir

Minimizar el consumo de materiales de un solo uso, ejemplo. No comprar productos desechables, vasos ni platos descartables. Usar bolsas de tela para realizar las compras, etc.

2.4. Sistema de hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

El reciclaje de residuos sólidos desarrolla hábitos de conservación del medio ambiente, en los estudiantes del nivel Primario de la Institución educativa N° 32664 Colpa Baja Huánuco- 2017.

2.4.2. Hipótesis específicas

- El reciclaje de residuos sólidos desarrolla hábitos de reciclaje, en los estudiantes del nivel Primario de la Institución educativa N° 32664 Colpa Baja Huánuco- 2017.
- El reciclaje de residuos sólidos desarrolla la identidad con el trabajo, en los estudiantes del nivel Primario de la Institución educativa N° 32664 Colpa Baja Huánuco- 2017.
- El reciclaje de residuos sólidos desarrolla la preservación del medio ambiente, en los estudiantes del nivel Primario de la Institución educativa N° 32664 Colpa Baja Huánuco- 2017.

2.5. Sistema de variables

- Variable Independiente: Reciclaje de residuos sólidos.
- Variable dependiente: Desarrolla hábitos de conservación del medio ambiente.

2.6. Sistema de variables, dimensiones e indicadores

| VARIABLES | DIMENSIONES | INDICADORES | VALOR FINAL | | | TIPO DE VARIABLE |
|--|---|---|-------------|---|---|------------------------------------|
| Variable independiente: Reciclaje de residuos sólidos | Materiales y reducción de residuos sólidos. | <ul style="list-style-type: none"> Implementa con tachos de colores característicos para la recolección de residuos sólidos. Orienta con el uso adecuado de los tachos para recoger los residuos sólidos. Orienta para la ubicación estratégica de los tachos para la recolección de los residuos. Reconoce la conservación del ambiente como tema importante. | 1 | 2 | 3 | Investigación cuantitativa. |
| | Aplicabilidad del reciclaje de los residuos sólidos. | <ul style="list-style-type: none"> Conoce alternativas para reemplazar los productos tóxicos por otros que no dañan el medio ambiente. Predispone para el reciclaje de los residuos sólidos. Permite clasificar los residuos según sus características. Promueve la reconstrucción automática de los residuos sólidos. | N | A | S | |
| | Manejo de los residuos sólidos. | <ul style="list-style-type: none"> Capacita la aplicación de estrategias al tratamiento de residuos sólidos. Promueve actividades que conserva el medio ambiente. Permite el uso alternativo de los residuos sólidos. Orienta a la elaboración de otros materiales reciclados de los residuos sólidos. Promueve la comercialización de los residuos sólidos. Orienta al uso de residuos sólidos en la elaboración del compost. | U | V | E | |
| Variable dependiente: Desarrolla hábitos de conservación del medio ambiente. | Hábitos de reciclaje. | <ul style="list-style-type: none"> Participa activamente en las sesiones de conservación del medio ambiente. Propone acciones para disminuir las fuentes de contaminación ambiental. Sugiere alternativas para procesar los residuos sólidos. Participa con responsabilidad en la conservación del medio ambiente. Usa de forma correcta los tachos de residuos. | C | E | M | |
| | Identidad con el trabajo. | <ul style="list-style-type: none"> Apoya en la educación de poner los residuos sólidos en su lugar. Demuestra responsabilidad por el trabajo que realiza cuidando el medio ambiente. Participa activamente en las tareas de reciclaje de los residuos sólidos. Respetar las normas relacionados al cuidado del medio ambiente. Realiza transformaciones en su entorno utilizando nuevas estrategias en relación al cuidado del medio ambiente. | A | E | R | |
| | Preservación del medio ambiente | <ul style="list-style-type: none"> Elabora objetos con los residuos sólidos reciclados. Coopera en la limpieza del biohuerto. Confecciona con materiales, reciclados afiches con frases para el cuidado del medio ambiente. Practica normas de cuidado y conservación de las plantas. Registra las variedades de plantas de su localidad. | S | E | E | |

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Tipo de investigación

3.1.1. Enfoque de investigación

La investigación tiene un método de tipo cuasi experimental. Según Sampieri (2010), este método se utilizó en la recolección de datos para probar la hipótesis, con base a la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías.

Al final, con los estudios cuantitativos se trata de explicar los fenómenos estudiados buscando las relaciones causales entre elementos. La meta principal que se tuvo fue la construcción y demostración de teorías. Además, utiliza la estadística descriptiva e inferencial.

3.1.2. Nivel de investigación

La investigación tiene un nivel explicativo, porque tiene relación causal; no sólo persigue describir o acercarse a un problema, sino que intenta encontrar las causas del mismo.

3.1.3. Diseño de la investigación

Tomando como referencia los diseños experimentales de Hernández; (2014:127).

El diseño de la presente investigación es cuasi-experimental.

El esquema es el siguiente:

GE: O₁.....x..... O₂

Dónde: GE: Grupo de experimento.

- **O₁**: son las observaciones sobre la variable dependiente.
- **X**: es la aplicación de la variable de interés.
- **O₂**: son las observaciones hechas luego de la aplicación experimental.

3.2. Población y muestra

3.2.1. Población

La población general estará conformada por todos los estudiantes del nivel primaria de la Institución Educativa N° 32664 Colpa Baja, matriculados en el año académico 2018, del distrito de Huánuco, provincia y departamento de Huánuco, distribuidos de la siguiente manera.

Tabla 1

Alumnos de la I.E. N° 32664 Colpa Baja Nivel Primaria.

| CICLO | | GRADO | SECCIÓN | CANTIDAD DE ALUMNOS(AS) |
|---------------------------------|-----|-------|---------|-------------------------|
| M U E S T R A | III | 1º | Única | 10 |
| | | 2º | Única | 11 |
| | IV | 3º | Única | 9 |
| | | 4º | Única | 10 |
| | | 5º | Única | 11 |
| | | 6º | Única | 10 |
| Total | | | 64 | |

Fuente : Nómima de Matricula.

Elaboración : Investigador.

3.2.2. Muestra

Para determinar la muestra de nuestra investigación, se empleará el muestreo no probabilístico, en razón que es el investigador quien ha elegido a los alumnos regulares matriculados en el IV y V Ciclo, para el grupo experimental.

Sánchez; (1992:52) plantea: “Se dice que el muestreo es circunstancial cuando los elementos de la muestra se toman de cualquier manera generalmente atendiendo razones de comodidad circunstancial, etc.”.

Tabla 2

Muestra de alumnos de la I.E. Nº 32664 Colpa Baja Nivel Primaria

| Alumnos | | Total |
|--------------------|----|-------|
| Grupo experimental | IV | 19 |
| | V | 21 |
| Total | | 40 |

Fuente : Tabla 1
Elaboración : Investigador.

3.3. Técnicas de recojo, procesamiento y presentación de datos

Cuadros estadísticos bidimensionales

Para facilitar el análisis de los datos, se construyó tablas estadísticas bidimensionales. Por qué se estudió a 2 variables en la investigación.

Gráficos de columnas o barras

Sirve para relacionar las puntuaciones con sus respectivas frecuencias, es propio de un nivel de medición por intervalos, es el más indicado y el más comprensible.

CAPITULO IV

RESULTADOS

A continuación, presentamos los resultados sistematizados en cuadros estadísticos, tablas de distribución de frecuencia, gráficos y el programa “Alpha de Cronbach”, los mismos que facilitaran el análisis y la interpretación correspondiente.

4.1. Presentación y análisis de resultados

Para la validación del instrumento se utilizó el Alpha de Crombach, para determinar la media ponderada de las correlaciones entre las variables (o ítems) que forma parte de la encuesta.

Formula:

$$\alpha = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S_t^2} \right]$$

Dónde:

- S_i^2 es la varianza del ítem i,
- S_t^2 es la varianza de la suma de todos los ítems y
- k es el número de preguntas o ítems.

El instrumento está compuesto por 15 ítems, siendo el tamaño de muestra piloto 35 encuestados. El nivel de confiabilidad de la investigación es 95%. Para determinar el nivel de confiabilidad con el alpha de crombach se utilizó el software estadístico SPSS versión 21.

Resultados

| Cuadro. Alfa de Cronbach en pre test y post según dimensiones del instrumento y el instrumento propiamente. | | |
|---|---------------------------|---------------------------|
| Nº Dimensión | Alfa de Cronbach pre test | Alfa de Cronbach pos test |
| 1 Hábitos de reciclaje de residuos sólidos | 0,89 | 1,00 |
| 2 Identidad con el trabajo | 0,90 | 0,97 |
| 3 Preservación del medio ambiente | 0,90 | 0,99 |
| Consistencia interna de los ítems de la encuesta | 0,85 | 0,86 |

Cuadro 1. Varianzas del nivel de respuesta de los encuestados en pre test y post test

| Item | Pretest | | | Pos test | | |
|--|-------------------|------------------------|----------------|-------------------|------------------------|----------------|
| | Varianza por ítem | Varianza por dimensión | Varianza total | Varianza por ítem | Varianza por dimensión | Varianza total |
| 1. Participa activamente en las sesiones de conservación del medio ambiente. | 0,273 | | | 0,164 | | |
| 2. Propone acciones para disminuir las fuentes de contaminación ambiental. | 0,136 | | | 0,164 | | |
| 3. Sugiere alternativas para procesar los residuos sólidos. | 0,371 | | | 0,164 | | |
| 4. Participa con responsabilidad en la conservación del medio ambiente. | 0,362 | 6,544 | | 0,164 | 5,908 | |
| 5. Usa de forma correcta los contenedores de residuos sólidos. | 0,448 | | | 0,164 | | |
| 6. Apoya en la educación de poner los residuos sólidos en su lugar. | 0,088 | | | 0,164 | | |
| 7. Demuestra responsabilidad por el trabajo que realiza cuidando el medio ambiente. | 0,088 | | 19,443 | 0,179 | | 12,831 |
| 8. Participa activamente en las tareas de reciclaje de los residuos sólidos. | 0,387 | | | 0,204 | | |
| 9. Respeta las normas relacionados al reciclaje de residuos sólidos y cuidados del medio ambiente. | 0,426 | 3,015 | | 0,204 | 2,897 | |
| 10. Realiza transformaciones en su entorno utilizando nuevas estrategias en relación a la conservación del medio ambiente. | 0,088 | | | 0,192 | | |
| 11. Elabora objetos con los residuos sólidos reciclados. | 0,258 | | | 0,164 | | |
| 12. Cooperar en la limpieza del aula y/o escuela. | 0,443 | | | 0,164 | | |
| 13. Confecciona con materiales, reciclados afiches con frases para el cuidado del medio ambiente. | 0,060 | 5,028 | | 0,164 | 3,922 | |
| 14. Practica normas de cuidado y conservación de las plantas. | 0,305 | | | 0,164 | | |
| 15. Registra las variedades de plantas de su localidad. | 0,351 | | | 0,148 | | |

Fuente: Elaboración propia.

