



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
PEDRO RUIZ GALLO**



**FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICO  
SOCIALES Y EDUCACIÓN**

**Unidad de Posgrado de  
Ciencias Histórico Sociales y Educación**

**PROGRAMA DE MAESTRÍA  
EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**PROGRAMA DE SENSIBILIZACIÓN EN EL USO Y MANEJO DE  
LOS RESIDUOS ORGÁNICOS E INORGÁNICOS PARA MEJORAR  
LA CONCIENCIA AMBIENTAL DE LOS ESTUDIANTES DEL 1º  
AÑO “A” DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 0004 “TÚPAC  
AMARU” DEL DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA Y  
DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN, 2014**

**Tesis presentada para obtener el Grado Académico de Maestro  
en Ciencias de la Educación con mención en Investigación y  
Docencia.**

**PRESENTADA POR:**

**DIÓMEDES TUANAMA TAPULLIMA**

**LAMBAYEQUE – PERÚ  
2018**

**PROGRAMA DE SENSIBILIZACIÓN EN EL USO Y MANEJO DE LOS  
RESIDUOS ORGÁNICOS E INORGÁNICOS PARA MEJORAR LA  
CONCIENCIA AMBIENTAL DE LOS ESTUDIANTES DEL 1º AÑO “A” DE LA  
INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 0004 “TÚPAC AMARU” DEL DISTRITO DE  
TARAPOTO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN, 2014**

---

**DIÓMEDES TUANAMA TAPULLIMA**  
**Autor**

---

**RAFAEL C. GARCIA CABALLERO**  
**Asesor**

**Presentada a la Unidad de Posgrado de Ciencias Histórico Sociales y  
Educación de la FACHSE de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo para  
obtener el Grado de MAESTRO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN CON  
MENCIÓN EN INVESTIGACION Y DOCENCIA.**

**APROBADO POR:**

---

**Dr. Mario Sabogal Aquino**  
**PRESIDENTE DEL JURADO**

---

**Dra. Miriam Valladolid Montenegro**  
**SECRETARIO DEL JURADO**

---

**M. Sc. Martha Ríos Rodríguez**  
**VOCAL DEL JURADO**

**DEDICATORIA:**

**A mi esposa y a mis hijos  
razón de mi vida**

**Diomedes**

**AGRADECIMIENTO:**

**A Dios, mi familia y mis profesores  
de la Maestría de la FACHSE-UNPRG  
Diomedes**

## ÍNDICE

RESUMEN.....	6
ABSTRACT .....	7
INTRODUCCIÓN.....	8
CAPITULO I:.....	11
ANÁLISIS DEL OBJETO DE ESTUDIO. ....	11
1. UBICACIÓN.....	11
1.1.1. Breve reseña histórica de la I.E.N° 0004 “Túpac Amaru”. ....	11
1.1.2. Tarapoto. ....	13
1.2. EVOLUCION HISTORICA TENDENCIAL DEL OBJETO DE ESTUDIO. ....	15
1.3. SITUACION HISTORICO CONTEXTUAL DEL OBJETO DE ESTUDIO.....	17
1.4. METODOLOGIA. ....	18
CAPITULO II.....	21
MARCO TEORICO CONCEPTUAL .....	21
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN. ....	21
2.2. MARCO TEORICO. ....	25
2.2.1. Teoría Ecológica de Urie Bronfenbrenner. ....	25
2.2.2. El modelo semántico contextual de Tikunoff.....	27
2.2.3. El modelo ecológico de Doyle. ....	30
2.3. MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS.....	31
2.4. CONCIENCIA AMBIENTAL. ....	36
2.5. MARCO CONCEPTUAL. ....	38
CAPITULO III.....	42
RESULTADOS DE LA INVESTIGACION.....	42
3.1. ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS DATOS. ....	42
3.2. PROPUESTA DEL PROGRAMA DE SENSIBILIZACIÓN.....	75
CONCLUSIONES: .....	91
SUGERENCIAS:.....	92
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS: .....	93
ANEXOS:.....	95

## **RESUMEN.**

La contaminación ambiental es un problema que se acentuó en la sociedad moderna con la revolución industrial, debido al incremento de la producción y consumo de bienes y la escasa práctica de hábitos de limpieza en el hogar, la escuela y en espacios públicos. El objetivo del presente informe de tesis es proponer un programa de sensibilización en el uso y manejo de los residuos orgánicos e inorgánicos para mejorar la conciencia ambiental de los estudiantes del primer año de la sección "A" de la institución educativa N° 004 "Tupac Amaru" de la ciudad de Tarapoto en la región San Martín. La investigación se llevó a cabo con la totalidad de estudiantes del primer año sección "A", concluyendo de que, si bien es cierto tienen conocimiento sobre aspectos medioambientales, requieren un trabajo práctico para su consolidación. La propuesta del programa, contribuirá a mejorar la conciencia ambiental y se recomienda sea aplicada en la institución educativa en estudio.

**PALABRAS CLAVE: RESIDUOS SOLIDOS, RECICLAJE, MEDIO AMBIENTE, SENCIBILIZACION.**

## **ABSTRACT**

Environmental pollution is a problem that was accentuated in modern society with the industrial revolution, due to the increase in the production and consumption of goods and the scarce practice of cleaning habits in the home, school and public spaces. The objective of this thesis report is to propose a program of awareness and sensitization in the use and management of organic and inorganic waste to improve the environmental awareness of students in the first year of section "A" of the educational institution No. 004 "Tupac Amaru "from the city of Tarapoto in the San Martín region. The research was carried out with all the students of the first year "A" section, concluding that, although it is true they have knowledge about environmental aspects, they require practical work for their consolidation. The program proposal will contribute to improving environmental awareness and it is recommended to be applied in the educational institution under study.

**KEY WORDS:** SOLID WASTE, RECYCLING, ENVIRONMENT, SENSIBILIZATION.

## **INTRODUCCIÓN.**

El presente informe de tesis, nace de la necesidad de sensibilizar a los estudiantes del primer año sección “A” de la institución educativa N° 004 “Tupac Amaru” del distrito de Tarapoto en la región Amazonas sobre el uso y manejo de los residuos orgánicos e inorgánicos y mejorar la conciencia ambiental.

El objetivo fue: Proponer un programa de sensibilización en el uso y manejo de residuos orgánicos e inorgánicos para mejorar la conciencia ambiental.

Los específicos fueron: a) Diagnosticar los niveles de conocimiento sobre el uso y manejo de residuos orgánicos e inorgánicos en los estudiantes, objeto de estudio. b) Teorizar respecto de medio ambiente y manejo de residuos sólidos, y c) Diseñar el programa sobre uso y manejo de residuos orgánicos e inorgánicos.

Como consecuencia, nuestro objeto de estudio lo constituye el proceso de enseñanza y aprendizaje sobre uso y manejo de residuos sólidos, y la hipótesis a demostrar fue: Si se propone un programa sobre uso y manejo de residuos orgánicos e inorgánicos, entonces se mejorará la conciencia ambiental de los estudiantes del primer año “A” de la I.E. N° 004 “Tupac Amaru” del distrito de Tarapoto en la región San Martín.

El campo de acción lo constituye el programa sobre uso y manejo de residuos sólidos.

Los aportes de la Teoría Ecológica de Urie Bronfenbrenner, sobre un enfoque ambiental contempla el desarrollo del individuo a través de los diferentes ambientes

La Teoría Ecológica de los Sistemas de Urie Bronfenbrenner consiste en un enfoque ambiental sobre el desarrollo del individuo a través de los diferentes ambientes en los que se desenvuelve y que influyen en el cambio y en su desarrollo cognitivo, moral y relacional. Los sistemas son:

Esta teoría puede aplicarse en todos los ámbitos de la Psicología y otras ciencias, ya que partimos de la base de que el desarrollo humano se da en interacción con las variables genéticas y el entorno, y expone de manera clara los diferentes ambientes en los que se desenvuelve y que influyen en el cambio



y en su desarrollo cognitivo, moral y sistemas que conforman las relaciones personales en función del contexto en el que se encuentran. Considera el microsistema, el mesosistema, exosistema y macrosistema.

A estos ámbitos espaciales debe añadirse el cronosistema, que introduce la dimensión temporal en el esquema. Se incluye aquí la evolución cultural y de las condiciones de vida del entorno.

El modelo semántico contextual de Tikunoff, llamado “paradigma ecológico” forma parte del espacio epistemológico y metodológico cualitativo, y hace su aparición en el escenario de las ciencias sociales durante los últimos años de la década de los setenta, de la mano de autores como Tikunoff , Doyle, Koeler, y Broffenbrenner. El modelo ecológico comparte con las perspectivas metodológicas cualitativas y etnográficas las siguientes características: - utilización de categorías de observación y análisis que surgen de los propios fenómenos observados en el aula, no de hipótesis o teorías externas o previas (investigación “naturalista”); - el modelo de investigación es participativo (posición “émica” del investigador); focalización holística y molar de los procesos observados; - análisis longitudinales y diacrónicos; - validación de aplicación o ecológica; - especial atención a los contenidos significativos o “textuales” de los acontecimientos registrados. El rasgo que singulariza al modelo ecológico es la especial consideración del aula como un espacio social de intercambio, interrelación y negociación, dentro de un contexto institucional que genera condiciones y que explica lo que sucede en las aulas y en las clases.

Se considera a Doyle (1978) el representante más característico del paradigma ecológico y referencia de muchas investigaciones. Para este autor, el aprendizaje en el aula tiene lugar a lo largo de un extenso período en un grupo social, caracterizado por la existencia de múltiples recursos y dentro de un contexto intencional y evaluador. Es definido como un intercambio formalizado de actuaciones o adquisiciones por calificaciones.

Por tanto, en el aula, mediante un proceso de negociación, se estudian las normas de comportamiento ecológico y los significados colectivos de acontecimientos, personas y procesos. Como resultado de ese proceso de negociación se genera un clima ecológico relativamente estable que define la pluralidad de demandas de aprendizaje (adquisiciones que el alumno debe

realizar y comportamientos para resolver con éxito las tareas académicas y sociales generadas en este escenario).

Considerando que nuestra investigación es de tipo básica y su diseño descriptivo con propuesta, se trabajó con la totalidad de estudiantes del primer año “A” del referido centro educativo, a quienes se les aplicó una batería de preguntas, las mismas que fueron procesadas y presentadas en tablas y gráficos estadísticos, analizadas e interpretadas, que nos permitieron elaborar las conclusiones y proponer nuestro programa.

Los estudiantes tienen conocimiento respecto a protección de medio ambiente, uso y manejo de residuos, conocimientos impartidos en la asignatura correspondiente; sin embargo, requieren proyectos para su práctica y toma de consciencia ambiental.

El informe está estructurado en tres capítulos:

En el primero se describe la situación contextual donde se desenvuelve la institución educativa, la evolución tendencial y contextual del objeto de estudio y la metodología utilizada en la investigación.

En el segundo capítulo, se analizan las teorías medioambientales y sobre manejo de residuos orgánicos e inorgánicos.

El tercer capítulo comprende los resultados obtenidos de la investigación, presentados en tablas y gráficos estadísticos, así como, la propuesta del programa sobre uso y manejo de residuos orgánicos e inorgánicos.

## **CAPITULO I:**

### **ANÁLISIS DEL OBJETO DE ESTUDIO.**

La contaminación ambiental se debe a varios factores, especialmente por intervención del hombre a través de sus actividades productivas, en el hogar, y por desconocimiento en el uso y manejo de residuos orgánicos e inorgánicos lo que no fomenta una adecuada cultura en los estudiantes.

El estudio comprende la descripción donde se ubica la institución educativa, la evolución tendencial y contextual de medio ambiente, y la metodología utilizada en la investigación.

#### **1. UBICACIÓN.**

El presente informe de tesis, se llevó a cabo en la Institución Educativa N° 0004 “TÚPAC AMARU” del distrito de Tarapoto, en la región San Martín.

##### **1.1.1. Breve reseña histórica de la I.E.N° 0004 “Túpac Amaru”.**

Con la creación del pueblo joven Túpac Amaru, en el año de 1997 las autoridades vecinales se encontraron en muy poco tiempo con el crecimiento poblacional acelerado, hecho que motivo que la comunidad gestione ante las autoridades educativas la creación de un Centro Educativo del nivel primario del Pueblo Joven “Túpac Amaru” Distrito de Tarapoto, provincia y departamento de San Martín.

A partir de 1993, el crecimiento de estudiantes y docentes del centro educativo es muy notorio, después de mucho batallar, autoridades y comunidad en general logran ampliar los servicios educativos del nivel secundario, mediante Resolución Directoral Sub Regional N°0133 de fecha 03 de marzo de 1995; con la denominación de Colegio Estatal de Menores N° 0004- Nivel Primario y Secundario, Área de Ciencias y Humanidades.

El año 2001, mediante Resolución Directoral Subregional N° 1985 de fecha 27 de agosto de 2001, autorizan ampliar la apertura del servicio educativo del nivel inicial, dando cumplimiento a esta resolución en el año 2002

CUADRO N° 1: DOCENTES.

Condición	Cantidad
Nombrados	22
Contratados	02
Total	24

Ref. CAP

CUADRO N° 2: ESTUDIANTES.

Sección/Grado	Cantidad
1ero	94
2do	93
3ro	84
4to	92
5to	91
Total	454

Nómina de matrícula.

CUADRO N° 3: INFRAESTRUCTURA.

Descripción	Cantidad
Aulas	15
Bibliotecas	01
Laboratorios	01
Losas deportivas	02
Aula de innovación	01
Servicios higiénicos	04
Otros	--

Ref. Margesí de bienes.

### **1.1.2. Tarapoto.**

Santa Cruz de los Motilones de Tarapoto, mejor conocida simplemente como Tarapoto es una ciudad de la selva norte del Perú, ubicada a una altitud de 250 msnm a orillas del río Shilcayo, tributario del Mayo.

Es uno de los principales centros turísticos y comerciales de la Amazonía peruana. Actualmente cuenta con una población de 149 875 (2015)<sup>2</sup> habitantes, siendo la ciudad más poblada del departamento de San Martín, la vigésima del Perú y la tercera ciudad amazónica más grande y poblada después de Pucallpa e Iquitos.

La capital está ubicada en el distrito de Tarapoto y forma parte de la conurbación de los distritos de La Banda de Shilcayo, Morales, Cacatachi, Distrito de Juan Guerra. Asimismo, es conocida como la Ciudad de las Palmeras.

Aun cuando hay varias versiones sobre el origen del nombre de la ciudad, los tradicionales lo atribuyen a las palmeras que existían en las orillas de la "Cocha" de Suchiche, cuyo nombre científico es *Icartea Ventricosa* Martins, pero que los lugareños conocían como Tarapotus, hoy no queda sino solo el recuerdo de su nombre en el de la ciudad que surgió, en el lugar dónde antaño floreció.

Otra versión, refiere que el nombre de Tarapoto resulta de la unión de dos términos "Tara" y "Poto", que los lamistas y pobladores de la "Cocha" de Suchiche usaban al realizar sus intercambios comerciales; denominado "Tara" al contenido de algunos de sus productos, pescados, frijol, etc. En un "Poto" que era un recipiente fabricado al abrir uno de los extremos del fruto del árbol llamado Huingo.

Fue fundada el 20 de agosto de 1782 por el obispo español Baltasar Jaime Martínez Compañón. Sus inicios efectivos datan de las exploraciones que realizaron los Pocras y Hanan Chancas (antiguas culturas de la región Ayacucho) quienes al ser conquistados por el Imperio inca, encabezaron una revolución comandados por el caudillo Ancohallo, revuelta que, al ser

derrotada, obligó a sus miembros tribales a huir de la terrible venganza inca, estableciéndose en los valles de los ríos Mayo y Cumbaza en el departamento de San Martín formando, eventualmente, la ciudad de Lamas, luego establecieron un satélite en el valle de los ríos Cumbaza y Shilcayo, teniendo como núcleo central la Laguna Suchiche (desechada en la colonia). En dicha laguna abundaba la palmera de nombre Taraputus o barriguda, nombre que luego usaría el obispo español para fundar la ciudad de Tarapoto en este establecimiento de cazadores y pescadores. Habitaban por entonces, cumbazas a la orilla de la quebrada Choclino y Amurarca (esta última en la actualidad ya no existe); Pinchis en la parte alta de la ciudad y en las márgenes derecha e izquierda del río Shilcayo; Sushiches o Sustuchiches residentes en el barrio de nombre, a orillas de la concha o laguna de suchiche; Muniches y Antables en el actual Barrio Huayco hasta la zona de Santa Rosa.

Al parecer, lo que fundó Martínez de Compagnón, no fue una ciudad sino un Curato dependiente de Lamas. Para la época Tarapoto era un pequeño conglomerado de nativos residentes en su mayoría en el pequeño poblado de Cumbaza, la actual banda de Shilcayo, en la rivera de la quebrada del Choclino y otro a orillas de la cocha de Suchiche.

Desde el 14 de septiembre de 1906, la ciudad forma parte del departamento de San Martín.

Actualmente, Tarapoto es principal eje turístico y comercial de esta parte del nororiente peruano y es el centro de las redes terrestres y áreas en el nororiente peruano. Según el libro "Gobiernos Regionales" (1980) del Ingeniero politólogo Andrés Tinoco Rondan se menciona a Tarapoto como la ciudad eje para el proceso de regionalización transversal peruana. A treinta años del estudio mencionado, se ha logrado "su desarrollo natural" previsto.

El servicio de agua y alcantarillado del ámbito metropolitano de la ciudad de Tarapoto, es responsabilidad de la Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado San Martín S.A. (EMAPA).

El abastecimiento público y privado de energía eléctrica de la ciudad está a cargo de Electro Oriente S.A., cuya planta Termo – Eléctrica tiene una potencia instalada de 90 MW.

El servicio de telefonía se encuentra liderado por la empresa Telefónica del Perú. Además, abastece a la ciudad de internet de alta velocidad por la red de fibra óptica.

Tarapoto está a 353 msnm, mientras que la provincia de San Martín tiene una variación de altitud entre los 120 y los 1600 msnm. La ciudad se encuentra en los valles de los ríos Cumbaza y Shilcayo.

#### Clima

Por su altura y las montañas que rodea la ciudad, Tarapoto tiene un clima más fresco que las otras ciudades principales de la amazonía peruana. La temperatura promedio diario es 28 °C con una variación de 18 a 34 °C. Durante septiembre y octubre es cuando se alcanzan las mayores temperaturas, que generan sensaciones térmicas cercanas a los 40 °C. Las temporadas secas son de junio hasta octubre y diciembre hasta febrero y las temporadas de lluvias desde febrero hasta mayo y octubre hasta diciembre con las mayores lluvias en marzo y abril y la época más seca en julio, agosto y septiembre.

### **1.2. EVOLUCION HISTORICA TENDENCIAL DEL OBJETO DE ESTUDIO.**

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente Humano y la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CNUMAD), realizadas en 1972 y 1992, respectivamente, son dos hitos de la historia de la segunda mitad del siglo XX, que tomamos como puntos de referencia para la exposición de los antecedentes históricos de la gestión ambiental en la última década.

Carta mundial de la naturaleza.

En 1982 se estableció una carta que comprometía a los países firmantes a mantener la preservación del medio ambiente, el respeto por los distintos ecosistemas, disminuir la contaminación proveniente de las grandes industrias, conservar los recursos naturales y a idear estrategias auto sostenibles que ayuden a impulsar el desarrollo económico.

La conferencia de Estocolmo sobre el medio ambiente.

Se celebró en 1972 y fue convocada por las naciones unidas; siendo uno de los primeros programas que incluían iniciativas medioambientales a las cuales se sumaron muchos países de Europa. Aquí se trataron temas como el desplazamiento de residuos tóxicos y químicos, la contaminación de los mares y lagos, la energía nuclear y muchos otros.

Protocolo de Montreal.

Este protocolo enfatiza acerca de la destrucción de la capa de ozono, y el compromiso adquirido de disminuir las sustancias químicas que afectan la fertilidad de las tierras.

Convenio de Basilea.

Realizado en 1989 para controlar los desechos peligrosos y el traslado de los mismos de manera inadecuada.

La convención de las naciones unidas sobre el cambio climático.

En esta convención se revelaron varios objetivos que se pretendían alcanzar con la colaboración de todos los países que integran la ONU y que estaban enfocadas en las emisiones de gases contaminantes que incrementaban el problema del efecto invernadero, de la contaminación de los diferentes ecosistemas marinos y terrestres, y del cambio climático.

Protocolo de Kioto.

Es un acuerdo internacional que se ideó en la convención antes mencionada, y que se pactó en diciembre de 1997 en Kioto, Japón, entrando en vigencia en el 2005. Este protocolo consistía en de 187 países que ratificaron las



medidas a emplearse; se diseñó un programa para desintoxicar el planeta, reducir la contaminación por gases tóxicos que causan el calentamiento global como son el gas metano, dióxido de carbono, y gases hexafluoruros.

Cumbre de clima en París.

En el año 2015 se ratificaron en Francia acuerdos anteriormente establecidos y en el cual los países que asistieron se comprometían a conservar el medio ambiente, a través de un trabajo en conjunto y con proyecciones a futuro.

Convenio de Viena.

Esta convención estuvo destinada para intentar preservar la salud humana en la cual necesitaba de la ayuda en conjunto de diferentes naciones comprometidas a modificar los efectos nocivos que genera la capa de ozono.

Convenio marco de la diversidad biológica.

Se celebró en 1992 y estaba enfocada en convencer a los países a utilizar adecuadamente los recursos naturales.

Protocolo ambiental de Cartagena.

Se firmó en el 2000 con la intención de establecer controles, seguridad y utilización de los seres vivos.

### **1.3. SITUACION HISTORICO CONTEXTUAL DEL OBJETO DE ESTUDIO.**

Nuestro territorio, especialmente la selva; tiene una abundante riqueza en flora y fauna, sin embargo, contrariamente estamos destruyéndolos, en la medida que estamos contaminando los ríos, talando árboles, el drenaje ácido y material contaminante, el cultivo de coca, la agricultura migratoria; la minería informal en los ríos amazónicos, son los principales causantes de nuestra deforestación de nuestros bosques, y contaminación ambiental.

Por ello el gobierno ha creado los siguientes agentes de apoyo:

La gestión Ambiental en nuestro País se ha ido fortaleciendo con avances paulatinos que se iniciaron en la década de los 90 con la aprobación del Código del Medio Ambiente y los recursos naturales (DL N° 613).

La creación del Consejo Nacional del Medio Ambiente- CONAM, como ente articulador de la gestión ambiental del País.

La creación del Ministerio del Ambiente en 2008, así como la aprobación de instrumentos estratégicos para la gestión ambiental en los tres niveles de gobierno:

La Policía Nacional del Ambiente y el reglamento del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental -2009 y el Plan Nacional de Acción Ambiental –PLANAA-2011.

