

Universidad Peruana Unión

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y EDUCACIÓN

Escuela Académica Profesional de Educación



Una Institución Adventista

CONCIENCIA AMBIENTAL DE LOS ALUMNOS DE 5TO Y 6TO GRADO SOBRE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL POR LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN LA IEA EDÉN 2011

TESIS PRESENTADA COMO REQUISITO PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL
DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN

AUTOR:

ROGER CONDORI PARHUAYO.

ASESOR

LIC. ANGEL BECERRA SANTA CRUZ

Juliaca , agosto de 2011

Dedicatoria

A Dios principio de sabiduría, a mi madre por su apoyo incondicional y a mis hermanos (as) a mi asesor que con verdadera vocación de servicio supo guiar el trabajo, a mis compañeros de estudio, a la nueva generación de niños que son el presente y el futuro de este país llamado Perú.

Agradecimiento

A Dios por el privilegio que me ha concedido para realizar esta investigación, asimismo mi profundo agradecimiento a mi madre Rufina, mis hermanos y (as) “Hilario, más que un padre, Erasmo, Roger, Lucy y a Maruja, mis agradecimientos” y las personas que me apoyaron sin esperar algún reconocimiento.

Al profesor Ángel Becerra por sus aportes oportunos y su dedicación incondicional en este proyecto.

A mis compañeros de la promoción, por su apoyo moral, a los docentes que creyeron en esta investigación.

Finalmente, mi agradecimiento a una personas muy especial en mi vida, una segunda madre, tía Alejandra, simplemente una mamá.

Contenido

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
CONTENIDO	iv
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
INTRODUCCIÓN	ix

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

A. Planteamiento del problema	11
1. Descripción de la situación problemática	11
2. Formulación del problema	14
A. Problema general	15
B. Problemas específicos	15
B. Objetivos	15
1. Objetivo general	15
2. Objetivos específicos	15
C. Variables	16

CAPÍTULO II

FUNDAMENTO TEÓRICO

A. Fundamentación teórica de la investigación	17
1. Antecedentes de la investigación	17
2. Marco histórico	21
3. Marco teórico	22
4. Marco filosófico	48
5. Marco conceptual	50

CAPÍTULO III

MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

A. Métodos de investigación	52
1. Tipo de investigación	52
2. Diseño de investigación	52
B. Población y técnicas de investigación	52
1. Delimitación espacial y temporal de la investigación	52

2. Definición de la población	53
3. Definición de muestra y técnicas de muestreo	53
4. Técnicas de recolección de datos	53
5. Técnicas para el procesamiento y análisis de los datos obtenidos	54

CAPÍTULO IV

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Presentación de resultados de la investigación	55
--	----

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES	93
RECOMENDACIONES	94
LISTA DE REFERENCIAS	96
ANEXOS	102

RESUMEN

La problemática de la contaminación ambiental representa una seria preocupación a nivel global, con los desechos orgánicos e inorgánicos destacándose como los principales agentes contaminantes que impactan no solo en la ecología, sino también en la salud de la población y la fauna. En este contexto, se llevó a cabo una investigación descriptiva simple en el ámbito de la Educación Ambiental.

El propósito fundamental de este estudio fue evaluar la conciencia ambiental de los estudiantes de quinto y sexto grado con respecto a la contaminación ambiental provocada por los residuos sólidos en la Institución Educativa Asociada (IEA) Edén, en el año 2011.

Los resultados obtenidos revelaron una conciencia ambiental positiva entre los alumnos, quienes demostraron un compromiso para evitar la contaminación ambiental generada por los residuos sólidos producidos diariamente en su entorno educativo.

Adicionalmente, se identificó la necesidad de la participación activa por parte de los docentes, quienes desempeñaron un papel crucial al orientar a los niños sobre la importancia del cuidado del medio ambiente y la preservación de la salud humana. A su vez, se destacó la iniciativa del Ministerio de Educación al incluir la Educación Ambiental como un tema transversal en el Diseño Curricular Nacional, promoviendo así su integración en todas las instituciones educativas. Esta medida busca fomentar la conciencia ambiental desde temprana edad, inculcando en los niños un compromiso y responsabilidad para el cuidado y preservación del entorno natural.

PALABRAS CLAVE: Ambiente, Contaminación Ambiental, Residuos Sólidos.

ABSTRACT

The problem of environmental pollution represents a serious concern at a global level, with organic and inorganic waste standing out as the main polluting agents that impact not only the ecology, but also the health of the population and fauna. In this context, a simple descriptive research was carried out in the field of Environmental Education.

The fundamental purpose of this study was to evaluate the environmental awareness of fifth and sixth grade students regarding environmental pollution caused by solid waste at the Associated Educational Institution (IEA) Edén, in 2011.

The results obtained revealed a positive environmental awareness among the students, who demonstrated a commitment to avoid environmental pollution generated by solid waste produced daily in their educational environment.

Additionally, the need for active participation by teachers was identified, who played a crucial role in guiding children about the importance of caring for the environment and preserving human health. In turn, the initiative of the Ministry of Education was highlighted by including Environmental Education as a transversal theme in the National Curriculum Design, thus promoting its integration in all educational institutions. This measure seeks to promote environmental awareness from an early age, instilling in children a commitment and responsibility for the care and preservation of the natural environment.

KEYWORDS: Environment, Pollution, Solid Waste.

INTRODUCCIÓN

En 1972, las Naciones Unidas auspiciaron la Conferencia de Estocolmo sobre el medio ambiente humano, un evento que contó con la participación de diversos grupos alternativos que desempeñaron un papel crucial en la transformación de las actitudes hacia el medio ambiente (Villanueva, 1997 citado por Yarlequé, 2005).

La problemática global de la contaminación ambiental, especialmente derivada de los residuos sólidos, constituye un asunto sumamente grave. Aunque existen otras fuentes de desechos que afectan la naturaleza, los residuos sólidos prevalecen como uno de los mayores contribuyentes, especialmente en las ciudades desarrolladas.

En contraste, naciones como Suiza, China, Japón y Ecuador han avanzado significativamente en la gestión de residuos sólidos, adoptando enfoques que incluyen la reutilización, reciclaje y reducción de materiales para mitigar la contaminación ambiental. El siglo XXI ha presenciado un crecimiento exponencial de la generación de residuos sólidos, alimentado por los avances en ciencia y tecnología. Sin embargo, la percepción de este problema varía entre diferentes sectores de la sociedad, ya que algunos lo consideran un desafío significativo mientras que otros encuentran soluciones a través del reciclaje de residuos inorgánicos como papel, botellas descartables y metales.

En el contexto peruano, el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) informa que más del 60% de la basura generada se deposita en vertederos a cielo abierto, ocasionando daños ambientales y problemas respiratorios. A nivel nacional, apenas el 2% de los desechos se recicla, evidenciando una falta generalizada de reflexión sobre la urgencia de preservar el medio ambiente, a pesar de existir interés que, lamentablemente, queda limitado a buenas intenciones gubernamentales y de la población.

El cambio de conciencia ambiental se postula como fundamental en la educación, donde los valores trascienden la conducta inducida por refuerzos y la mera información. La conciencia ambiental abarca componentes cognitivos, afectivos y reactivos, que, cuando se integran coherentemente, prometen una actuación consistente por parte de los individuos. La investigación subraya la importancia de trasladar la conciencia ambiental a la práctica. Las instituciones educativas, en particular, deben prestar atención a este imperativo. El informe, estructurado en cuatro capítulos, aborda el planteamiento del problema, el marco teórico-conceptual, los antecedentes y teorías fundamentales, la metodología, y finalmente, presenta y

discute los resultados. Las conclusiones y recomendaciones, junto con la bibliografía y anexos, completan la exposición.

Los resultados obtenidos revelan un interés palpable por parte de los estudiantes en la preservación del medio ambiente, influenciado por la filosofía de la Educación Cristiana, que aboga por el cuidado de la Creación de Dios y la búsqueda de la redención de la naturaleza y del hombre, siguiendo los principios establecidos en la creación del mundo. Con confianza, se espera que este trabajo aporte un modesto pero significativo avance en el conocimiento y las considerables tareas pendientes en la preservación del medio ambiente para construir un futuro planetario más sostenible

CAPÍTULO I

A. Planteamiento del problema

1. Descripción de la situación problemática

Los graves problemas ambientales que enfrenta el mundo son muchos, tales como: la contaminación de los mares, los ríos, la extinción de plantas y animales; a ello se suman las enfermedades que afectan a la población mundial.

Marín (2006) afirma que, el aumento de la población, su concentración progresiva en grandes centros urbanos y el desarrollo industrial ocasionan, día a día, más problemas al medio ambiente conocidos como contaminación ambiental.

La problemática ambiental derivada del crecimiento de los residuos sólidos encuentra su origen, en parte, en la carencia de educación y responsabilidad ambiental que obstaculiza la correcta separación en la fuente, impidiendo así la posibilidad de reutilizarlos como materias primas en la producción de nuevos bienes. La implementación del Manejo Integral de los Residuos Sólidos (MIRS) se erige como una solución esencial, no solo para abordar este desafío, sino también para fomentar el ahorro sostenible de los recursos naturales. Bravo (2004) uno de los instrumentos disponibles para evaluar el estado de la educación y conciencia ambiental en el

Perú es la Encuesta Nacional de Medio Ambiente (Instituto Cuánto), cuyos resultados del año 2001 sugieren un escaso reconocimiento ciudadano sobre la importancia de la conservación ambiental. Las estadísticas recopiladas a través de la encuesta revelan que la percepción predominante entre la población respecto a los principales desafíos del país se inclina hacia la falta de empleo (37,5%), seguido por la preocupación por la pobreza (20,8%) y los bajos ingresos (12,4%). En marcado contraste, el problema ambiental ocupa una posición considerablemente inferior, con apenas un 2,7% de menciones. A partir de estos datos, se podría inferir que la atención de la población se centra mayoritariamente en cuestiones socioeconómicas, sugiriendo un nivel de interés relativamente bajo hacia las problemáticas ambientales. (página 4).

El diario los Andes informa según la investigación realizada por (CAD) Ciudadanos al Día, elaborada sobre la última información publicada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), informa que al 2008, el 37% de los municipios a nivel nacional realizan diariamente el recojo de basura, el 12% interdiario, el 19% dos veces por semana, el 9% tres veces por semana y el 23% lo hace semanalmente.

En Puno, el 39% de los municipios recoge la basura a diario. Además, el 8% de los residuos se reciclan y el 82% se destina a botaderos a cielo abierto.

El diario los Andes, informa que a nivel de distrito, Juliaca genera más de 150 toneladas de residuos sólidos por día, los mayores focos infecciosos se aprecian en las zonas aledañas al mercado Santa Bárbara, Túpac Amaru y plaza San José.

Actualmente, la ciudad de Juliaca se acumula diariamente cerca de 170 toneladas de residuos sólidos. Sólo 84 toneladas son recogidas por las unidades de limpieza del municipio, mientras el resto queda en las calles a la intemperie, afectando la salud de la población.

Asimismo, el subgerente de la División de Sanidad y Limpieza Pública de la Municipalidad Provincial de San Román, Feliciano Ajahuana, reveló que Juliaca es la ciudad que más basura genera en la región. “Toda la basura de la ciudad desemboca en 20 botaderos informales, y por si fuera poco, contamos únicamente con un relleno sanitario en la comunidad de Chilla”.

Los mismos que van a parar en botaderos informales. El único relleno sanitario existente ha colapsado, requiriendo por lo menos tres más, cuya inversión bordearía los 4 millones de soles.

Dentro del marco conceptual de la Agenda 21, se establece la visión de la Asociación Mundial para el Desarrollo Sostenible. El Programa 21, como componente integral de este enfoque, implica un compromiso de los estados para articular de manera continua medidas de la más alta relevancia en ámbitos fundamentales como las políticas económicas, sociales y ambientales. Este compromiso representa un llamado a la coordinación constante a nivel global, enfatizando la necesidad de abordar de manera holística y armoniosa los desafíos interrelacionados que afectan el desarrollo sostenible en sus diversas dimensiones.. “Esta asociación mundial ha de basarse en las premisas de la resolución 44/228 de la Asamblea General del 22 de diciembre de 1989, que se aprobó cuando las naciones del mundo pidieron que se organizase la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el

Desarrollo, así como en la aceptación de la necesidad de enfocar de forma equilibrada e integral las cuestiones relativas al medio ambiente y al desarrollo” (Agenda 21, 1998; p. 35).

La Conferencia de Estocolmo de 1972 emergió como un hito fundamental al atraer la atención global hacia cuestiones medioambientales, con un enfoque particular en la degradación del entorno y la problemática de la 'contaminación transfronteriza'. Este último concepto adquirió una relevancia significativa al subrayar la realidad de que la contaminación no se sujeta a límites políticos o geográficos, impactando a todas las naciones, regiones y comunidades más allá de su punto de origen. La conferencia destacó la necesidad imperante de abordar la contaminación como un fenómeno interconectado que requiere la cooperación internacional y un enfoque holístico para salvaguardar la salud ambiental a escala global. El análisis de actitudes se presenta como un aspecto de vital importancia, ya que abarca mucho más que la simple conducta observable. Este enfoque implica una significativa dosis de racionalidad, manifestada a través del componente cognitivo, así como una cuota considerable de afectividad que sostiene las acciones humanas. En última instancia, el estudio de las actitudes revela una disposición intrínseca a la acción, representada por el compromiso de cuidar y preservar el medio ambiente. Este enfoque integral permite comprender las complejidades subyacentes en la interacción humana con el entorno, abordando no solo comportamientos evidentes, sino también los aspectos cognitivos y emocionales que impulsan la relación con el medio ambiente. El diario los Andes, junio de 2010, informó que, como medida resolutive, se manifestó que a través del programa de “Ciudad Saludable” a cargo de la entidad

japonesa denominada “JICA” con el apoyo de la cooperación europea, en un plazo no mayor a un año se estaría dando inicio a las obras para la construcción de los rellenos sanitarios.