El valor del alfa de Cronbach cuanto más se aproxime a su valor máximo, 1, mayor es la fiabilidad de la escala. Además, en determinados contextos y por tácito convenio, se considera que valores del alfa superiores a 0,7 (dependiendo de la fuente) son suficientes para garantizar la fiabilidad de la escala. Teniendo así que el valor de alfa de Cronbach para nuestro instrumento es 0,86, por lo que concluimos que nuestro instrumento es altamente confiable.

4.2. Análisis e interpretación de los resultados en cuadros y gráficos

4.2.1. Resultados del grupo experimental, según la lista de cotejo del pre test

Tabla 3

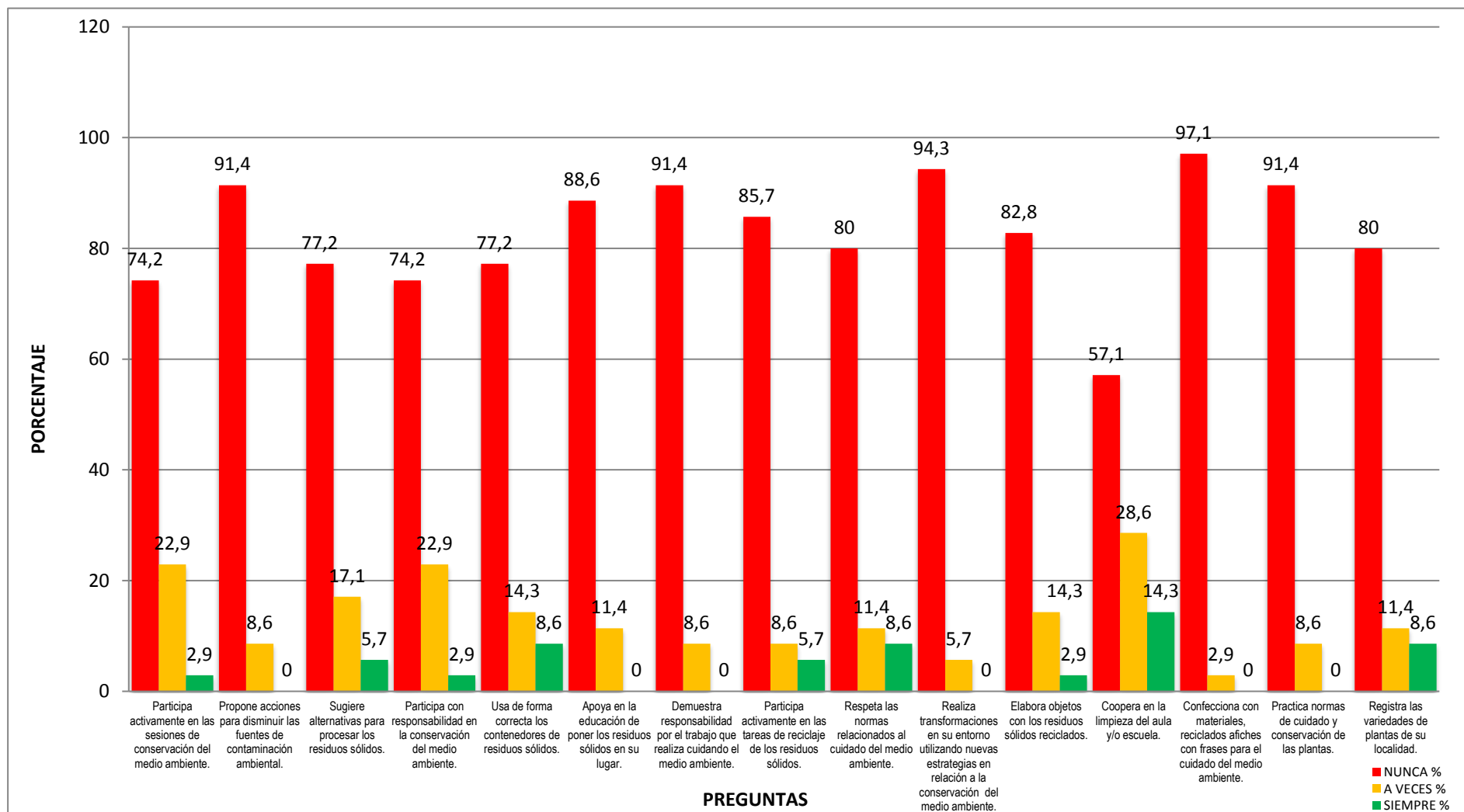
Resultados del grupo experimental, según la lista de cotejo del pre test.

| Nº | PREGUNTAS | NUNCA | | A VECES | | SIEMPRE | | TOTAL | |
|-----|--|-------|------|---------|------|---------|------|-------|-----|
| | | Fi | % | Fi | % | Fi | % | Fi | % |
| 1. | Participa activamente en las sesiones de conservación del medio ambiente. | 26 | 74,2 | 8 | 22,9 | 1 | 2,9 | 35 | 100 |
| 2. | Propone acciones para disminuir las fuentes de contaminación ambiental. | 32 | 91,4 | 3 | 8,6 | 0 | 0 | 35 | 100 |
| 3. | Sugiere alternativas para procesar los residuos sólidos. | 27 | 77,2 | 6 | 17,1 | 2 | 5,7 | 35 | 100 |
| 4. | Participa con responsabilidad en la conservación del medio ambiente. | 26 | 74,2 | 8 | 22,9 | 1 | 2,9 | 35 | 100 |
| 5. | Usa de forma correcta los tachos de residuos sólidos. | 27 | 77,2 | 5 | 14,3 | 3 | 8,6 | 35 | 100 |
| 6. | Apoya en la educación de poner los residuos sólidos en su lugar. | 31 | 88,6 | 4 | 11,4 | 0 | 0 | 35 | 100 |
| 7. | Demuestra responsabilidad por el trabajo que realiza cuidando el medio ambiente. | 32 | 91,4 | 3 | 8,6 | 0 | 0 | 35 | 100 |
| 8. | Participa activamente en las tareas de reciclaje de los residuos sólidos. | 30 | 85,7 | 3 | 8,6 | 2 | 5,7 | 35 | 100 |
| 9. | Respeto las normas relacionados al cuidado del medio ambiente. | 28 | 80 | 4 | 11,4 | 3 | 8,6 | 35 | 100 |
| 10. | Realiza transformaciones en su entorno utilizando nuevas estrategias en relación a la conservación del medio ambiente. | 33 | 94,3 | 2 | 5,7 | 0 | 0 | 35 | 100 |
| 11. | Elabora objetos con los residuos sólidos reciclados. | 29 | 82,8 | 5 | 14,3 | 1 | 2,9 | 35 | 100 |
| 12. | Coopera en la limpieza del aula y/o escuela. | 20 | 57,1 | 10 | 28,6 | 5 | 14,3 | 35 | 100 |
| 13. | Confecciona con materiales, reciclados afiches con frases para el cuidado del medio ambiente. | 34 | 97,1 | 1 | 2,9 | 0 | 0 | 35 | 100 |
| 14. | Practica normas de cuidado y conservación de las plantas. | 32 | 91,4 | 3 | 8,6 | 0 | 0 | 35 | 100 |
| 15. | Registra las variedades de plantas de su localidad. | 28 | 80 | 4 | 11,4 | 3 | 8,6 | 35 | 100 |

Fuente : Pretest encuesta

Elaboración : Investigador

Gráfico 1: Gráfico de resultados del grupo experimental, según la lista de cotejo del pre test.



Fuente: Elaboración del Investigador

En la tabla 3 de los resultados del grupo experimental, según la lista de cotejo del pre test, podemos observar los siguientes:

1. Un **74,2 %** de los entrevistados del grupo experimental **Nunca** participaron activamente en las sesiones de conservación del medio ambiente, el **22,9%** de los entrevistados **A veces** participaron activamente en las sesiones de conservación del medio ambiente y solo el **2,9% Siempre** participaron activamente en las sesiones de conservación del medio ambiente.
2. Un **91,4%** de los entrevistados del grupo experimental **Nunca** propuso acciones para disminuir las fuentes de contaminación ambiental, el **8,6%** de los entrevistados **A veces** propuso acciones para disminuir las fuentes de contaminación ambiental y el **0%** propone acciones para disminuir las fuentes de contaminación ambiental.
3. Un **77,2 %** de los entrevistados del grupo experimental **Nunca** sugieren alternativas para procesar los residuos sólidos, el **17,1%** de los entrevistados **A veces** sugieren alternativas para procesar los residuos sólidos y el **5,7% Siempre** sugiere alternativas para procesar los residuos sólidos.
4. Un **74,2%** de los entrevistados del grupo experimental **Nunca** participa con responsabilidad en la conservación del medio ambiente, el **22,9%** de los entrevistados **A veces** participa con responsabilidad en la conservación del medio ambiente y **2,9% Siempre** participa con responsabilidad en la conservación del medio ambiente.
5. Un **77,2 %** de los entrevistados del grupo experimental **Nunca** usa de forma correcta los tachos de residuos sólidos, el **14,3%** de los entrevistados **A veces** usa de forma correcta los tachos de residuos sólidos y el **8,6% Siempre** usa de forma correcta los tachos de residuos sólidos.
6. Un **88,6%** de los entrevistados del grupo experimental **Nunca** apoya en la educación de poner los residuos sólidos en su lugar, el **11,4%** de los entrevistados **A veces** y el **0%** de los entrevistados **Siempre** apoya en la educación de poner los residuos sólidos en su lugar.