Ante esta situación, se puede observar que los estudiantes del primer año “A” de la institución educativa N° 0004 “Túpac Amaru” del distrito de Tarapoto, desconocen el uso y manejo de los residuos orgánicos e inorgánicos, que impiden una adecuada conciencia ambiental.

En tal sentido planteamos la siguiente pregunta:

¿De qué manera un programa de sensibilización en el uso y manejo de los residuos orgánicos e inorgánicos, mejorará la conciencia ambiental de los estudiantes del 1° año “A” de la institución educativa N° 0004 “Túpac Amaru” del distrito de Tarapoto, provincia y departamento de San Martín?

#### **1.4. METODOLOGIA.**

Tipo de investigación.

Diseño de investigación:

Según su nivel es descriptivo con propuesta.

Según su enfoque es mixto.

Según su profundidad es cuasi experimental.

Diseño gráfico:

RP.....X....Y

**Donde:**

RP= Realidad problemática.

X= Encuesta estudiantes 1er año A

Y= Programa

Población y muestra.

Población, constituida por los estudiantes del primer año "A"

Muestra, constituida por los estudiantes del primer año "A"

Métodos:

- Método histórico lógico. Lo histórico está relacionado con el estudio de la trayectoria real de los fenómenos y acontecimientos en el decurso de una etapa o período.

Lo lógico se ocupa de investigar las leyes generales del funcionamiento y desarrollo del fenómeno, estudia su esencia.

Lo lógico y lo histórico se complementan y vinculan mutuamente. Para poder descubrir las leyes fundamentales de los fenómenos, el método lógico debe basarse en los datos que proporciona el método histórico, de manera que no constituya un simple razonamiento especulativo. De igual modo lo histórico no debe limitarse sólo a la simple descripción de los hechos, sino también debe descubrir la lógica objetiva del desarrollo histórico del objeto de investigación.

- Método inductivo-deductivo. La deducción va de lo general a lo particular. El método deductivo es aquél que parte los datos generales aceptados como valederos, para deducir por medio del razonamiento lógico, varias suposiciones, es decir; parte de verdades previamente establecidas como principios generales, para luego aplicarlo a casos individuales y comprobar así su validez.

Se puede decir también que el aplicar el resultado de la inducción a casos nuevos es deducción.

El método inductivo: La inducción va de lo particular a lo general. Empleamos el método inductivo cuando de la observación de los hechos particulares obtenemos proposiciones generales, o sea, es aquél que establece un principio general una vez realizado el estudio y análisis de hechos y fenómenos en particular.

La inducción es un proceso mental que consiste en inferir de algunos casos particulares observados la ley general que los rige y que vale para todos los de la misma especie.

- Método empírico. El método empírico-analítico es un método de observación utilizado para profundizar en el estudio de los fenómenos, pudiendo establecer leyes generales a partir de la conexión que existe entre la causa y el efecto en un contexto determinado.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEORICO CONCEPTUAL**

En el presente capítulo se abordan las teorías ecologistas de Urie Bronfenbrenner, el modelo sistemático de Tikunoff, el modelo ecológico de Doyle, conciencia ambiental y manejo de residuos sólidos entre otros conceptos.

#### **2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.**

RODRIGUEZ J. (2014). En su tesis: MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU RELACIÓN CON LA CONCIENCIA AMBIENTAL EN LOS ESTUDIANTES DEL 2DO GRADO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 119 CANTO BELLO – SAN JUAN DE LURIGANCHO, 2014; concluye: Ho: Existe una relación directa y significativa entre el manejo de los residuos sólidos y la conciencia ambiental en los estudiantes del 2do grado de secundaria de la Institución Educativa N° 119 Canto Bello – San Juan de Lurigancho.

Y se acepta la hipótesis alternativa, la cual es el planteamiento de la presente tesis:

Ha: No existe una relación directa y significativa entre el manejo de los residuos sólidos y la conciencia ambiental en los estudiantes del 2do grado de secundaria de la Institución Educativa N° 119 Canto Bello –San Juan de Lurigancho.

Con las conclusiones obtenidas en la prueba de hipótesis, se recomienda por tanto aceptar que la inclusión de un taller de manejo de residuos sólidos permite mejorar los conocimientos en el tema en mención en los estudiantes del 2do grado de secundaria de la Institución Educativa N° 119 Canto Bello, así como incrementar su conciencia ambiental.

ALEGRIA D. ( 2015 ) En su tesis: EDUCACIÓN EN EL MANEJO DE LA BASURA Y SU INCIDENCIA EN LA PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DEL AMBIENTE ESCOLAR.

(Estudio realizado con estudiantes del Instituto Nacional de Educación Básica con Orientación Industrial, INEBI, jornada matutina, Salcajá, Quetzaltenango); concluye:

Luego de realizado el trabajo de campo con los estudiantes de primero, segundo y tercero Básico, docentes y director del Instituto Nacional de Educación Básica con Orientación Industrial INEBI, Salcajá, del departamento de Quetzaltenango, se obtuvieron las conclusiones siguientes: Se identificaron las áreas de contaminación por basura en el establecimiento, siendo estos, los patios, corredores, canchas y aulas.

Se verificó por medio de la técnica de observación que los docentes ya iniciaron a impartir temas relacionados a la contaminación ambiental escolar. Los alumnos obtuvieron una perspectiva diferente, a través de las brigadas estudiantiles para utilizar los recursos naturales de una manera responsable, con ello se dio inicio al desarrollo de actitudes de valor social.

Con la clasificación y reutilización de los desechos sólidos dentro del instituto se redujeron los desperdicios o la basura como destino final.

Se propuso estrategias para el cuidado del medio ambiente escolar, para que se le diera seguimiento a la formación de las brigadas estudiantiles de limpieza.

ARTEAGA M., BASTIDAS J. y MORA V. (2015) En su tesis: MEJORAMIENTO EN EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROPECUARIA BOMBONÁ SEDE SIMÓN BOLÍVAR; concluye:

- Uno de los aspectos más importantes del proyecto fue el impacto que tuvo la presentación de videos del deterioro del medio ambiente a futuro que fue presentado por los empleados de UNATA del municipio que gentilmente colaboraron con el proyecto.
- Se crea sensibilización a los educandos sobre el problema del calentamiento global y las consecuencias que este ocasiona al planeta tierra.

- Este proyecto contribuye a preparar a los niños y niñas desde sus primeros años de vida escolar a valorar los recursos naturales que dispone en su entorno inmediato, permitiendo el conocimiento de valores ambientales.
- Las actividades planeadas se las pudo desarrollar con la colaboración significativa de los padres de familia, estudiantes, docente y la espontaneidad de la Institución Educativa Agropecuaria Bomboná.
- Para el grupo de investigación fue satisfactorio encontrar fortalezas en la ejecución de la propuesta porque en las edades de los grados cero a quinto, los niños son curiosos, emotivos, aprenden con facilidad, más aún cuando se utilizan estrategias que favorecen a sus intereses y necesidades.
- En el desarrollo de las diferentes actividades, se fortaleció la expresión verbal, la comunicación, la creatividad, el trabajo cooperativo, la relación interpersonal y los valores del uso adecuado de los recursos naturales, el manejo adecuado de los residuos sólidos, la protección y cuidado de las plantas.
- A través de los talleres, logró encausar la participación activa de los estudiantes, padres de familia para continuar fortaleciendo los valores ambientales en sus hijos.

CHOLES V. (2013) En su tesis: GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS EN COLEGIOS SOSTENIBLES: MODELOS Y TENDENCIAS; concluye:

Analizando los programas ambientales exitosos mundialmente y los Programas Ambientales estudiados en Bogotá se puede concluir que en los colegios de Bogotá los programas ambientales cuentan con una estructura débil. Aunque existe una normatividad que rige la creación de estos, carecen de seguimiento constante.

El colegio Ofelia Uribe de Acosta cuenta con un PRAE que contiene puntos comunes con el Proyecto Ambiental implementado en Turquía. Una buena estrategia para lograr éxito en el colegio Ofelia Uribe sería adaptar la totalidad del programa ECO-SCHOOLS con sus 7 puntos.

Los Programas Ambientales Escolares están fundamentados en la educación ambiental, crear conciencia es un camino seguro para reflejar resultados exitosos, primero en la creación de los programas y segundo en la implementación de los mismos.

Los modelos de GIRS en colegios, necesitan de la participación de todos los miembros de la escuela, como también de la comunidad externa (Padres de familia, establecimientos aledaños y viviendas vecinas). Esta es una medida de fortalecimiento de los Programas Ambientales Municipales, trabajando conjuntamente para el objetivo de disminución de residuos sólidos en toda la escala de la producción, desde la generación, hasta la disposición final.

Dentro de los colegios los Programas Ambientales Institucionales se miden por resultados tangibles obtenidos. Puesto que al trabajar para y con estudiantes estos necesitan resultados que sirvan como motivación para continuar las estrategias diseñadas. Por esto es importante un seguimiento periódico de los Programas Ambientales Escolares para evidenciar resultados satisfactorios y proceder a la divulgación de estos resultados, se puede hacer por medio de informes, comparación en la cantidad de residuos generados y en general pruebas que registren un mejor aspecto físico de la escuela. Después de realizar un diagnóstico técnico en tres colegios de Bogotá se puede decir que el tamaño del colegio influye en gran medida en la asimilación y apropiación del Programa Ambiental Escolar de cada uno, puesto que para las colegios con mayor número de estudiantes resulta más complejo la institucionalización de dicho programa, mientras que para la escuela con un número de estudiantes bajo, se puede percibir una apropiación mayor del Programa Ambiental, en el que es más fácil incluir a la totalidad de la población escolar en el desarrollo y ejecución del Programa Ambiental.

MAURICIO ZEBALLOS VELARDE: “IMPACTO DE UN PROYECTO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN ESTUDIANTES DE UN COLEGIO EN UNA ZONA MARGINAL DE LIMA” concluye:

1. La Gestión del Proyecto de Educación ambiental que implementó áreas verdes y jardines en el Colegio Fe y Alegría La Salle ha permitido mejorar



la calidad de vida de sus estudiantes en los términos definidos en la Introducción de este estudio, en la medida que ha mejorado la satisfacción en las condiciones de vida que experimentan, ha contribuido a mejorar la percepción de la vida y el incremento de los valores como la alegría, la paz y la confianza, así como sus aspiraciones y expectativas personales.

2. La Gestión del Proyecto de Educación ambiental ha logrado un impacto positivo y consistente en el cuidado del ambiente y el aprecio por las plantas y las áreas verdes en general de los estudiantes del Colegio, lo que redunda definitivamente en un impacto ecológico en la zona debido a la actitud generada de aprecio por el cultivo y respeto a las plantas y áreas verdes.
3. Es posible encontrar un sentido simbólico trascendente en las plantas presentes en el espacio del estudio por su identificación con un ser querido o una persona significativa para la comunidad escolar.

## **2.2. MARCO TEORICO.**

Teorías ecologistas.

### **2.2.1. Teoría Ecológica de Urie Bronfenbrenner.**

Hace un par de décadas, el psicólogo estadounidense Urie Bronfenbrenner mantenía que la mayor parte de la psicología evolutiva de la época hacía referencia a la conducta extraña de los niños en situaciones extrañas con adultos extraños (Bronfenbrenner, 1979).

Con una afirmación tan radical este autor resumía en parte sus críticas hacia la investigación tradicional, realizada en situaciones clínicas muy controladas y contextos de laboratorio, investigaciones que carecían en gran medida de validez, pues no reflejaban necesariamente las reacciones y comportamientos del mismo sujeto en situaciones de la vida real.

A pesar de que estos planteamientos no son absolutamente originales (hay claros antecedentes que el mismo autor reconoce, como las tesis de Kurt Lewin, 1936 o de Barker y Wright, 1954), al hablar de los marcos teóricos que defienden una visión integral, sistémica y naturalista del desarrollo psicológico entendido como un proceso complejo, que responde a la

influencia de una multiplicidad de factores estrechamente ligados al ambiente o entorno ecológico en el que dicho desarrollo tiene lugar, es imposible no asociarlos, casi en exclusiva, con Bronfenbrenner y su Modelo Ecológico. El primer inconveniente que podemos encontrar al aplicar este modelo a la Psicooncología es que los postulados del mismo hacen fundamentalmente referencia al desarrollo psicológico y han sido, por tanto, aplicados y desarrollados básicamente por disciplinas como la psicología evolutiva o la psicología de la educación.

El postulado básico de Bronfenbrenner es que los ambientes naturales son la principal fuente de influencia sobre la conducta humana, con lo cual la observación en ambientes de laboratorio o situaciones clínicas nos ofrece poco de la realidad humana. Afirmar que el funcionamiento psicológico de las personas está, en gran medida, en función de la interacción de ésta con el ambiente o entorno que le rodea no supone, ciertamente, ninguna novedad.

Como ya comentábamos, Lewin (1936) fue uno de los pioneros que mantuvo que la conducta surge en función del intercambio de la persona con el ambiente, lo cual expresó en la ecuación  $C = F(PA)$ ; ( $C$  = conducta;  $F$  = función;  $P$  = persona;  $A$  = ambiente). Lo que a nuestro juicio sí resulta original desde los postulados de Bronfenbrenner es tener en cuenta el ambiente “ecológico” que circunscribe al sujeto.

Esto lleva al autor a considerar el desarrollo humano como una progresiva acomodación entre un ser humano activo y sus entornos inmediatos (también cambiantes). Pero este proceso, además, se ve influenciado por las relaciones que se establecen entre estos entornos y por contextos de mayor alcance en los que están incluidos esos entornos (Bronfenbrenner, 1979).

La traducción que hemos de hacer a nuestra disciplina es que el paciente irá adaptándose a los ambientes que le rodean y forman parte de su vida cotidiana (familia, amigos, hospital/consulta, trabajo, etc.) y viceversa (también los entornos próximos deberán transformarse en función de las nuevas circunstancias personales del sujeto cuando éste enferma). Hay que tener en cuenta que éstos no son los únicos influjos que el sujeto va a recibir,

ya que existen otros contextos más amplios (ideología, cultura, políticas sanitarias, etc.) que van a influenciarlo.

De estas premisas surge lo que Bronfenbrenner (1976, 1977<sup>a</sup>, 1977<sup>b</sup>, 1979, 1992) denomina el “ambiente ecológico” entendido como un conjunto de estructuras seriadas, cada una de las cuales cabe dentro de la siguiente.

Desde esta óptica el contexto en el que vive y se desarrolla el enfermo incluye factores situados a diversos niveles, más o menos cercanos y que ejercen influencias directas y/o indirectas.

A continuación, describiremos cada uno de estos sistemas desde los postulados del autor y la aplicación que proponemos de los mismos a la Psicooncología.

Bronfenbrenner considera cinco sistemas ambientales que van desde las interacciones interpersonales cercanas, hasta las extensas influencias basadas en la cultura. Estos sistemas son: microsistemas ( familia, pares, escuela y el vecindario ) , meso sistemas ( vínculos entre microsistemas ) , exo sistemas ( influencia de Instituciones del escenario que no tienen relación directa con los alumnos y docentes ) , macro sistemas ( involucra la extensa cultura en la que tanto alumnos como docentes viven, incluyendo los valores y costumbres de la sociedad ) y crono sistemas ( condiciones socio históricas del desarrollo de los alumnos ).

Esta teoría nos permite conocer los contextos sociales en la cual se desenvuelven los estudiantes y las interrelaciones que se dan en diferentes instituciones como la familia, escuela, vecindario, etc.

### **2.2.2. El modelo semántico contextual de Tikunoff.**

El llamado “paradigma ecológico” forma parte del espacio epistemológico y metodológico cualitativo, y hace su aparición en el escenario de las ciencias sociales durante los últimos años de la década de los setenta, de la mano de autores como Tikunoff , Doyle, Koeler, y Broffenbrenner.

El modelo ecológico comparte con las perspectivas metodológicas cualitativas y etnográficas las siguientes características:

- utilización de categorías de observación y análisis que surgen de los propios fenómenos observados en el aula, no de hipótesis o teorías externas o previas (investigación “naturalista”);
- el modelo de investigación es participativo (posición “émica” del investigador); focalización holística y molar de los procesos observados;
- análisis longitudinales y diacrónicos;
- validación de aplicación o ecológica;
- especial atención a los contenidos significativos o “textuales” de los acontecimientos registrados.

El rasgo que singulariza al modelo ecológico es la especial consideración del aula como un espacio social de intercambio, interrelación y negociación, dentro de un contexto institucional que genera condiciones y que explica lo que sucede en las aulas y en las clases. El foco de la investigación ecológica más que dirigirse hacia la determinación, por ejemplo, de la eficacia de ciertos comportamientos y estrategias docente, apunta a iluminar sobre aquello que realmente ocurre en el aula, sobre el por qué los alumnos y los profesores se comportan de una determinada manera en el aula.

La aportación de Tikunoff a la perspectiva ecológica en el campo de la investigación educativa es la propuesta de variables interdependientes o contextuales que permiten explicar de manera situacional, es decir de forma no extrapolable, el complejo entramado de interrelaciones que se dan en el aula. Estas variables contextuales operan sobre procesos de negociación en los que los participantes – alumnos y profesores – negocian significados. En este sentido los procesos de enseñanza-aprendizaje sólo pueden ser comprendidos a la luz de la configuración que estas variables contextuales realizan sobre las posiciones semánticas de profesores y alumnos. Ésta es una perspectiva novedosa que se aleja del punto de vista cognitivo tradicional de que el aprendizaje está en función de las estrategias docentes o de los estados motivacionales del alumnado exclusivamente. Los procesos son negociaciones realizadas en el aula y muchas veces se ponen en juego elementos alejados o discontinuos de las finalidades estrictamente educativas.

Se proponen tres tipos de variables contextuales:

- Las “variables situacionales” que se refieren al clima físico y psicosocial donde tienen lugar los intercambios. Estas variables incluyen los objetivos y expectativas con los que acuden al escenario del aula tanto profesores como alumnos; a los que habría que agregar los objetivos institucionales. De esta forma se podrían plantear tres subsistemas de conflicto, acuerdo y negociación entre todos los participantes: alumnos, profesores e institución educativa. A estos objetivos y expectativas se habría de agregar el escenario o marco de convivencia, tal como lo define Bronfenbrenner: un espacio en el que se desarrollan actividades, desempeñando roles diferenciados, durante períodos determinados de tiempo. “¿Qué significa una determinada organización espacial del aula? ¿Y la distribución intencional del tiempo? ¿Quién asigna los roles, cómo se asumen y cómo evolucionan o se transforman?” Preguntas cuyas respuestas apuntan a analizar el funcionamiento de estas variables situacionales.
- Las “variables experienciales” se refieren a los significados que los participantes traen consigo a-priori de los acontecimientos educativos. Este concepto de variable experiencial se aproxima a los constructos conceptuales de “esquema de referencia” en los alumnos (ver capítulo V apartado 1.2), y de “esquemas básicos de actuación docente” en los profesores (ver capítulo V, apartado 2.2), que utilizamos en el presente trabajo de investigación. “No es un conocimiento pasivo o un bagaje latente, sin relevancia. Por el contrario, cada sujeto operacionaliza y activa sus esquemas y contenidos de pensamiento para procesar las nuevas informaciones y experiencias que vive. Estas se interpretan a la luz de aquéllos mediante un juego en espiral de movimientos de asimilación y acomodación.”
- Las “variables comunicativas” se refieren a aquellos significados que se construyen y se modifican a lo largo de los procesos educativos y de interrelación. Estas construcciones y modificaciones, que operan sobre lo significados previo (variables experienciales) se producen de manera intrapersonal, interpersonal y grupal.

### **2.2.3. El modelo ecológico de Doyle.**

Doyle, representante destacado del paradigma ecológico, y referente para las investigaciones que en la actualidad se desarrollan desde esta perspectiva, pone como centro del modelo el carácter intencional y evaluador del contexto escolar como generador principal de significaciones para profesores y en particular para los alumnos.

“La evaluación se produce periódicamente. Puede definirse como un intercambio formalizado de actuaciones o adquisiciones por calificaciones. Este intercambio, estos procesos de transacción, establecen un conjunto importante de características de aprendizaje, determinan los movimientos del alumno y del grupo y configuran la forma cómo se experimenta el conocimiento científico en el aula”

“El intercambio adquisiciones-calificaciones tiene consecuencias importantes a largo plazo con respecto al acceso del estudiante a futuras oportunidades educativas u ocupacionales y sus resultados son bien evidentes a corto plazo en la determinación del papel del estudiante en el sistema social de la clase, en su rol familiar y social y en la propia consideración o auto concepto. (Doyle, 1978b, 1979<sup>a</sup>)”

La negociación en torno al intercambio de actuaciones y calificaciones estructura la dinámica académica. En el alumno el objetivo primordial es disminuir el riesgo y la ambigüedad de estas negociaciones. Ambigüedad porque los criterios para la negociación nunca están totalmente definidos, y riesgo por la posibilidad de no tener éxito. Se trata de un proceso complejo en el cual los objetivos y expectativas de los alumnos no siempre coinciden con los objetivos oficiales; las situaciones de conflicto, muchas veces encubiertos, producen estrategias paralelas dirigidas a obtener resultados exitosos, no siempre coincidentes con las finalidades manifiestas de aprendizaje.

“Aquí, y ahora, y en cada aula de forma peculiar, mediante un proceso de negociación abierto o solapado, fluido o tormentoso, se negocian las normas del comportamiento ecológico y los significados colectivos de acontecimientos, personas y procesos. Se define la importancia de cada elemento, los roles de los participantes y el sentido de los acontecimientos.”

“¿Qué fuerzas, qué factores y qué elementos entran en juego para dicha negociación y en qué medida intervienen para provocar su fluidez y carácter situacional? ¿Qué peso ejerce la peculiaridad institucional del aula, la definición externa de programas, horarios, la organización del espacio académico, el bagaje experiencial de profesores y alumnos, la normativa reglamentaria de la escuela...?”

“Para Doyle son tres los tipos de demandas de aprendizaje que se derivan de la necesidad de «navegar» en la vida del aula:

- a) Aprendizaje de indicadores de situación y construcción de esquemas personales de interpretación estrechamente vinculados a la situación.
- b) Aprender a seleccionar las estrategias de procesamiento del material académico requerido en función de la peculiar forma de definir la estructura de tareas.
- c) Aprendizaje de estrategias de comportamiento cognitivo y social que permitan la navegación con éxito a través de las demandas de la vida del aula.”

El paradigma ecológico pone de manifiesto dos aspectos que pueden resultar sorprendentes, y que tiene el valor de reflejar situaciones profundas y encubiertas de las complejas tramas de interrelación social que suelen darse en la vida del aula: por parte de los alumnos, muchas veces el éxito académico no es el resultado de auténticos procesos de aprendizajes ni es consecuencia del cumplimiento de los objetivos propuestos por la asignatura de manera oficial; y por parte de los profesores, la eficacia de la acción docente se encuentra inevitablemente mediada por las variables situacionales y por la negociación de actividades-calificaciones, mediación que en gran medida se produce de manera no consciente e involuntaria.