Además se expuso que a través de los PIGARS (Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos) se solucionaría gran parte de la problemática. Asimismo, los trabajadores de limpieza y los recicladores en asociaciones, sería clave para dar soluciones a la problemática que se presenta en la ciudad de Juliaca.

2. Formulación del problema.

Lo expuesto permite elaborar el siguiente interrogante:

a) Problema general.

¿Cuál es la conciencia ambiental de los alumnos de 5to y 6to grado sobre la contaminación ambiental por los residuos sólidos en la Institución Educativa Adventista Edén, 2011?

b) Problemas específicos.

¿Cuál es la conciencia ambiental de los alumnos de 5to y 6to grado sobre la contaminación ambiental por los residuos inorgánicos en la Institución Educativa Adventista Edén, 2011?

¿Cuál es la conciencia ambiental de los alumnos de 5to y 6to grado sobre la contaminación ambiental por los residuos orgánicos en la Institución Educativa Adventista Edén, 2011?

c) Objetivos

1. Objetivo general.

Conocer la conciencia ambiental de los alumnos de 5to y 6to grado sobre la contaminación ambiental por los residuos sólidos en la Institución Educativa Adventista Edén, 2011.

2. Objetivos específicos

Describir la conciencia ambiental de los alumnos de 5to y 6to grado sobre la contaminación ambiental por los residuos inorgánicos en la Institución Educativa Adventista Edén, 2011.

Describir la conciencia ambiental de los alumnos de 5to y 6to grado sobre la contaminación ambiental por los residuos orgánicos en la Institución Educativa Adventista Edén, 2011.

d) Variables

1. Identificación de la variable

La conciencia ambiental de los alumnos sobre la contaminación ambiental

CAPÍTULO II

FUNDAMENTO TEÓRICO

A. Fundamentación teórica de la investigación

1. Antecedentes de la investigación

Yarlaqué (2004) destaca que en España, el Ministerio del Medio Ambiente ha trabajado en estrecha colaboración con otras entidades nacionales para promover programas y proyectos de educación ambiental. La Conferencia de Río en Brasil (1992) marcó un hito al subrayar de manera más evidente la importancia de la educación ambiental como una estrategia clave para impulsar una cultura de desarrollo sostenible. Además, el documento elaborado por el Ministerio del Medio Ambiente en 1995 establece principios, estrategias y programas que orientan las acciones de educación ambiental a nivel nacional. Este enfoque coordinado y sustentado en políticas y directrices claras refleja el compromiso continuo de España en el fomento de la conciencia ambiental y la promoción de prácticas sostenibles en la sociedad.

En el marco del "III Congreso de Educación Ambiental", Torres (2002) presentó un trabajo titulado "Educación Ambiental para Niños en Tingo María", destacando la existencia en esta localidad de un Grupo Ambientalista Juvenil (GRAJU). Este grupo tiene como noble misión educar y formar a niños y jóvenes ambientalistas, organizando cursos que abordan aspectos fundamentales para la protección de su entorno, con el objetivo de mejorar la calidad de vida y, por ende, reducir la pobreza. Entre las acciones llevadas a cabo, se han impartido conocimientos adquiridos a la población estudiantil de diferentes colegios, escuelas y centros educativos de Tingo María.

Hasta la fecha, se han realizado con éxito el I y II curso en la Universidad Nacional Agraria de la Selva (UNAS) bajo el título "Jóvenes y Niños Salvando el Planeta Tierra". Estos cursos tienen como propósito capacitar a los niños en la conservación, recuperación y mejora del ambiente, abordando temas esenciales como el recurso aire, agua, suelo, flora y fauna. Dichos eventos fueron respaldados por diversas instituciones gubernamentales y no gubernamentales, entre ellas CADA, PEAH, UNAS, Parque Nacional Tingo María-INRENA, Cooperativa Naranjillo, Hotel Madera Verde, entre otras. La participación activa de 200 alumnos de distintos centros educativos en estos eventos incluyó una experiencia práctica en la visita al Parque Nacional Tingo María, el Zoocriadero y el Bosque Reservado de la Universidad Nacional Agraria de la Selva, enriqueciendo sus conocimientos sobre la importancia de la preservación ambiental.

Canales (2002 citado por Yarlequé 2004) Menciona que “En el mismo evento, reportó un trabajo titulado “Desfile ecológico, una estrategia de educación ambiental en la ciudad de Puno”, desde el año de 1992, se ha promovido en la ciudad de Puno, el desfile ecológico que se realiza cada 5 de junio (Día Mundial del Medio Ambiente). Este desfile ecológico, auspiciado por APECO PUNO, ha experimentado una evolución significativa en su gestión. Durante los primeros tres años, APECO PUNO lideró la organización del desfile ecológico. Sin embargo, a partir del cuarto año, se estableció el Comité Multisectorial de Ecología y Medio Ambiente (CMDEMA-PUNO), compuesto por más de 18 instituciones representativas, tanto públicas como privadas, de la ciudad de Puno. Este comité asumió la responsabilidad de coordinar y organizar los desfiles ecológicos que se llevan a cabo cada 5 de junio.

La implementación del desfile ecológico, desde sus inicios, ha demostrado ser una estrategia efectiva para sensibilizar a la población. La participación activa de estudiantes desde el nivel inicial hasta el superior ha contribuido a fortalecer la conciencia ambiental en la comunidad. Actualmente, el impacto del desfile trasciende los límites de la ciudad de Puno, ya que ha sido replicado de manera voluntaria en diversas localidades del departamento. El objetivo central de este evento es fomentar la conciencia ambiental en la población en general, enfocándose en la protección, conservación y manejo sostenible de los recursos naturales y el medio ambiente.

Antón (1998, p. 48, citado por Córdor, 2010, p. 6) destaca la implementación exitosa de "Campañas de protección de la naturaleza y mejora del medio ambiente" en la "Ciudad Escuela Muchachos" de Leganés (Madrid), dirigidas a alumnos de primaria y primer ciclo de secundaria obligatoria. Estas campañas abarcan una diversidad de actividades, incluyendo la recolección de materiales, el reciclado de papel, la promoción del reciclado de otros materiales, así como iniciativas destinadas a la protección de la naturaleza y la mejora del medio ambiente. Este enfoque integral refleja un compromiso educativo significativo en la formación de los estudiantes, promoviendo prácticas sostenibles y sensibilizando sobre la importancia de la conservación ambiental en el entorno escolar.

Fuentes, Chávez y Contreras (2002) en su trabajo titulado "Educación ambiental y áreas verdes en la ciudad del Cusco", reportan que, se ha logrado un cambio en la actitud del poblador cusqueño respecto al cuidado de los parques y jardines, siendo un claro ejemplo de esto los jardines de la Plaza de

Armas y Plaza Regocijo, donde ya no es necesario la malla de protección de los mismos, debido a la responsabilidad compartida entre el ciudadano y la Municipalidad en el cuidado de las áreas verdes en la ciudad.

Bravo (2004) señala que Uno de los instrumentos disponibles para evaluar el estado de la educación y conciencia ambiental en el Perú es la Encuesta Nacional de Medio Ambiente (Instituto Cuánto), cuyos resultados del año 2001 sugieren un escaso reconocimiento ciudadano sobre la importancia de la conservación ambiental. Las estadísticas provenientes de la encuesta revelan un claro patrón de percepción entre la población con respecto a los problemas más apremiantes del país. La falta de empleo encabeza la lista con un 37,5%, seguida de la preocupación por la pobreza con un 20,8% y los bajos ingresos con un 12,4%. En marcado contraste, el problema ambiental ocupa una posición considerablemente menos prominente, registrando tan solo un 2,7% de menciones. Estos datos sugieren que, a tenor de las preferencias manifestadas, los problemas ambientales no son una prioridad de relevancia para la población encuestada, evidenciando una brecha significativa en el interés público hacia estas cuestiones en comparación con otros desafíos socioeconómicos. (página 4).

Las cifras de la encuesta es como sigue: la población consideró que los principales problemas del país son la falta de empleo (37,5%), la pobreza (20,8%) y los bajos ingresos (12,4%). A notable distancia, el problema ambiental aparece sólo con 2,7%

de referencias. Con esta referencia se puede decir que a la población no le interesan los problemas ambientales. (p. 4).

En Ecuador, específicamente en la provincia de Loja, el manejo adecuado de la basura tuvo sus primeros inicios en 1992, cuando las Naciones Unidas convocó a los países a adjudicarse con responsabilidad en el uso adecuado de los residuos (orgánicos e inorgánicos), por este motivo en 1995 en la provincia de Loja se empezaron hacer las primeras gestiones para incluir el proyecto de manejo adecuado de los residuos. En 1999, se llegó a consolidar del todo en Loja.

Dueñas (2004 p.11) agrega que, también Suecia y China se destacan por haber sido consideradas las ciudades más ecológicas del mundo, en sus ciudades Norrköping y Shenzhen respectivamente. Dicho premio denominado “Nations in Bloom” fue otorgado por la ONU el tres de diciembre del 2001.

2. Marco histórico

Cóndor (2010 p.8) sostiene que en el año 1948 por primera vez en el mundo el término de Educación Ambiental fue empleado en el evento desarrollado en Fontainebleau, Francia.

Desde los inicios de 1970 cuando era eminente y objetiva la manifestación de las afecciones ecológicas comenzó la promoción de la Educación Ambiental, donde los Estados Unidos es uno de los primeros países que difundió dicho término.

En 1972 los inicios de 1970 la Conferencia de las Naciones Unidas (ONU) sobre el medio ambiente humano, celebradas en Estocolmo, Suecia reconoció la necesidad de priorizar el desarrollo de la Educación Ambiental; para promover el desarrollo de esta labor educativa, la conferencia recomendó a la ONU y en particular a la UNESCO, establecer un Programa de Educación Ambiental denominada “PROGRAMA INTERNACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL” (PELA).

En 1972 se desarrolló el Seminario Internacional de Educación Ambiental (Belgrado Yugoslavia) tuvo como objetivo examinar y discutir las tendencias así como las bases para el establecimiento de PELA y la sistematicidad y la integralidad de la educación ambiental.

Lima en 1976 en el mes de marzo se desarrolló el Taller Subregional de Educación Ambiental en Chosica, al que asistieron representantes de Cuba, Panamá, Venezuela, Argentina, Brasil, Uruguay y Perú, el objetivo principal fue intercambiar experiencias, elaborar una metodología y preparar un plan de evaluación.

Meseguer, Catalá, Hernández, et al (2009), manifiestan que en la década de los 90 se inicia una crisis ambiental debido a que el mundo ha enfrentado una serie de problemas ambientales como la deforestación, las guerras en diferentes partes del mundo, el hambre, el cambio climático, la pobreza y entre otros problemas.

Esta situación permitió que el en año 1992 se celebrara en Rio de Janeiro, Brasil, la segunda cumbre mundial sobre medio ambiente.

3. Marco teórico

Desde la histórica Conferencia de las Naciones Unidas celebrada en Estocolmo en 1972, se estableció un compromiso colectivo para combatir la contaminación ambiental. La conciencia sobre la creciente actividad humana que amenaza nuestro planeta ha instado a todos los gobiernos, comunidades y ciudadanos a asumir la responsabilidad de actuar en beneficio de nuestro entorno.

En este contexto, "El Día Mundial del Medio Ambiente", conmemorado cada 5 de junio, no solo concierne a individuos aislados, sino que involucra a cada uno de nosotros y a nuestro entorno en su conjunto. Este día se erige como uno de los principales medios a través de los cuales la Organización de las Naciones Unidas impulsa la conciencia global en torno al medio ambiente. Aunque la conciencia ambiental puede existir en la población en relación con la degradación ambiental, es imperativo traducirla en prácticas cotidianas de buenos hábitos para lograr un impacto efectivo en la preservación de nuestro entorno.

Gil, Vilches, Toscano & Grimaldi et al (2006) al estudiar las causas de la actual situación de emergencia planetaria, sostienen que hay que referirse al *hiperconsumo* de las sociedades «desarrolladas» y de los grupos poderosos de cualquier sociedad, que sigue creciendo como si las capacidades de la Tierra fueran infinitas (Daly, 1997; Brown y Mitchell, 1998; Folch, 1998; García,

1999). Basta señalar que los veinte países más ricos del mundo han consumido en este siglo más naturaleza, es decir, más materia prima y más recursos energéticos no renovables, que toda la humanidad a lo largo de su historia y de su prehistoria (Vilches y Gil-Pérez, 2003, s.p.)

A continuación presentamos un cuadro donde se presenta las principales reuniones internacionales para la conservación y protección del medio ambiente.