7. Un **91,4 %** de los entrevistados del grupo experimental **Nunca** demuestra responsabilidad por el trabajo que realiza cuidando el medio ambiente, el **8,6%** de los entrevistados **A veces** demuestra responsabilidad por el trabajo que realiza cuidando el medio ambiente y el **0%** de los entrevistados, demuestra responsabilidad por el trabajo que realiza cuidando el medio ambiente.
8. Un **85,7%** de los entrevistados del grupo experimental, **Nunca** participa activamente en las tareas de reciclaje de los residuos sólidos, el **8,6%** de los entrevistados **A veces** participa activamente en las tareas de reciclaje de los residuos sólidos y **5,7%** de los entrevistados **Siempre** participa activamente en las tareas de reciclaje de los residuos sólidos.
9. Un **80%** de los entrevistados del grupo experimental, **Nunca** respeta las normas relacionados al cuidado del medio ambiente, el **11,4%** de los entrevistados **A veces** respeta las normas relacionados al cuidado del medio ambiente y el **8,6 %** de los entrevistados **Siempre** respeta las normas relacionadas al cuidado del medio ambiente.
10. Un **94,3 %** de los entrevistados del grupo experimental, **Nunca** realiza transformaciones en su entorno utilizando nuevas estrategias en relación a la conservación del medio ambiente, **5,7%** de los entrevistados **A veces** realiza transformaciones en su entorno utilizando nuevas estrategias en relación a la conservación del medio ambiente y el **0%** de los entrevistados **Siempre** realiza transformaciones en su entorno utilizando nuevas estrategias en relación a la conservación del medio ambiente.
11. Un **82,8%** de los entrevistados del grupo experimental, **Nunca** elabora objetos con los residuos sólidos reciclados, el **14,3 %** de los entrevistados **A veces** elabora objetos con los residuos sólidos reciclados y el **2,9%** **Siempre** elabora objetos con los residuos sólidos reciclados.
12. Un **57,1%** de los entrevistados del grupo experimental, **Nunca** coopera en la limpieza del aula y/o escuela, el **28,6 %** de los entrevistados **A veces** coopera en la limpieza del aula y/o escuela y el **14,3%** **Siempre** coopera en la limpieza del aula y/o escuela.

13. Un **97,1%** de los entrevistados del grupo experimental, **Nunca** confecciona con materiales, reciclados afiches con frases para el cuidado del medio ambiente, el **2,9%** de los entrevistados **A veces** confecciona con materiales, reciclados afiches con frases para el cuidado del medio ambiente y el **0% Siempre** confecciona con materiales, reciclados afiches con frases para el cuidado del medio ambiente.
14. Un **91,4 %** de los entrevistados del grupo experimental, **Nunca** practica normas de cuidado y conservación de las plantas, el **8,6%** de los entrevistados **A veces** practica normas de cuidado y conservación de las plantas y el **0% Siempre** practica normas de cuidado y conservación de las plantas.
15. Un **80%** de los entrevistados del grupo experimental, **Nunca** registra las variedades de plantas de su localidad, el **11,4%** de los entrevistados **A veces** registra las variedades de plantas de su localidad y el **8,6% Siempre** registra las variedades de plantas de su localidad.

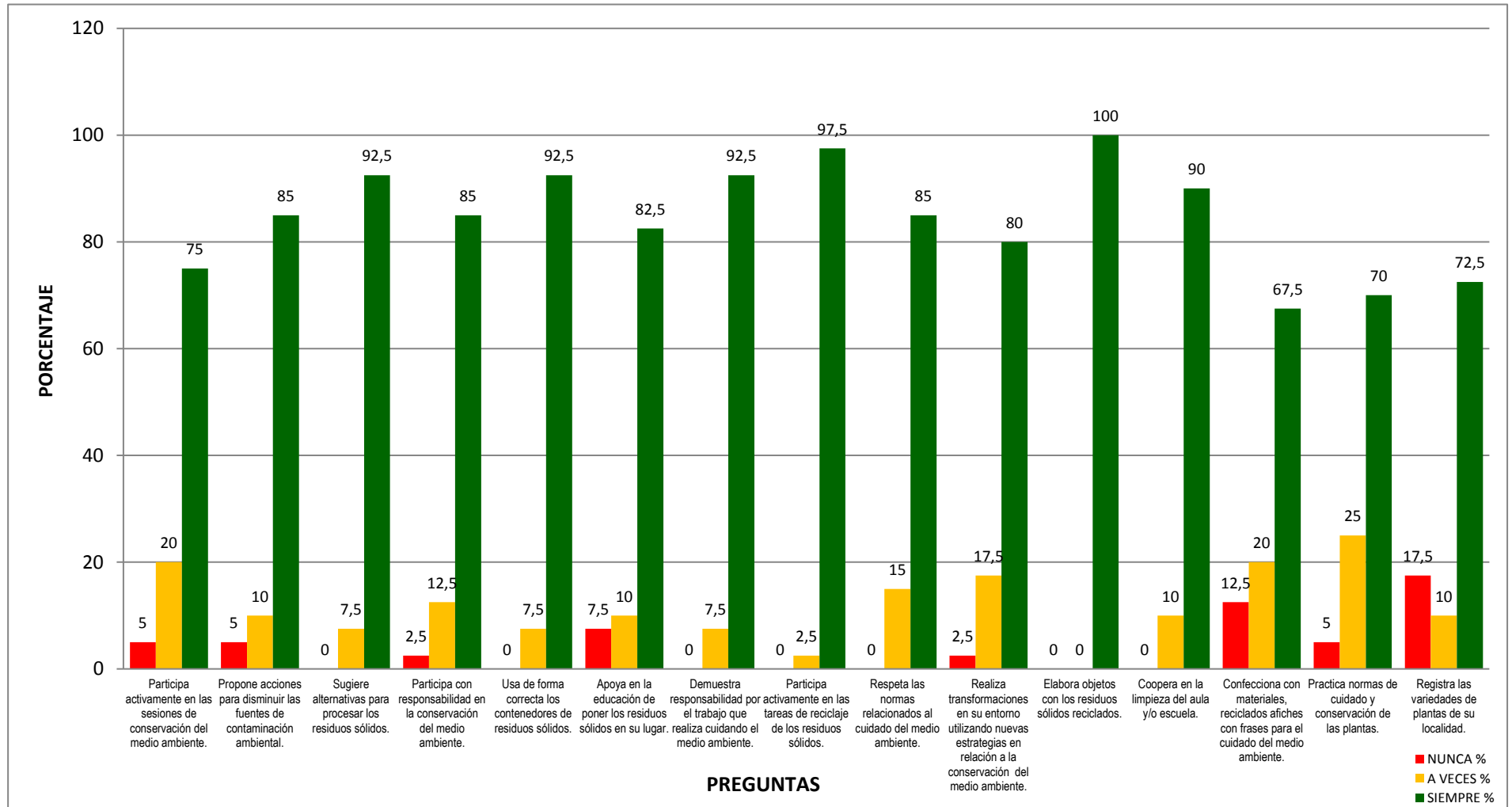
Tabla 4**Resultados del grupo experimental, según la lista de cotejo del pos test.**

| Nº | PREGUNTAS | NUNCA | | A VECES | | SIEMPRE | | TOTAL | |
|----|--|-------|------|---------|------|---------|------|-------|-----|
| | | Fi | % | Fi | % | Fi | % | Fi | % |
| 1 | Participa activamente en las sesiones de conservación del medio ambiente. | 2 | 5,0 | 8 | 20,0 | 30 | 75,0 | 40 | 100 |
| 2 | Propone acciones para disminuir las fuentes de contaminación ambiental. | 2 | 5,0 | 4 | 10,0 | 34 | 85,0 | 40 | 100 |
| 3 | Sugiere alternativas para procesar los residuos sólidos. | 0 | 0 | 3 | 7,5 | 37 | 92,5 | 40 | 100 |
| 4 | Participa con responsabilidad en la conservación del medio ambiente. | 1 | 2,5 | 5 | 12,5 | 34 | 85,0 | 40 | 100 |
| 5 | Usa de forma correcta los tachos de residuos sólidos. | 0 | 0 | 3 | 7,5 | 37 | 92,5 | 40 | 100 |
| 6 | Apoya en la educación de poner los residuos sólidos en su lugar. | 3 | 7,5 | 4 | 10,0 | 33 | 82,5 | 40 | 100 |
| 7 | Demuestra responsabilidad por el trabajo que realiza cuidando el medio ambiente. | 0 | 0 | 3 | 7,5 | 37 | 92,5 | 40 | 100 |
| 8 | Participa activamente en las tareas de reciclaje de los residuos sólidos. | 0 | 0 | 1 | 2,5 | 39 | 97,5 | 40 | 100 |
| 9 | Respeto las normas relacionados al cuidado del medio ambiente. | 0 | 0 | 6 | 15,0 | 34 | 85,0 | 40 | 100 |
| 10 | Realiza transformaciones en su entorno utilizando nuevas estrategias en relación a la conservación del medio ambiente. | 1 | 2,5 | 7 | 17,5 | 32 | 80,0 | 40 | 100 |
| 11 | Elabora objetos con los residuos sólidos reciclados. | 0 | 0 | 0 | 0 | 40 | 100 | 40 | 100 |
| 12 | Coopera en la limpieza del aula y/o escuela. | 0 | 0 | 4 | 10,0 | 36 | 90,0 | 40 | 100 |
| 13 | Confecciona con materiales, reciclados afiches con frases para el cuidado del medio ambiente. | 5 | 12,5 | 8 | 20,0 | 27 | 67,5 | 40 | 100 |
| 14 | Practica normas de cuidado y conservación de las plantas. | 2 | 5,0 | 10 | 25,0 | 28 | 70,0 | 40 | 100 |
| 15 | Registra las variedades de plantas de su localidad. | 7 | 17,5 | 4 | 10,0 | 29 | 72,5 | 40 | 100 |

Fuente : Postest

Elaboración : Investigador.