### **2.3. MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS**

Según la Ley general de residuos sólidos. Ley N° 27314, artículo 14.

Promulgada el 10 de julio del 2000 – PERU.

Ley General de Residuos Sólidos, Son residuos sólidos aquellas sustancias, productos o subproductos en estado sólido o semisólido de los que su generador dispone, o está obligado a disponer, en virtud de lo establecido en la normatividad nacional o de los riesgos que causan a la salud y el

ambiente, para ser manejados a través de un sistema que incluya, según corresponda, las siguientes operaciones o procesos:

1. Minimización de residuos
2. Segregación en la fuente
3. Reaprovechamiento
4. Almacenamiento
5. Recolección
6. Comercialización
7. Transporte
8. Tratamiento
9. Transferencia
10. Disposición final

Esta definición incluye a los residuos generados por eventos naturales.

El Sistema de manejo de residuos sólidos; se compone de cuatro sub sistemas:

- a. Generación; cualquier persona u organización cuya acción cause la transformación de un material en un residuo. Una organización se vuelve generadora cuando su proceso genera un residuo, o cuando lo derrama o cuando deja de utilizarlo.
- b. Transporte; es aquel que transporta el residuo. El transportista puede transformarse en generador si el vehículo que transporta derrama su carga, o si cruza los límites internacionales (en el caso de residuos peligrosos), o si acumula lodo u otros residuos del material transportado.
- c. Tratamiento y disposición; el tratamiento incluye la selección y aplicación de tecnologías apropiadas para el control y tratamiento de los residuos peligrosos o de sus constituyentes. Respecto a la disposición la alternativa comúnmente más utilizada es el relleno sanitario.
- d. Control y supervisión; este sub sistema se relaciona fundamentalmente por el control efectivo de los otros tres subsistemas.

Sobre la base de la reglamentación y puesta en vigencia de la norma para el manejo de los desechos sólidos, las municipalidades y la empresa privada podrán aprovechar las oportunidades que se presentan en torno al manejo e industrialización de los desechos. Los municipios bien pueden tener interés en promover el reciclaje de la basura, lo cual les generaría ingresos,



permitiría proyectar una imagen de responsabilidad social y contribuiría a aumentar la vida útil de los rellenos sanitarios. Así, se pasa de una concepción de generación de residuos a una concepción de manejo y uso de éstos. En este sentido se espera que el manejo de residuos se haga sobre la base de los incentivos de mercado.

Clasificación de los residuos sólidos:

Según la Ley general de residuos sólidos. Ley N° 27314, artículo 15.

Promulgada el 10 de julio del 2000 – PERU.

Artículo 15.- Define que, para los efectos de esta Ley y sus reglamentos, los residuos sólidos se clasifican según su origen en:

1. Residuo domiciliario; generado en las actividades domésticas (restos de alimento, periódico., revista embalaje en general, latas, cartón, pañales descartable, restos de productos de aseo personal y otros similares).
2. Residuo comercial; generado en establecimientos de bienes comerciales y servicio (papeles, plásticos entre otros).
3. Residuo de limpieza de espacios públicos; generados por los servicios de barrido y limpieza de pistas, veredas, plazas, parques, y otras áreas públicas
4. Residuo de establecimiento de atención de salud; generados en los procesos y en las actividades para la atención e investigación médica tales como (agujas hipodérmicas, gasas, medios de cultivo, órganos patológicos, material de laboratorio entre otros).
5. Residuo industrial; residuos generados en las actividades de las diversas ramas industriales, tales como (química, energética, pesquera, entre otras).
6. Residuo de las actividades de construcción; generados en las actividades de construcción y demolición de obras,
7. Residuo agropecuario; generado en el desarrollo de las actividades agrícolas y pecuarias
8. Residuo de Instalaciones o actividades especiales; generados en infraestructuras normalmente de gran dimensión y complejidad.

Al establecerse normas reglamentarias y disposiciones técnicas específicas relativas a los residuos sólidos se podrán establecer sub clasificaciones en función de su peligrosidad o de sus características específicas, como su naturaleza orgánica o inorgánica, física química o su potencial reaprovechamiento, así tenemos:

- a. Por su estado. Un residuo es definido por estado según el estado físico en que se encuentre. Existe por lo tanto tres tipos de residuos desde este punto de visto; sólidos, líquidos y gaseosos, es importe notar que el alcance real de esta clasificación puede fijarse en términos puramente descriptivos, en general un residuo también puede ser caracterizado por sus características de composición y generación.
- b. Por su naturaleza. Los residuos sólidos por su naturaleza son: Sólidos; material o elemento que posee un volumen o forma definida.  
Semisólido; material o elemento que normalmente se asemeja a un lodo y que no posee suficiente líquido para fluir libremente.
- c. Por su composición química. Orgánicos o Biodegradables; son aquellos que provienen de los restos de los seres vivos como plantas o animales. Ejemplo cascaras de fruta, resto de alimento, huesos, cascaras de huevo, entre otros.  
Estos residuos pueden ser descompuestos por la acción natural de organismos vivos como lombrices, hongos y bacterias, principalmente.  
Inorgánicos; son aquellos residuos que provienen de minerales y productos sintéticos como plásticos, metales, vidrios, que se caracterizan porque no pueden ser degradados naturalmente.
- d. Por los riesgos potenciales. Peligrosos; son aquellos que pueden causar la muerte o enfermedad o que son peligrosos para el medio ambiente cuando son manejados de manera inapropiada. Esto debido a que poseen características de corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad, inflamabilidad, o porque contienen agentes infecciosos que les confiere peligrosidad. Por ejemplo, son residuos peligrosos las pilas, envases vacíos de desinfectantes, pesticidas, restos de medicina entre otros.

No peligrosos; son residuos estables que no producen ningún daño por no poseer las características mencionadas anteriormente.

Beneficios del manejo adecuado de residuos sólidos:

- Conservación de Recursos: el manejo apropiado de las materias primas y residuos generados por la minimización de residuos, aprovechamiento del material de reciclaje y el manejo apropiado de residuos trae como uno de sus beneficios principales la conservación y en algunos casos la recuperación de los recursos naturales. Por ejemplo, puede recuperarse el material orgánico a través del compostaje.
- Reciclaje: constituye la recuperación de recursos a través del reciclaje o reutilización de residuos que pueden ser convertidos en materia prima o ser utilizados nuevamente.
- Recuperación de áreas: otro de los beneficios de disponer los residuos en forma es apropiada un relleno sanitario es la opción de recuperar áreas de escaso valor y convertirlas en parques y áreas de esparcimiento acompañados de una posibilidad real de obtención de beneficios energéticos (bio gas).

Residuos orgánicos e inorgánicos.

Según Fabiola Sepúlveda S. (2010). "Manejo de los residuos orgánicos e inorgánicos derivados de la actividad agropecuaria en el valle de zapa, en la región de Arica y Parinacota". Clasifica los residuos en lo siguiente:

Residuos orgánicos: son biodegradables (se descomponen naturalmente). Son aquellos que tienen la característica de poder desintegrarse o degradarse rápidamente, transformándose en otro tipo de materia orgánica. Ejemplo: los restos de comida, frutas y verduras, sus cáscaras, carne, huevos.

Residuos no orgánicos (o inorgánicos): son los que por sus características químicas sufren una descomposición natural muy lenta. Muchos de ellos son de origen natural pero no son biodegradables, por ejemplo, los envases de plástico. Generalmente se reciclan a través de métodos artificiales y mecánicos, como las latas, vidrios, plásticos, gomas.

Residuos Especiales: Este tipo de residuos requiere un tratamiento especial y casi en su totalidad no son aptos para el reciclaje, excepto en casos especiales. Se separan del resto, debido a que son peligrosos tanto para la salud como para los ecosistemas.

## **2.4. CONCIENCIA AMBIENTAL.**

Novo, M. (1995) menciona que “La conciencia ambiental es algo que todos nosotros debemos asumir, para evitar seguir dañando a nuestro planeta. Se trata de asumir de una buena vez por todas, que, si no lo cuidamos nosotros, nadie más lo hará. Pero debemos tener una cosa bien en claro, todos, de alguna forma u otra contaminamos el Medio Ambiente.”

- Según González, (1996). Las actitudes ambientales constituyen los juicios, sentimientos y pautas de reacción favorables o desfavorables que un sujeto manifiesta hacia un hábitat o ambiente de terminado y que condicionan sus comportamientos dirigidos a la conservación o degradación del ambiente en cualquiera de sus manifestaciones.
- Para Gómez (1998), conciencia ambiental es el conjunto integrado de los diferentes tipos de respuestas de los individuos (o de los grupos) relacionados con los problemas de la calidad y conservación del ambiente o la naturaleza y comprendería diversos niveles de respuestas o por lo menos seis dimensiones con relación a la cuestión ambiental, estas dimensiones serían:
  - a) La sensibilidad ambiental.
  - b) El conocimiento de los problemas ambientales
  - c) La disposición a actuar con criterios ecológicos.
  - d) La acción individual o conducta ambiental cotidiana de carácter privado.
  - e) La acción colectiva
  - f) Los valores básicos o paradigma fundamental con respecto al ambiente.
- Según De Castro, R. (1998). Los seres humanos poseen cogniciones referidas a la constitución del entorno, las cuales utilizamos para orientarnos y sobrevivir. El conocimiento que se obtiene de las interacciones con el medio lo utilizamos para sacar provecho de las oportunidades que nos brinda el ambiente, las cuales podemos usar para

aprovechar racionalmente sus recursos. La teoría constructiva plantea que todo nuestro conocimiento ambiental se “construye activamente” y no se “recibe positivamente” desde el entorno. Este enfoque sostiene que uno no descubre un mundo independiente o preexistente fuera de la mente del que conoce (De Castro, 1998), sino que el individuo crea la realidad a partir de su experiencia, y la influencia de su grupo social, su ideología y sus valores.

Para los psicólogos constructivistas los contenidos de una educación ecológica basada en las nociones del medio, interacciones, nicho ecológico, ecosistemas, diversidad son suficientes. Para ello los conceptos propios de las ciencias sociales (participación, grupo social, ideología, consumo, etc.) son fundamentales como el contenido de un proceso educativo que pretende generar los conocimientos ambientales necesarios.

- Para Dobson, A. (1999) “La conciencia ambiental está determinada por el desarrollo de la conciencia moral acerca del entorno local. En este sentido, la conciencia ambiental es entendida como “el nivel ético moral que te permite optar libre y críticamente ante acciones de conservación, protección y uso sostenible del ambiente.”
- Corraliza et al. (2004), Enfatiza que se propone el uso del término de conciencia ambiental para describir el estudio del conjunto de las creencias, actitudes, normas y valores que tienen como objeto de atención el ambiente en su conjunto o aspectos particulares del mismo, tales como la escasez de recursos naturales, la disminución de especies, la degradación de espacios naturales o la percepción e impacto de las actividades humana sobre el clima entre otros.
- Solís, J. (2004). “Es la educación que permite comprender y valorar la relación que existe entre los fenómenos naturales y artificiales con el medio ambiente; sus repercusiones en la degradación del equilibrio ecológico y la importancia del Medio Ambiente para la supervivencia de los organismos vivos.”
- Según Córdova, A. (2008). “Es cualquier espacio de interacción y sus consecuencias, entre la sociedad (elementos sociales) y la naturaleza (elementos naturales), en lugar y momento determinados. En esta

dinámica concepción el Hombre es, a la vez, un elemento natural en tanto ser biológico y social, en tanto creador de cultura y desarrollo en su más amplia acepción. Así, visto desde una dimensión antropocéntrica, este concepto ubica al ser humano en el centro mismo de la intrincada red de interacciones entre la sociedad y la naturaleza, así, el concepto “ambiente” ha variado desde una visión estática, de ser “todo lo que nos rodea”, tomando como un instante fotográfico o como una imagen estática (y tal vez lejana) del espacio físico, hacia la comprensión dinámica, de interacción y sus consecuencias, entre los elementos que o comprenden; que ve al ambiente como un complejo sistema de interrelaciones, muy activo, entre el espacio físico y el socio-cultural, en medio del cual está la especie humana (como individuos o como grupos organizados), actuando como motor de ese dinamismo.”

## **2.5. MARCO CONCEPTUAL.**

Actitudes ambientales.

Deben definirse como una predisposición del pensamiento humano a actuar a favor o en contra del entorno social, teniendo como base las vivencias, los conocimientos y los valores del individuo con respecto a su entorno; estas no solo se proyectan en una dirección determinada, también poseen un nivel de intensidad (fuerte o débil).

Desechos:

Es lo que se deja de usar, lo que no sirve, lo que resulta de la descomposición de una cosa, lo que se bota o se deja abandonado por inservible, por ejemplo: los desperdicios, cenizas, despojos, escombros, cascotes, sobras, aguas servidas y estancadas.

Educación ambiental

Según la Ley General del Ambiente. Ley N° 28611, artículo 127.

La educación ambiental se convierte en un proceso educativo integral, que se da en toda la vida del individuo, y que busca generar en éste los conocimientos, las actitudes, los valores y las prácticas, necesarios para

desarrollar sus actividades en forma ambientalmente adecuada, con miras a contribuir al desarrollo sostenible del país.

El Ministerio de Educación y la Autoridad Ambiental Nacional coordinan con las diferentes entidades del Estado en materia ambiental y la sociedad civil para formular la política nacional de educación ambiental, cuyo cumplimiento es obligatorio para los procesos de educación y comunicación desarrollados por entidades que tengan su ámbito de acción en el territorio nacional.

#### El conocimiento ambiental

Es un proceso complejo, que incluye la obtención, análisis y sistematización, por parte del individuo, de la información proveniente de su entorno, social por naturaleza, este constituye un paso importante para su comprensión a través de acciones concretas, que, a su vez, influyen en el desarrollo de estos conocimientos.

#### Factores ambientales

Los procesos y factores físicos, químicos así mismo biológicos, como estos reaccionan, se relacionan e intervienen entre sí dentro del medio ambiente, es otro de los tópicos que difunde la Educación Ambiental, todo esto con el fin de entender nuestro entorno y formar una cultura conservacionista donde el hombre aplique en todos sus procesos productivos, técnicas limpias (dándole solución a los problemas ambientales), permitiendo de esta forma el desarrollo sostenible.

#### Los valores ambientales.

Son factores nodales para coadyuvar en el mejoramiento socio personal y ambiental. En la construcción de mejores modos de pensar, de actuar y de ser, los valores son “cualidades estructurales” que se encarnan en las personas, instituciones y sociedades, en nuestro entorno vital, si éstas son capaces de apropiarse de los mismos.

#### Manejo de residuos sólidos:

Conjunto de medidas o actuaciones planificadas con el fin de conseguir una

secuencia y resultado con sentido deseado. Las actuaciones que se proyectan han de ir orientadas hacia la búsqueda de un mejor ambiente que respiramos y por lo consiguiente lograr un mantenimiento de un equilibrio ecológico para poder vivir armoniosamente en el presente y el futuro.

#### Recolección:

Se describe como las acciones que deben realizar los colectores u operadores para recoger y trasladar los desechos generados, al equipo destinado a transportarlos a los lugares de almacenamiento, transferencia, tratamiento, o a los sitios de disposición final. Se especifica frecuencia y medios de trabajo, seguridad y protección. Acción de clasificar, segregar y presentar segregadamente para su posterior utilización, reutilización, capacidad de un producto o envase para ser usado en más de una ocasión, de la misma forma y para el mismo propósito para el cual fue fabricado.

#### Residuos:

Es aquella sustancia u objeto generado por una actividad productiva o de consumo, de la que hay que desprenderse por no ser objeto de interés directo de la actividad principal.

**Residuos inorgánicos:** Los residuos inorgánicos están constituidos por materiales que no se descomponen o tardan largo tiempo en descomponerse: plásticos, metales y vidrio.

#### Residuos orgánicos:

Son residuos biodegradables, tanto vegetales (papel, cartón) como animales y están representados por desechos alimentarios, jardinerías, huesos, y pueden transformarse para su reutilización, excepto excretas humanas y/o animales.

#### Residuos sólidos:

Son aquellas sustancias, productos o subproductos resultantes en estado sólido, principalmente de las actividades humanas. Pueden ser papeles, cartones, plásticos, vidrios, metales, restos de comida.



Responsabilidad ambiental.

Consiste en respetar y proteger toda forma de vida: aceptar que todas las especies del planeta tienen igual derecho a la existencia.

Considerar los impactos y costos ambientales de una actividad: principio de responsabilidad.

Valorar los saberes y tradiciones ancestrales: principio de respeto.

Aceptar los estilos de vida de otros grupos sociales y de otras culturas, fomentando aquellos que buscan la armonía con el ambiente: principio de tolerancia.

Desarrollar acciones a favor de la paz: principio de convivencia pacífica.

Preocuparse por el bienestar y seguridad de sí mismo y de las otras personas o grupos sociales, presentes y futuras: principio de solidaridad y de sostenibilidad.

### CAPITULO III

#### RESULTADOS DE LA INVESTIGACION

Los resultados obtenidos por la aplicación de un cuestionario a los estudiantes del primer año, sección “A” son presentados en tablas y gráficos estadísticos. Estos nos dan cuenta del conocimiento de los aspectos conceptuales sobre medio ambiente y uso de los residuos orgánicos e inorgánicos.

#### 3.1. ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS DATOS.

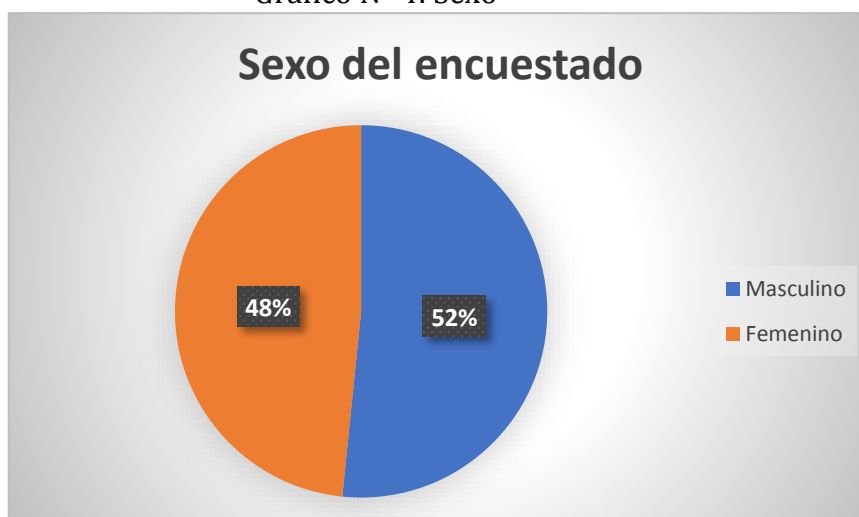
Las encuestas fueron aplicadas a los estudiantes de primer año, sección “A” de la I.E. N° 0004 “TÚPAC AMARU” del distrito de Tarapoto en la región San Martín. El cuestionario consta de 32 preguntas.

Cuadro N° 4: Sexo.

Sexo del encuestado		
	Frequency	Percent
Masculino	16	52
Femenino	15	48
Total	31	100

Ref. Elaborado por el investigador.

Gráfico N° 4: Sexo

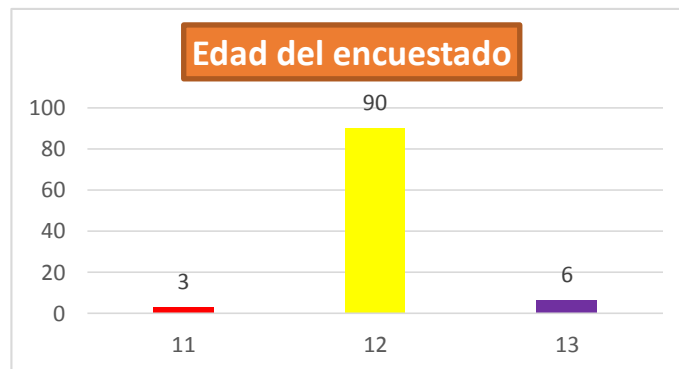


De los 32 estudiantes, el 52% son de sexo masculino y 48% femenino.

**Cuadro N° 5. Edad del encuestado**

	Frequency	Percent
11	1	3
12	28	90
13	2	6
Total	31	100

**Gráfico N° 5: Edad del encuestado**



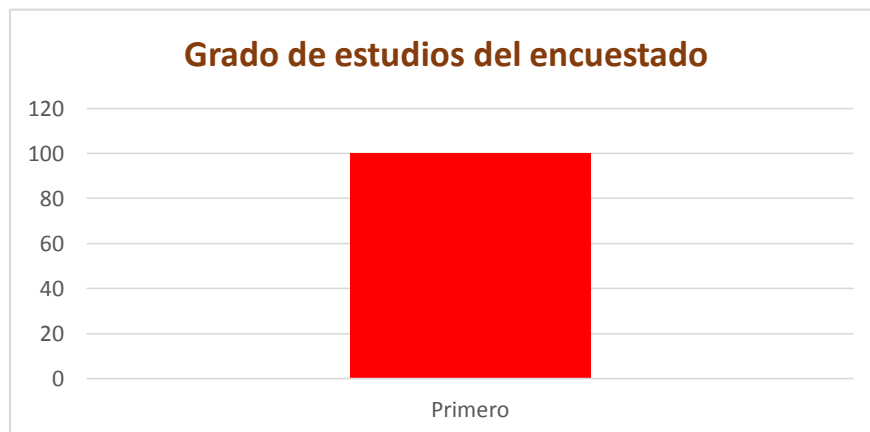
Las edades de los estudiantes del primer año, sección “A” oscilan entre 12 años (90%), 13 años (6%) y 11 años (3%)

**Cuadro N° 6:**

**Grado de estudios del encuestado**

	Frequency	Percent
Primero	31	100

**Gráfico N° 6: Grado de estudios del encuestado**

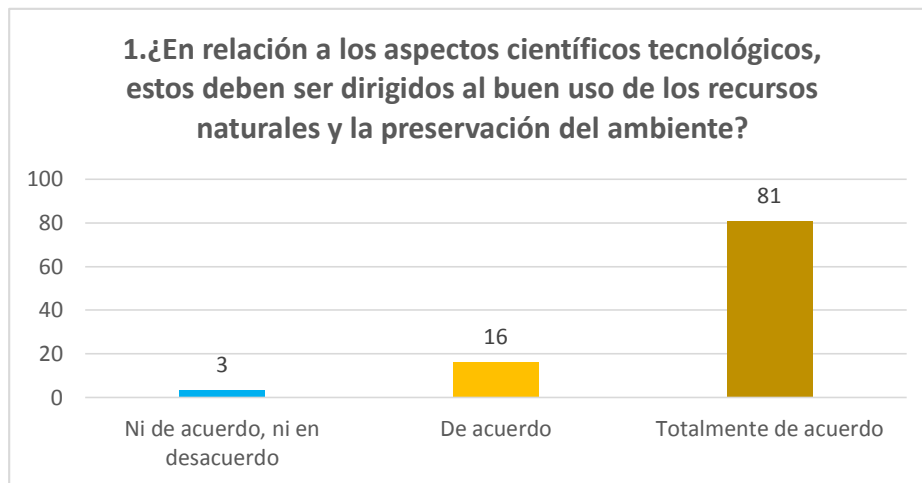


**1.¿En relación a los aspectos científicos tecnológicos, estos deben ser dirigidos al buen uso de los recursos naturales y la preservación del ambiente?**

**TABLA N° 1: USO RECURSOS NATURALES**

	Frequency	Percent
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	1	3
De acuerdo	5	16
Totalmente de acuerdo	25	81
Total	31	100

**GRAFICO N° 1: USO RECURSOS NATURALES**



Ref: Elaborado por el investigador

Preguntados los estudiantes: ¿En relación a los aspectos científicos tecnológicos, estos deben ser dirigidos al buen uso de los recursos naturales y la preservación del ambiente?