Principales reuniones a nivel mundial sobre el Medio Ambiente.
Cuadro N° 1

Principales reuniones internacionales sobre el Medio Ambiente	
Documentos de referencia	Resumen de las principales aportaciones
Declaración de las Naciones Unidas, Estocolmo (1972)	<p>Los problemas ambientales son problemas humanos, y, por tanto, son sociales. Sientan las bases de las interrelaciones entre medio ambiente y aspectos socioeconómicos. Son hitos destacables:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La creación del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). - La institucionalización del 5 de junio como Día Mundial del Medio Ambiente. - El Principio 19: «Es indispensable una labor de la educación en cuestiones ambientales...». - La Resolución 96: Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA).
Carta de Belgrado, PNUMA y UNESCO (1975)	<p>Plantea la necesidad de colocar la EA en las agendas políticas. Se decide organizar la reunión de Tbilisi.</p> <p>Se postula una mayor sensibilización hacia la interdependencia de lo ambiental, lo social, lo económico y lo político.</p> <p>Promueve el Seminario de educadores ambientales para el lanzamiento del Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA).</p>
Declaración de	Conferencia Internacional de Gobiernos y ONG.

<p>Tbilisi, Informe de la Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental (1977) PNUMA Y UNESCO</p>	<p>Se aporta una definición de la educación ambiental centrada en conocimientos, en aptitudes, en actitudes, en habilidades y en determinación para actuar en la resolución y en la prevención de los problemas ambientales.</p> <p>Se proponen los principios rectores de la educación ambiental.</p>
<p>Estrategia Mundial para la Conservación (1980) UICN/WWF/PNUMA</p>	<p>Aparece la idea de desarrollo sostenible, basada en la estimación de la capacidad de carga de los sistemas vitales y en los ecosistemas naturales.</p> <p>Insiste en la necesidad de mejorar la calidad de la vida humana, al tiempo que señala la necesidad de atender la capacidad de regeneración de los diferentes ciclos naturales.</p>
<p>Estrategia Internacional de Acción en materia de Educación y de Formación Ambientales para los años 90 (1987)</p>	<p>Estrategia mundial basada en los Principios de Tbilisi. Marca acciones operativas para diferentes destinatarios por sectores, según sean la capacidad de intervención estratégica y las necesidades de formación gremial.</p> <p>Su énfasis principal reside en destacar la importancia de los aspectos educativos.</p>
<p>Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, Informe Brundtland (1988)</p>	<p>Ofrece una definición de desarrollo sostenible como aquel que satisface las necesidades de las generaciones presentes, sin comprometer las oportunidades de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.</p> <p>Plantea que, si bien el desarrollo puede ser fundamental para satisfacer las necesidades humanas y para mejorar la calidad de vida, debe llevarse a cabo de manera que no ponga en peligro la capacidad del medio natural para mantenerse en equilibrio.</p>
<p>Cuidar la Tierra. Estrategia para el futuro de la vida (1991) UICN. WWF. PNUMA</p>	<p>Principios y acciones para una vida sostenible.</p> <p>Este documento sienta las bases de la planificación de estrategias de convergencia entre las decisiones de conservación y las decisiones orientadas al desarrollo humano.</p> <p>Su discurso fundamental se centra en la necesidad de pasar a la acción coordinada desde gobiernos, organizaciones intergubernamentales, grupos no gubernamentales y personas.</p>

Cumbre de Río, Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo	Este documento representa una Carta Magna, una estrategia mundial de regulación de las relaciones entre medio ambiente y desarrollo. Los temas clave de esta Declaración de Principios son: cooperación entre Estados, consumo y superpoblación, control ambiental y participación.
--	--

Fuente: Gutiérrez, J. Benayas, J. Calvo, S. Educación para el desarrollo sostenible: evaluación de retos y oportunidades del decenio 2005-2014

Problemas ambientales más frecuentes en las instituciones educativas del Perú - 2007

Según el Ministerio de Educación, menciona que, partir de un conjunto de estudios realizados por el área de Educación Ambiental del Ministerio de Educación durante los años 2004 – 2006 se constató que los entornos ambientales de la mayor parte de instituciones educativas públicas del país estaban seriamente deteriorados y dentro de ellos se encuentra, “*la acumulación de los residuos sólidos*”. Las consecuencias que trae son éstas: alta incidencia de infecciones respiratorias y gastrointestinal.

El deterioro de los entornos ambientales de las comunidades educativas y locales tienen que ver en gran medida con los valores, actitudes y prácticas (estilos de vida) que nosotros mismos las desarrollamos o formamos.

1. Conciencia ambiental

El término "Conciencia Ambiental" se compone de las palabras "conciencia", derivada del latín conscientia, que se define como el conocimiento que el ser humano posee de sí mismo y de su entorno. Por otro lado, la palabra "ambiente o ambiental" hace referencia al entorno, la suma total de todo lo que nos rodea, afecta y condiciona, especialmente las circunstancias en la vida de las

personas o la sociedad en su conjunto. Este concepto es fundamental para comprender la interrelación entre la conciencia individual y la consideración del entorno en su totalidad.

Según la Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México, la Conciencia Ambiental implica un reconocimiento activo y reflexivo de la conexión intrínseca entre las acciones humanas y el entorno que nos rodea. Este enfoque contribuye a una comprensión más profunda de la responsabilidad compartida de preservar y cuidar nuestro ambiente, promoviendo así prácticas y decisiones más sostenibles que beneficien tanto a nivel individual como a la sociedad en su conjunto.

Basándonos en estos términos, reaccionamos de diferentes formas frente a un caso o fenómeno que está a nuestro alrededor.

El ser humano se autodenomina “la especie más inteligente” “corona de la creación de Dios”, ya que posee características muy especiales como la capacidad de pensar, razonar, y ser consciente; de lo que hace y le han permitido construir herramientas para transformar su entorno y satisfacer sus propias necesidades básicas como alimentación, vestido y vivienda. También le han permitido tener una mejor calidad de vida.

Lamentablemente, esas mismas características inherentes a la naturaleza humana que han propiciado su éxito y desarrollo, también han llevado a una explotación excesiva de los recursos naturales disponibles. Hasta hace algunas décadas, la humanidad en su conjunto no había adquirido una conciencia plena de los impactos negativos que estaba generando en el planeta Tierra. Fue solo cuando las consecuencias de la sobreexplotación empezaron a afectar de manera significativa a la humanidad que se despertó una conciencia colectiva, y se hizo

frente a problemas ambientales de magnitud considerable. Este cambio de perspectiva marcó un punto de inflexión crucial, impulsando a la sociedad a reconocer la necesidad imperante de abordar y mitigar los desafíos ambientales para garantizar un equilibrio sostenible entre el desarrollo humano y la preservación del medio ambiente.

Por otro lado, resulta fundamental destacar que el concepto de "Conciencia Ambiental" está intrínsecamente vinculado con otro término clave: la "Educación Ambiental". Esta última se configura como una herramienta básica en el desarrollo tanto de instituciones educativas como de comunidades urbanas. La efectividad de políticas, planes y programas implementados y gestionados está directamente condicionada por el grado de comprensión, conocimiento e internalización que logramos como partes integrantes del entorno ambiental. No basta con la formulación de planes; es esencial llevar a cabo acciones concretas.

En este sentido, la Conciencia Ambiental trasciende la mera teoría; se convierte en un elemento fundamental en la educación y convivencia ciudadana. Su verdadero impacto se manifiesta cuando se integra como un auténtico estilo de vida en la cotidianidad de las personas. Este enfoque integral no solo busca informar y sensibilizar, sino también fomentar la adopción de prácticas sostenibles y responsables, consolidando así un compromiso duradero con la preservación y cuidado del medio ambiente.

1.1. Conservación ambiental

El concepto de conservación ambiental, está apoyado en dos conceptos básicos que son (Ambiente y Conservación).

1.1.1. Ambiente:

Según Ingefor (2004, citado por Yarlequé, 2004), el término

"ambiente" se define como el conjunto de elementos o condiciones que abarcan tanto aspectos naturales como artificiales (estos últimos generados por la actividad humana), creando las circunstancias necesarias para la existencia y desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos. Esta concepción abarcativa subraya la interrelación compleja entre los componentes naturales y los factores influenciados por la actividad humana, resaltando la importancia de comprender la totalidad de estos elementos para garantizar un equilibrio armonioso en el entorno que sustenta la vida. Es el hábitat del ser humano de los animales y de la flora y fauna.

1.1.2. Conservación:

La conservación se define como el resguardo y la gestión sostenible de los recursos del planeta, con el objetivo de preservar la diversidad de ecosistemas, especies y material genético, junto con los fenómenos evolutivos asociados. Este enfoque puede o no incluir la utilización planificada de ciertas áreas o poblaciones. El concepto de conservación engloba una amplia gama de actividades, que varían desde la protección extrema que prohíbe cualquier intervención humana, conocida como preservación, hasta enfoques más flexibles que permiten formas innovadoras y sustentables de aprovechamiento consuntivo. Este enfoque integral refleja la complejidad y la necesidad de equilibrar la preservación de la biodiversidad con las necesidades humanas, promoviendo la

coexistencia armoniosa entre la naturaleza y la sociedad.

En consecuencia, la conservación ambiental se plantea como una iniciativa que implica tanto la preservación de los recursos naturales y ambientales como su utilización de manera sostenible. El objetivo es asegurar la continuidad de las especies y los ecosistemas, al mismo tiempo que se busca mejorar la calidad de vida de las poblaciones, procurando beneficios tanto para las generaciones presentes como para las futuras. Sin embargo, se reconoce que este propósito se ha visto principalmente socavado por el consumo excesivo humano y la contaminación, factores que han contribuido al descuido generalizado de nuestro entorno. Este desafío subraya la importancia urgente de adoptar prácticas responsables y estrategias de conservación para revertir los impactos negativos y salvaguardar el equilibrio vital de nuestro ambiente.

1.2. Educación ambiental:

Delgado (1997) destaca que Estados Unidos desempeñó un papel pionero al difundir globalmente el concepto de "Educación Ambiental" bajo la perspectiva de "educación para la conservación del medio ambiente". En 1970, el país promulgó una ley de educación ambiental que la define como un proceso educativo centrado en la relación del ser humano con su entorno, abarcando aspectos como la población, la contaminación, la distribución y agotamiento de los recursos, la conservación, el transporte, la tecnología y la planificación rural y urbana (p. 33). En síntesis, la educación ambiental busca establecer una conexión significativa entre el ser humano y su entorno,

cultivando actitudes y habilidades que fomenten la participación activa en la conservación del medio ambiente y el uso adecuado de los recursos. El objetivo es mejorar la calidad de vida, asegurando condiciones óptimas para el bienestar individual y colectivo. Este enfoque refleja la importancia de cultivar una conciencia ambiental arraigada en la sociedad para abordar eficazmente los desafíos ambientales contemporáneos.

1.2.1 Definición de educación ambiental

Según Meseguer, Más, Gil y otros (2009), la educación ambiental se concibe como un proceso transversal que busca integrarse de manera holística en todas las acciones y promociones, en lugar de ser tratada como un contenido o actividad independiente. Este enfoque reconoce la necesidad de una educación ambiental diversificada, que respete las particularidades de cada región y grupo de individuos. Además, destaca la importancia de considerar a cada persona como un agente multiplicador en el proceso de educación ambiental a nivel nacional. Este planteamiento refleja un compromiso integral con la integración efectiva de la educación ambiental en la vida cotidiana y en todas las esferas de la sociedad, reconociendo la diversidad geográfica y social como elementos clave para su éxito y sostenibilidad. Así mismo la educación ambiental tiene que crear:

- ✓ Conciencia ambiental.
- ✓ Formar, informar y transmitir conocimiento adecuado.
- ✓ Desarrollar actitudes positivas.

- ✓ Promover valores.
- ✓ Participar en la solución de problemas.

1.3. Organismos internacionales para el cuidado del medio ambiente

Delgado (1997) menciona que la educación ambiental es conocida internacionalmente como “Environmental Education” o “Education of environment” (p.39).

Según datos proporcionados por “Selim” diversas organizaciones internacionales se preocupan por desarrollar programas educativos en relación al medio ambiente, dedicando personal y presupuesto a diversas actividades de educación ambiental. Varias de esas organizaciones pertenecen a las Naciones Unidas, pero también hay organismos intergubernamentales y no gubernamentales. Delgado, (1997, p. 39).

1.3.1. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).

Creado el 4 de Noviembre de 1946, esta organización contribuye a la paz mediante una

colaboración internacional orientada principalmente a lograr el progreso de una educación básica.

1.3.2. El Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)

Surge en 1973 con la finalidad de prestar asistencia técnica a los gobiernos en adopción de medidas relativas al medio ambiente y brindar ayuda financiera inclusive, para la formación especializada.

1.3.3. La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO)

En el Perú, junto a la cooperativa técnica del gobierno Suizo (COTESU), apoyaron el desarrollo del proyecto “Escuela Ecología y Comunidad Campesina” tal proyecto se desarrolla en el marco del convenio con el Ministerio de Agricultura y Educación impulsando programas de educación forestal y educación ecológica en las escuelas rurales de la sierra desde 1984.

1.3.4. El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF)

Tiene programas educativos dirigidos a países del tercer mundo, donde difunde la necesidad de un medio ambiente que favorezca la salud y equilibrio en la vida de los infantes, también programas de plantación de árboles para el cuidado del medio ambiente.