Gráfico 2: Resultados del grupo experimental, según la lista de cotejo del pos test.



Fuente: Elaboración del investigador.

En la tabla 4 de los resultados del grupo experimental, según la lista de cotejo del pos test, podemos observar los siguientes:

1. Un **5,0 %** de los entrevistados del grupo experimental **Nunca** participaron activamente en las sesiones de conservación del medio ambiente, el **20,0%** de los entrevistados **A veces** participaron activamente en las sesiones de conservación del medio ambiente y solo el **75,0% Siempre** participaron activamente en las sesiones de conservación del medio ambiente.
2. Un **5,0%** de los entrevistados del grupo experimental **Nunca** propuso acciones para disminuir las fuentes de contaminación ambiental, el **10,0%** de los entrevistados **A veces** propuso acciones para disminuir las fuentes de contaminación ambiental y el **85,0%** propone acciones para disminuir las fuentes de contaminación ambiental.
3. Un **0%** de los entrevistados del grupo experimental **Nunca** sugieren alternativas para procesar los residuos sólidos, el **7,5%** de los entrevistados **A veces** sugieren alternativas para procesar los residuos sólidos y el **92,5% Siempre** sugiere alternativas para procesar los residuos sólidos.
4. Un **2,5%** de los entrevistados del grupo experimental **Nunca** participa con responsabilidad en la conservación del medio ambiente, el **12,5%** de los entrevistados **A veces** participa con responsabilidad en la conservación del medio ambiente y **85,0% Siempre** participa con responsabilidad en la conservación del medio ambiente.
5. Un **0%** de los entrevistados del grupo experimental **Nunca** usa de forma correcta los tachos de residuos sólidos, el **7,5%** de los entrevistados **A veces** usa de forma correcta los tachos de residuos sólidos y el **92,5% Siempre** usa de forma correcta los tachos de residuos sólidos.
6. Un **7,5%** de los entrevistados del grupo experimental **Nunca** apoya en la educación de poner los residuos sólidos en su lugar, el **10,0%** de los entrevistados **A veces** apoya en la educación de poner los residuos

sólidos en su lugar y el **82,5%** de los entrevistados **Siempre** apoya en la educación de poner los residuos sólidos en su lugar.

7. Un **0%** de los entrevistados del grupo experimental **Nunca** demuestra responsabilidad por el trabajo que realiza cuidando el medio ambiente, el **7,5%** de los entrevistados **A veces** demuestra responsabilidad por el trabajo que realiza cuidando el medio ambiente y el **92,5%** de los entrevistados, **Siempre** demuestra responsabilidad por el trabajo que realiza cuidando el medio ambiente.
8. Un **0%** de los entrevistados del grupo experimental, **Nunca** participa activamente en las tareas de reciclaje de los residuos sólidos, el **2,5%** de los entrevistados **A veces** participa activamente en las tareas de reciclaje de los residuos sólidos y **97,5%** de los entrevistados **Siempre** participa activamente en las tareas de reciclaje de los residuos sólidos.
9. Un **0%** de los entrevistados del grupo experimental, **Nunca** respeta las normas relacionados al cuidado del medio ambiente, el **15,0%** de los entrevistados **A veces** respeta las normas relacionados al cuidado del medio ambiente y el **85,0 %** de los entrevistados **Siempre** respeta las normas relacionadas al cuidado del medio ambiente.
10. Un **2,5%** de los entrevistados del grupo experimental, **Nunca** realiza transformaciones en su entorno utilizando nuevas estrategias en relación a la conservación del medio ambiente, el **17,5%** de los entrevistados **A veces** realiza transformaciones en su entorno utilizando nuevas estrategias en relación a la conservación del medio ambiente y el **80,0%** de los entrevistados **Siempre** realiza transformaciones en su entorno utilizando nuevas estrategias en relación a la conservación del medio ambiente.
11. Un **0%** de los entrevistados del grupo experimental, **Nunca** elabora objetos con los residuos sólidos reciclados, el **0%** de los entrevistados **A veces** elabora objetos con los residuos sólidos reciclados y el **100%** **Siempre** elabora objetos con los residuos sólidos reciclados.

12. Un **0%** de los entrevistados del grupo experimental, **Nunca** coopera en la limpieza del aula y/o escuela, el **10,0%** de los entrevistados **A veces** coopera en la limpieza del aula y/o escuela y el **90,0%** **Siempre** coopera en la limpieza del aula y/o escuela.

13. Un **12,5%** de los entrevistados del grupo experimental, **Nunca** confecciona con materiales, reciclados afiches con frases para el cuidado del medio ambiente, el **20,0%** de los entrevistados **A veces** confecciona con materiales, reciclados afiches con frases para el cuidado del medio ambiente y el **67,5%** **Siempre** confecciona con materiales, reciclados afiches con frases para el cuidado del medio ambiente.

14. Un **5,0 %** de los entrevistados del grupo experimental, **Nunca** practica normas de cuidado y conservación de las plantas, el **25,0%** de los entrevistados **A veces** practica normas de cuidado y conservación de las plantas y el **70,0%** **Siempre** practica normas de cuidado y conservación de las plantas.

15. Un **17,5%** de los entrevistados del grupo experimental, **Nunca** registra las variedades de plantas de su localidad, el **10,0%** de los entrevistados **A veces** registra las variedades de plantas de su localidad y el **72,5%** **Siempre** registra las variedades de plantas de su localidad.

Tabla 5

Del resumen del nivel de logro del grupo experimental.

| GRUPO EXPERIMENTAL | | PRE TEST | | | | | | | | POST TEST | | | | | | | |
|--------------------|--|----------|------|---------|------|---------|-----|-------|-----|-----------|-----|---------|------|---------|------|-------|-----|
| | | NUNCA | | A VECES | | SIEMPRE | | TOTAL | | NUNCA | | A VECES | | SIEMPRE | | TOTAL | |
| | | Fi | % | Fi | % | Fi | % | Fi | % | Fi | % | Fi | % | Fi | % | Fi | % |
| 1 | Participa activamente en las sesiones de conservación del medio ambiente. | 26 | 74,2 | 8 | 22,9 | 1 | 2,9 | 35 | 100 | 2 | 5,0 | 8 | 20,0 | 30 | 75,0 | 40 | 100 |
| 2 | Propone acciones para disminuir las fuentes de contaminación ambiental. | 32 | 91,4 | 3 | 8,6 | 0 | 0 | 35 | 100 | 2 | 5,0 | 4 | 10,0 | 34 | 85,0 | 40 | 100 |
| 3 | Sugiere alternativas para procesar los residuos sólidos. | 27 | 77,2 | 6 | 17,1 | 2 | 5,7 | 35 | 100 | 0 | 0 | 3 | 7,5 | 37 | 92,5 | 40 | 100 |
| 4 | Participa con responsabilidad en la conservación del medio ambiente. | 26 | 74,2 | 8 | 22,9 | 1 | 2,9 | 35 | 100 | 1 | 2,5 | 5 | 12,5 | 34 | 85,0 | 40 | 100 |
| 5 | Usa de forma correcta los tachos de residuos sólidos. | 27 | 77,2 | 5 | 14,3 | 3 | 8,6 | 35 | 100 | 0 | 0 | 3 | 7,5 | 37 | 92,5 | 40 | 100 |
| 6 | Apoya en la educación de poner los residuos sólidos en su lugar. | 31 | 88,6 | 4 | 11,4 | 0 | 0 | 35 | 100 | 3 | 7,5 | 4 | 10,0 | 33 | 82,5 | 40 | 100 |
| 7 | Demuestra responsabilidad por el trabajo que realiza cuidando el medio ambiente. | 32 | 91,4 | 3 | 8,6 | 0 | 0 | 35 | 100 | 0 | 0 | 3 | 7,5 | 37 | 92,5 | 40 | 100 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--|----|------|----|------|---|------|----|-----|---|------|----|------|----|------|----|-----|
| 8 | Participa activamente en las tareas de reciclaje de los residuos sólidos. | 30 | 85,7 | 3 | 8,6 | 2 | 5,7 | 35 | 100 | 0 | 0 | 1 | 2,5 | 39 | 97,5 | 40 | 100 |
| 9 | Respeto las normas relacionados al cuidado del medio ambiente. | 28 | 80 | 4 | 11,4 | 3 | 8,6 | 35 | 100 | 0 | 0 | 6 | 15,0 | 34 | 85,0 | 40 | 100 |
| 10 | Realiza transformaciones en su entorno utilizando nuevas estrategias en relación a la conservación del medio ambiente. | 33 | 94,3 | 2 | 5,7 | 0 | 0 | 35 | 100 | 1 | 2,5 | 7 | 17,5 | 32 | 80,0 | 40 | 100 |
| 11 | Elabora objetos con los residuos sólidos reciclados. | 29 | 82,8 | 5 | 14,3 | 1 | 2,9 | 35 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 40 | 100 | 40 | 100 |
| 12 | Coopera en la limpieza del aula y/o escuela. | 20 | 57,1 | 10 | 28,6 | 5 | 14,3 | 35 | 100 | 0 | 0 | 4 | 10,0 | 36 | 90,0 | 40 | 100 |
| 13 | Confecciona con materiales, reciclados afiches con frases para el cuidado del medio ambiente. | 34 | 97,1 | 1 | 2,9 | 0 | 0 | 35 | 100 | 5 | 12,5 | 8 | 20,0 | 27 | 67,5 | 40 | 100 |
| 14 | Practica normas de cuidado y conservación de las plantas. | 32 | 91,4 | 3 | 8,6 | 0 | 0 | 35 | 100 | 2 | 5,0 | 10 | 25,0 | 28 | 70,0 | 40 | 100 |
| 15 | Registra las variedades de plantas de su localidad. | 28 | 80 | 4 | 11,4 | 3 | 8,6 | 35 | 100 | 7 | 17,5 | 4 | 10,0 | 29 | 72,5 | 40 | 100 |