El 81% está totalmente de acuerdo, 16% de acuerdo y 3% ni de acuerdo, ni en desacuerdo.

La mayoría están de acuerdo de que los aspectos científicos tecnológicos deben ser dirigidos al buen uso de los recursos naturales y la preservación del ambiente.

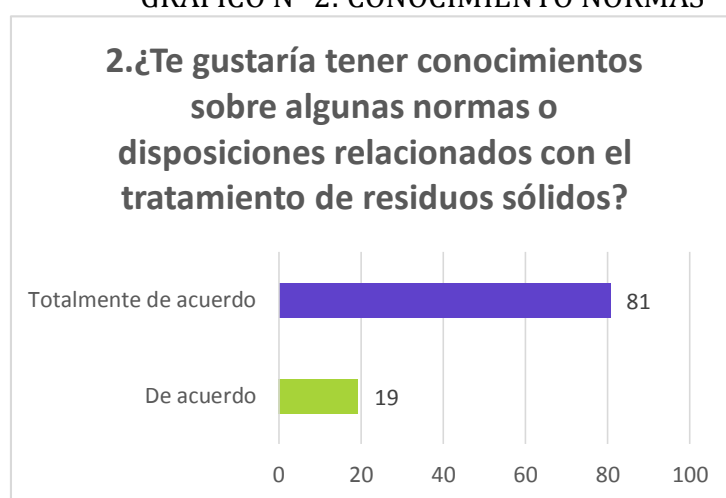
2.¿Te gustaría tener conocimientos sobre algunas normas o disposiciones relacionados con el tratamiento de residuos sólidos?

TABLA N° 2: CONOCIMIENTO NORMAS

	Frequency	Percent
De acuerdo	6	19
Totalmente de acuerdo	25	81
Total	31	100

Ref: elaborado por el investigador

GRAFICO N° 2: CONOCIMIENTO NORMAS



Ref: Elaborado por el investigador

Ante la pregunta: .¿Te gustaría tener conocimientos sobre algunas normas o disposiciones relacionados con el tratamiento de residuos sólidos?

El 81% están totalmente de acuerdo, 19% de acuerdo .

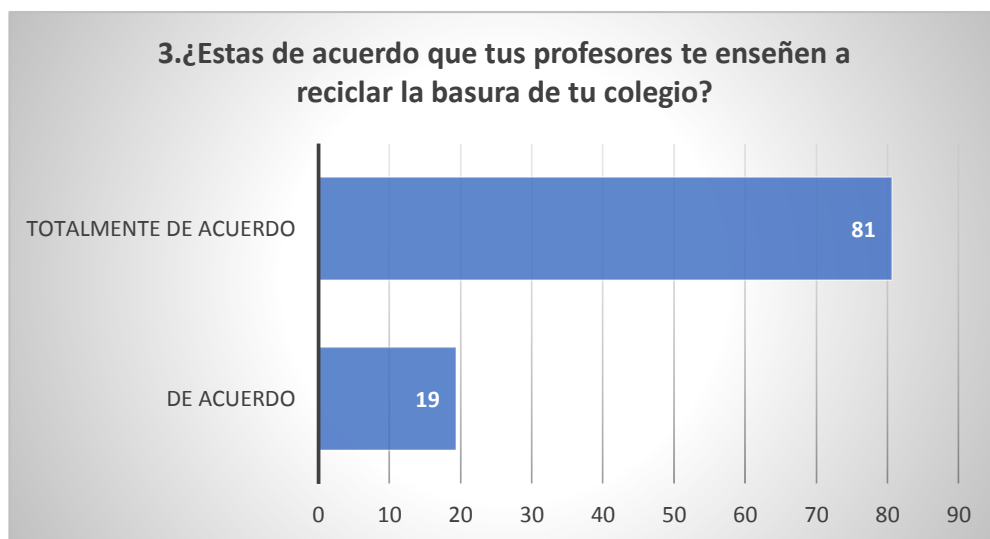
La mayoría de los estudiantes está de acuerdo en tener conocimientos sobre algunas normas o disposiciones relacionados con el tratamiento de residuos sólidos

3.¿Estás de acuerdo que tus profesores te enseñen a reciclar la basura de tu colegio?

TABLA N° 3: RECICLAJE DE BASURA

	Frequency	Percent
De acuerdo	6	19
Totalmente de acuerdo	25	81
Total	31	100

GRAFICO N° 3: RECICLAJE DE BASURA



Ref: Elaborado por el investigador.

Consultados: .¿Estás de acuerdo que tus profesores te enseñen a reciclar la basura de tu colegio?

El 81% está totalmente de acuerdo , 19% de acuerdo.

La mayoría de los estudiantes está de acuerdo que tus profesores les enseñen a reciclar la basura de tu colegio

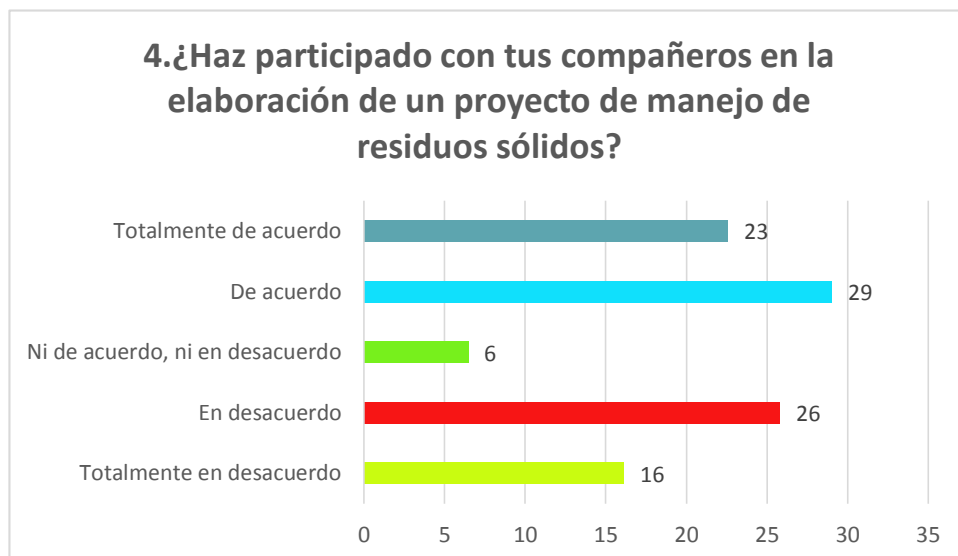
**4.¿Has participado con tus compañeros en la elaboración de un proyecto de manejo de residuos sólidos?**

**TABLA N° 4: PARTICIPACION PROYECTOS MANEJO RESIDUOS SOLIDOS**

	Frequency	Percent
Totalmente en desacuerdo	5	16
En desacuerdo	8	26
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	2	6
De acuerdo	9	29
Totalmente de acuerdo	7	23
Total	31	100

Ref: elaborado por el investigador

**GRAFICO N° 4: PARTICIPACION PROYECTOS MANEJO RESIDUOS SOLIDOS**



Ref: Elaborado por el investigador

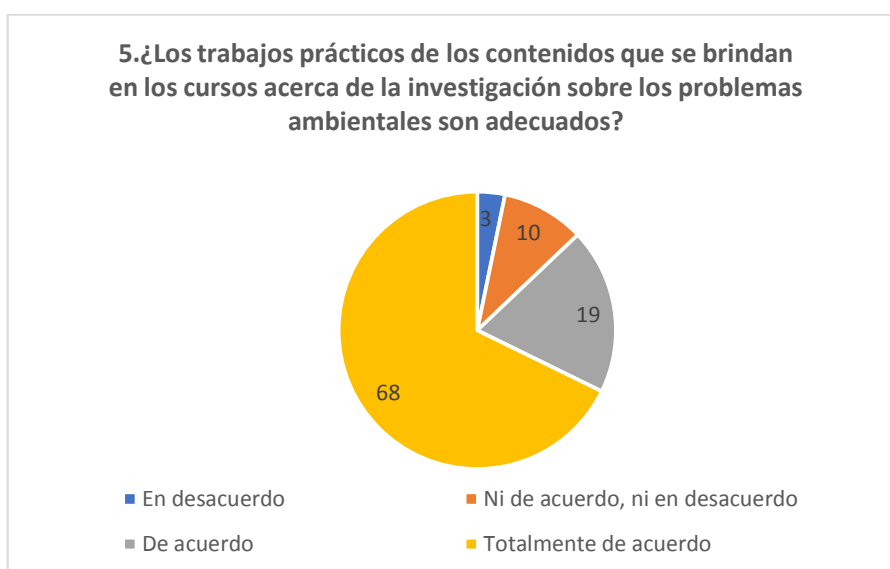
¿Has participado con tus compañeros en la elaboración de un proyecto de manejo de residuos sólidos?

El 29% está de acuerdo, 26% en desacuerdo, 23% totalmente de acuerdo, 16% totalmente en desacuerdo y 6% ni de acuerdo, ni en desacuerdo.

Los estudiantes en su mayoría están de acuerdo en haber participado con sus compañeros en la elaboración de un proyecto de manejo de residuos sólidos

**5.¿Los trabajos prácticos de los contenidos que se brindan en los cursos acerca de la investigación sobre los problemas ambientales son adecuados?**

	Frequency	Percent
En desacuerdo	1	3
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	3	10
De acuerdo	6	19
Totalmente de acuerdo	21	68
Total	31	100



**Ref: elaborado por el investigador**

Preguntados: ¿Los trabajos prácticos de los contenidos que se brindan en los cursos acerca de la investigación sobre los problemas ambientales son adecuados? El 68% totalmente de acuerdo, 19% de acuerdo, 10% ni de acuerdo, ni en desacuerdo y 3% en desacuerdo.

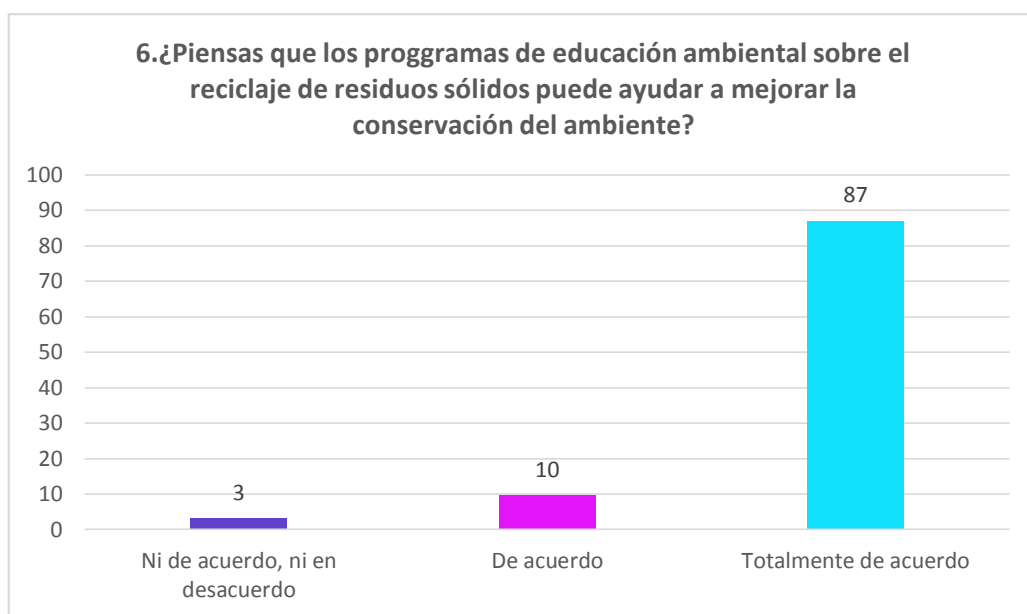
La mayoría de estudiantes están de acuerdo en que los trabajos prácticos de los contenidos que se brindan en los cursos acerca de la investigación sobre los problemas ambientales son adecuados



**6.¿Piensas que los programas de educación ambiental sobre el reciclaje de residuos sólidos puede ayudar a mejorar la conservación del ambiente?**

	Frequency	Percent
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	1	3
De acuerdo	3	10
Totalmente de acuerdo	27	87
Total	31	100

Ref: elaborado por el investigador



Ref: Elaborado por el investigador

Ante la pregunta: ¿Piensas que los programas de educación ambiental sobre el reciclaje de residuos sólidos puede ayudar a mejorar la conservación del ambiente?

El 87% están totalmente de acuerdo, 10% de acuerdo y 3% ni de acuerdo, ni en desacuerdo.

Los estudiantes mayoritariamente están de acuerdo que los programas de educación ambiental sobre el reciclaje de residuos sólidos puede ayudar a mejorar la conservación del ambiente

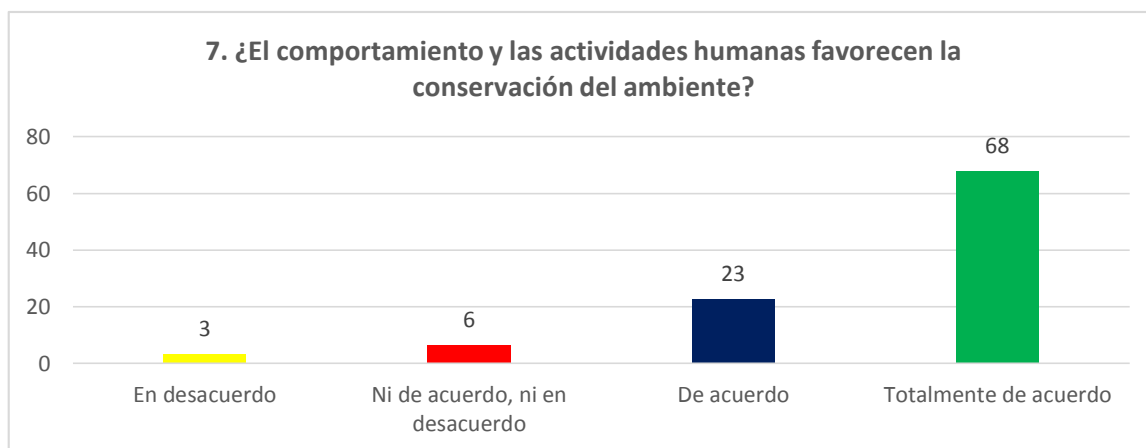
## 7.¿El comportamiento y las actividades humanas favorecen la conservación del ambiente?

**TABLA N° 7: CONSERVACION DEL AMBIENTE**

	Frequency	Percent
En desacuerdo	1	3
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	2	6
De acuerdo	7	23
Totalmente de acuerdo	21	68
Total	31	100

Ref: Elaborado por el investigador

**GRAFICO N° 7: CONSERVACION DEL AMBIENTE**



Ref: Elaborado por el investigador

Consultados: ¿El comportamiento y las actividades humanas favorecen la conservación del ambiente?

El 68% está totalmente de acuerdo, 23% de acuerdo, 6% ni de acuerdo, ni en desacuerdo y 3% en desacuerdo.

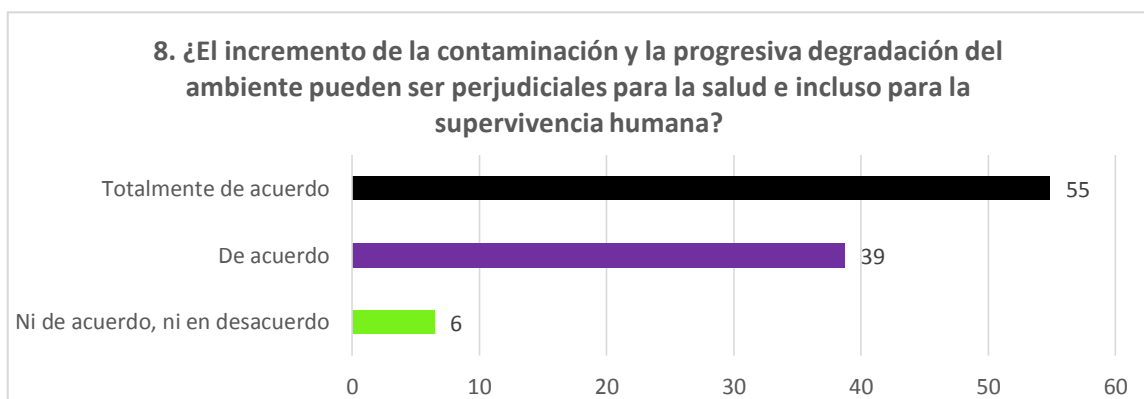
Los estudiantes en su mayoría están de acuerdo en que el comportamiento y las actividades humanas favorecen la conservación del ambiente.

**8. ¿El incremento de la contaminación y la progresiva degradación del ambiente pueden ser perjudiciales para la salud e incluso para la supervivencia humana?**

**TABLA N° 8: AUMENTO CONTAMINACION Y DEGRADACION AMBIENTE**

	Frequency	Percent
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	2	6
De acuerdo	12	39
Totalmente de acuerdo	17	55
Total	31	100

Ref: Elaborado por el investigador



Ante la pregunta: ¿El incremento de la contaminación y la progresiva degradación del ambiente pueden ser perjudiciales para la salud e incluso para la supervivencia humana?

El 55% está totalmente de acuerdo, 39% de acuerdo y 6% ni de acuerdo, ni en desacuerdo.

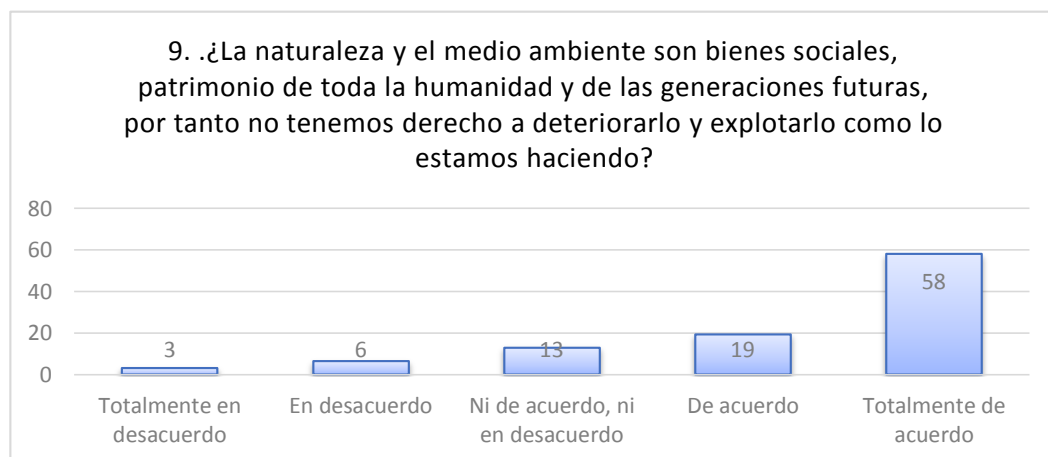
Los estudiantes están de acuerdo en que el incremento de la contaminación y la progresiva degradación del ambiente pueden ser perjudiciales para la salud e incluso para la supervivencia humana

**9. ¿La naturaleza y el medio ambiente son bienes sociales, patrimonio de toda la humanidad y de las generaciones futuras, por tanto no tenemos derecho a deteriorarlo y explotarlo como lo estamos haciendo?**

**TABLA N° 9: NATURALEZA Y MEDIO AMBIENTE**

	Frequency	Percent
Totalmente en desacuerdo	1	3
En desacuerdo	2	6
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	4	13
De acuerdo	6	19
Totalmente de acuerdo	18	58
Total	31	100

**GRAFICO N° 9: NATURALEZA Y MEDIO AMBIENTE**



**Ref: Elaborado por el investigador**

Consultados: ¿La naturaleza y el medio ambiente son bienes sociales, patrimonio de toda la humanidad y de las generaciones futuras, por tanto no tenemos derecho a deteriorarlo y explotarlo como lo estamos haciendo?

El 58% está totalmente de acuerdo, 19% de acuerdo, 13% ni de acuerdo, ni en desacuerdo y 3% totalmente en desacuerdo.

La mayoría de estudiantes está de acuerdo en que la naturaleza y el medio ambiente son bienes sociales, patrimonio de toda la humanidad y de las generaciones futuras, por tanto, no tenemos derecho a deteriorarlo y explotarlo como lo estamos haciendo

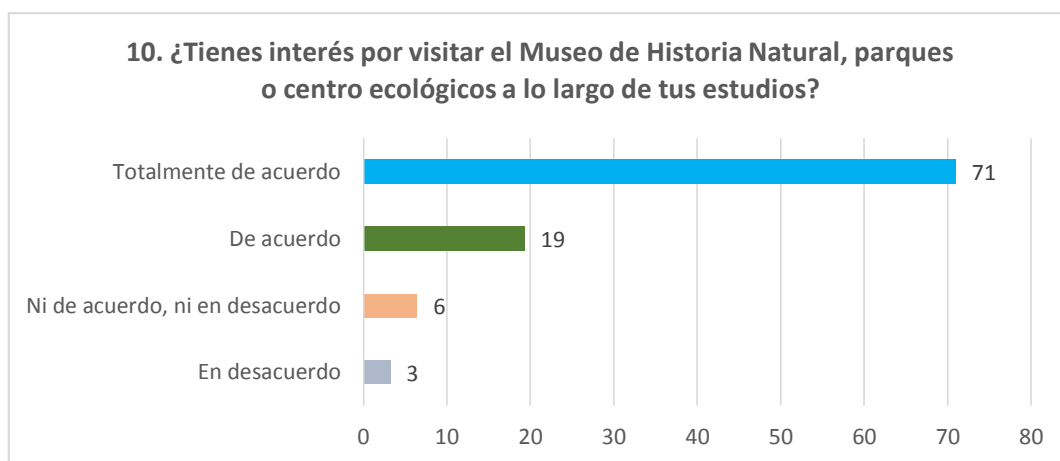
**10.¿Tienes interés por visitar el Museo de Historia Natural, parques o centro ecológicos a lo largo de tus estudios?**

**TABLA N° 10: VISTA MUSEO HISTORIA NATURAL**

	Frequency	Percent
En desacuerdo	1	3
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	2	6
De acuerdo	6	19
Totalmente de acuerdo	22	71
Total	31	100

Ref: Elaborado por el investigador

**GRAFICO N° 10: VISTA MUSEO HISTORIA NATURAL**



Ref: Elaborado por el investigador

Preguntados: .¿Tienes interés por visitar el Museo de Historia Natural, parques o centro ecológicos a lo largo de tus estudios?