1.3.5. Organización Mundial de la Salud (OMS)

Se encarga de la educación ambiental, relacionando medio ambiente y la salud de la población.

1.3.6. La Organización Meteorológica Mundial (OMM)

Su tarea fundamental es formar personal experto en asuntos de la contaminación atmosférica y marina.

1.3.7. El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)

Como objetivo principal es la problemática ambiental relacionada con el desarrollo, la formación y capacitación del personal especializado; para ello ofrece ayuda financiera.

1.3.8. Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF)

Esta organización ha editado diversos materiales de difusión sobre medio ambiente y desarrollo económico.

1.3.9. Organismos intergubernamentales que participan en el desarrollo de la Educación Ambiental son los siguientes:

1.3.10. La Organización de Cooperación y Desarrollo Económico Europeo (OCDE)

Establecida en París en 1960, integran 21 países: 17 son europeos, 2 de América, y el otro es asiático (Japón).

Su finalidad es el desarrollo económico, pero ha organizado el Centro de Investigación e Innovación Educativa (CERI) el cual publica informes que son de mucha utilidad para la educación y educación ambiental.

1.3.11. La Organización de los Estados Americanos(OEA)

Creado en Bogotá un 30 de Abril de 1948, entre sus proyectos están los referidos a medio ambiente y la educación.

1.3.12. Organizaciones Internacionales no gubernamentales

1.3.13. La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y sus Recursos (UICN)

Desde 1949 tiene una comisión de educación encargados de organizar diversos eventos acerca de la educación y medio ambiente.

1.3.14. El Fondo Mundial de la Naturaleza (WWF)

Colabora con la UICN participando en acciones educamentales, mediante la organización de “clubes de la naturaleza”. Esto comenzó en 1967 reuniendo a jóvenes interesados para las actividades

conservacionistas y de investigación relacionada al medio ambiente.

Para, Barraza (1998) “El papel de la educación ambiental en la formación de valores y en el desarrollo de acciones sociales ha sido uno de los aspectos más discutidos en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Ambiente y Desarrollo, celebrada en Río en 1992. Como resultado de este magno evento se creó el Tratado sobre Educación Ambiental hacia un Desarrollo Sustentable y de responsabilidad global. Dicho tratado se concentra en tres áreas principales: a) promover una conciencia pública que genere actitudes, valores y acciones compatibles con un desarrollo sustentable; b) promover la capacitación en educación ambiental, y c) reorientar la educación hacia el desarrollo sustentable”.

1.4. Políticas ambientales

“Políticas Ambientales Municipales Exitosas de Gestión de Residuos Sólidos en América Latina”, que se llevó a cabo el 22 y 23 de octubre de 2009, en la “Casa Campestre” de la zona de Piñami de Cochabamba.

En dicho evento se abordó la problemática de los residuos sólidos, a través de análisis y experiencias exitosas de políticas municipales que se realizaron en varias ciudades de América Latina.

También en dicho evento llegaron a la conclusión de que en América Latina, la población todavía no tiene la sensibilización suficiente para participar en esta temática y presta poca atención a la calidad ambiental para cuidar.

El ministerio de educación ha propuesto la Movilización Social Escuelas Seguras, Limpias y Saludables (MS ESLS) es una estrategia impulsada por el ministerio de educación, en alianza con instituciones del Estado con la finalidad de promover y evaluar la generación de valores, actitudes en los estudiantes y en los padres de familia.

1.5. El Ministerio del Medio Ambiente del Perú

La labor del Ministerio del Medio Ambiente es compleja y abundante, el cual tiene que abordar problemas de erosión, deforestación, inadecuado aprovechamiento de los recursos naturales y los residuos sólidos. A continuación presentamos misión y visión del Ministerio de Medio Ambiente

1.5.1. Misión

La misión del Ministerio del Ambiente se orienta hacia la preservación del entorno, promoviendo y garantizando el uso de los recursos naturales de manera sostenible, responsable, racional y ética. Este enfoque busca contribuir al desarrollo integral social, económico y cultural de la persona humana en una armonía constante con su entorno. Además, se compromete a asegurar a las actuales y futuras generaciones el derecho de disfrutar de un ambiente

equilibrado y propicio para el desarrollo de la vida. Esta declaración refleja un compromiso integral con la conservación ambiental, en línea con principios éticos y la perspectiva a largo plazo de salvaguardar el bienestar de la sociedad y el medio ambiente.

1.5.2. Visión

Ocupar una posición de liderazgo en la toma de decisiones vinculadas a la edificación de equidad social en la gestión ambiental implica la firme instauración de una política de desarrollo sostenible. Este liderazgo se materializa a través de la formación de alianzas estratégicas con actores sociales e institucionales en diversos ámbitos de gestión intersectorial y territorial. La visión proactiva y comprometida con la equidad social orienta cada acción y decisión, asegurando un enfoque holístico y sostenible que contribuye al bienestar de la sociedad y al cuidado responsable del entorno. Este compromiso implica la consolidación de esfuerzos concertados para abordar los desafíos ambientales con una perspectiva inclusiva y a largo plazo.

1.5.3. Responsabilidad ambiental:

La responsabilidad en la preservación del medio ambiente y los recursos naturales recae en todos nosotros. La inquietud global por el estado del entorno se ha convertido en una prioridad para gobiernos de todo el mundo. "Educar para conservar nuestro maravilloso legado natural" se convierte así en una obligación y, al mismo tiempo, en una invitación a participar activamente en el cuidado de cada espacio privilegiado que ha resistido el paso del tiempo. Formar a las generaciones más jóvenes, en su sentido más amplio, implica preparar a los futuros ciudadanos para enfrentar cualquier adversidad en la vida. La educación medioambiental, según Martínez (2007), va más allá al inculcar de manera natural y lógica el amor por la naturaleza circundante, por la flora, la fauna y el agua. Esencialmente, se trata de enseñar a valorar las pequeñas maravillas que día a día nos nutren de vida. En este contexto, el papel del maestro se vuelve crucial, ya que debe desempeñar su labor de manera que fomente en los estudiantes el respeto, hábitos, amor e interés por la conservación de todos los elementos que integran el medio ambiente. La construcción de la conciencia ambiental debe llevarse a cabo tanto en la escuela como en el hogar, forjando así ciudadanos comprometidos con la protección y preservación del entorno.

1.6. Compromiso ambiental:

El grado de compromiso que asume el gobierno y los ciudadanos es de vital importancia para el cuidado del medio ambiente, sin embargo el desafío no es nada sencillo, porque se tiene que atender otras necesidades e intereses de la población.

Boletín Especial No. 01, Medellín, abril 21 de 2010) A pesar de los continuos llamamientos a nivel mundial para preservar el planeta, la realidad evidencia que estos esfuerzos no son suficientes. En el transcurso de los últimos cien años, observamos un aumento exponencial en el consumo de agua, multiplicándose por cuatro; el consumo energético contribuye a la emisión de miles de kilogramos de dióxido de carbono (CO₂) a la atmósfera; y el nivel del mar ha experimentado un incremento global de 10 a 20 centímetros, con proyecciones que indican un aumento adicional de 15 a 95 centímetros para el año 2100. Este último fenómeno se atribuye principalmente a la expansión térmica y la pérdida de masa en glaciares y casquetes polares. Ante tales hechos, es imperativo asumir un compromiso tangible de actuar con responsabilidad social en relación con el medio ambiente.

1.7. Contaminación ambiental:

Marín (2006) afirma, “Ésta consiste en la presencia de sustancias (residuos sólidos, pesticidas, aguas sucias) extrañas de origen humano en el medio ambiente, ocasionando alteraciones en la estructura y el funcionamiento de los ecosistemas”.

La contaminación ambiental se origina de diferentes fuentes y afecta el agua, el aire, el suelo principalmente, poniendo en riesgo la salud de la vida humana y la extensión de los animales y plantas.

1.7.1. Definición de la contaminación ambiental

Se denomina contaminación ambiental a la presencia de cualquier agente como: físicos, químicos o biológicos o de una

combinación de varios.

1.7.2. Causas

Las causas son innumerables, pero mencionaremos algunas de ellas:

- ✓ Desechos sólidos (orgánicos e inorgánicos). plásticos, botellas descartables, cascaras de frutas, verduras, desperdicios de comida.
- ✓ Exceso de fertilizantes.
- ✓ La quema de basura.
- ✓ Desagües.
- ✓ El monóxido de carbono de los vehículos.

1.7.3. Efectos

Lastimosamente si seguimos actuando de manera negativa sin tomar en cuenta algunos efectos, de acuerdo con Machado, Hernández, Hernández, Guzmán(2009), serán:

- ✓ Aire contaminado afectando en la salud.
- ✓ Debilitamiento de la capa de ozono.
- ✓ Mala imagen de la ciudad.
- ✓ El deterioro de la naturaleza. (atentando a los animales y plantas)
- ✓ Atenta contra nuestra vida y de los demás.
- ✓ Contaminación del agua.
- ✓ Enfermedades.

1.8. Residuos 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. “Estos residuos provienen de minerales y productos sintéticos. Ejemplos: metales, plásticos, vidrios, cristales, cartones plastificados, pilas, botellas, vasos y platos descartables, juguetes, latas, envoltorios”. Ruiz, (2005).

Cuadro de duración de los residuos orgánicos e inorgánicos Cuadro N°

2

Años	Material
3 a 4 semanas	Los desechos orgánicos, tardan tan sólo 4 semanas en degradarse, claro está, siempre y cuando no se mezclen con desechos inorgánicos.
3 a 4 meses	Los boletos de cine, eventos y propaganda impresa, son los objetos que más se arrojan al piso. En ese destino final encuentran rápidamente el camino para desaparecer.
1	El papel compuesto básicamente por celulosa, no le da mayores problemas a la naturaleza para integrar
5	Un trozo de chicle masticado se convierte en ese tiempo, por acción del oxígeno, en un material superduro que luego empieza a resquebrajarse hasta desaparecer, el chicle es una mezcla de gomas de resinas naturales, sintéticas, azúcar, aromatizados y colorantes.
10	Ese es el tiempo que tardan la naturaleza en transformar una lata de refresco, cerveza.
100 a 1000	Las botellas de plásticos son las más rebeldes a la hora de transformarse.
1000	Los vasos descartables de polipropileno contaminan menos que los de unicel. Pero también tardan en transformarse.
300	La mayoría de las muñecas articuladas son de plástico, de los que más tardan en desintegrarse. Los rayos ultravioletas del sol sólo logran dividirlo en moléculas pequeñas.
200	Las zapatillas están compuestas por cuero, tela, goma y, en algunos casos, espumas sintéticas. Por eso tienen varias

	etapas de degradación.
4000	La botella de vidrio, en cualquiera de sus formatos, es un objeto muy resistente. Aunque es frágil porque con una simple caída puede quebrarse, para los componentes naturales del suelo es una tarea titánica transformarla.
30	Las bolsas de plástico, por causa de su mínimo espesor, pueden transformarse más rápido que una botella de ese material. Las bolsitas, en realidad, están hechas de polietileno de baja densidad. La naturaleza suele entablar una "batalla" dura contra ese elemento. Y por lo general, pierde.
30	Es uno de los elementos más polémicos de los residuos domiciliarios. No obstante que la mayoría de los aerosoles tiene su estructura metálica lo hace resistente a la degradación natural. El primer paso es la oxidación.
Más de 100	Los corchos de plástico están hechos de polipropileno, el mismo material de los popotes y envases de yogurt.
30	La aleación metálica que forma las tapitas de botellas puede parecer candidata a una degradación rápida porque tiene poco espesor.

Fuente: Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable

1.8.1. Plásticos:

Es uno de los materiales más usados, especialmente en el mundo del comercio. El mismo está hecho con uno de los recursos no renovables más valiosos, el gas natural o petróleo crudo que se transforman químicamente en formas sólidas que se llaman resinas.

Ruiz (2005 pp. 34 - 49) expresa, “es conocido por todos el avance que ha tenido el desarrollo del plástico,

los plásticos han abierto el camino para nuevas invenciones y vienen sustituyendo a otros materiales en productos ya existentes. Son ligeros, duraderos y versátiles, así como resistentes a la humedad, a los productos químicos y a la degradación. Sin embargo estas mismas propiedades también constituyen un desafío para los responsables de la gestión de los residuos sólidos”.

Hawken (2002, p. 20) Está claro que debemos detener y revertir esta tendencia, si queremos evitar ser sepultados en basura. Debemos encontrar formas de detener la generación de residuos a largo plazo, por dos razones básicas, y ahora cruciales:

- A mayor cantidad de residuos, mayor potencial de contaminación.
- La basura está compuesta de materiales que pueden reutilizarse y reciclarse: ¡menos desperdicios, más dinero!

1.8.2. Tipos de plásticos:

Existen dos categorías principales de plásticos: los termoplásticos y los termoestables, según Ruiz (2005). Los termoplásticos presentan la característica de ablandarse al ser calentados y recuperar su rigidez al enfriarse. Constituyen más del 80% de los plásticos disponibles en el mercado y abarcan variedades como el Polietileno de Alta Densidad (PEAD), empleado en botellas de detergentes, productos alimenticios, tubos y juguetes; el Polietileno de Baja Densidad (PEBD), utilizado en láminas adhesivas, bolsas para basura y contenedores flexibles; el Tereftalato de Polietileno (PET), común en botellas, alfombras y envases alimenticios; el Polipropileno (PP), empleado en envases de

yogurt, margarina, piezas de automóviles, fibras y envases para leche; y el Policloruro de Vinilo (PVC), derivado de petróleo y sal, utilizado en marcos de ventanas, revestimientos de suelos, tuberías, papeles de pared, botellas y productos médicos.