Fuente : Pretest encuesta
Elaboración : Investigador

4.3. Análisis comparativo de los estadígrafos

Tabla 6

Tabla comparativa de los estadígrafos, en el grupo experimental según el nivel de logro del cuestionario pre y post- Huánuco - 2018.

| GRUPO EXPERIMENTAL | | |
|-------------------------|---------|---------|
| ESTADÍGRAFOS | PRETEST | POSTEST |
| Media | 12 | 19 |
| Mediana | 4 | 18,5 |
| Moda | 3 | 4 |
| Desviación estándar | 12,74 | 15,46 |
| Varianza | 162,23 | 238,86 |
| Coficiente de asimetría | 0,72 | 0,05 |
| Mínimo | 0 | 0 |
| Máximo | 34 | 40 |
| n | 35 | 40 |

FUENTE : Cuadro 5
ELABORACIÓN : Investigador

En la tabla 6 se observa las medidas estadísticas de los datos obtenidos mediante la aplicación del cuestionario a la muestra en dos momentos; pre al inicio del experimento y pos al final del mismo. Como se puede apreciar en los valores de los estadígrafos de resumen, dispersión y simetría se observa diferencias sustanciales entre ellas (Pre y post) referido a hábitos de reciclaje de residuos sólidos, identidad con el trabajo y preservación del medio ambiente.

Las medidas de tendencia central (Media, Mediana y moda) en el grupo experimental indican diferencias significativas entre el inicio del experimento y la finalización del mismo; hubo un desplazamiento de los puntajes obtenidos por los estudiantes, desde la izquierda hacia la derecha, ubicándose al final en puntajes más altos.

Las medias de dispersión (desviación estándar, indican el grado de cohesión de los datos en relación a las medidas de tendencia central.

Luego del análisis comparativo de los estadígrafos entre el pre y post prueba podemos establecer la existencia de diferencias en el nivel de desarrollo de hábitos de conservación del medio ambiente en alumnos y alumnas del grupo en estudio. En consecuencia, se confirma el objetivo trazado y la hipótesis formulada en la investigación.

4.4. Prueba de hipótesis

Con la finalidad de elevar el nivel de la investigación y darle el carácter científico, me permitió someter a prueba la hipótesis, de modo que la contratación de la hipótesis formulada sea generalizable. Para tal efecto se ha considerado los siguientes pasos:

4.4.1. Formulación de la hipótesis

H₀: El reciclaje de residuos sólidos no desarrolla hábitos de conservación del medio ambiente, en los estudiantes del nivel Primario de la Institución educativa N° 32664 Colpa Baja Huánuco. $H_0: \mu_{ci} = \mu_{cf}$

H_a: El reciclaje de residuos sólidos desarrolla hábitos de conservación del medio ambiente, en los estudiantes del nivel Primario de la Institución educativa N° 32664 Colpa Baja Huánuco.

$$H_a: \mu_{ci} < \mu_{cf} \rightarrow \text{RRS (GEI)} < \text{AC (GEF)}$$

Determinación si la prueba es unilateral o bilateral

La hipótesis alternativa indica que la prueba es unilateral de cola hacia la derecha, porque se trata de verificar una sola probabilidad.

Determinación del nivel de significatividad de la prueba

Asumimos el nivel de significación de 5%, en consecuencia, el nivel de confiabilidad es de 95%.

Distribución aplicable para la prueba

Considerando que los datos son la media de la muestra \bar{x} y la media población μ , se debe utilizar la distribución muestral de medias. Además, como $n \geq 31$ (muestra grande) la distribución muestral de diferencia de medias se aproxima a la distribución normal, propiedad que permite usar la prueba propuesta.

Esquema de la prueba

En el gráfico siguiente la zona ubicada a la izquierda del valor crítico $Z = 1,96$ es la zona de aceptación, y hacia la derecha es la zona de rechazo de la hipótesis nula.

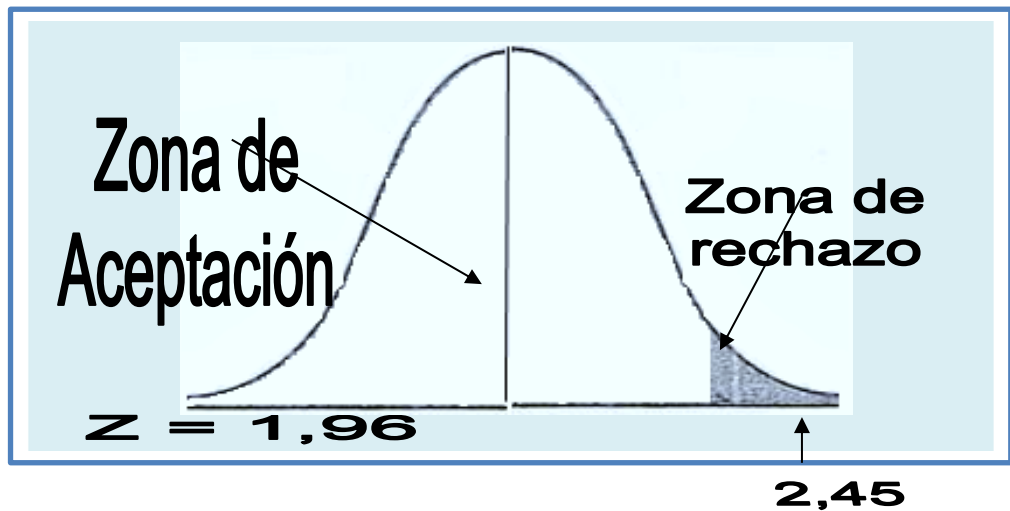


Tabla 7: Cálculo estadístico de la prueba.

| Grupo experimental | Muestra | Media | Varianza |
|--------------------|------------|------------------|------------------|
| Pos test | $n_f = 40$ | $\bar{X}_e = 19$ | $S_e^2 = 238,86$ |
| Pre test | $n_i = 35$ | $\bar{X}_e = 12$ | $S_e^2 = 162,23$ |

FUENTE : Datos del cuadro 6

ELABORACION : Investigador

Calculamos la estadística descriptiva de distribución normal de la prueba con los datos que se tiene mediante la siguiente fórmula:

$$Z = \frac{\bar{X}_F - X_I}{\sqrt{\frac{S_F^2}{n_F} + \frac{S_I^2}{n_I}}}$$

Reemplazando valores se tiene:

$$Z = \frac{19 - 12}{\sqrt{\frac{238,86}{40} + \frac{162,23}{35}}} = \frac{7}{\sqrt{5,97 + 4,64}} = \frac{7}{3,26} = 2,54$$

Luego: $Z = 3$

Toma de decisiones

El valor de $z = 2,54$ en el gráfico de la curva normal se ubica a la derecha de $z=1,96$ que es la zona de rechazo, por lo tanto rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna; es decir, se tiene datos suficientes que nos prueban que la aplicación del reciclaje de residuos sólidos desarrolla significativamente los hábitos de conservación del medio ambiente, en los estudiantes del nivel Primario de la Institución educativa N° 32664 Colpa Baja Huánuco, en comparación a los resultados tomados al inicio (pretest) cuando aún no se había aplicado. Se confirma de esta manera lo hallado en el análisis descriptivo realizado según tabla N° 6

CAPITULO V

DISCUSIÓN

5.1. Contrastación de los resultados

La presente investigación estuvo orientada a desarrollar hábitos de conservación del medio ambiente en los estudiantes del nivel Primario de la Institución educativa N° 32664 Colpa Baja a través de la implementación de la estrategia del reciclaje de residuos sólidos, obteniendo como resultados significativos entre el pre test y el post test del grupo experimental.

Según **Grana (2000)** dice "...Para comprender qué es Educación Ambiental, será conveniente explicar lo que no es. La educación ambiental **no es** un campo de estudio, la física, química, ecología o biología. Es un **proceso**. Muchas personas hablan o escribe sobre enseñar EA, esto no es posible, uno puede enseñar conceptos sobre conceptos de educación ambiental, pero no Educación ambiental". Por ello dentro del trabajo de investigación que realizamos hemos notado claramente que, con la aplicación del reciclaje de residuos sólidos, los estudiantes comprendieron la importancia de que la basura debe procesarse, luego de haber sido clasificada para que puedan de una y otra manera solucionar este problema que cada día es más crucial para la salud de los pobladores en esta ciudad.

Gómez Orea (2003) refiere que el mal manejo de los residuos sólidos trae como consecuencias:

- Enfermedades: se relaciona directamente con la proliferación de vectores, responsables de contagio de algunas enfermedades, la proliferación de los vectores se produce por el mal manejo de residuos sólidos.
- Contaminación de aguas: La mala disposición de los residuos sólidos también afectan a los cuerpos de agua ya sea subterráneo o

superficial, por medio de los lixiviados o residuos que son arrojados a los cuerpos de agua.