El 71% está totalmente de acuerdo, 19% de acuerdo, 6% ni de acuerdo, ni en desacuerdo y 3% en desacuerdo.

Los estudiantes mayoritariamente tienen interés por visitar el Museo de Historia Natural, parques o centro ecológicos a lo largo de tus estudios

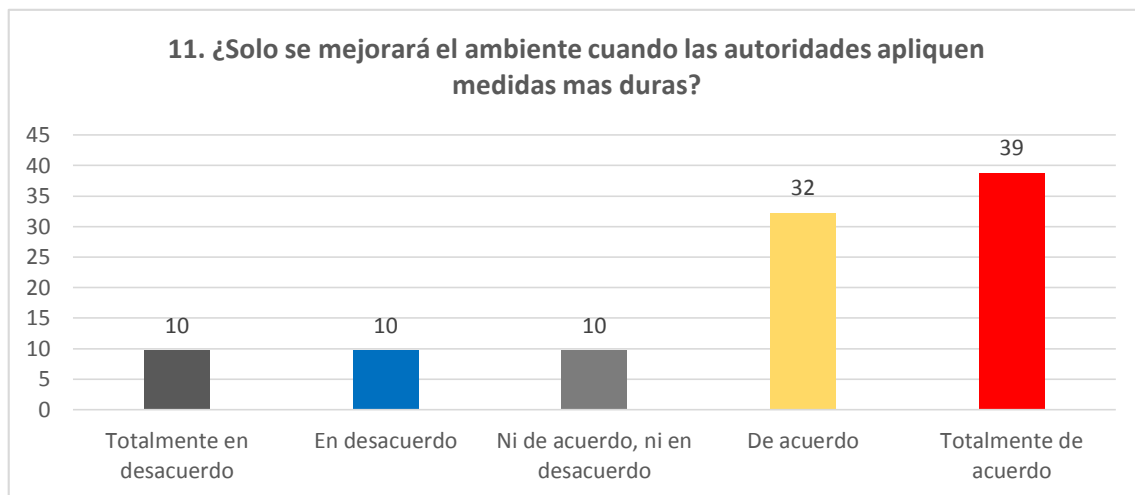
**11|.¿Solo se mejorará el ambiente cuando las autoridades apliquen medidas mas duras?**

**TABLA N° 11: MEDIDAS**

	Frequency	Percent
Totalmente en desacuerdo	3	10
En desacuerdo	3	10
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	3	10
De acuerdo	10	32
Totalmente de acuerdo	12	39
Total	31	100

Ref: Elaborado por el investigador

**GRAFICO N° 11: MEDIDAS**



Consultados los estudiantes: .¿Solo se mejorará el ambiente cuando las autoridades apliquen medidas más duras?

El 39% están totalmente de acuerdo, 32% de acuerdo, 10% ni de acuerdo, ni en desacuerdo y en desacuerdo, respectivamente y 10% totalmente en desacuerdo.

En su mayoría los estudiantes están de acuerdo en sólo se mejorará el ambiente cuando las autoridades apliquen medidas más duras

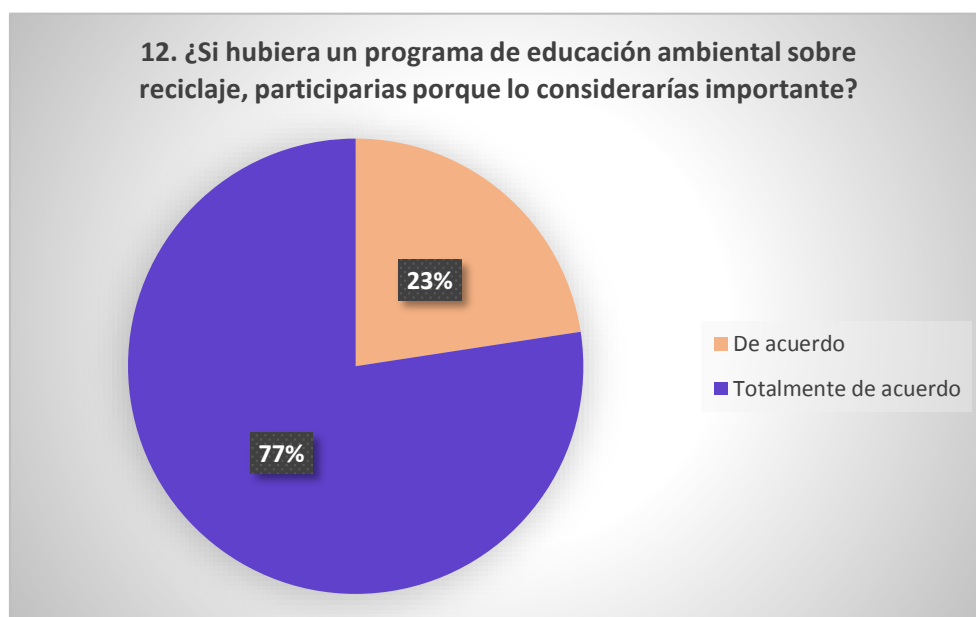
12. ¿Si hubiera un programa de educación ambiental sobre reciclaje, participarías porque lo considerarías importante?

**TABLA N° 12 EDUCACION AMBIENTAL**

	Frequency	Percent
De acuerdo	7	23
Totalmente de acuerdo	24	77
Total	31	100

Ref: elaborado por el investigador

**GRAFICO N° 12 EDUCACION AMBIENTAL**



Ref: Elaborado por el investigador

Ante la pregunta: ¿Si hubiera un programa de educación ambiental sobre reciclaje, participarías porque lo considerarías importante?

El 77% estuvieron totalmente de acuerdo y 23% de acuerdo.

Los estudiantes están de acuerdo de que, si hubiera un programa de educación ambiental sobre reciclaje, participarías porque lo considerarías importante

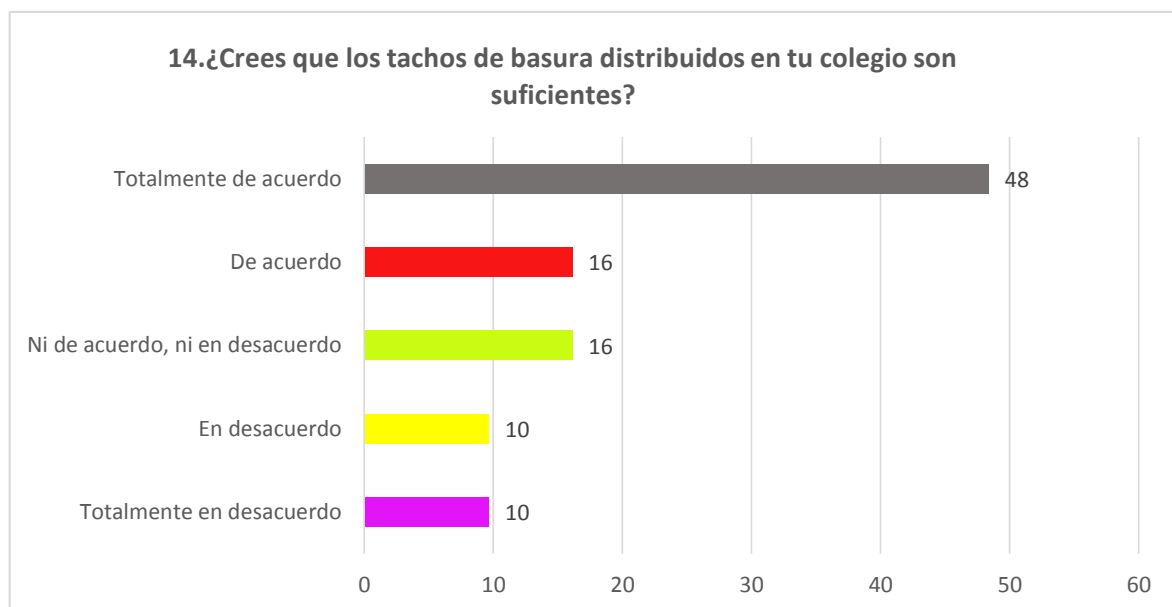
### 13.¿Crees que los tachos de basura distribuidos en tu colegio son suficientes?

**TABLA N° 13: TACHOS DE BASURA**

	Frequency	Percent
Totalmente en desacuerdo	3	10
En desacuerdo	3	10
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	5	16
De acuerdo	5	16
Totalmente de acuerdo	15	48
Total	31	100

Ref: Elaborado por el investigador

**GRAFICO N° 13: TACHOS DE BASURA**



Preguntados: ¿Crees que los tachos de basura distribuidos en tu colegio son suficientes?

El 48% está totalmente de acuerdo, 16% está ni de acuerdo y ni en desacuerdo respectivamente y 10% totalmente en desacuerdo.

A pesar de que la mayoría está totalmente de acuerdo en que los tachos de basura distribuidos en tu colegio son suficientes; un gran porcentaje no lo están



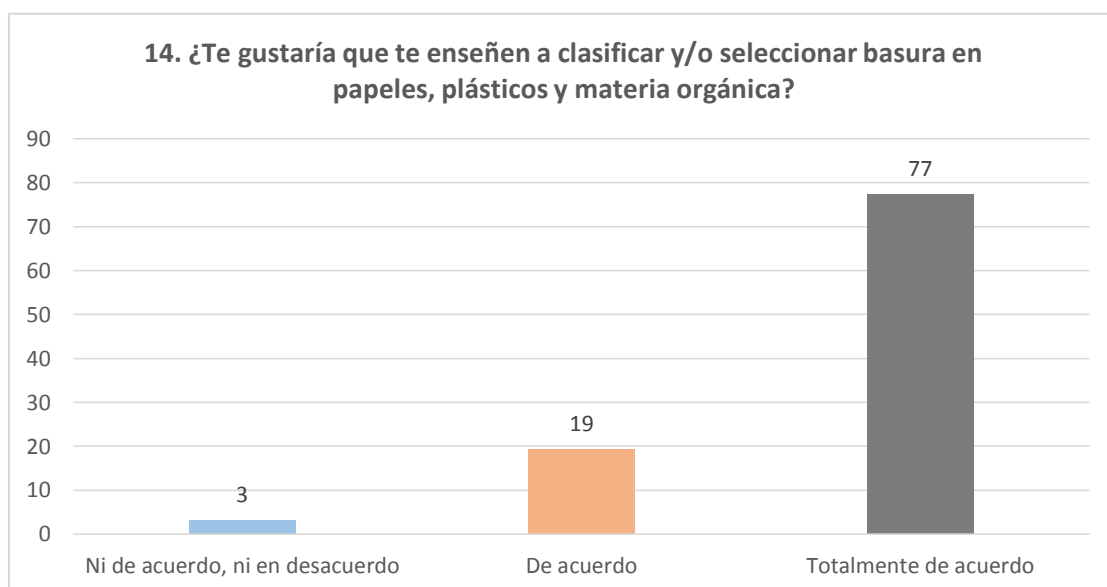
**14.¿Te gustaría que te enseñen a clasificar y/o seleccionar basura en papeles, plásticos y materia orgánica?**

**TABLA N° 14: CLASIFICA Y SELECCIÓN BASURA**

	Frequency	Percent
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	1	3
De acuerdo	6	19
Totalmente de acuerdo	24	77
Total	31	100

Ref: Elaborado por el investigador

**GRAFICO N° 14: CLASIFICA Y SELECCIÓN BASURA**



Ref: Elaborado por el investigador

Preguntados: .¿Te gustaría que te enseñen a clasificar y/o seleccionar basura en papeles, plásticos y materia orgánica?

El 77% está totalmente de acuerdo, 19% de acuerdo y 3% ni de acuerdo, ni en desacuerdo.

Mayoritariamente los estudiantes les gustaría que les enseñen a clasificar y/o seleccionar basura en papeles, plásticos y materia orgánica

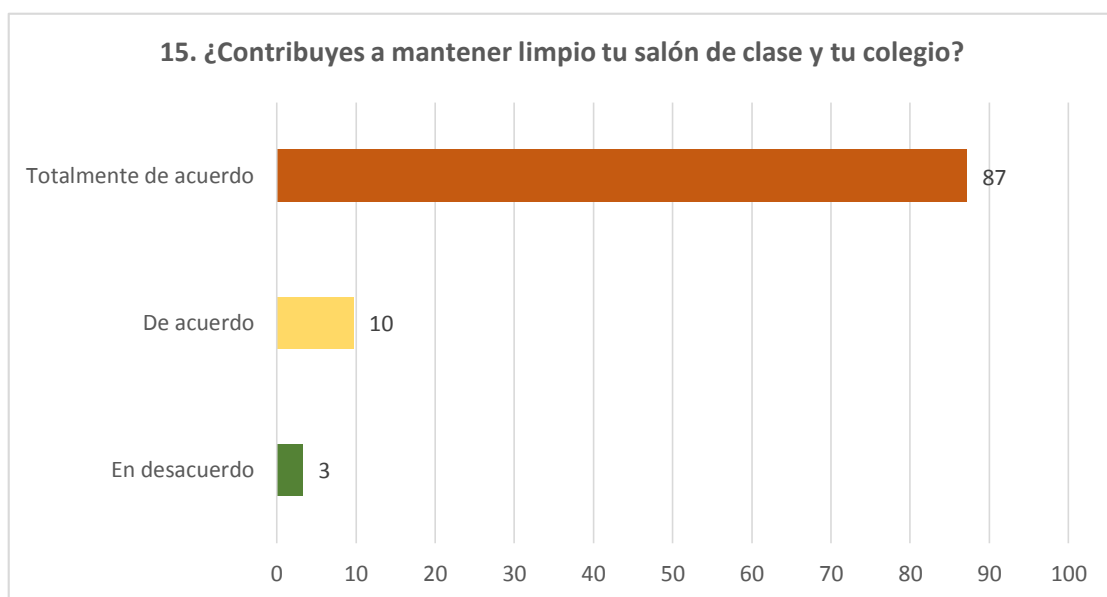
### 15.¿Contribuyes a mantener limpio tu salón de clase y tu colegio?

**TABLA N° 15: LIMPIEZA SALON Y COLEGIO**

	Frequency	Percent
En desacuerdo	1	3
De acuerdo	3	10
Totalmente de acuerdo	27	87
Total	31	100

Ref: Elaborado por el investigador

**GRAFICO N° 15: LIMPIEZA SALON Y COLEGIO**



Ref: Elaborado por el investigador

Preguntados: ¿Contribuyes a mantener limpio tu salón de clase y tu colegio?

El 87% están totalmente de acuerdo, 10% de acuerdo y 3% en desacuerdo.

La mayoría está de acuerdo en que contribuyen a mantener limpio tu salón de clase y tu colegio

**16.¿Te gustaría participar con tus compañeros y profesores en charlas y campañas de reciclaje?**

**TABLA N° 16: PARTICIPACION CHARLAS Y CAMPAÑAS**

	Frequency	Percent
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	1	3
De acuerdo	7	23
Totalmente de acuerdo	23	74
Total	31	100

Ref: Elaborado por el investigador

**GRAFICO N° 16:  
PARTICIPACION CHARLAS Y CAMPAÑAS**



Ref: Elaborado por el investigador

Ante la pregunta: ¿Te gustaría participar con tus compañeros y profesores en charlas y campañas de reciclaje?

El 74% está totalmente de acuerdo, 23% de acuerdo y 3% ni de acuerdo, ni en desacuerdo.

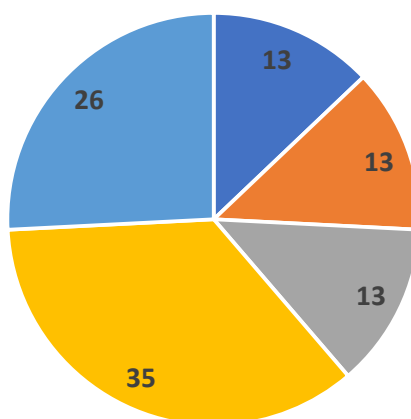
Los estudiantes en su mayoría están de acuerdo en participar con tus compañeros y profesores en charlas y campañas de reciclaje

**17.¿La comunidad estudiantil arroja basura al suelo sin importarle los efectos?**

**TABLA N° 17: ARROJO BASURA AL SUELO**

	Frequency	Percent
Totalmente en desacuerdo	4	13
En desacuerdo	4	13
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	4	13
De acuerdo	11	35
Totalmente de acuerdo	8	26
Total	31	100

**17. ¿La comunidad estudiantil arroja basura al suelo sin importarle los efectos?**



■ Totalmente en desacuerdo
 ■ En desacuerdo
 ■ Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
 ■ De acuerdo
 ■ Totalmente de acuerdo

**Ref: Elaborado por el investigador.**

Consultados: ¿La comunidad estudiantil arroja basura al suelo sin importarle los efectos?

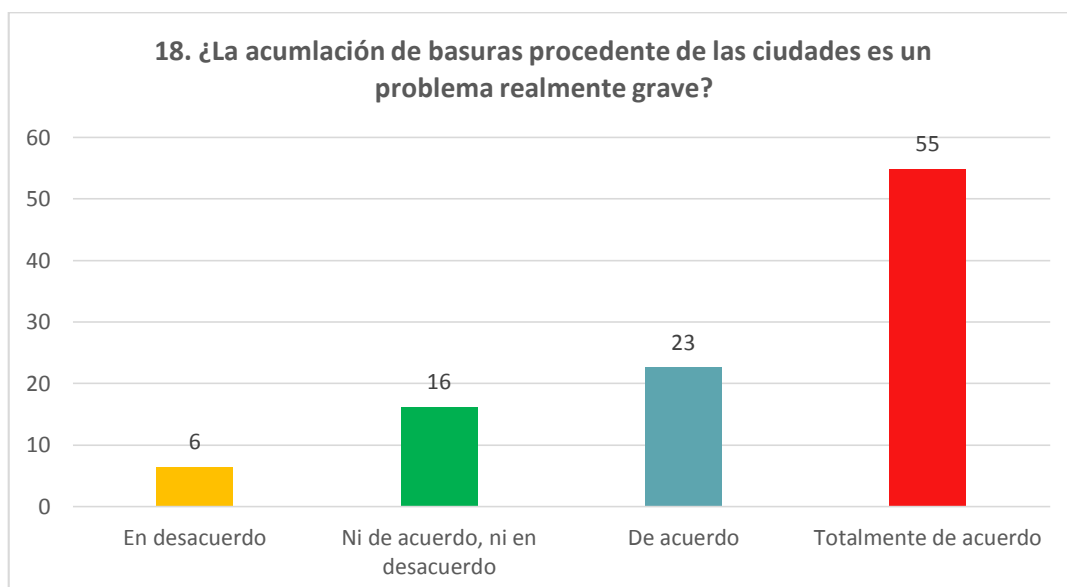
El 35% está de acuerdo, 26% totalmente de acuerdo, 13% Totalmente en desacuerdo, en desacuerdo y ni de acuerdo, ni en desacuerdo.

Los estudiantes en su mayoría están de acuerdo de que la comunidad estudiantil arroja basura al suelo sin importarle los efectos

**18.¿La acumulación de basuras procedente de las ciudades es un problema realmente grave?**

**TABLA N° 18: ACUMULACION DE BASURA**

	Frequency	Percent
En desacuerdo	2	6
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	5	16
De acuerdo	7	23
Totalmente de acuerdo	17	55
Total	31	100



Ref: Elaborado por el investigador

Consultados: La acumulación de basuras procedente de las ciudades es un problema realmente grave?

El 55% está totalmente de acuerdo, 23% de acuerdo, 16% ni de acuerdo, ni en desacuerdo y 6% en desacuerdo.

La gran mayoría de los estudiantes está de acuerdo en que la acumulación de basuras procedente de las ciudades es un problema realmente grave

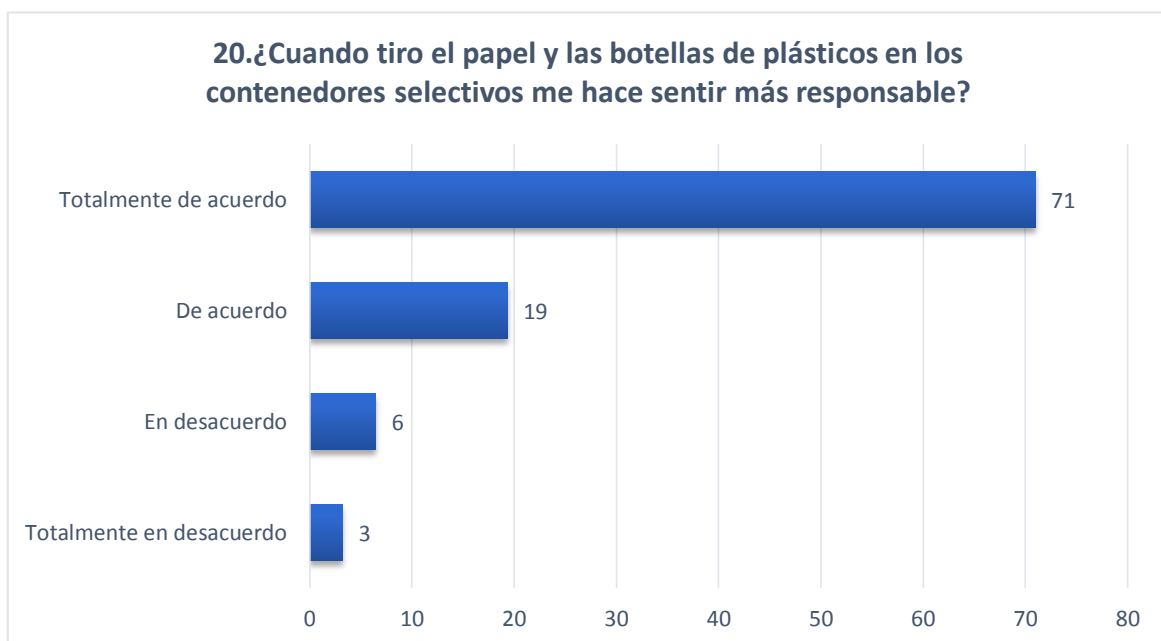
**20.¿Cuándo tiro el papel y las botellas de plásticos en los contenedores selectivos me hace sentir más responsable?**

**TABLA N° 20: RESPONSABILIDAD**

	Frequency	Percent
Totalmente en desacuerdo	1	3
En desacuerdo	2	6
De acuerdo	6	19
Totalmente de acuerdo	22	71
Total	31	100

Ref: Elaborado por el investigador

**GRAFICO N° 20: GRAFICO N° 20: RESPONSABILIDAD**



Ref: Elaborado por el investigador.