Por otro lado, los termoestables endurecen mediante un proceso de fraguado y no pueden ser refundidos ni remodelados. Este grupo, que representa el 20% restante de los plásticos termoestables, incluye el Poliuretano (PU), empleado en revestimientos, acabados, colchones y asientos de vehículos; el Epoxy, utilizado en adhesivos, embarcaciones, equipos deportivos, componentes eléctricos y automotrices; y los Fenólicos, empleados en hornos, tostadores, piezas de automóviles y placas de circuitos.

1.9.3. Papel y cartón:

El papel y cartón representan materiales ampliamente empleados en entornos de oficina, conformando una suerte de filtro compuesto por fibras vegetales entrelazadas. A estas fibras se les añaden aglutinantes, cargas y otros aditivos según las especificaciones requeridas para la fabricación de papel o cartón particulares.

Este material tiene una presencia constante en nuestra vida cotidiana, y su consumo frecuentemente se considera un indicador del nivel de vida en numerosos países. Sin embargo, es crucial reconocer que el progreso y la prosperidad de una nación también pueden evaluarse en función de su capacidad para mitigar el impacto ambiental asociado con los procesos de fabricación de papel y cartón. Es imperativo considerar

cómo estos procesos afectan el entorno, de modo que el desarrollo sostenible y la preservación ambiental se integren de manera armoniosa en las prácticas industriales.

1.9.4. Cómo se fabrica el papel:

La materia prima fundamental en la fabricación de la pasta de papel es principalmente la madera, aunque también se pueden emplear algodón y paja de cereales. Sin embargo, el uso predominante de maderas ha generado consecuencias significativas, siendo la deforestación una de las principales problemáticas en numerosos bosques.

Ruiz (2005) aborda este tema destacando que "anualmente desaparecen en el mundo millones de árboles adultos que son talados con destino a las industrias de la celulosa". La selva amazónica, en particular, enfrenta una grave amenaza debido a esta práctica, poniendo en riesgo su biodiversidad, ya que alberga la mayor variedad de especies de la Tierra. Ante estos hechos, es imperativo reflexionar sobre la urgencia del reciclaje y el desarrollo sostenible de los bosques como estrategias cruciales para frenar la deforestación.

En términos de consumo de materias primas, este varía según el tipo de papel, pero en promedio, para obtener una tonelada de material finalizado se requieren dos toneladas de madera, cuarenta mil litros de agua y aproximadamente 7600 Kw/h. Estos datos subrayan la necesidad urgente de adoptar prácticas más sostenibles y eficientes en la industria papelera para preservar nuestros recursos naturales y mitigar el impacto ambiental asociado.

1.9.5. Metales:

Los metales, en un sentido amplio, se categorizan en función de la presencia de hierro en su composición.

1.9.6. Metales no ferrosos:

Se refieren a aquellos que carecen de hierro en su composición, incluyendo elementos tales como el aluminio, magnesio, zinc, cobre, plomo y otros metales. Las denominadas "aleaciones no ferrosas", como el latón y el bronce, representan combinaciones de algunos de estos elementos metálicos.

1.9.7. Metales ferrosos:

Se clasifican como aquellos que tienen al hierro como su componente principal, abarcando diversas variantes de hierro y acero que pueden incluir otros elementos, aunque en proporciones reducidas.

A continuación, se presenta de manera concisa la información acerca de algunos metales comunes y sus riesgos para la salud humana, según lo señalado por Ramón (2003):

1. El Mercurio: Provoca daños en el sistema nervioso, insuficiencia renal, trastornos gastrointestinales e incluso puede resultar letal.
2. El Zinc y el Litio: Se tornan perjudiciales para la salud en caso de ingestión en concentraciones elevadas.
3. El Níquel: Puede ocasionar la destrucción de tejidos en las membranas nasales.
4. El Cadmio: Actúa como agente cancerígeno y genera trastornos en el aparato digestivo, siendo especialmente peligroso para mujeres

embarazadas.

5. El Plomo: Afecta el sistema nervioso y posee propiedades cancerígenas.

1.9.8. Llantas:

Según López (2004), en México, el desecho de llantas se ha convertido en una problemática ambiental significativa en la actualidad. La Asociación Nacional de Distribuidores de Llantas reporta que anualmente se descartan veinticinco millones de llantas, de las cuales nueve de cada diez son arrojadas a vertederos a cielo abierto o depósitos clandestinos, predominantemente ubicados en los estados que conforman la frontera norte del país.

Ahora bien, ¿cuáles son las repercusiones de tener llantas en desuso al aire libre o en basurales? Los problemas son diversos: en primer lugar, ocupan una gran cantidad de espacio en los vertederos y no son biodegradables. Durante la temporada de lluvias, estas llantas acumulan agua, creando un ambiente propicio para la proliferación de mosquitos transmisores de enfermedades como la malaria, el paludismo y el dengue.

1.9. Residuos orgánicos:

Según Ruíz (2005), los residuos orgánicos comprenden materiales de origen vegetal y animal, como cáscaras de frutas y verduras, cascarones de huevo, restos de alimentos, huesos, cenizas, desechos de jardinería, y restos de pasto y hojas. Estos componentes experimentan un proceso de descomposición, principalmente llevado a cabo por la acción natural de organismos vivos como lombrices, hongos y bacterias.

Negreiros (s/f) citado por Gutiérrez (2009), explica que el mal recojo de la basura tiene consecuencias fatales causando enfermedades en sus diferentes formas: infecciones gastrointestinales, enfermedades epidémicas y males respiratorios.

El líquido resultante se amalgama con el agua de lluvia y otros efluentes líquidos, generando una sustancia conocida como lixiviado. Estas aguas lixiviantes se acumulan en la base de los vertederos y tienen el potencial de filtrarse hasta alcanzar las aguas subterráneas, provocando su contaminación.

Moreyra (2004) manifiesta, “De todos es sabido que los tiraderos a cielo abierto son fuentes de contaminación del aire, el agua y el suelo. Aunque la basura arrojada al suelo puede experimentar cierto desplazamiento, generalmente tiende a permanecer en su lugar de caída. Este desecho incluye materiales putrescibles que se descomponen mediante la acción de bacterias, ya sean aerobias o anaerobias, dependiendo de la presencia de oxígeno. Durante el proceso de descomposición, se generan gases tóxicos que contaminan el aire, aportando a la problemática ambiental.

De acuerdo con la información proporcionada por Digesa Puno, se revela que en la Bahía de Puno, específicamente en el malecón ecoturístico, el 30% de los residuos encontrados son de naturaleza orgánica, mientras que el 70% restante son inorgánicos. La descomposición de los residuos orgánicos se distribuye de la siguiente manera: desechos de cocina (54%), papeles y cartones (8%), heces (19%), huesos (11%), arbustos (4%), madera (2%) y lana (2%). Por otro lado, los residuos inorgánicos comprenden bolsas de plástico (13%), botellas PET desechables (6%), latas (10%), fierros (21%), vidrios (7%), mayólicas (6%), zapatos sintéticos (5%), vasijas de barro (6%) y otros (17%).

Cabe destacar que se observa una mayor proporción de residuos orgánicos en la zona Sur del Malecón (43.20%), mientras que en la zona Noreste se registra un menor porcentaje (3.06%). La acumulación de estos residuos plantea preocupaciones importantes, ya que puede

acarrear consecuencias desfavorables para la calidad de vida humana y el entorno ambiental.

Según Herrera (2004) la generación de basura trae consigo:

- a) El consumo de energía y materiales que son utilizados en la elaboración de los envases y productos que después se desechan, energía y materiales que con frecuencia provienen de recursos que no son renovables, como petróleo, y minerales. Cuando el ser humano se deshace de lo que considera basura, en realidad está tirando recursos naturales.
- b) La contaminación del agua resulta de la disposición irresponsable de desechos en ríos y cañadas, afectando el agua superficial. Sin embargo, la amenaza principal reside en lo invisible: los lugares donde se acumula basura dan origen a lixiviados, líquidos que se filtran y contaminan las aguas subterráneas, una fuente vital para nuestra ciudad. Es relevante aclarar que en los rellenos sanitarios, los lixiviados no generan contaminación del agua ni del suelo debido a su control y tratamiento adecuado.
- c) La contaminación del suelo se manifiesta cuando la basura es arrojada en áreas rurales, alterando la composición química del suelo y obstaculizando la germinación y crecimiento de la vegetación circundante.
- d)) La contaminación del aire se origina a partir de la descomposición de la materia orgánica, incendios frecuentes y la dispersión de residuos y bacterias por el viento. (pp. 5 - 6). Es imperativo reducir el consumo de productos perjudiciales para la salud y el medio ambiente,

sustituyéndolos por alternativas ecológicas. Para lograr esto, es esencial que los ciudadanos adopten actitudes de consumo alineadas con estos principios y asuman la responsabilidad adecuada en la gestión de los desechos, reflejando estas actitudes en la realidad.

3. Marco filosófico

Para ver la esencia del tema de investigación tenemos que ir a la fuente principal que es la Biblia y cuyo autor es el Creador del mundo y todo lo que en ella existe.

En el libro de Génesis (2:15) dice: “*Tomó, pues, Jehová Dios al hombre y lo puso en el jardín de Edén, para que lo cultivase y lo guardase*”. Según el comentario Adventista, Dios “le encomendó una misión bien definida” para que lo labrara y guardará “Esta orden nos enseña que la perfección con la cual salió la creación de las manos de Dios no excluía la necesidad de cultivar, es decir el trabajo humano. El hombre había de usar sus facultades físicas y mentales (no para destruir la creación de Dios) para conservar el huerto en el mismo estado de perfección en que lo había recibido, (...)”.

Comentario Bíblico Adventista (1992, p. 236) El verbo *guardar* (shama) significa “custodiar, vigilar, preservar, observar y retener firmemente (...) en la tierra antes del pecado no había maldad, enemistad, ¿entonces Dios a qué cuidado se estaba refiriendo? Sin duda el peligro real era la presencia de Satanás,

amenazaba con arrebatarle al hombre su dominio sobre la tierra y su posición del huerto. Por otro lado Dios no solo estaba pensando en el presente cercano sino en el futuro, ¿Qué sería de su creación? ¿Cuidaría el hombre de ella? Tal es el motivo de nuestra existencia de vigilar y preservar en el mismo estado que ha sido creado.

La Real Academia Española define la palabra *guardar* de la siguiente manera: “*Preservar algo del daño que le puede sobrevenir o Tener cuidado de algo, vigilarlo y defenderlo*”. No hay duda de que Dios quiere que el ser humano cuide el medio ambiente, y no hacerle tanto daño como lo estamos haciendo hoy.

Asimismo White (1938, p. 18) manifiesta que “Adán y Eva estaban encargados del cuidado del jardín, para que lo guardara y lo labrase”. La misma autora hace mención de que, Adán fue colocado como representante de Dios sobre las categorías de seres más inferiores, (p. 25.)

White (2005) también afirma con respecto a lo que era en el principio de la creación, el aire limpio de impuras miasmas era claro y saludable. El paisaje entero sobrepujaba en la hermosura los adornados jardines del más suntuoso palacio de la actualidad, (p. 24).

4. Marco conceptual

Ambiente: Se define como el conjunto de elementos o condiciones naturales y artificiales que posibilitan la existencia y desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos.

Calidad de vida: Hace referencia al estado de bienestar social en un entorno donde las necesidades básicas, como alimentación, salud, educación, trabajo y vivienda, son satisfactorias y accesibles.

Contenedor: Es el recipiente destinado al depósito temporal de los residuos sólidos, facilitando su recolección y gestión adecuada.

Conciencia: Se define como el conocimiento que el ser humano tiene de sí mismo y de su entorno, implicando una comprensión profunda de la interacción entre sus acciones y el medio ambiente.

Contaminar: Consiste en alterar nocivamente la pureza o las condiciones normales de una cosa o un medio mediante agentes químicos o físicos.

Contaminación: Se refiere a la disposición inadecuada de los residuos, generando efectos negativos en el entorno, como la degradación del suelo, agua y aire.

Reducir: Implica devolver algo a su ubicación original o estado anterior.

Reciclar: Consiste en someter un material usado a un proceso para que pueda volver a utilizarse.

Reutilizar: Se refiere al acto de utilizar algo, ya sea con la función que desempeñaba anteriormente o con otros fines, extendiendo su vida útil.

Residuo: Cualquier material resultante de un proceso de fabricación, transformación, uso o consumo. **Residuo orgánico:** Todo residuo biodegradable

que se integra al suelo en poco tiempo, actuando como abono natural.

Residuo inorgánico: Se trata de todo residuo que puede ser reutilizado y reciclado, como plásticos, papel, cartón, aluminio y vidrios.

Lixiviados: Líquidos que se forman en las concentraciones de basura y, al escurrirse fuera de los sitios de depósito de residuos sólidos, pueden ocasionar la contaminación del suelo y cuerpos de agua.

Generación: Es la acción de producir residuos sólidos a través del consumo.