- Contaminación atmosférica: Los gases que se producen por la descomposición y quema de la basura afecta negativamente a la atmosfera.
- Contaminación de suelos: Los suelos son afectados por los lixiviados productos de la descomposición de la basura, estos lixiviados son altamente contaminantes.
- Problemas paisajísticos y riesgo: La acumulación de residuos en lugares inapropiados trae consecuencias negativas para el ambiente como la degradación gradual de esta.
- Salud mental: los estudios concernientes al respecto confirman el deterioro anímico y mental de las personas directamente afectadas. Todo esto nos indica que los residuos sólidos ocasionan un deterioro en diferentes áreas de salud, por lo cual la importancia del reciclaje de residuos sólidos como una solución es parte, más adelante para poder ser tratada la basura.

Aguilar Rivero y Salas Vidal (2004) manifiesta, desde el punto de vista sanitario, ambiental y económico, esto no ha sido suficiente como para evitar que esta actividad encuentre oposición en la comunidad.

En la actualidad con el avance tecnológico y las medidas que se están adoptando para tratar y manejar de manera adecuada los residuos sólidos la basura trajo cambio, es así que se pasó de ubicar las basuras en botaderos informales a los rellenos sanitarios. Es un logro que beneficio al ambiente, traen do consigo impactos positivos.

Durante la década de los 80 los rellenos sanitarios experimentan substanciales mejoras en relación con la protección del medio ambiente. Hoy en día podemos verificar que las municipalidades tienen un presupuesto para el tratamiento de la basura, pero sin embargo no

es suficiente por la falta de conciencia de la población al no realizar los pagos de arbitrios correspondientes.

Luego de haber aplicado la estrategia de reciclaje de los residuos sólidos en la Institución Educativa N° 32664 Colpa Baja de Huánuco he podido comprobar diferencias significativas en las evaluaciones realizadas antes y después de haber aplicado esta estrategia del reciclaje, por ello considero de gran necesidad que en las escuelas brinden conocimientos y estrategias de reciclaje de residuos sólidos, para que por intermedio de ella podemos nosotros concientizar en el cuidado del medio ambiente.

- De acuerdo a los resultados obtenidos y en función a nuestra hipótesis de trabajo, podemos señalar lo siguiente. En relación a nuestra hipótesis general debemos señalar que el grupo experimental muestra diferencias porcentuales entre el pre test y el post test en el desarrollo de hábitos en el cuidado del Medio Ambiente. Así mismo podemos verificar en las tablas estadísticas a nivel porcentual las diferencias significativas entre el pre test y el post test señalando que la aplicación del reciclaje de residuos sólidos ha permitido que los estudiantes de la IE. N° 32664 desarrollen hábitos de conservación del medio ambiente tal como señala **G. Tiler Miler (2002)** que el trabajo del reciclado de residuo sólidos puedan brindar beneficios en la conservación del medio ambiente de manera general, pues las diversas experiencias vividas y observadas en los botaderos de basura, en las riberas de los ríos y en otras áreas. Cada día la contaminación avanza a pasos acrecentados, ahondando esto con las industrias y mineras, que no hacen caso a las leyes y no consideran a la salud humana, pues siendo el reciclaje de residuos sólidos una estrategia importante que influya en forma inmediata en los estudiantes.

Barrington (2006) señala el impacto que produce en las diferentes áreas biológicas tanto en seres humanos, animales y

plantas, somos testigos mudos y sordos ante las diferentes señales de nuestro planeta que cada día podemos ver los grandes cambios climatológicos, térmicos o calentamiento global, etc, pero sin embargo no hay un cambio real de parte de los seres humanos que contaminan su propio hogar, allí la importancia de la estrategia del reciclaje de los residuos sólidos que nos ha permitido en la investigación desarrollar hábitos de conservación del medio ambiente en los alumnos de la Institución educativa N° 32664 Colpa Baja Huánuco.

CONCLUSIÓN

Al término del proceso de investigación en los estudiantes de nivel primario de la institución educativa N° 32664 Colpa Baja, se arribó a las siguientes conclusiones:

- Inferencial mente a través de la diferencia de medias muestrales con el 95% y el 5% de significancia se obtiene el valor de $Z = 2,54$ ubicándose de esta manera a la derecha de $z = 1,96$ que es la zona de rechazo; por lo tanto rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna; es decir, se tiene datos suficientes que nos prueban que el reciclaje de residuos sólidos mejoró el desarrollo de hábitos de conservación del medio ambiente, en los alumnos de la Institución educativa N° 32664 Colpa Baja Huánuco quedando demostrado la aceptación de la hipótesis general...
- Mediante el resultado del post test se pudo determinar el incremento de los porcentajes de los ítems frente al resultado de los ítems del pre test (tabla N° 05) de los alumnos del nivel Primario de la Institución Educativa N° 32664 Colpa Baja-Huánuco.
- En relación a la identidad con el trabajo existe diferencias significativas entre el pre test y el post test en los alumnos del nivel Primario de la Institución educativa N° 32664 Colpa Baja Huánuco- 2017.
- Queda demostrado que la aplicación del reciclaje de residuos sólidos mejora notoriamente en el cuidado y la preservación del medio ambiente de los alumnos de la Institución Educativa N° 32664 Colpa Baja.

RECOMENDACIONES

De las conclusiones vertidas en la tesis podemos destacar las siguientes recomendaciones.

- Al demostrar estadísticamente el efecto significativo de la aplicación de la estrategia se sugiere a los docentes del nivel Primario y Secundario considerar en el aspecto curricular estrategias innovadoras como: la estrategia del reciclaje de residuos sólidos para desarrollar hábitos de conservación del medio ambiente en sus estudiantes.
- Los estudiantes de la Institución Educativa N° 32664 de Colpa Baja sigan adelante reciclando residuos sólidos para la conservación del medio ambiente, porque es la mejor forma para solucionar problemas de nuestra sociedad, así mismo culminar con el proceso de elaboración del compost y utilizar en el biohuerto.
- Promover la difusión entre los docentes de las Instituciones educativas de la región Huánuco los resultados de la presente investigación, a fin de incentivar una cultura de innovación metodológica en el proceso enseñanza-aprendizaje que contribuya al mejoramiento de la calidad educativa, por existir indicios más que suficientes para aceptar la efectividad de la estrategia del reciclaje de residuos sólidos.
- Los maestros de las instituciones superiores incentivar a sus pupilos a ser creadores de nuevas estrategias pedagógicas, así estaremos contribuyendo al desarrollo de otras competencias, capacidades cognitivas en los estudiantes huanuqueños.
- Que se elabore un trabajo de investigación para evaluar cómo influye el compost producto del reciclaje en el rendimiento de los cultivos en un huerto escolar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, M. y Salas, H. (2004). *Manual para el reciclamiento urbano*. México.
- Alfonso Del Val (1996). *Los residuos sólidos y el medio ambiente*. (3ª Edic.). Barcelona-España.
- Barrington, J. (2006). *Biología ambiental*. Barcelona-España.
- Brack, A. (2000). *El medio ambiente en el Perú*.
- Boada, M. (2002). *El cambio global*. Rubes: España.
- CONAM. (2005). *Manual para la Gestión de Residuos Sólidos en la Institución Educativa*. Índice Publicidad: Perú.
- Corral, V. (2001). *Comportamiento pro ambiental primera introducción al estudio de las conductas protectores del ambiente*. Resma: España.
- Corraliza, J. (2000). *Medio ambiente y Comportamiento Humano*. Resma: España.
- Gomera, A. (2008). *La Conciencia ambiental como herramienta para la educación ambiental: conclusiones reflexiones de un estudio en el ámbito*. Agomera: España.
- Grana, R. (2000). *Ambiente, ciencia y valores*. Buenos Aires-Argentina.
- Gomez, D. (2003). *Evaluación de impacto ambiental*. Madrid-España.
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, L. (2003). *Metodología de la investigación*. Mc Graw Hill: México.
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, L. (2014). *Metodología de la investigación*. (6ª Edic.). Mc Graw Hill: México.
- Lara, J. (2008). *Reducir, Reutilizar, Reciclar*. Oscar del Barco: España.

Ministerio de Educación. (2009). *Diseño Curricular Nacional de la Educación Básica Regular*, MED: Lima-Perú.

Otero, A. (2001). *Medio Ambiente y Educación*. (2ª Edic.). Novedades Educativas: México.

Sánchez, H. (1992). *Metodología y diseños en investigación científica*. Lima.

Tiler, G. (2002). *Introducción a la ciencia ambiental*. México.