Respecto a: ¿Cuando tiro el papel y las botellas de plásticos en los contenedores selectivos me hace sentir más responsable?

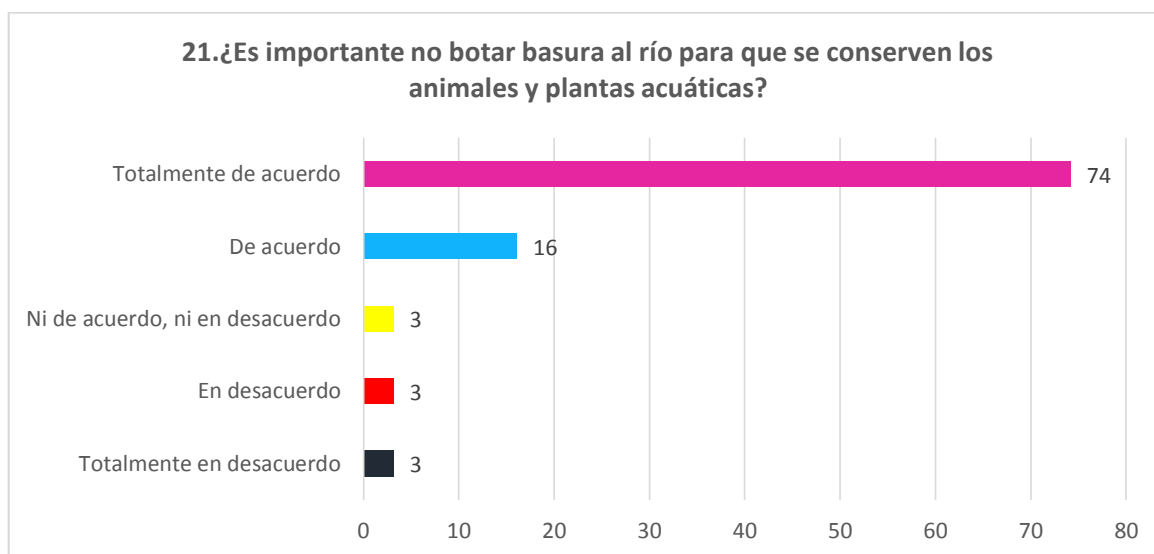
El 71% está totalmente de acuerdo, 19% de acuerdo, 6% en desacuerdo y 3% totalmente en desacuerdo.

La mayoría de encuestados está de acuerdo que cuando tiran el papel y las botellas de plásticos en los contenedores selectivos me hace sentir más responsable

**21.¿Es importante no botar basura al río para que se conserven los animales y plantas acuáticas?**

**TABLA N° 21: NO BOTAR BASURA AL RIO**

	Frequency	Percent
Totalmente en desacuerdo	1	3
En desacuerdo	1	3
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	1	3
De acuerdo	5	16
Totalmente de acuerdo	23	74
Total	31	100



**Ref: Elaborado por el investigador.**

Consultados: ¿Es importante no botar basura al río para que se conserven los animales y plantas acuáticas?

El 74% está totalmente de acuerdo, 16% de acuerdo, 3# Ni de acuerdo, ni en desacuerdo.

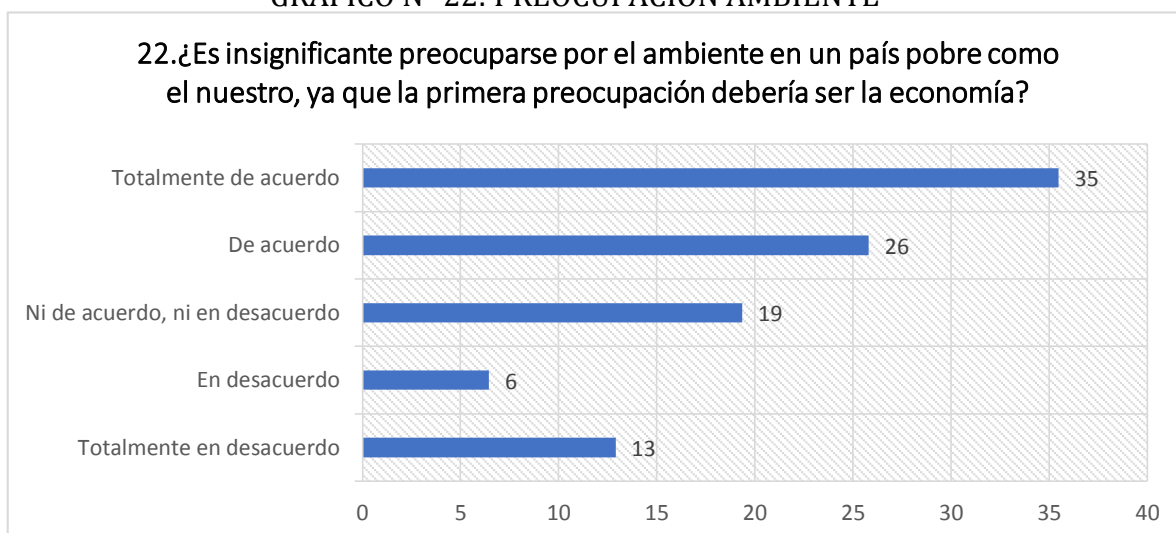
La mayoría de estudiantes está de acuerdo en que es importante no botar basura al río para que se conserven los animales y plantas acuáticas

**22.¿Es insignificante preocuparse por el ambiente en un país pobre como el nuestro, ya que la primera preocupación debería ser la economía?**

**TABLA N° 22: PREOCUPACION AMBIENTE**

	Frequency	Percent
Totalmente en desacuerdo	4	13
En desacuerdo	2	6
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	6	19
De acuerdo	8	26
Totalmente de acuerdo	11	35
Total	31	100

**GRAFICO N° 22: PREOCUPACION AMBIENTE**



Ref: Elaborado por el investigador

Preguntados: ¿Es insignificante preocuparse por el ambiente en un país pobre como el nuestro, ya que la primera preocupación debería ser la economía?

El 35% esta totalmente de acuerdo, 26% de acuerdo, 19% ni de acuerdo, ni en desacuerdo, 13% totalmente es desacuerdo y 6% en desacuerdo.

La mayoría esta de acuerdo en que es insignificante preocuparse por el ambiente en un país pobre como el nuestro, ya que la primera preocupación debería ser la economía



**23.¿Debería ser obligatorio que cada estudiante se haga responsable de cuidar por lo menos una planta y un animal?**

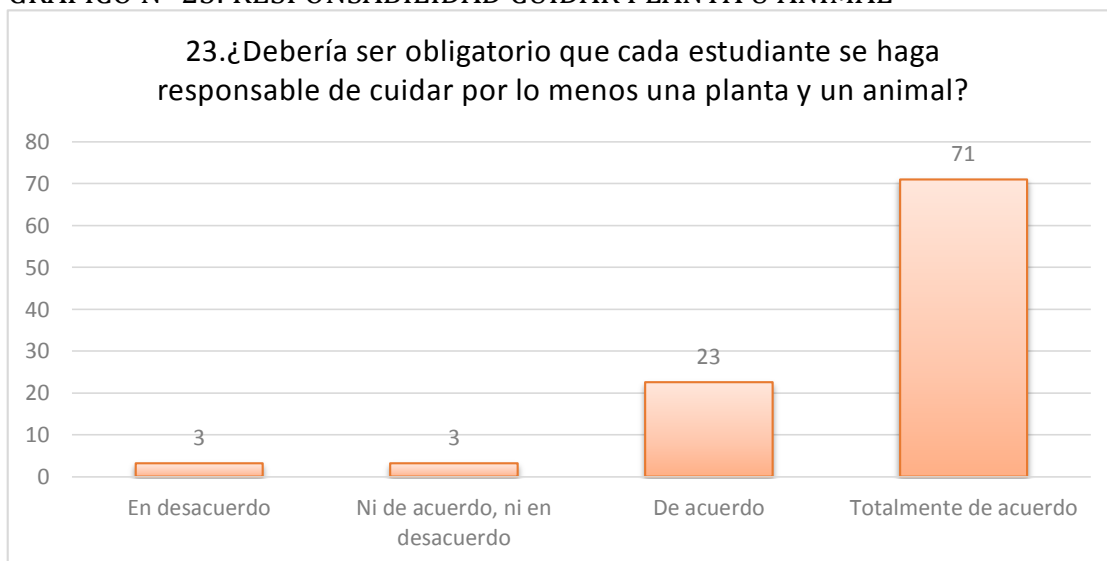
**TABLA N° 23: RESPONSABILIDAD CUIDAR**

	Frequency	Percent
En desacuerdo	1	3
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	1	3
De acuerdo	7	23
Totalmente de acuerdo	22	71
Total	31	100

Ref:

elaborado por el investigador

**GRAFICO N° 23: RESPONSABILIDAD CUIDAR PLANTA U ANIMAL**



Ref: Elaborado por el investigador.

Consultados: ¿Debería ser obligatorio que cada estudiante se haga responsable de cuidar por lo menos una planta y un animal?

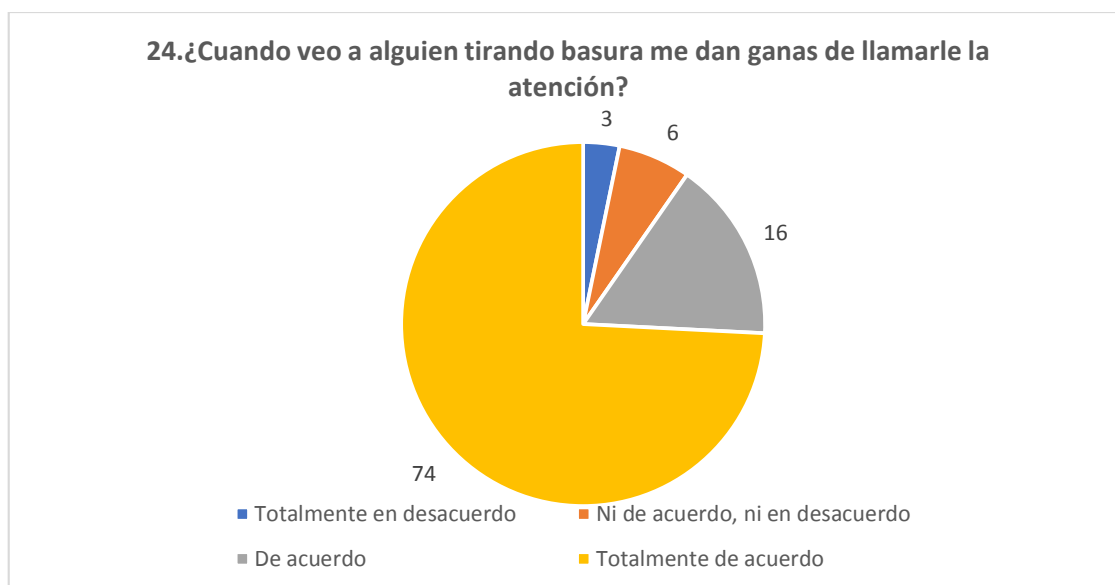
El 71% está totalmente de acuerdo, 23% de acuerdo, 3% ni de acuerdo, ni en desacuerdo y 3% en desacuerdo.

La mayoría de los encuestados está de acuerdo que debería ser obligatorio que cada estudiante se haga responsable de cuidar por lo menos una planta y un animal

**24.¿Cuando veo a alguien tirando basura me dan ganas de llamarle la atención?**

**TABLA N° 24: LLAMAR ATENCION**

	Frequency	Percent
Totalmente en desacuerdo	1	3
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	2	6
De acuerdo	5	16
Totalmente de acuerdo	23	74
Total	31	100



Ref: Elaborado por el investigador

Preguntados:¿Cuando veo a alguien tirando basura me dan ganas de llamarle la atención?

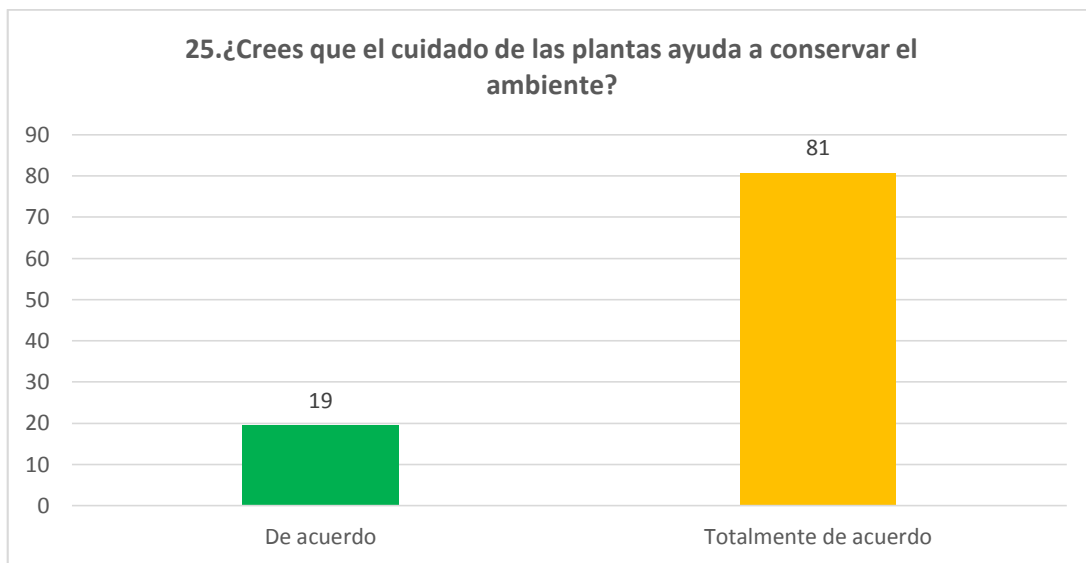
El 74% está totalmente de acuerdo, 16% de acuerdo, 6% ni de acuerdo, ni en desacuerdo y 3% totalmente en desacuerdo.

Los estudiantes mayoritariamente están de acuerdo en que cuando ven a alguien tirando basura me dan ganas de llamarle la atención

**25.¿Crees que el cuidado de las plantas ayuda a conservar el ambiente?**

**TABLA N° 25: CUIDADO PLANTAS**

	Frequency	Percent
De acuerdo	6	19
Totalmente de acuerdo	25	81
Total	31	100



Ref: Elaborado por el investigador

Ante la pregunta: ¿Crees que el cuidado de las plantas ayuda a conservar el ambiente?

El 81% está totalmente de acuerdo y 19% de acuerdo.

El 100% de los estudiantes está de acuerdo en que el cuidado de las plantas ayuda a conservar el ambiente

**26.¿Los desechos orgánicos generados en tu colegio sirven para elaborar compost?**

**TABLA N° 26: DESEÑOS ORGANICOS**

	Frequency	Percent
Totalmente en desacuerdo	1	3
En desacuerdo	1	3
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	3	10
De acuerdo	5	16
Totalmente de acuerdo	21	68
Total	31	100

Ref: Elaborado por el investigador

**GRAFICO N° 26: DESEÑOS ORGANICOS**



Ref: Elaborado por el investigador.

Respecto a: ¿Los desechos orgánicos generados en tu colegio sirven para elaborar compost?

El 68% está totalmente de acuerdo, 16% de acuerdo, 10% ni de acuerdo, ni en desacuerdo y 3% en desacuerdo y totalmente en desacuerdo respectivamente. en que los desechos orgánicos generados en tu colegio sirven para elaborar compost.

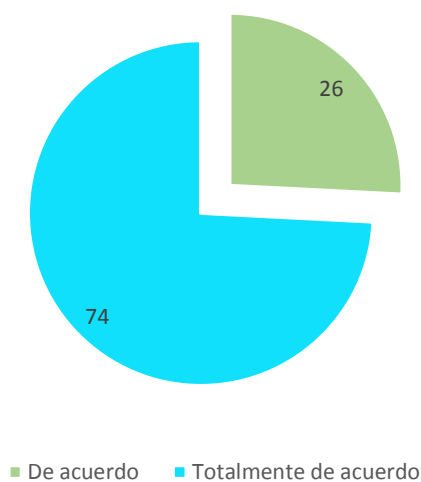
La mayoría de los estudiantes está de acuerdo en que los desechos orgánicos generados en su colegio sirven para elaborar compost

**27.¿ Cuándo practico los juegos ecológicos me identifico más con el ambiente?**

**TABLA N° 27: JUEGOS ECOLOGICOS**

	Frequency	Percent
De acuerdo	8	26
Totalmente de acuerdo	23	74
Total	31	100

**27.¿Cuándo practico los juegos ecológicos me identifico más con el ambiente?**



**Ref: Elaborado por el investigador**

Preguntados: ¿Cuándo práctico los juegos ecológicos me identifico más con el ambiente?

El 74% está totalmente de acuerdo y 26% de acuerdo.

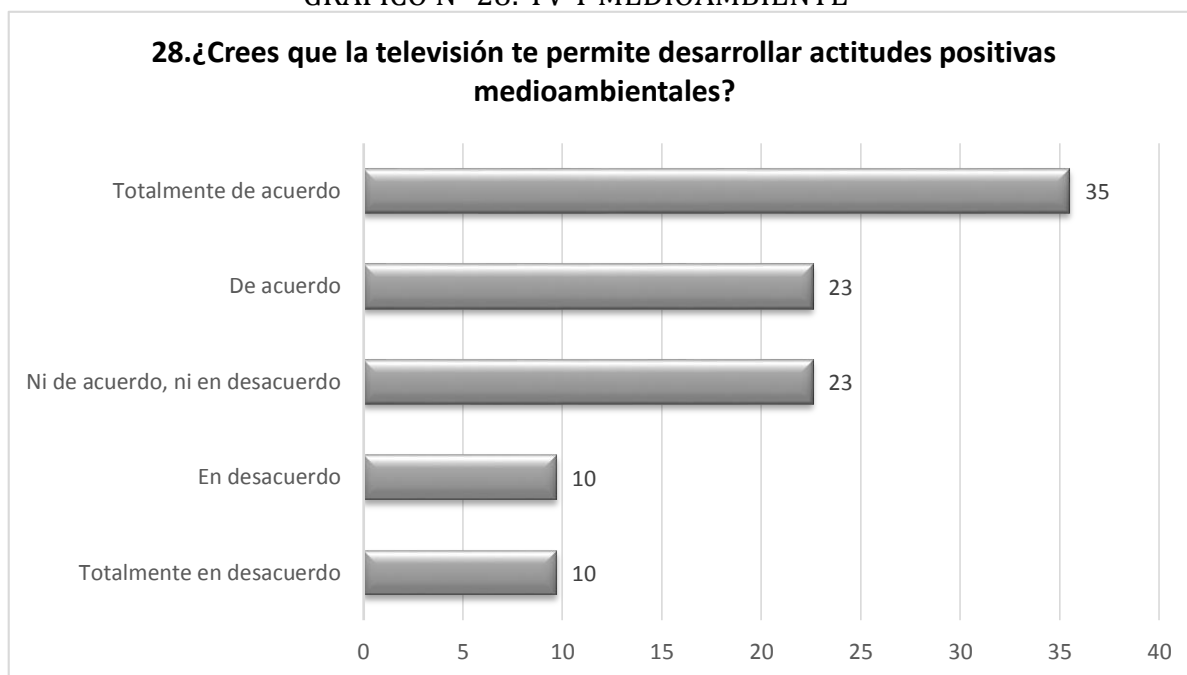
El 100% de los estudiantes está de acuerdo en que cuando practican los juegos ecológicos se identifican más con el ambiente

**28.¿Crees que la televisión te permite desarrollar actitudes positivas medioambientales?**

**TABLA N° 28: TV Y MEDIOAMBIENTE**

	Frequency	Percent
Totalmente en desacuerdo	3	10
En desacuerdo	3	10
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	7	23
De acuerdo	7	23
Totalmente de acuerdo	11	35
Total	31	100

**GRAFICO N° 28: TV Y MEDIOAMBIENTE**



Ref: Elaborado por el investigador

Respecto de: ¿Crees que la televisión te permite desarrollar actitudes positivas medioambientales?

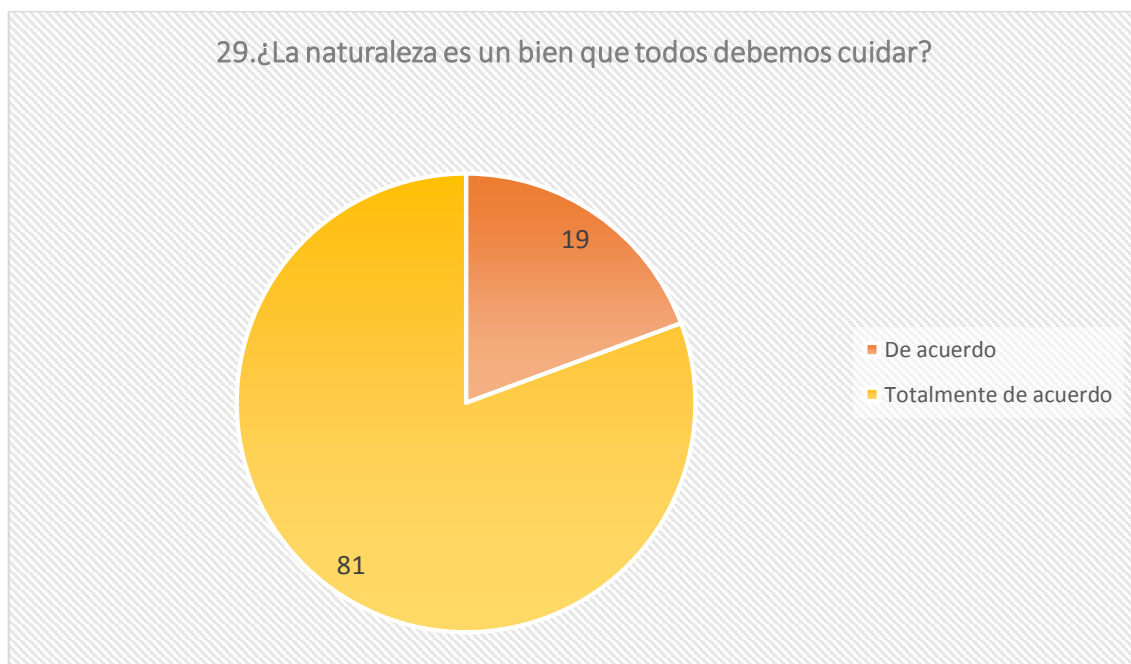
El 35% está totalmente de acuerdo, 23% de acuerdo y ni de acuerdo, ni en desacuerdo respectivamente, 10% en desacuerdo y totalmente en desacuerdo respectivamente.