Minimización: Conjunto de medidas preventivas para evitar la generación de residuos sólidos.

Recolección: Acción de recibir los residuos sólidos de sus propios generadores y trasladarlos a las instalaciones correspondientes para su tratamiento y disposición adecuada.

CAPÍTULO III

MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

A. Métodos de investigación

1. Tipo de investigación.

La conciencia ambiental de los alumnos de 5to y 6to grado sobre la contaminación ambiental por los residuos sólidos en la Institución Educativa Adventista Edén, 2011 es una investigación descriptiva simple.

2. Diseño de investigación

No experimental.

Donde:

P= Es la población de los estudiantes.

O= Es la información relevante de los estudiantes.

B. Población y técnicas de investigación.

1. Delimitación espacial y temporal de la investigación.

La presente investigación se realiza en la Institución Educativa Adventista “Edén” en la ciudad de Juliaca – Puno. Alumnos que integran la población total en estudio son de 5to y 6to grado de primaria del año 2011. El tiempo programado para dicha investigación es de 5 meses (Febrero – Junio 2011).

La institución educativa cuenta con comités de aula y dentro de ello se encuentra la del Medio Ambiente, sin embargo esto queda en el papel puesto que no se hace nada al respecto dentro de la Institución Educativa.

Por otro lado la investigación está basada solamente en los residuos sólidos (orgánicos e inorgánicos), aunque hay muchos otros factores que influyen en la contaminación del medioambiente.

2. Definición de la población.

La población de estudio es la Institución Educativa Adventista “EL Edén” 5to y 6to grado, se trabajará con todos los alumnos, por lo tanto es una muestra censal.

3. Definición de muestra y técnicas de muestreo:

Muestra no probabilística simple, se calcula al sondeo.

En total se trabajará con 25 alumnos de los dos grados de dicha Institución.

4. Técnicas de recolección de datos.

En la Institución Educativa Adventista “Edén” de la ciudad de Juliaca, 2011.

Encuesta de opinión:

Dentro de este instrumento se utilizó la encuesta estructurada, el cual ha permitido obtener datos descriptivos, los educandos proporcionaron información a partir de sus experiencias diarias y conocimientos del tema en estudio, lo cual ha permitido conocer más de cerca sus actitudes con respecto a la contaminación ambiental.

5. Técnicas para el procesamiento y análisis de los datos obtenidos.

El procesamiento de los datos es como sigue:

- Aplicación de la encuesta.
- Codificación y conteo.
- Selección.
- Tabulación de datos.
- Gráficos y figuras
- Finalmente, la interpretación y contrastación de los resultados obtenidos se realizó mediante el programa de “Microsoft Office Excel 2007” para analizar la información correspondiente.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

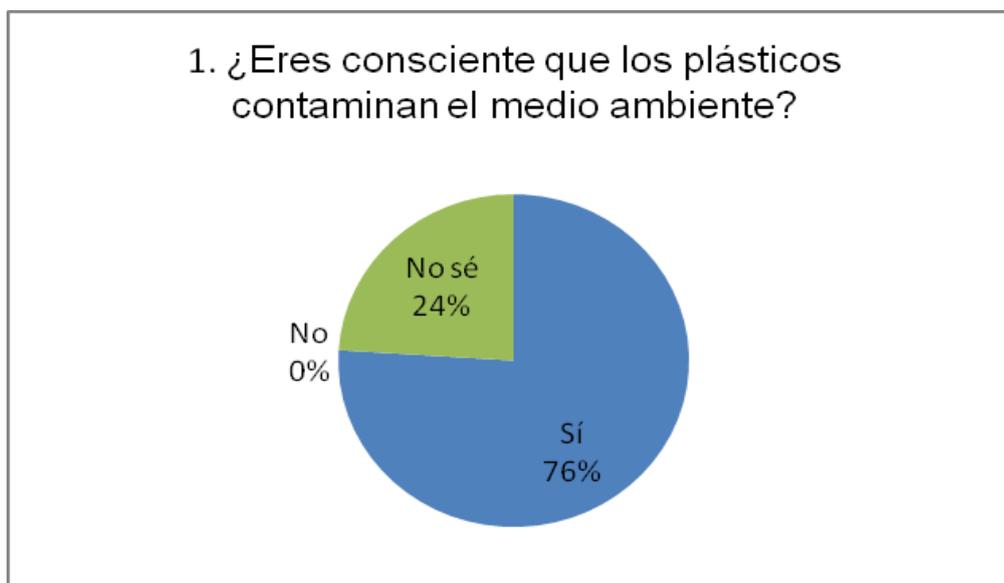
A continuación presentamos los resultados a los que se ha llegado después de aplicar el instrumento para recoger datos, y es como sigue:

Tabla N° 1

1. ¿Eres consciente que los plásticos contaminan el medio ambiente?		
Índice	fi	%
Sí	19	76
No	0	0
No sé	6	24
Total	25	100

Fuente: Encuesta

GRÁFICO N° 1



Fuente: Encuesta Tabla 1

En la tabla N° 1 y gráfico N°1 se muestra que del total de alumnos encuestados, 19 (76%) afirman ser conscientes de que los plásticos contaminan el medio ambiente. En otro punto ningún alumno está a favor de la contaminación ambiental por medio de los plásticos. Finalmente tenemos 6 alumnos (24%) que no saben si los plásticos contaminan o no el medio ambiente.

Según el reporte de los resultados a la encuesta, el 76% de los alumnos son conscientes de que los plásticos son uno de los contaminantes de la naturaleza. En la ciudad de Loja Ecuador hay una alianza estratégica entre el municipio y los Colegios, el objetivo de esta alianza es clasificar los residuos inorgánicos por las Instituciones Educativas, por el cual el municipio de Loja paga por cada kilogramo de residuo \$ 0.12 centavos de dólar. El dinero recaudado es para las mismas Instituciones, con el cual pretenden mejorar su infraestructura o para otros fines.

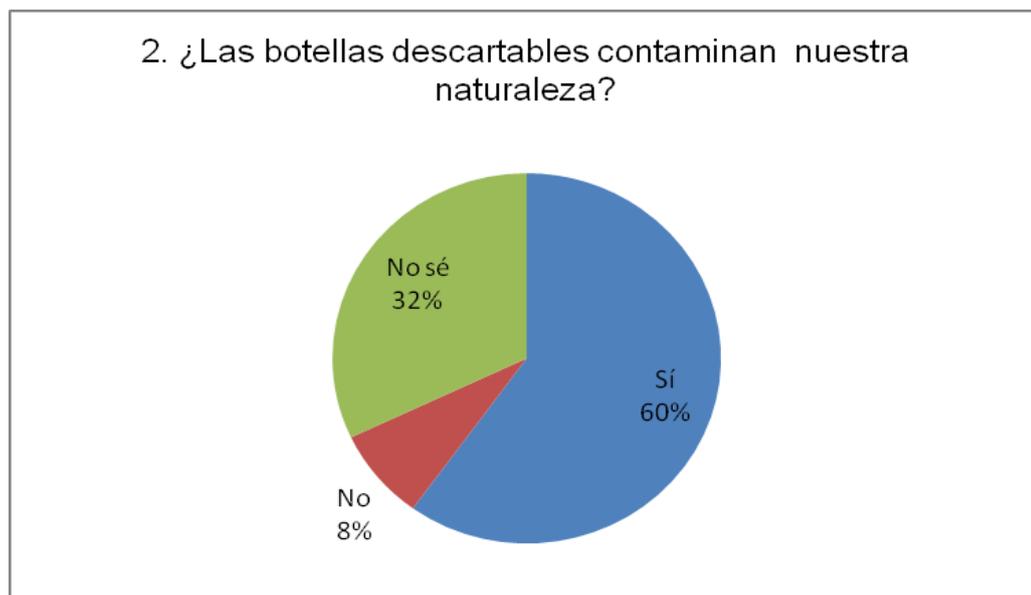
Por otro lado se tiene el 24% de alumnos encuestados que no saben con respecto al tema, lo cual es preocupante. Partiendo desde el punto de vista educativo el Ministerio de Educación propone como un tema transversal el de la educación ambiental, donde cada Institución debería de trabajar por el bien de todos. Los alumnos poseen conciencia ambiental para la conservación del medio donde vivimos, y no para contaminar, prueba de ello es que 76% de los alumnos reconocen que los plásticos son contaminantes de la naturaleza.

TABLA N° 2

2. ¿Las botellas descartables contaminan nuestra naturaleza?		
Índice	fi	%
Sí	15	60
No	2	8
No sé	8	32
Total	25	100

Fuente: Encuesta

GRÁFICO N° 2



Fuente: Encuesta Tabla 2

En la tabla N° 2 y gráfico N° 2 se muestra que del total de alumnos encuestados, 15 (60%) alumnos afirman que las botellas descartables contaminan nuestra naturaleza. Por otro lado 2 (8%) alumnos afirman que las botellas descartables no contaminan la naturaleza. Por último 8 (32%) alumnos manifiestan que no saben si las botellas descartables contaminan la naturaleza.

De acuerdo a los resultados, el 60% de los alumnos encuestados, afirmaron que las botellas descartables son contaminantes, con el cual la naturaleza dará una dura batalla. Ahora este material descartable es reciclable y muy bien puede ser utilizado por segunda, tercera vez. Por otro lado se puede utilizar en la elaboración de manualidades.

Un porcentaje de 8% de los encuestados afirman que las botellas descartables no contaminan el medio ambiente, entonces deducimos de la pregunta N° 1 donde el 24% de los alumnos indicaban que no saben nada con respecto al tema de botellas descartables.

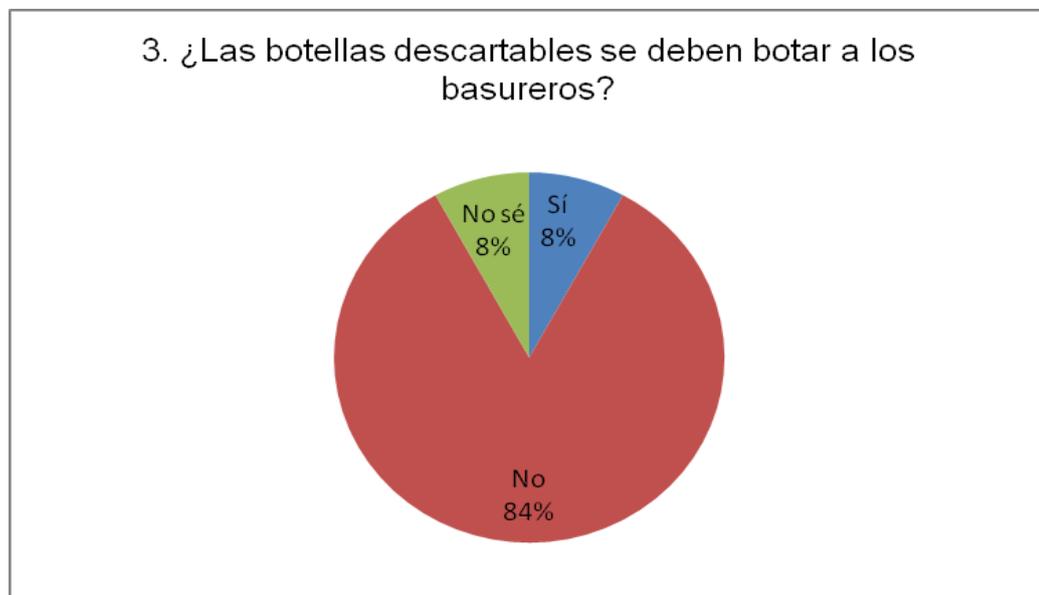
Finalmente, el 32 % de los alumnos no tiene conocimiento con respecto de las botellas descartables y la contaminación en la naturaleza, al igual que en la pregunta N° 1 donde un 24 % de los alumnos también no tienen conocimiento de los plásticos y las consecuencias en la contaminación de la naturaleza. Ello se debe de que en las Instituciones Educativas no están aplicando el tema transversal de la educación ambiental.

TABLA N° 3

3. ¿Las botellas descartables se deben botar a los basureros?		
Índice	fi	%
Sí	2	8
No	21	84
No sé	2	8
Total	25	100

Fuente: Encuesta

GRÁFICO N° 3



Fuente: Encuesta tabla 3

En la tabla N° 3 y gráfico N° 3 tenemos los resultados como sigue, del total de alumnos encuestados a la pregunta, ¿Las botellas descartables debemos botar a los basureros?, 2 (8%) alumnos afirman que sí deben botar a los basurales, lo cual es una conciencia desfavorable. Por otro lado 21 (84%) alumnos afirma que no se debe botar a los basureros las botellas descartables. Porque son agentes de contaminación. Finalmente tenemos 2 (8%) que no sabe si podemos botarlo no.

Según los resultados, el 8% de los encuestados indicaron que las botellas descartables debemos arrojar en los basureros, donde se nota la falta de interés por el reciclaje y cuidado al medio ambiente.

Por otro lado el 84% de los alumnos que participaron en la encuesta indicaron que las botellas descartables no se deberían botar a los basureros, porque son conscientes que se puede dar otras formas de utilizar mediante el reciclaje, como la elaboración de manualidades.