ANEXOS

Anexo 1

Matriz de Consistencia

EL RECICLAJE DE RESIDUOS SOLIDOS PARA DESARROLLAR HABITOS DE CONSERVACION DEL MEDIO AMBIENTE EN LOS ESTUDIANTES DEL NIVEL PRIMARIO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 32664 COLPA BAJA HUÁNUCO- 2017

| PROBLEMAS | OBJETIVOS | HIPOTESIS | VARIABLES | DIMENSIONES | INDICADORES |
|---|---|---|--|--|---|
| <p>Problema general</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿De qué manera el reciclaje de residuos sólidos desarrolla hábitos de conservación del medio ambiente, en los estudiantes del nivel Primario de la Institución Educativa N° 32664 Colpa Baja Huánuco- 2017? <p>Problemas específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿De qué manera el reciclaje de residuos sólidos desarrolla hábitos de reciclaje de residuos sólidos, en los estudiantes del nivel Primario de la Institución Educativa N° 32664 Colpa Baja Huánuco- 2017? ¿De qué manera el reciclaje de residuos | <p>Objetivo general</p> <ul style="list-style-type: none"> Demostrar la influencia de la estrategia del reciclaje de residuos sólidos para desarrollar hábitos de conservación del medio ambiente, en los estudiantes del nivel Primario de la Institución educativa N° 32664 Colpa Baja Huánuco- 2017. <p>Objetivo específicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Demostrar la influencia del reciclaje de residuos sólidos en el desarrollo de hábitos de reciclaje de residuos sólidos, en los estudiantes del nivel Primario de la Institución educativa | <p>Hipótesis general</p> <ul style="list-style-type: none"> El reciclaje de residuos sólidos desarrolla hábitos de conservación del medio ambiente, en los estudiantes del nivel Primario de la Institución educativa N° 32664 Colpa Baja Huánuco- 2017. <p>Hipótesis específicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> El reciclaje de residuos sólidos desarrolla hábitos de reciclaje de residuos sólidos, en los estudiantes del nivel Primario de la Institución educativa N° 32664 Colpa Baja Huánuco- 2017. El reciclaje de residuos sólidos desarrolla la identidad con el | <p>Variable independiente: El reciclaje de residuos sólidos</p> | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Materiales y reducción de residuos sólidos. ▪ Aplicabilidad del reciclaje de los residuos sólidos. ▪ Manejo de los residuos sólidos. | <ul style="list-style-type: none"> Implementa con tachos de colores característicos para la recolección de residuos sólidos. Orienta con el uso adecuado de los tachos para recoger los residuos sólidos. Orienta para la ubicación estratégica de los tachos para la recolección de los residuos sólidos. Reconoce la importancia de la conservación del medio ambiente. Conoce alternativas para reemplazar los productos tóxicos por otros que no dañan el medio ambiente. Predispone para el reciclaje de los residuos sólidos. Permite clasificar los residuos sólidos según sus características. Promueve la reconstrucción automática de los residuos sólidos. Capacita la aplicación de estrategias al tratamiento de residuos sólidos. Promueve actividades que conserva el medio ambiente. Permite el uso alternativo de los residuos sólidos. |

| | | | | | |
|--|---|---|--|--|---|
| <p>sólidos desarrolla la identidad con el trabajo, en los estudiantes del nivel Primario de la Institución Educativa N° 32664 Colpa Baja Huánuco- 2017?</p> <p>• ¿De qué manera el reciclaje de residuos sólidos desarrolla la preservación del medio ambiente, en los estudiantes del nivel Primario de la Institución Educativa N° 32664 Colpa Baja Huánuco- 2017?</p> | <p>N° 32664 Colpa Baja Huánuco- 2017.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Demostrar la influencia del reciclaje de residuos sólidos en el desarrollo de la identidad con el trabajo, en los estudiantes del nivel Primario de la Institución educativa N° 32664 Colpa Baja Huánuco- 2017. • Demostrar la influencia del reciclaje de residuos sólidos en el desarrollo de la preservación del medio ambiente, en los estudiantes del nivel Primario de la Institución educativa N° 32664 Colpa Baja Huánuco- 2017. | <p>trabajo, en los estudiantes del nivel Primario de la Institución educativa N° 32664 Colpa Baja Huánuco- 2017.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El reciclaje de residuos sólidos desarrolla la preservación del medio ambiente, en los estudiantes del nivel Primario de la Institución educativa N° 32664 Colpa Baja Huánuco- 2017. | | | <ul style="list-style-type: none"> • Orienta a la elaboración de otros materiales reciclados de los residuos sólidos. • Promueve la comercialización de los residuos sólidos. • Utiliza los residuos sólidos en la elaboración del compost. |
| | | | <p>Variable dependiente: Desarrolla hábitos de conservación del medio ambiente.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hábitos de reciclaje de residuos sólidos. | <ul style="list-style-type: none"> • Participa activamente en las sesiones de conservación del medio ambiente. • Propone acciones para disminuir las fuentes de contaminación ambiental. • Sugiere alternativas para procesar los residuos sólidos. • Participa con responsabilidad en la conservación del medio ambiente. • Usa de forma correcta los tachos de residuos sólidos. • Apoya en la educación de poner los residuos sólidos en su lugar. |
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Identidad con el trabajo. | <ul style="list-style-type: none"> • Demuestra responsabilidad por el trabajo que realiza cuidando el medio ambiente. • Participa activamente en las tareas de reciclaje de los residuos sólidos. • Respeta las normas relacionados al cuidado del medio ambiente. • Realiza transformaciones en su entorno utilizando nuevas estrategias en relación al cuidado del medio ambiente. |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Preservación del medio ambiente. | <ul style="list-style-type: none"> • Elabora objetos con los residuos sólidos reciclados. • Coopera en la limpieza del biohuerto. • Confecciona con materiales, reciclados afiches con frases para el cuidado del medio ambiente. • Practica normas de cuidado y conservación de las plantas. • Registra las variedades de plantas de su localidad. | |

Anexo 2 Instrumentos

ENCUESTA DE VALORACION DE CONDUCTAS DE LOS ESTUDIANTES

CICLO: IV y V

Amiguito o amiguita responde estas preguntas con mucha sinceridad marcando con una X en el casillero que consideres encontrar tu respuesta.

| Dimensión de la V.D. | ASPECTO A VALORAR | Nunca | A veces | Siempre |
|---|--|-------|---------|---------|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hábitos de reciclaje de residuos sólidos. | 1. Participa activamente en las sesiones de conservación del medio ambiente. | | | |
| | 2. Propone acciones para disminuir las fuentes de contaminación ambiental. | | | |
| | 3. Sugiere alternativas para procesar los residuos sólidos. | | | |
| | 4. Participa con responsabilidad en la conservación del medio ambiente. | | | |
| | 5. Usa de forma correcta los tachos de residuos sólidos. | | | |
| | 6. Apoya en la educación de poner los residuos sólidos en su lugar. | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Identidad con el trabajo. | 7. Demuestra responsabilidad por el trabajo que realiza cuidando el medio ambiente. | | | |
| | 8. Participa activamente en las tareas de reciclaje de los residuos sólidos. | | | |
| | 9. Respeta las normas relacionados al cuidado del medio ambiente. | | | |
| | 10. Realiza transformaciones en su entorno utilizando nuevas estrategias en relación a la conservación del medio ambiente. | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Preservación del medio ambiente. | 11. Elabora objetos con los residuos sólidos reciclados. | | | |
| | 12. Cooperar en la limpieza del aula y/o escuela. | | | |
| | 13. Confecciona con materiales, reciclados afiches con frases para el cuidado del medio ambiente. | | | |
| | 14. Practica normas de cuidado y conservación de las plantas. | | | |
| | 15. Registra las variedades de plantas de su localidad. | | | |

CUESTIONARIO

Sexo: Femenino Masculin

Grado:..... sección: Única

Instrucciones: estimados estudiantes a continuación tiene una serie de preguntas relacionadas al reciclaje de residuos sólidos para conservación del medio ambiente, marca con un X la respuesta que crea conveniente.

| PREGUNTAS | Nunca | A veces | Siempre |
|--|-------|---------|---------|
| 1. ¿Participas en las sesiones de conservación del medio ambiente? | | | |
| 2. ¿Propones acciones para disminuir las fuentes de contaminación ambiental? | | | |
| 3. ¿Sugieres alternativas para procesar los residuos sólidos? | | | |
| 4. ¿Participas en la conservación del medio ambiente? | | | |
| 5. ¿Usas de forma correcta los tachos de residuos sólidos? | | | |
| 6. ¿Apoyas en la educación de poner los residuos sólidos en su lugar? | | | |
| 7. ¿Cuidas el medio ambiente? | | | |
| 8. ¿Participas en las tareas de reciclaje de los residuos sólidos? | | | |
| 9. ¿Cumples las normas relacionados al cuidado del medio ambiente? | | | |
| 10. ¿Utilizas estrategias en relación a la conservación del medio ambiente? | | | |
| 11. ¿Elabora objetos con los residuos sólidos reciclados? | | | |
| 12. ¿Cooperas en la limpieza del aula y/o escuela? | | | |
| 13. ¿Confeccionas con materiales reciclados objetos, adornos, etc.? | | | |
| 14. ¿Cuidas las plantas de los parques, jardines, calles, etc.? | | | |
| 15. ¿Identificas que tipos de plantas existen en tu localidad? | | | |

ERES MUY
COLABORADOR (A)

Anexo 3 Evidencias fotográficas

CHARLA SOBRE LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE DEL INGENIERO ARTURO CALDERON A LOS ESTUDIANTES Y PADRES DE FAMILIA DE LA IE N° 32664 COLPA





USO DE LAS BOTELLAS DESCARTA PARA ELABORAR JUGUETES CON LOS ESTUDIANTES



USO DE LAS BOTELLAS DESCARTA PARA ELABORAR JUGUETES CON LOS ESTUDIANTES



Anexo 4 Sesiones de Aprendizaje

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 01

I. DATOS INFORMATIVOS

- ✓ INSTITUCIÓN EDUCATIVA : N° 32664 Colpa Baja
- ✓ ÁREA : Personal Social
- ✓ GRADO Y SECCIÓN : 3º,4º,5 Y 6º Única

| I. TÍTULO DE LA SESIÓN |
|------------------------------------|
| ▪ “Yo sí puedo cuidar el ambiente” |

| II. PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE | | | | |
|---|--|--|--|-----------------|
| COMPETENCIA | CAPACIDAD | DESEMPEÑO | ENFOQUE TRANSVERSAL | INSTRUMENTO |
| • Actúa de manera responsable respecto a los recursos económicos. | • Gestiona los recursos de manera responsable. | • Desarrolla acciones para el cuidado de los recursos de su espacio reconociendo que estos le permiten satisfacer necesidades. | Intercultural. Búsqueda de la excelencia. | Lista de cotejo |



III. SECUENCIA DIDÁCTICA

| MOMENTOS | ACTIVIDADES y/o ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE | RECURSOS Y MATERIALES | TIEMPO |
|--|---|--|--------|
| INICIO Generación de saberes previos. | <ul style="list-style-type: none"> • Dialogamos con los niños y las niñas acerca de las actividades que recuerdan de la sesión anterior en relación con el texto y las instrucciones de mantener limpio el lugar donde vivimos. • Pregúntales: ¿les gusta ir al parque a jugar?; ¿cómo ven el parque?, ¿hay plantas?; ¿cómo lo cuidamos?; ¿les gustaría ver toda su escuela limpia?, ¿qué haremos para cuidarla? • Comunico el propósito de la sesión: Hoy vamos a desarrollar acciones que ayuden a cuidar el ambiente de las aulas y la escuela. • Normas de convivencia. <ul style="list-style-type: none"> * Respetar las ideas de los compañeros. * Arrojar los desechos al tacho de basura | TICs, cuaderno de trabajo, colores, etc. | 15 m. |
| DESARROLLO Gestión y acompañamiento del desarrollo de Competencias | <p style="text-align: center;">PROBLEMATIZACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Señalan qué problemas ambientales ven en su escuela y por qué creen que ocurren. • Argumentan las causas y consecuencias del problema ambiental. • Dialogan con los niños y las niñas sobre qué podríamos hacer frente a la contaminación de | | 70 m. |

nuestra escuela. Formulo preguntas: ¿cómo les gustaría ver toda su escuela?, ¿qué haremos para cuidarla?