La mayoría de los encuestados está de acuerdo en que la televisión te permite desarrollar actitudes positivas medioambientales

## 29.¿La naturaleza es un bien que todos debemos cuidar?

TABLA N° 29: CUIDADO NATURALEZA

	Frequency	Percent
De acuerdo	6	19
Totalmente de acuerdo	25	81
Total	31	100



Ref: Elaborado por el investigador

Preguntados:¿La naturaleza es un bien que todos debemos cuidar?

El 81% de los estudiantes está totalmente de acuerdo y 19% de acuerdo.

El 100% de los estudiantes están de acuerdo en que la naturaleza es un bien que todos debemos cuidar

**30.¿Si tus profesores te enseñan las técnicas de reciclaje practicarías por lo que consideras importante?**

**TABLA N° 30: TECNICAS RECICLAJE**

	Frequency	Percent
En desacuerdo	1	3
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	1	3
De acuerdo	7	23
Totalmente de acuerdo	22	71
Total	31	100



Ref: Elaborado por el investigador

Ante la pregunta: ¿Si tus profesores te enseñan las técnicas de reciclaje practicarías por lo que consideras importante?

El 71% está totalmente de acuerdo, 23% de acuerdo, 3% ni de acuerdo, ni en desacuerdo y en desacuerdo respectivamente.

Los estudiantes mayoritariamente están de acuerdo en que si los profesores te enseñan las técnicas de reciclaje practicarían por lo que consideras importante

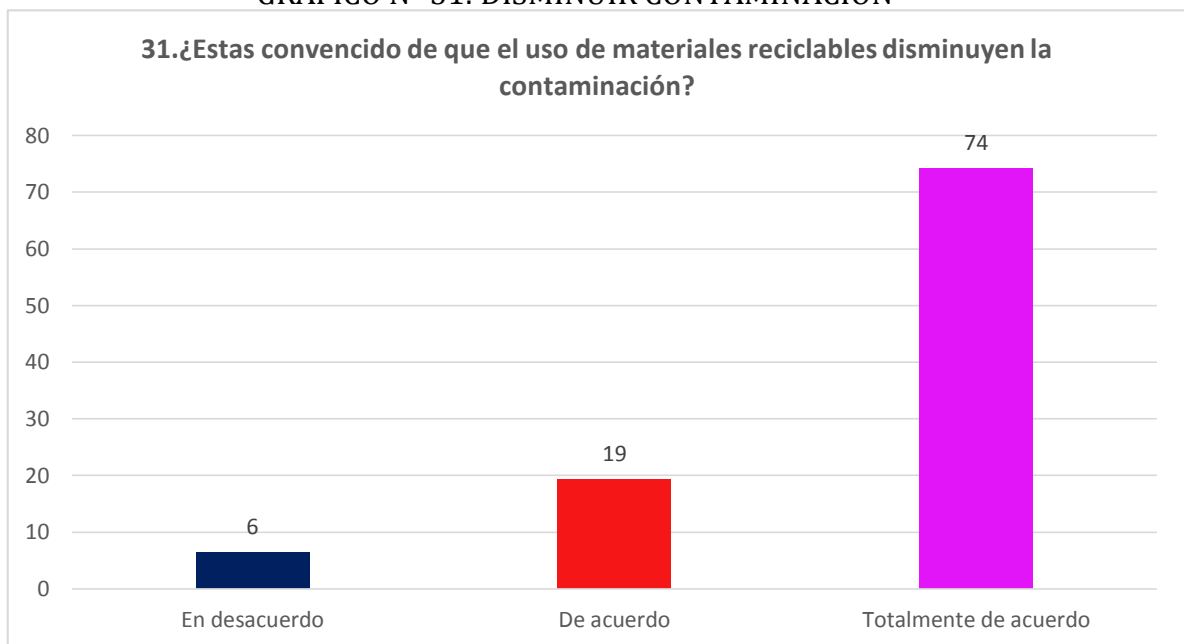


**31.¿Estas convencido de que el uso de materiales reciclables disminuyen la contaminación?**

**TABLA N° 31: DISMINUIR CONTAMINACION**

	Frequency	Percent
En desacuerdo	2	6
De acuerdo	6	19
Totalmente de acuerdo	23	74
Total	31	100

**GRAFICO N° 31: DISMINUIR CONTAMINACION**



Ref: Elaborado por el investigador

Ante la pregunta: ¿Estas convencido de que el uso de materiales reciclables disminuyen la contaminación?

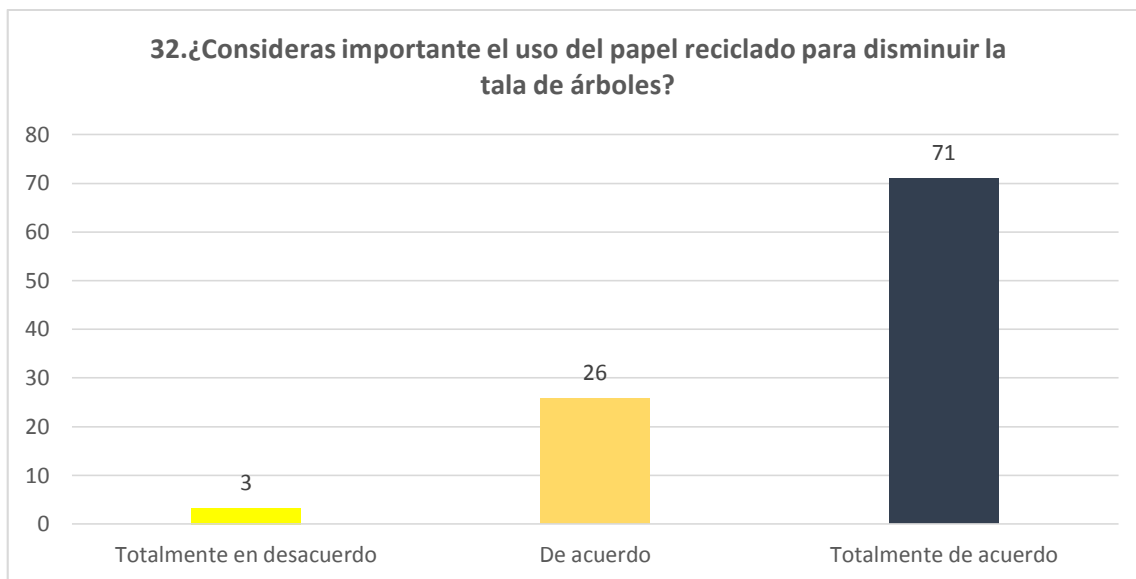
El 74% está totalmente de acuerdo, 19% de acuerdo y 6% en desacuerdo.

La mayoría de los estudiantes están convencido de que el uso de materiales reciclables disminuye la contaminación

**32.¿Consideras importante el uso del papel reciclado para disminuir la tala de árboles?**

**TABLA N° 32: PAPEL RECICLADO**

	Frequency	Percent
Totalmente en desacuerdo	1	3
De acuerdo	8	26
Totalmente de acuerdo	22	71
Total	31	100



Ref: Elaborado por el investigador

Consultados: ¿Consideras importante el uso del papel reciclado para disminuir la tala de árboles?

El 71% está totalmente de acuerdo, 26%de acuerdo y 3% totalmente en desacuerdo.

Los estudiantes mayoritariamente están de acuerdo en que es importante el uso del papel reciclado para disminuir la tala de árboles

### **3.2. PROPUESTA DEL PROGRAMA DE SENSIBILIZACIÓN.**

#### **3.2.1. Título:**

PROGRAMA DE SENSIBILIZACIÓN EN EL USO Y MANEJO DE LOS RESIDUOS ORGÁNICOS E INORGÁNICOS PARA MEJORAR LA CONCIENCIA AMBIENTAL DE LOS ESTUDIANTES DEL 1° AÑO “A” DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 0004 “TÚPAC AMARU” DEL DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN, 2014

I.E. : N° 0004 “TÚPAC AMARU”

LUGAR: DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN

RESPONSABLE: PROF. DIÓMEDES TUANAMA TAPULLIMA

#### **3.2.2. Introducción.**

La revolución industrial trajo consigo la producción en masa de productos para el consumo humano y, con ello el incremento de industrias que hacen uso de petróleo, insumos químicos, que contaminan altamente la naturaleza. En los hogares, las escuelas y en los lugares públicos se desechan grandes cantidades de residuos orgánicos e inorgánicos; los mismos, que por falta de conocimiento son arrojados muchas veces fuera de contenedores para su reciclaje.

Los estudiantes de la institución educativa 0004 “Tupac Amaru” tienen conocimiento sobre residuos sólidos, temas que son enseñados en sus asignaturas, pero, desconocen su práctica.

El programa propuesto, comprende los fundamentos teóricos de la propuesta, contenidos conceptuales y actitudinales que les permitirá sensibilizar en el uso y manejo de residuos orgánico e inorgánicos en su centro educativo y en su hogar.

#### **3.2.3. Objetivos:**

Sensibilizar y educar a los estudiantes del primer año, sección “A” de la I.E. N° 0004 del distrito de Tarapoto de la región San Martín en el adecuado manejo y reaprovechamiento de los residuos sólidos.

### 3.2.4. Fundamentos teórico-conceptuales.

Teorías:

Teoría Ecológica de Urie Bronfenbrenner.

La Teoría Ecológica de los Sistemas de Urie Bronfenbrenner consiste en un enfoque ambiental sobre el desarrollo del individuo a través de los diferentes ambientes en los que se desenvuelve y que influyen en el cambio y en su desarrollo cognitivo, moral y relacional. Los sistemas son:

Esta teoría puede aplicarse en todos los ámbitos de la Psicología y otras ciencias, ya que partimos de la base de que el desarrollo humano se da en interacción con las variables genéticas y el entorno, y expone de manera clara los diferentes sistemas que conforman las relaciones personales en función del contexto en el que se encuentran.

Microsistema

Constituye el nivel más inmediato o cercano en el que se desarrolla el individuo. Los escenarios englobados en este sistema son la familia, padres o la escuela.

Mesosistema

Incluye la interrelación de dos o más entornos en los que la persona participa de manera activa. También se puede entender como la vinculación entre microsistemas. Ejemplos claros pueden ser la relación entre la familia y la escuela, o entre la familia y los amigos.

Exosistema

Se refiere a las fuerzas que influyen a lo que sucede en los microsistemas. En este caso, el individuo no es entendido como un sujeto activo. Lo conforman por ejemplo la naturaleza del trabajo de los progenitores, relaciones que mantiene un profesor con el resto del claustro, etc.

Macrosistema.

Referido a las condiciones sociales, culturales y estructurales que determinan en cada cultura los rasgos generales de las instituciones, los

contextos, etc. en los que se desarrolla la persona y los individuos de su sociedad. Lo constituye los valores propios de una cultura, costumbres, etc.

A estos ámbitos espaciales debe añadirse el cronosistema, que introduce la dimensión temporal en el esquema. Se incluye aquí la evolución cultural y de las condiciones de vida del entorno.

El modelo semántico contextual de Tikunoff.

El llamado “paradigma ecológico” forma parte del espacio epistemológico y metodológico cualitativo, y hace su aparición en el escenario de las ciencias sociales durante los últimos años de la década de los setenta, de la mano de autores como Tikunoff, Doyle, Koeler, y Broffenbrenner. El modelo ecológico comparte con las perspectivas metodológicas cualitativas y etnográficas las siguientes características: - utilización de categorías de observación y análisis que surgen de los propios fenómenos observados en el aula, no de hipótesis o teorías externas o previas (investigación “naturalista”); - el modelo de investigación es participativo (posición “émica” del investigador); focalización holística y molar de los procesos observados; - análisis longitudinales y diacrónicos; - validación de aplicación o ecológica; - especial atención a los contenidos significativos o “textuales” de los acontecimientos registrados. El rasgo que singulariza al modelo ecológico es la especial consideración del aula como un espacio social de intercambio, interrelación y negociación, dentro de un contexto institucional que genera condiciones y que explica lo que sucede en las aulas y en las clases.

El modelo ecológico de Doyle

Se considera a Doyle (1978) el representante más característico del paradigma ecológico y referencia de muchas investigaciones. Para este autor, el aprendizaje en el aula tiene lugar a lo largo de un extenso período en un grupo social, caracterizado por la existencia de múltiples recursos y dentro de un contexto intencional y evaluador. Es definido como un intercambio formalizado de actuaciones o adquisiciones por calificaciones.

En el modelo de Doyle, el intercambio adquisiciones-calificaciones define la estructura de tareas académicas en un aula concreta y que serán las

responsables de las demandas de aprendizaje, los procesos de aprendizaje y el comportamiento del grupo. Para él el aula es un sistema complejo de relaciones e intercambios en el que la información surge de múltiples fuentes y fluye en diversas direcciones. Por otra parte, las expectativas y objetivos que se barajan en el ámbito escolar son múltiples y diferente si tenemos en cuenta que además de transmisión de conocimientos, en el aula se genera una vida colectiva cargada de compromisos, vínculos y metas paralelas. Por tanto, en el aula, mediante un proceso de negociación, se estudian las normas de comportamiento ecológico y los significados colectivos de acontecimientos, personas y procesos. Como resultado de ese proceso de negociación se genera un clima ecológico relativamente estable que define la pluralidad de demandas de aprendizaje (adquisiciones que el alumno debe realizar y comportamientos para resolver con éxito las tareas académicas y sociales generadas en este escenario).

### 3.2.5. Contenidos del programa:

#### 1.¿ QUÉ SON LOS RESIDUOS SÓLIDOS?

Son los restos de actividades humanas, considerados por sus generadores como inútiles, indeseables o desechables, pero que pueden tener utilidad para otras personas.

#### 2. ¿DÓNDE SE GENERAN?

Los residuos sólidos tienen varias fuentes de generación, tales como:

Domicilios, mercados, centros educativos, comercios, fábricas, vías públicas,  
restaurantes, empresas agroindustriales, hospitales, etc.

#### 3.¿CÓMO SE CLASIFICAN?

Existen varias formas de caracterizar los residuos sólidos:

- Por su naturaleza física: seca o mojada.
- Por su composición química: orgánica e inorgánica.
- Por los riesgos potenciales: peligrosos y no peligrosos.
- Por su origen de generación: domiciliarios, comerciales, industriales, de escuelas, de mercados, etc.

#### a.- Residuos orgánicos o biodegradables

Son aquellos residuos que pueden ser descompuestos por la acción natural de organismos vivos como lombrices, hongos y bacterias principalmente.

El problema con este tipo de residuos se presenta cuando su cantidad excede la capacidad de descomposición natural en un sitio determinado cómo es el caso de los botaderos no controlados.

Los residuos orgánicos se generan de los restos de los seres vivos; como plantas y animales, por ejemplo: Cáscara de frutas y verduras, cáscaras de huevo, restos de alimentos, huesos, papel, telas naturales (seda, lino, algodón), etc.

#### b. Residuos inorgánicos o no biodegradables

Son aquellos residuos que no pueden ser degradados o desdoblados naturalmente, o bien si esto es posible sufren una descomposición demasiado lenta.

Estos residuos provienen de minerales y productos sintéticos.

Ejemplos: metales, plásticos, vidrios, cristales, cartones plastificados, pilas, etc.

### 4.¿QUÉ PODEMOS HACER PARA CONTROLAR EL EXCESO DE RESIDUOS?

Desde nuestros hogares podemos iniciar las acciones para controlar el exceso de residuos. De igual forma que se nos educa en hábitos cómo lavarse las manos antes de comer o después de ir al baño, se puede aprender a almacenar los residuos por separado. En particular es importante inculcar en los niños conocimientos y normas encaminadas a formar hábitos y actitudes positivas respecto a los residuos sólidos que generan, así estas normas serán parte de su formación y perdurarán para toda la vida. Existen muchas cosas que podemos hacer para ayudar a resolver el problema de los residuos; de manera general las acciones que podemos llevar a cabo se pueden englobar dentro del concepto de las 6 R's:

- Reducir
- Reutilizar
- Reciclar

a.- Reducir. Consiste en realizar cambios en la conducta cotidiana para generar una menor cantidad de residuos. Podemos contribuir a reducir realizando las siguientes cosas:

- Al comprar productos envasados debemos elegir la presentación con empaque reciclable.
- Consumir la mayor cantidad de productos naturales.
- Utilizar bolsas de yute para hacer compras en el mercado.
- Para comprar el pan utilizar bolsas de tela.
- Evitar el gasto innecesario de papel sanitario.
- Evitar comprar envases y productos desechables, entre otros.

b.-Reutilizar Reutilizar es darles la máxima utilidad a las cosas sin la necesidad de destruirlas o desecharlas. Darle otros usos a los objetos que adquirimos, para alargar su tiempo de vida y evitar que se conviertan en desechos prontamente. Algunas acciones que podemos realizar para reutilizar los residuos: 8

- Usar envases retornables.
- Usar las hojas de papel por ambos lados
- Utilizar la imaginación y la creatividad para elaborar objetos a base de residuos inorgánicos.

Ejemplos: Llaveros, Portalápices, Adornos, Cuadros, Etc.

Organiza ventas de garaje de los artículos que ya no te son útiles, pero que pueden servir a otras personas. La donación es una buena práctica.

#### e. Reciclar

Es usar el mismo material una y otra vez para transformarlo (industrial o artesanalmente) al mismo producto o uno parecido que pueda volverse a usar. Por ejemplo, cartón, papel, plástico, vidrio, etc.

Reciclar es un término ya muy bien conocido por todo el mundo. Sin embargo, como suele usarse en ocasiones para definir cosas distintas, es bueno precisar lo siguiente: normalmente le decimos reciclar sólo a la actividad de recolectar y separar materiales que son considerados como



desechos, con el objeto que puedan ser reprocesados por la industria y vuelvan a entrar en la corriente del consumo.

## 5. ¿Cuáles son los procesos en el reciclaje de residuos sólidos?

5.1 Separación o segregación Es la primera etapa en donde se va a separar los residuos, de acuerdo a las características uniformes de cada residuo producido. Así, por ejemplo:

- Metales
- Vidrios
- Papeles
- Plásticos
- Cartones
- Materia orgánica
- Etc.

5.2 Recolección Selectiva. Es la acción de recoger todos los residuos producidos; los cuales tienen que estar debidamente separados de acuerdo a sus características uniformes, los que serán llevados al centro de acopio o planta de reaprovechamiento. Los residuos que no sean factibles de ser reciclados serán llevados al relleno sanitario.

## 5.3 Centro de acopio / Planta de reciclaje

- Centro de acopio: Es el lugar acondicionado con los requerimientos necesarios para seleccionar los materiales segregados reciclables y darle un adecuado manejo.
- Planta de reaprovechamiento (reciclaje): Son instalaciones que están destinadas para el procesamiento de los residuos segregados reciclables.

5.4.-Comercialización. Los residuos reciclados ya sean el compost o los materiales reutilizables (papel, vidrio, metales, plásticos, etc.) serán comercializados para su posterior reutilización.

5.5.-Industria Es el lugar donde los materiales segregados reciclables van a ser transformados en otros productos. Es aquí donde se produce la acción propiamente dicha del reciclaje.

5.6 Facilitemos el reciclaje Te sugerimos separar los residuos inorgánicos en forma independiente, según su tipo.

Junta y aplasta las latas de aluminio para reducir su volumen.

Separa las botellas y frascos de vidrio y no los rompas. Los vidrios rotos deben manejarse por separado y con mucho cuidado para evitar accidentes. El vidrio se recicla las veces que sea necesario y no pierde propiedades.

Amarra el periódico, las revistas, las hojas de papel y el cartón para facilitar su manejo y traslado. Consérvalos limpios y secos para que puedan reciclarse.

¿Sabías que Cada vez que se produce una tonelada de papel con papel reciclable se ahorra la tala de 30 árboles y el consumo de 200,000 litros de agua dulce? <sup>TM</sup> Enjuaga los envases usados de latas y cartón (atún, leche, jugos, purés, salsas y sopas). <sup>TM</sup> Junta, aplasta y quítales la tapa y etiquetas a todos los envases y botellas de plástico (PET), esto facilita su clasificación y reciclaje.

### 3.2.6. MATERIAL DIDÁCTICO PARA LA MOTIVACIÓN Y ENSEÑANZA DEL RECICLAJE DE RESIDUOS SÓLIDOS.

Presentación.

En esta parte se presenta un conjunto de materiales didácticos tales como afiches, cartillas, cuentos, etc. y que podrán utilizarse para facilitar el proceso de enseñanza - aprendizaje del reciclaje, tomando palabras adecuados a cada localidad. También les proporcionamos algunas técnicas de trabajo en grupos. Para generar medios efectivos de motivación y enseñanza es recomendable previamente validar estos medios de acuerdo al público objetivo al que queremos llegar; tales como reuniones grupales, focus group, etc.

## 1.-EL CUENTO.

Objetivo: Presentar de manera agradable y creativa el desarrollo de un tema determinado.

¿Qué es?: Es una narración de hechos reales o imaginarios, que se caracteriza porque desarrolla un evento o un suceso. El cuento, al igual que la fábula, el mito y la leyenda funciona con las reglas de toda forma narrativa, es decir, tiene una introducción o iniciación, un nudo o problema que se desarrolla y un desenlace o final. Las narraciones de cuentos despiertan el interés y la expectativa de los alumnos por conocer la trama y el desenlace de lo que está ocurriendo.

Facilitan la identificación o rechazo con los personajes y las conductas que estos tienen, permitiendo reforzar los comportamientos positivos. Son útiles para formar hábitos, comportamientos y actitudes.

¿Cómo lo hacemos?

1. Se selecciona el tema del cual trata el relato.
2. Se identifican los personajes.
3. Se definen el lugar y el tiempo.
4. Se escoge el narrador o los narradores, quienes pueden hablar en primera, segunda o tercera persona.

## 2.-EL SOCIODRAMA.

Objetivo: Mostrar elementos para el análisis de cualquier tema, basándonos en situaciones o hechos de la vida real.

¿Qué es?: El sociodrama es una actuación en la que utilizamos gestos, acciones y palabras. En el sociodrama representamos algún hecho o situación de nuestra vida real, que después vamos a analizar. ¿Cómo lo hacemos?

1. Analizamos el tema que vamos a representar.
2. Hablamos sobre el tema: Los compañeros que vamos a hacer el sociodrama dialogamos sobre el tema, qué conocemos de éste, cómo lo vivimos, cómo lo entendemos.
3. Hacemos la historia o argumento. La presentamos al grupo. En este paso ordenamos todos los hechos y situaciones que hemos analizado para: Definir los distintos personajes. Ver cómo vamos a actuar y en qué orden con los

distintos personajes. Quién representa cada personaje El momento de actuación de cada uno.