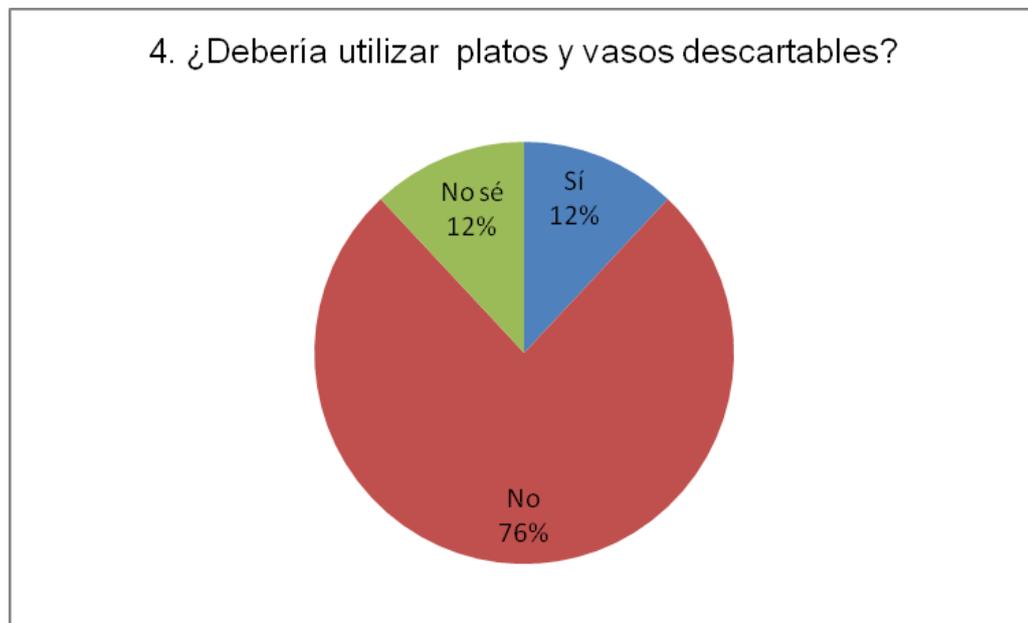
Finalmente tenemos que el 8% de los alumnos que participaron en la encuesta no saben respecto al tema.

TABLA N° 4

4. ¿Debería utilizar platos y vasos descartables?		
Índice	fi	%
Sí	3	12
No	19	76
No sé	3	12
Total	25	100

Fuente: Encuesta

GRÁFICO N° 4



Fuente: Encuesta tabla 4

La tabla N° 4 y gráfico N° 4 muestran que del total de alumnos encuestados a la pregunta: ¿Debería utilizar platos y vasos descartables?

3 (12%) alumnos afirman que sí pueden utilizar los platos y vasos descartables. Y 19 (76%) alumnos afirman que no se debe utilizar. Finalmente 3 (12%) alumnos no saben si utilizar o no.

Según resultados a la encuesta, el 12% de alumnos indicaron que sí pueden utilizar los platos y vasos descartables en su diario vivir, ahora el problema no es la gran acumulación de los residuos, sino la disposición adecuada como menciona Katia Negreiros, comisionada adjunta de Medio Ambiente y Servicios Públicos de la Defensoría, explica que las alcaldías (Lima) no tienen un plan integral para clasificar los desechos tóxicos de los orgánicos e inorgánicos, la situación es similar en otras regiones del país. También se recomienda no consumir productos que tienen muchos envases, evitar comprar productos descartables, afirmaron.

Por otro lado el 76 % de los encuestados son conscientes de que no deben utilizar los envases descartables, mostrando una actitud positiva a favor de la conservación ambiental.

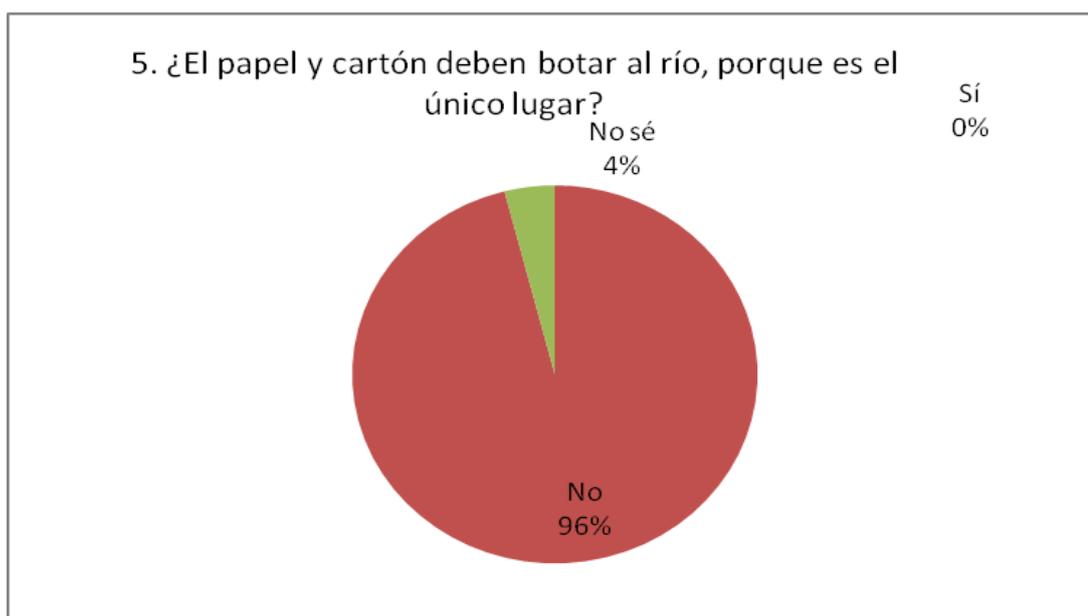
Finalmente, el 12 % de los alumnos no sabe con respecto del tema, es evidente porque las figuras anteriores muestran cifras mucho mayores.

TABLA N° 5

5. ¿El papel y cartón se deben botar al río, porque es el único lugar?		
Índice	fi	%
Sí	0	0
No	24	96
No sé	1	4
Total	25	100

Fuente: Encuesta

GRÁFICO N° 5



Fuente: Encuesta tabla 5

La tabla N° 5 y gráfico N° 5 dan los siguientes resultados a la pregunta: El papel y cartón debemos botar al río, porque es el único lugar, ningún alumno afirma que sí, por otro lado 24 (96%) alumnos afirman que no debemos botar al río dichos materiales, porque son contaminantes. finalmente 1 (4%) alumno no sabe si botar o no.

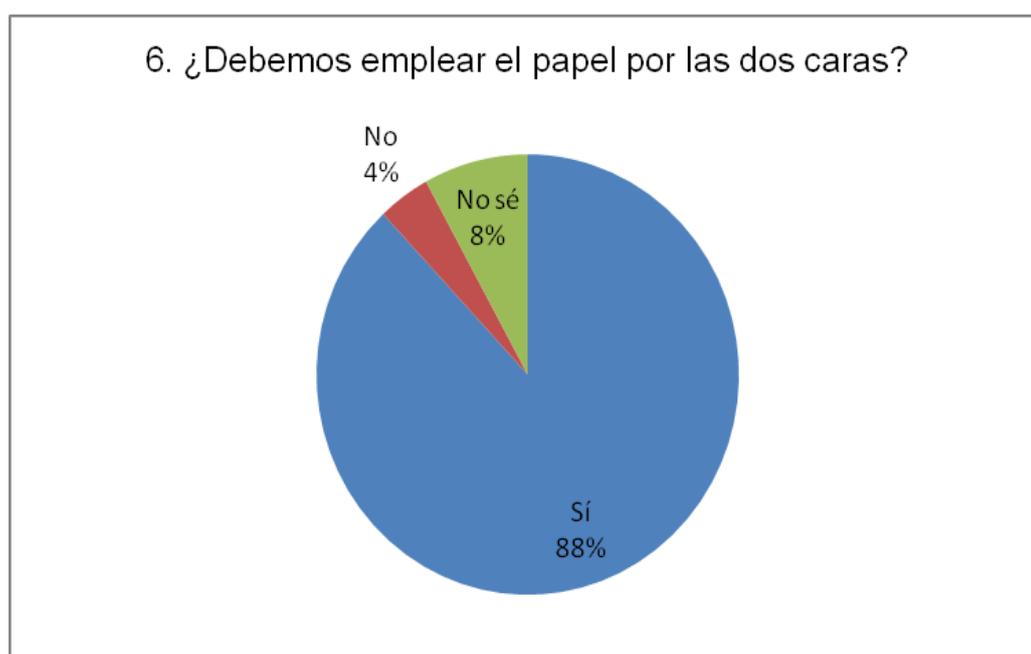
El resultado que muestra la encuesta es favorable, porque el 96 % de los encuestados está en contra de que los papeles y cartones terminen en los ríos y así no contaminen los peces y plantas acuáticas. El papel y cartón son materiales reciclables y muy bien pueden ser utilizados por segunda o tercera vez, si se los emplea de la manera adecuada. Arrojando estos materiales al río damos una mala imagen a nuestra ciudad, y el río no es el único lugar para arrojar dichos materiales.

GRÁFICO N° 6

6. ¿Debemos emplear el papel por las dos caras?		
Índice	f _i	%
Sí	22	88
No	1	4
No sé	2	8
Total	25	100

Fuente: Encuesta

GRÁFICO N° 6



Fuente: Encuesta tabla 6

La tabla N° 6 y gráfico N° 6 presentan el siguiente resultado a la pregunta: Debemos emplear el papel por las dos caras, 22 (88%) alumnos afirman que sí se debe utilizar el papel por las dos caras, 1 (4%) alumno afirma que no debemos utilizar el papel por las dos caras, mientras que 2 (8%) alumnos no saben si se puede utilizar el papel por las dos caras o no.

Según resultados presentados, el 88% de los encuestados indicaron que el papel tan utilizado en las empresas y en el mundo de los documentos e imprentas, debe de ser utilizado por las dos caras.

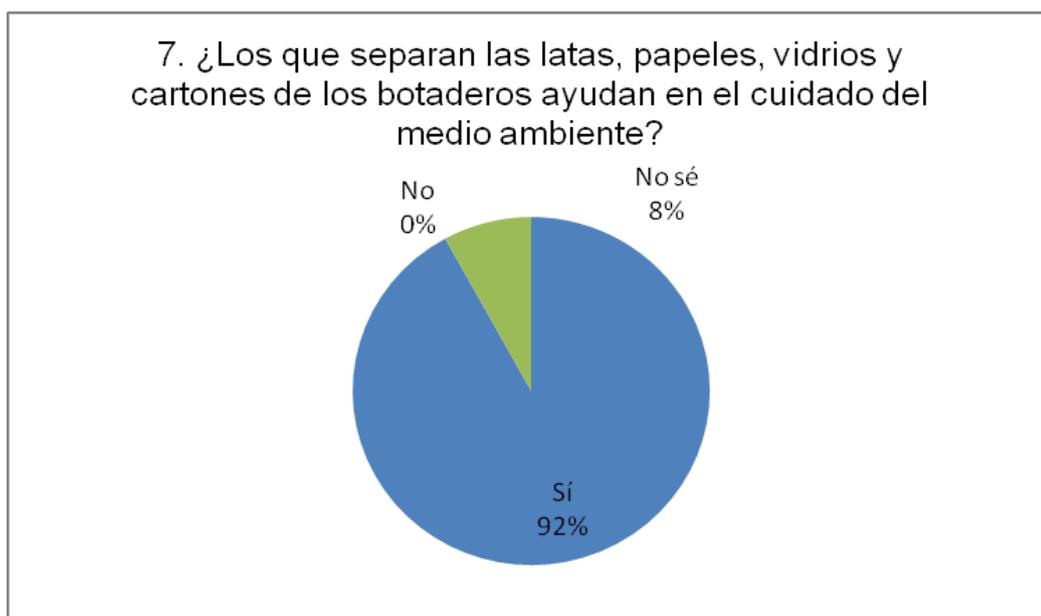
Por otro lado el 4 % de los encuestados afirmaron que no debería ser empleado el papel por las dos caras, mientras que el 8 % de los alumnos no saben con respecto del tema.

TABLA N° 7

7. ¿Los que separan las latas, papeles, vidrios y cartones de los botaderos ayudan en el cuidado del medio ambiente?		
Índice	fi	%
Sí	23	92
No	0	0
No sé	2	8
Total	25	100

Fuente: Encuesta

GRÁFICO N° 7



Fuente: Encuesta tabla 7

En la tabla N° 7 y gráfico N° 7 tenemos los siguientes resultados a la pregunta: Los que separan las latas, papeles, vidrios y cartones de los botaderos ayudan en el cuidado del medio ambiente, 23 (92%) alumnos afirman que aquellas personas contribuyen en el cuidado del medio ambiente, por otro lado ningún alumno afirma lo contrario. Finalmente, 2 (8%) alumnos afirman que no saben si aquellas personas ayudan en el cuidado del medio ambiente.

El resultado que tenemos es favorable a en la conciencia ambiental de los alumnos, porque el 92 % indicaron que aquellas personas que reciclan los residuos inorgánicos ayudan mucho en el cuidado del medio ambiente, gracias a ello podemos evitar muchos problemas ambientales.

En otro sentido, es relevante destacar que el Día Mundial del Medio Ambiente se celebra anualmente el 5 de junio. Este día sirve como un vehículo fundamental mediante el cual las Naciones Unidas fomentan la conciencia global sobre la importancia de la preservación del medio ambiente. Además, cumple la función crucial de promover la atención y la acción política a nivel mundial, con el objetivo de contribuir a un futuro más sostenible y saludable para nuestro planeta.