ANÁLISIS DE INFORMACION

- Los estudiantes participan en la actividad "Identificamos el problema ambiental de las aulas y la escuela".
- Realizo el dialogo entre estudiantes y docente estudiantes
- Se formo comisiones de observadores de tres niños o niñas, ellos se encargaran de velar por la limpieza de su aula de clases.
- Desarrollan un cuestionario-diagnóstico para recoger información de las opiniones sobre la higiene en la institución educativa, si están sucias o limpias las aulas o la escuela. Por lo que, los opinantes levantarán la paleta que corresponde: con carita triste si está sucia, con carita feliz si está limpia

| EVALUACION |  |  |
|--|---|--|
| • Estado de limpieza de la escuela y aula. | | |
| • Estado de conservación de los servicios higiénicos así como su limpieza. | | |
| • La escuela cuenta con áreas verdes y si el aula se cuenta con plantas | | |
| • Los refrigerios y los puestos de venta de alimentos de la escuela ofrecen productos nutritivos y saludables. | | |

- Se realizara la inspección de las aulas y de la escuela, observando si estos ambientes se encuentran limpias.
- Luego, el dialogo concerniente a preguntas: ¿cómo se han sentido?, ¿qué les llamó la atención?, ¿cómo respondieron los estudiantes cuando levantaron la paleta con la carita triste o con la carita feliz? más adelante conversaremos con más detenimiento sobre este tema.
- Registrarnos los resultados a partir de la visita de diagnóstico a las aulas y la escuela en general en un "termómetro de la limpieza". Cada comisión informe y comente los resultados, de acuerdo con las aulas y ambientes que visitaron.
- Escuchamos y toman nota de las respuestas que dan.

En grupo de trabajo

- Elaboran su compromiso para contribuir al cuidado del medio ambiente.
- A los grupos se le entregan materiales, plumón y papelote con el fin de comprometerlos de alguna manera al cuidado del ambiente, con las acciones que escribirán en los papelotes.

“Yo sí puedo cuidar el ambiente”

1. Cuidar de no contaminar y desperdiciar el agua.
2. Mantener limpios los ambientes del aula.
3. Cuidar las áreas verdes, macetas, árboles, cercos y otros.
4. Lavarse las manos con frecuencia y mantenerse aseado

TOMA DE DECISIONES

- Se les pide que realicen un compromiso compartiendo con todos sus compañeros de clases al momento de pegarlos en la pizarra.

| | | | |
|-------------------------------------|---|--|------|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Los alumnos expresaron sus pensamientos acerca del tema fue de acción voluntaria generada por la reflexión del momento. | | |
| <p>CIERRE Evaluación</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Se entrevistó a los alumnos con fin de indagar a lo realizan su comunidad y sus familias para cuidar el medio ambiente. <p>Interrogante para medir la meta cognición:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿les gustó trabajar sobre las acciones para promover el cuidado del medio ambiente?, ¿por qué?; lo que aprendieron hoy, ¿es útil para tu vida?; ¿qué conclusiones pueden sacar de lo aprendido en esta sesión? • Expreso mis felicitaciones por el trabajo realizado. • Propongo que, entre pares, se abracen diciéndose “somos guardianes del planeta”. | | 5 m. |

IV. **BIBLIOGRAFÍA:** cuaderno de trabajo de personal social y ciencia y tecnología, internet.

.....
Vº Bº DIRECTOR

.....
DOCENTE DE AULA

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 2

I. DATOS INFORMATIVOS

- ✓ INSTITUCIÓN EDUCATIVA : N° 32664 Colpa Baja
- ✓ ÁREAS : Mat. PS. C. y Arte.
- ✓ GRADO Y SECCIÓN : 3º,4º,5 y 6º Única


II. TÍTULO DE LA SESIÓN

- Reciclando elaboramos flores con tapas de botellas.

III. PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE

| COMPETENCIA | CAPACIDAD | DESEMPEÑO | ENFOQUE TRANSVERSAL | INSTRUMENTO |
|--|--|--|---------------------|-----------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • Actúa responsablemente respecto a los recursos económicos. | <ul style="list-style-type: none"> • Gestiona los recursos de manera responsable. | <ul style="list-style-type: none"> • Desarrolla acciones para el cuidado del medio ambiente y los espacios reconociendo que estos le permiten satisfacer necesidades. | Enfoque ambiental. | Lista de cotejo |

IV. SECUENCIA DIDÁCTICA

| MOMENTOS | ACTIVIDADES y/o ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE | RECURSOS y MATERIALES | TIEMPO |
|--|---|---|--------|
| INICIO Generación de saberes previos. | <ul style="list-style-type: none"> • Dialogamos con los niños y las niñas acerca de las actividades que recuerdan de la sesión anterior. • Escuchan la lectura “La tierra está enferma”  • Pregúntales: ¿De qué se trató la lectura?; ¿cómo estaba la tierra?, ¿Qué pedía la tierra para ayudarlo?; ¿cómo debemos cuidar nuestro planeta tierra?; ¿les gustaría ver limpio nuestro planeta? • Comunico el propósito de la sesión: Hoy reciclaremos residuo sólidos (botellas, tapas, cucharas etc de plásticos) para elaborar objetos de acuerdo a tu creatividad. • Normas de convivencia. <div style="border: 1px solid green; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> * Practicar la escucha activa. * Arrojar los desechos al tacho de basura. </div> | <ul style="list-style-type: none"> Δ TICs, Δ 17 tapones de botellas de colores Δ Pegamento de silicón Δ Una brocheta o palito de carrizo Δ Un macetero pequeño Δ Tierra | 15 m. |
| DESARROLLO Gestión y acompañamiento del desarrollo de Competencias | <p>Paso 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formar grupos en el aula y designar responsabilidades. • Clasificar las tapas de acuerdo al color (12 del mismo color) | <ul style="list-style-type: none"> • Pistola de silicón • Soldador de estaño o cautín • pinceles | |

- Hacer los pétalos de las flores pegando 2 tapones del mismo color, cubrir con la pistola la silicona al contorno del tapón y luego unirlo en el otro tapón (6 pétalos).



Paso 2

- Elaborar las hojas, para ello se necesita hacer un orificio en el centro del tapón color verde (3 hojas) con el soldador si no hubiera esta herramienta se utiliza un clavo y una vela.
- Pegar 2 tapones de diferente color al del pétalo este tapón se colocará al centro, hacerlo un orificio justo donde se unen las dos tapas.

Paso 3

- Introducir y pegar la brocheta o palo de carrizo en la tapa que se coloca al centro de la flor luego introducir los tapones color verde en la brocheta y aplicamos el silicón, para que quede firme sostenemos un momento hasta que seque, seguidamente dejamos un espacio de un centímetro para colocar la siguiente hoja. Repetimos el mismo proceso con el otro tapón.

Paso 4

- Pegamos con silicón los pétalos de la flor.



Paso 5

- Finalmente pueden elaborar varias flores de diferentes colores y colocarlos al macetero con tierra para que se luzcan mejor.



En grupo de trabajo

- Elaboran su compromiso para contribuir al cuidado del medio ambiente.
- Por grupos, reciben medio papelote y un plumón para que escriban cuatro acciones a las que se comprometen para cuidar el ambiente.

“Yo sí puedo cuidar el ambiente”

1. Cuidar de no contaminar y desperdiciar el agua.
2. Mantener limpios los ambientes del aula.
3. Cuidar las áreas verdes, macetas, árboles, cercos v otros.

| | | | |
|-------------------------------------|---|--|--|
| | <p>TOMA DE DECISIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pido que peguen su compromiso en la pizarra, para compartirlo con todo el grupo. • Inicio la reflexión permitiendo que los niños y las niñas expresen de manera voluntaria lo que piensan. • Escriben en su cuaderno un compromiso personal relacionado con el tema trabajado en clase. | | |
| <p>CIERRE Evaluación</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Evalúan sus trabajos que realizaron. <p>Preguntas de metacognición:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿les gustó trabajar sobre las acciones para promover el cuidado del medio ambiente?, ¿por qué?; lo que aprendieron hoy, ¿es útil para tu vida?; ¿qué conclusiones pueden sacar de lo aprendido en esta sesión? • Expreso mis felicitaciones por el trabajo realizado. • Propongo que, entre pares, se abracen diciéndose “somos guardianes del planeta”. | | |

V. **BIBLIOGRAFÍA:** Áreas : PS, Mat, Com , Arte e internet.

.....
Vº Bº DIRECTOR

.....
DOCENTE DE AULA