### 3.-"EL NOTICIERO POPULAR".

Objetivo: Elaborar y presentar las principales discusiones a las que ha llegado un grupo, sobre un determinado tema que se considera de gran importancia para los demás participantes.

¿Qué es?: Es una técnica que nos permite informar de manera clara y amena las conclusiones a las que hemos llegado, sobre un tema específico.

¿Cómo lo hacemos?

1. Leemos la guía de trabajo que se nos ha entregado.
2. Discutimos sobre las preguntas que se nos han formulado. Elaboramos los "Cables periodísticos", entendidos como los párrafos en los que presentamos la noticia. Ejemplo: "Atención Comunidad habitantes de Huamanga, debido a la acumulación de basura en la calle muchos niños están presentando problemas respiratorios y en la piel".
3. Una vez elaborados los cables preparamos la forma de presentarlos al grupo, asignamos las responsabilidades y papeles por representar dentro del grupo. Presentamos el noticiero a los demás participantes.

### 4.- "EL PERIÓDICO MURAL".

Objetivo: Nos sirve para informar, invitar, recrear y opinar sobre aspectos de interés para la comunidad.

¿Qué es?: Es un medio de comunicación escrita, que tiene secciones al igual que un periódico normal: Editorial, comentarios, noticias, deportes, cultura, recreación, etc.

¿Cómo lo hacemos?

1. Escogemos los aspectos sobre el tema que estamos desarrollando, consideramos cuáles son los que vamos a dar a conocer a la comunidad.
2. Redactamos en forma clara y precisa las noticias.
3. Escogemos los dibujos o ilustraciones que acompañarán la noticia.
4. Nos distribuimos el trabajo de acuerdo con nuestros intereses.
5. Lo diseñamos sobre varias hojas de papel periódico de un pliego.
6. Lo presentamos y explicamos a los demás miembros del grupo.

## 5.-"LLUVIA DE IDEAS" .

Objetivo: Poner en común las opiniones o conocimientos que cada uno de los participantes tiene sobre un tema. Permite llegar colectivamente a conclusiones o acuerdos comunes.

Qué es: Es una técnica que facilita el análisis de un tema, problemática o situación concreta.

¿Cómo lo hacemos?

1. El facilitador debe hacer una pregunta, teniendo en cuenta que los participantes puedan responder desde su experiencia.
2. Se deja libertad para que todos puedan dar por lo menos una idea. Se precisa que nadie puede repetir lo que otros ya han dicho, salvo que sea para complementar o mejorar una idea inicial.
3. El facilitador debe ir consignando las ideas y respuestas de los participantes en una cartelera o en el tablero.
4. Finalmente y con la ayuda del grupo las organizará, para hacer un análisis de las principales conclusiones.

## 6.-EL AFICHE.

¿Qué es? Es una lámina que representa en forma simbólica el mensaje que deseamos comunicar

¿Cómo se hace? Estas láminas pueden ser confeccionadas por los alumnos para servir de motivación, reflexión y conclusión de un tema, problema o situación tratada en clase. Permiten tratar puntos nuevos, informar sobre algo, prevenir peligros u orientar la opinión de las personas. Los afiches pueden ser elaborados con diferentes técnicas como el dibujo, collage, pintura, pegado de recortes, plantillas, etc. Deben ser de regular tamaño y de colores llamativos: con letras grandes y claras. Facilitan la interrelación de los alumnos y la búsqueda del acuerdo y el consenso para trabajar a favor de una misma idea, actividad o tarea.

## 7.- DEMOSTRACIÓN PRÁCTICA.

¿Qué es? - Son una manera de enseñar a realizar alguna tarea o actividad que requiere que el niño la haga para asegurar el aprendizaje y la puesta en práctica de lo aprendido. En el aula podemos enseñar a los alumnos muchas

cosas a partir de una demostración, una práctica o experimento. Ello es más eficaz que dar un discurso, una charla o hacer un dictado. ¿Cómo se hace? Escogemos los aspectos sobre el tema que estamos desarrollando, consideramos cuáles son los que vamos a dar a conocer a la comunidad o al grupo al que queremos llegar, luego preparar los insumos que se va a utilizar en dicha demostración, procurar hacerlo ameno y didáctico para que sea significativo. (Ver ejemplos de elaboración de floreros de envase de yogurt y botella de plástico)

#### CUENTO: UNA HISTORIA EN EL BASURERO.

Hola amiguitos y amiguitas escuchen quiero contarles un cuento que se llama así: “Una historia en el basurero” Pero antes quiero preguntarles algo: ¿Sabes que ocurre en los basureros no controlados? ¿Sabías que los residuos sólidos urbanos se pueden volver a utilizar? ¿Te han hablado alguna vez de la contaminación que puede producir la descomposición de estos residuos? ¿Te has puesto a pensar la cantidad de residuos que producimos al día?

Bueno pues, en esta historia te vamos a responder a cerca de estas preguntas ya que los personajes son los propios residuos y son éstos los que se dan cuenta del daño que producen en su entorno al ser mal utilizados. El cuento empieza así: Un día el Señor Lapicero, que en sus buenos días sirvió para que una niña de la región escribiera todas sus tareas y se sacara puros veintes, se despertó y vio como un niño tiraba una bolsa de basura. Cuando el niño se fue observó que la bolsa que había tirado se movía y que algo extraño estaba ocurriendo en su interior. Se acercó abrió la bolsa y vio como otros residuos de distinta clase a él habrían cobrado vida. Entonces se presentó: Señor Lapicero: Hola soy el Señor Lapicero y me parece extraño que ustedes estén aquí en este basurero Señora Botella: ¡Hola! ante todo me presento, soy la señora botella y estos son mis amigos te los voy a presentar: Al Señor Papel que ha llevado una vida muy dura Aquí tienes al Señor Vaso de Plástico: Que está despistado Y esta es la Señorita lata de Cerveza Y por último a la Señora Pila, que es capaz de contaminar a un lago ella sola Señora Pila: ¡Oye que va a decir la gente de mí! Señor Papel: Estamos preocupados porque cada uno tenemos un problema Señor

Lapicero: Pueden contarme sus problemas, porque yo al igual que ustedes también tengo un problema Señor Papel: Te lo vamos a contar. El mío es que no he llevado la vida que hubiese querido llevar. Tenía pensado ser utilizado por los lados y así aprovechar mi rendimiento al máximo. Después de ser utilizada me hubiera gustado ir a una planta de reciclaje de papel, pero me he visto tirada aquí este basurero incontrolado Señora Botella: A mí como al resto de mis compañeros, me ha ocurrido lo mismo. Mis ideas de ser reutilizada se han interrumpido al encontrarme con toda esta basura incontrolada. Yo pensaba que con mis restos podían fabricarme otra vez 25 Señorita Lata de Cerveza: Mi problema es que yo sé, que al llegar aquí nunca me descompondré y por ello el medio ambiente contaminaré Señora Pila: Yo soy la más preocupada del grupo. Pues aunque soy de una familia muy distinguida, como caiga en malas manos puedo contaminar la cantidad de agua que consume una familia durante toda su vida Señor Vaso de Plástico: Yo estoy preocupado porque, igual que toda mi familia, estoy fabricado de poliestireno, el cual es un material muy contaminante Señor Lapicero: Yo sé que tú tienes el mismo problema que yo, yo estoy fabricado de plástico y en el lugar donde nací había muchos gases raros y tóxicos Todos (Con una mezcla de indignación y melancolía): ¡Nosotros no queremos contaminar el medio ambiente! ¡Sólo contaminan las personas que nos utilizan mal !. Señor Lapicero: Tengo una idea. Contemos cada uno, nuestra historia y enviémoslo a los humanos para que ellos conozcan de nuestros problemas. Nosotros tenemos materiales justos. Todos (con ilusión): ¡Fantástico!, ¡Nos pareced una idea genial! Señor Lapicero: Comenzar cada uno a contar su historia. Señor Papel: Mi vida comenzó cuando traían a la fábrica de papel unos troncos de árbol para extraerle la celulosa. Ya en la zona de planchado y secado pensé que mi vida sería como la de un papel importante. Primero sería empaquetada, vendida en una papelería y que desarrollaría mi existencia en una oficina, como uno de esos papeles que siempre hacen falta. Pero no fue así. Mi fatal destino fue acabar en el asfalto de la carretera después de que me tiraran por una ventana. Un niño me levantó y se dedicó a hacer avioncitos y barquitos conmigo y después me tiró en un tacho de basura sin pensar que me podía reciclar. Así que la idea que yo tenía, la de saber que podía haber sido reciclada y reutilizada se desvaneció cuando me

vi aquí tirada, en este basurero sin control. Señor Lapicero: ¡Por el espíritu del gran oso! ¡Que vida tan dura ha llevado! Puede continuar señora Botella. Señora Botella: Mi vida comenzó cuando en las minas extrajeron los minerales para fabricarme: Sosa, cal y arena. Tras mi fabricación, yo pensaba que me llenarían de algún licor y me enviarían a algún restaurante de lujo, donde me servirían en esplendorosas mesas acompañado de fantásticas copas de cristal. Pero mi desgracia fue caer en las manos de un borracho que después de beberse mi contenido, me abandonó 26 en una calle oscura. A la mañana siguiente, un niño me recogió del suelo y me llevó hasta este basurero incontrolado donde encontré a mi amigo el Señor Papel. Señor Lapicero: Continúe Señorita Lata de Cerveza Señorita Lata de Cerveza: Mi vida empezó en una fábrica, allí unas máquinas moldearon mi hermoso cuerpo al mismo tiempo que a otras de mi serie, me llenaron de un contenido oscuro con burbujas. La idea que yo tenía de la vida era completamente diferente a la que me ofrece la realidad. Yo creía que era una vida menos difícil, pensaba que acabaría en un contenedor de reciclaje de metales con otras compañeras para poder ser reutilizada, pero cual fue mi sorpresa que acabé tiradota en este basurero donde encontré a mis amigos. El Señor Vaso de Plástico, la Señora Botella, y el Señor Papel. Señor Lapicero: Que pena. Continué Señor Vaso de Plástico. Señor Vaso de Plástico: Mi vida se inició en una fábrica de poliestireno. Desde que me fabricaron al igual que a toda mi familia, mi destino fue asistir a una reunión o a una fiesta ya que mi cuerpo está diseñado para servir café, agua mineral, o gaseosa, etc. Al principio estaba muy emocionado por asistir a una fiesta, pero no me di cuenta de lo que pasaría cuando me usaran, yo no sabía que después de mi uso me tirarían y que contaminaría al ambiente. Pero ya ven aquí estoy con ustedes en este basurero incontrolado Señor Lapicero: Ahora continúe Señora Pila Señora Pila: Yo nací en una familia muy distinguida, pues gracias a nosotras las personas pueden usar radios, grabadoras portátiles y relojes. Estoy fabricada de cadmio, níquel, plomo, mercurio y otros metales pesados. Por eso al estar formado de estos materiales soy el residuo más contaminante. Soy capaz de contaminar el agua consumida por una familia durante toda su vida, aunque no es esa mi voluntad. (Suspirando) ¡Hay! ¡Por eso estoy muy triste...!. Señorita Lata de Cerveza: Por favor



empiece a contarnos cómo ha sido su vida. Señora Pila: ¡Tranquila, tranquila, no seas impaciente!. Todo a su tiempo.... Mi vida no ha sido muy agradable, siempre envuelta en gases tóxicos y en un ambiente desagradable. Yo creía que después de ser utilizada iría a un contenedor de pilas para posteriormente ser reciclada. Pero no fue así, acabé en este horrible basurero incontrolado, corroída por la acción del aire y del agua. Y contaminando. Señor Lapicero: Tú eres la más contaminante. Comprendo que te sientas mal. Pero no debes entristecerte ¡ánimo, todos juntos conseguiremos concientizar a los hombres, para que con su ayuda podamos ser reutilizados sin dañar la naturaleza. Señora Botella. Ya que nos hemos presentado, vamos a tratar de dar una solución a nuestros problemas. Señor Papel: Los humanos no se dan cuenta del daño que causan al ambiente al no reciclarnos ni reutilizarnos. A los residuos como yo, pueden llevarnos a una fábrica de papel para ser reciclados. Señorita Lata de Cerveza: A mí pueden llevarme a un lugar donde me reciban para enviarme a una planta de reciclaje de metales. Así con mi cuerpo, fabricarían otra lata tan hermosa como yo. Señor Vaso de Plástico: Mi caso es muy triste, pues aquí en la región nadie puede reciclarme y es muy difícil que me vuelvan a usar, lo mejor sería que les digan a sus papás que no compren nada descartable. Señora Pila: Como saben ahora, yo soy muy dañina. A mí me tenían que haber depositado en un contenedor especial para pilas o llevarme a un establecimiento donde nos recogen, pero en la localidad tampoco hay un lugar como esos. Lo mejor será que usen a mis parientes las pilas recargables o eléctricas que se pueden volver a usar muchas veces y también un adaptador eléctrico o eliminador de baterías. Señora Botella: A mí me tendrían que haber tirado a un contenedor especial para vidrio, aunque yo no soy un material contaminante. Soy químicamente inofensivo. Señor Lapicero: Todo lo que ustedes dicen está muy bien. ¡Pero pueden intentar dar más soluciones! Señora Botella: Nosotros no podemos hacer más. Eso está en las manos de los seres humanos. Señor Papel: Yo pienso que, si el cuidado del planeta hubiera estado en nuestras manos, o si los humanos hubieran tenido nuestra manera de pensar, ahora viviríamos en un planeta más limpio, con menos contaminantes y con una flora y fauna de mucha más calidad y variedad...Es decir todos viviríamos en un mundo

mejor. Señor Lapicero: Demos una moraleja para ayudar a mejorar nuestro ambiente Todos. “Para que tu medio ambiente podamos cuidar debes: reducir, reutilizar, reparar, rechazar y reciclar..... es tu responsabilidad”. Fin.

### 3.2.7. Metodología:

La metodología que recomendamos para el desarrollo del tema en mención son las siguientes:

- Vivenciales
- Participativas
- Expositiva
- Demostrativa
- Observacionales

## **CONCLUSIONES:**

Teniendo en cuenta el problema en estudio, los objetivos y la hipótesis, se concluye:

- Los estudiantes son conscientes que, en sus hogares, la escuela o lugares públicos como las calles o parques, la población no realiza acciones de prevención para mantener la limpieza y preservar el medio ambiente. Asimismo, tienen conocimiento teórico sobre temas medioambientales, sin embargo, requieren trabajar proyectos en el uso y manejo de residuos orgánicos e inorgánicos, los cuales pueden ser fuente de ingresos económicos.
- Los estudiantes están de acuerdo en que el comportamiento y las actividades humanas debidamente orientadas favorecen la conservación del ambiente, pues consideran que la naturaleza y el medio ambiente son bienes sociales, patrimonio de toda la humanidad y de las generaciones futuras, por tanto, no tienen derecho a deteriorarlo y explotarlo como lo estamos haciendo.
- La propuesta de un Programa o proyecto de educación ambiental que comprenda el uso y manejo de residuos orgánicos e inorgánicos, contribuirá a fortalecer su conciencia ambiental.

### **SUGERENCIAS:**

- Implementar el programa de uso y manejo de los residuos orgánicos e inorgánicos para mejorar la conciencia ambiental de los estudiantes del 1° año “A” de la institución educativa N° 0004 “Túpac Amaru” de la ciudad de Tarapoto en la región San Martín.
- Implementar en la institución educativa un Periódico mural, Afiches y realizar campañas periódicas para difundir hábitos de limpieza entre los estudiantes y población.
- Coordinar con la Municipalidad de Tarapoto el apoyo logístico para implementar de Contenedores para la clasificación de los desechos para el centro educativo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

- Cayón, A. y Pernalet, J. (2011). Conciencia ambiental en el sistema educativo venezolano. Consultado el 22 de febrero del 2014,  
<http://publicaciones.urbe.edu/index.php/REDHECS/article/viewArticle/985/2>
- Córdova, A. (2008). Influencia de la armonía del ambiente con flores en el nivel de logro del aprendizaje en el área de ciencia, tecnología y ambiente de los estudiantes del 1° del nivel secundaria de la IE N° 5124 Ventanilla –Callao. Lima-Perú.
- Corraliza, J., Martín, R., Moreno, M. y Berenguer, J. (2004). El estudio de la conciencia ambiental. Revista Medio Ambiente N° 40.
- De Castro, R. 1998. Educación ambiental. Edit. Pirámide. Madrid.
- Dobson, A. (1999). Pensamiento Verde: una antología. Madrid: Trotta.
- Gómez, Benito; Nova, C.; Paniagua, R. (1998). La inconsistencia de las actitudes hacia el medio ambiente en España. En: PARDO
- González M. 1996. Principales tendencias y modelos de la Educación Ambiental en el sistema escolar. Revista Iberoamericana de Educación  
<http://www.buenastareas.com/ensayos/Programa-De-Manejo-De-ResiduosSolidos/5010375.html>
- Miranda, J., Sánchez, R. y Rufino, J. (2011). Aplicación del programa de manejo de residuos sólidos, para desarrollar la conciencia ambiental en los estudiantes de la IE N° 15112 – del caserío progreso alto distrito de Tambo Grande- provincia Piura en el año 2011. Consultado el 20 de febrero del 2014.
- Mondragón, S. (2009), Reaprovechamiento de residuos sólidos y conciencia ambiental en el nivel secundaria de las Instituciones Educativas Públicas del distrito de Pulan – provincia de Santa Cruz – departamento de Cajamarca. Tesis de maestría. Escuela de post grado de maestría de la UNE. Lima

- Novo, M. (1995). La educación ambiental. Bases éticas, conceptuales y metodológicas. Madrid: Universitas.
- Peralta M. (2010). Programa de reciclaje de residuos sólidos para mejorar la conducta ambiental de los alumnos de la institución educativa 1257 Reino Unido de Gran Bretaña de la comunidad urbana autogestionaria de Huaycan. Lima
- Quintero, C., Teutli, M., Gonzáles, M., Jiménez, G. y Ruiz, A. Manejo de residuos sólidos en Instituciones Educativas. Consultado el 21 de febrerodel 2014, [http://www.uaemex.mx/Red\\_Ambientales/docs/memorias/Extenso/PA/EC/PAC-03.pdf](http://www.uaemex.mx/Red_Ambientales/docs/memorias/Extenso/PA/EC/PAC-03.pdf)
- Santana, S. (2012), Diagnóstico de la cultura y gestión ambiental del manejo de los residuos sólidos en la UPIICSA. Consultado 22 de febrero de 2014, <http://148.204.210.201/tesis/1355423314206DIAGNSTICODE.pdf>
- Sepúlveda, F. (2010). Manejo de los residuos orgánicos e inorgánicos derivados de la actividad agropecuaria en el valle de Zapa, en la región de Arica y Parinacota. Chile.
- Solis, J. (2004). El cambio de actitud en relación a la conservación del medio ambiente en estudiantes de educación secundaria de la ciudad del Cuzco mediante experiencias sobre contaminación ambiental. Lima-Perú.

## ANEXOS:

### ENCUESTA APLICADAS A LOS ALUMNOS

Querido(a) alumno(a):

Responde las siguientes preguntas para realizar un estudio sobre: Manejo de residuos sólidos para mejorar la conciencia ambiental de los estudiantes de la IE N° 0004 “TÚPAC AMARU” del distrito de Tarapoto”.

En cada una de las preguntas tendrás que indicar su grado de acuerdo utilizando la escala de Likert de 5 a 1.

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

Haz una aspa (X) encima del número que mejor refleje lo que sientes sobre la frase.

#### I.- DATOS GENERALES:

1.- Sexo: masculino ( ) femenino ( )

2.- Edad:.....

3.-Grado de estudios: .....

4.- Sección:.....

#### II.- CUESTIONARIO:

1.- En relación a los aspectos científicos tecnológicos, estos deben ser dirigidos al buen uso de los recursos naturales y la preservación del ambiente.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

2.- Te gustaría tener conocimientos sobre algunas normas o disposiciones relacionados con el tratamiento de residuos sólidos.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

3. Sabes que es reciclar

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

4. Estás de acuerdo que tus profesores te enseñen a reciclar la basura de tu colegio

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

5. Haz participado con tus compañeros en la elaboración de un proyecto de manejo de residuos sólidos.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

6. Los trabajos prácticos de los contenidos que se brindan en los cursos acerca de la investigación sobre los problemas ambientales son adecuados?

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

7. Piensas que los programas de educación ambiental sobre el reciclaje de residuos sólidos puede ayudar a mejorar la conservación del ambiente

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

8. ¿El comportamiento y las actividades humanas favorecen la conservación del ambiente?

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

9. El incremento de la contaminación y la progresiva degradación del ambiente pueden ser perjudiciales para la salud e incluso para la supervivencia humana?

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

10. La naturaleza y el medio ambiente son bienes sociales, patrimonio de toda la humanidad y de las generaciones futuras, por tanto no tenemos derecho a deteriorarlo y explotarlo como lo estamos haciendo.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

11. Tienes interés por visitar el Museo de Historia Natural, parques o centro ecológicos a lo largo de tus estudios.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---



12. Solo se mejorará el ambiente cuando las autoridades aplique medidas más duras.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

13. Si hubiera un programa de educación ambiental sobre reciclaje, participarías porque lo considerarías importante?

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

14. Crees que los tachos de basura distribuidos en tu colegio son suficientes

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

15. Te gustaría que te enseñen a clasificar y/o seleccionar basura en papeles, plásticos y materia orgánica

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

16. Contribuyes a mantener limpio tu salón de clase y tu colegio

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

17. Te gustaría participar con tus compañeros y profesores en charlas y campañas de reciclaje.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

18. La comunidad estudiantil arroja basura al suelo sin importarle los efectos.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

19. La acumulación de basuras procedente de las ciudades es un problema realmente grave.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

20. Cuando tiro el papel y las botellas de plástico en los contenedores selectivos me hace sentir más responsable.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

21. Es importante no botar la basura al río para que se conserven los animales y plantas acuáticas.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

22. Es insignificante preocuparse por el ambiente en un país pobre como el nuestro, ya que la primera preocupación debería ser la economía.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

23. Debería ser obligatorio que cada estudiante se haga responsable de cuidar por lo menos una planta y un animal.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

24. Cuando veo a alguien tirando basura me dan ganas de llamarle la atención

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

25. Crees que el cuidado de las plantas ayuda a conservar el ambiente.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

26. Los desechos orgánicos generados en tu colegio sirven para elaborar compost.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

27. Cuando practico los juegos ecológicos me identifico más con el ambiente

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

28. Crees que la televisión te permite desarrollar actitudes positivas medioambientales.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

29. La naturaleza es un bien que todos debemos cuidar

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

30. si tus profesores te enseñan las técnicas de reciclaje practicarías por lo que consideras importante

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

31. Estas convencida de que el uso de materiales reciclables disminuye la contaminación

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

32. Consideras importante el uso de papel reciclado para disminuir la tala de árboles.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

Gracias.