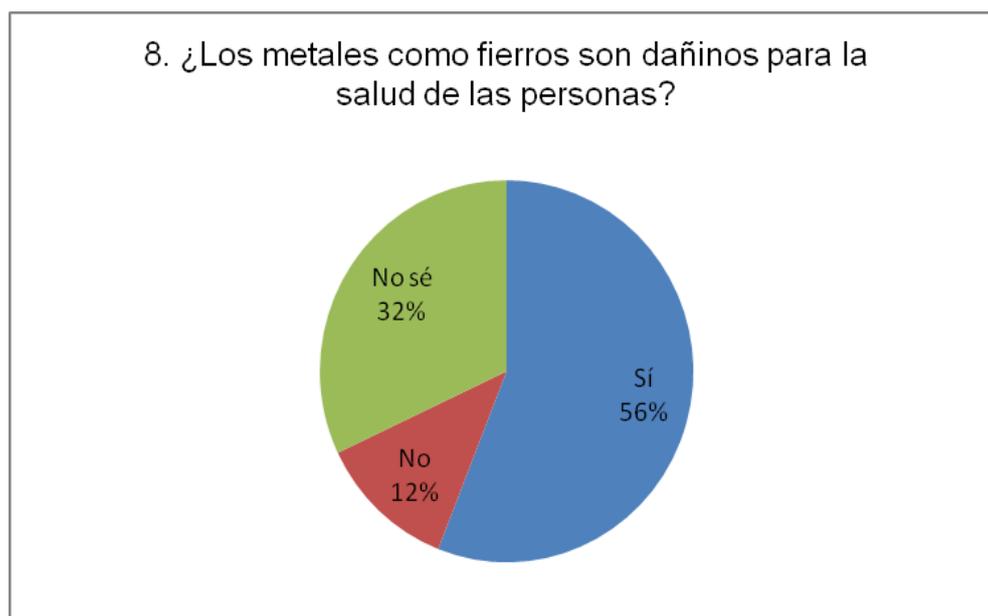
Finalmente el 8% de los encuestados afirmaron no saber nada del tema, lo cual es el resultado de una alta de educación ambiental, compromiso y responsabilidad para con el medio ambiente.

TABLA N° 8

8. ¿Los metales como fierros son dañinos para la salud de las personas?		
Índice	fi	%
Sí	14	56
No	3	12
No sé	8	32
Total	25	100

Fuente: Encuesta

GRÁFICO N° 8



Fuente: Encuesta tabla 8

La tabla N° 8 y gráfico N° 8 muestran el resultado a la pregunta: Los metales como fierros son dañinos para la salud de las personas, del total de alumnos encuestados, 14 (56%) alumnos afirman que sí, los metales son dañinos para la salud de las personas, por otro lado 3(12%) alumnos mencionan que no son dañinos los metales, finalmente, 8 (32%) alumnos no saben con respecto al tema.

Los resultados que se presentan de la encuesta, donde el 56 %de los encuestados afirmaron que los metales son dañinos para la salud de las personas, como indica Ramón (2003):

1. El mercurio, al entrar en contacto con el organismo, provoca daños severos en el sistema nervioso, fallas renales, trastornos gastrointestinales y puede llegar a ser fatal.
2. Tanto el zinc como el litio, en altas concentraciones ingeridas, adquieren propiedades nocivas para la salud, representando un riesgo significativo.
3. El níquel, al interactuar con las membranas nasales, tiene la capacidad de destruir tejidos, generando potenciales efectos adversos.
4. El cadmio, reconocido como agente cancerígeno, no solo causa trastornos en el aparato digestivo, sino que también presenta un alto grado de peligrosidad, especialmente para mujeres embarazadas.
5. El plomo, al atacar el sistema nervioso y poseer propiedades cancerígenas, se configura como una amenaza significativa para la salud humana.

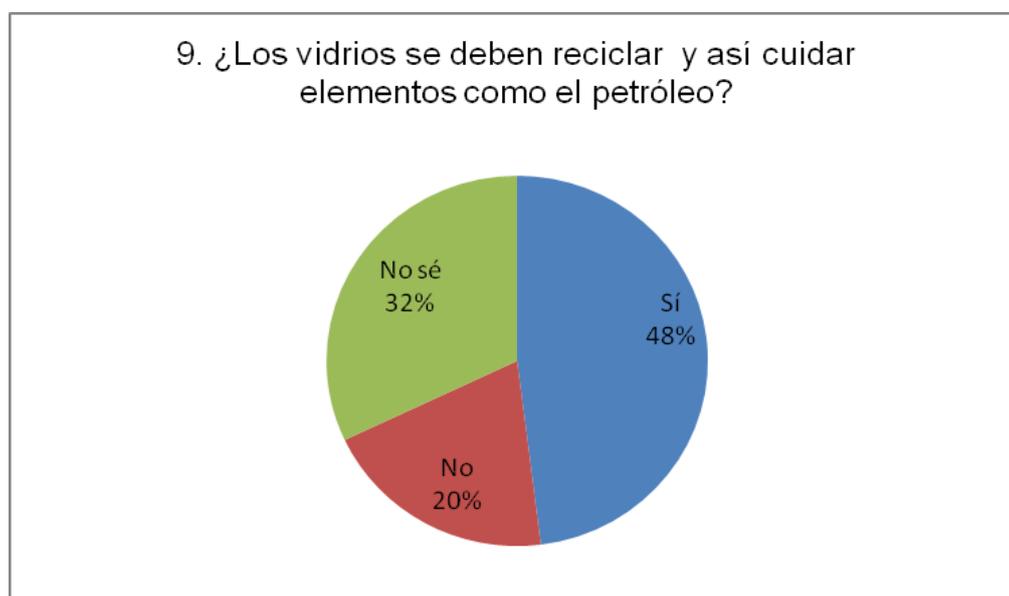
Otros alumnos afirmaron que los metales no causan daños en la salud de las personas, mientras que el 32 % de los alumnos desconocen sobre las causas que pueden ocasionar los metales.

TABLA N° 9

9. ¿Los vidrios se deben reciclar y así cuidar elementos como el petróleo?		
Índice	fi	%
Sí	12	48
No	5	20
No sé	8	32
Total	25	100

Fuente: Encuesta

GRÁFICO N° 9



Fuente: Encuesta tabla 9

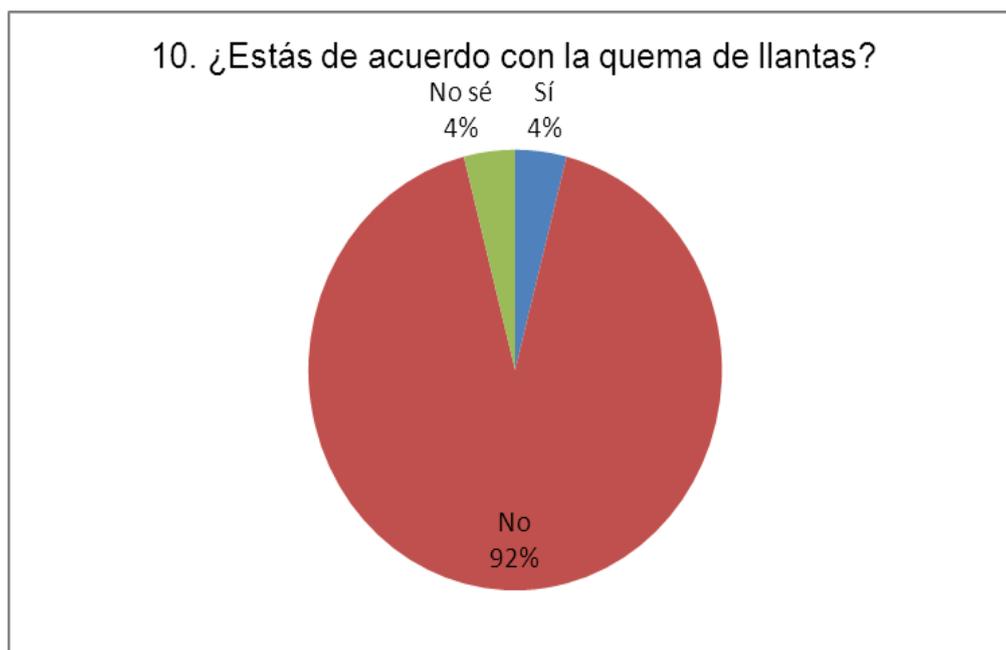
En la tabla N° 9 y gráfico N° 9 tenemos los siguientes resultados del total de alumnos encuestados a la pregunta: Los vidrios se deben reciclar y así cuidar elementos como el petróleo, 12 (48%) alumnos afirman que sí se debe reciclar los vidrios, por otro lado 5 (20%) alumnos están en contra del reciclaje de vidrios y finalmente, 8 (32%) no sabe si se puede reciclar los vidrios o no.

TABLA N° 10

10. ¿Estás de acuerdo con la quema de llantas?		
Índice	fi	%
Sí	1	4
No	23	92
No sé	1	4
Total	25	100

Fuente: Encuesta

GRÁFICO N° 10



Fuente: Encuesta tabla 10

En la tabla N° 10 y gráfico N° 10 tenemos los siguientes resultados, del total de alumnos encuestados, 1 (4%) alumno afirma que sí está de acuerdo con la quema de llantas, por otro lado 23 (92%) alumnos están en contra de la quema de llantas, finalmente solo 1 (4%) alumno no sabe con respecto del tema.

De acuerdo con los resultados de la encuesta, el 92 % de los alumnos consultados expresaron su desacuerdo con la quema de llantas, señalando sus consecuencias perjudiciales tanto para la salud humana como para el medio ambiente. En relación con los efectos en la salud, se destacan daños al sistema respiratorio, como enfermedades broncorespiratorias, ahogos inmediatos, insuficiencia cardiaca, asma e incluso el riesgo de desarrollar cáncer pulmonar.

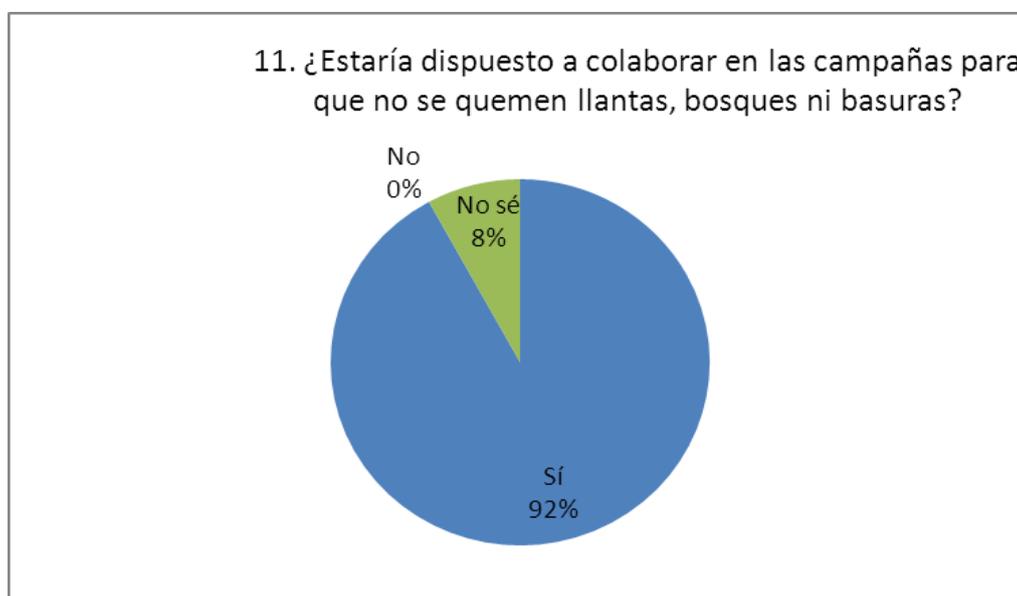
Adicionalmente, el hollín y las cenizas derivados de la quema de neumáticos generan residuos que, al ser dispersados por el viento y la lluvia, contaminan tanto las aguas subterráneas como las superficiales. Este proceso resulta en una disminución de la fertilidad de las capas superiores del suelo, afectando negativamente la capacidad productiva de la tierra.

TABLA N° 11

11. ¿Estaría dispuesto a colaborar en las campañas para que no se quemen llantas, bosques ni basuras?		
Índice	fi	%
Sí	23	92
No	0	0
No sé	2	8
Total	25	100

Fuente: Encuesta

GRÁFICO N° 11



Fuente: Encuesta tabla 11

En la tabla N° 11 y gráfico N° 11 se muestran los siguientes resultados, del total de alumnos encuestados, 23 (92%) alumnos demuestran que sí están interesados en la colaboración de las campañas para no quemar llantas, de otro lado, no hay alumno que esté interesado en la quema de llantas, finalmente 2 (8%) alumnos no saben con respecto al tema.

Teniendo el resultado, el 92 % de los alumnos que participaron en la encuesta indicaron que sí están de acuerdo con apoyar las campañas para que no se quemen llantas y así evitar la contaminación ambiental.

Una sola llanta quemada puede contaminar lo mismo que el uso promedio de un automóvil durante todo un año.

La quema de llantas es una práctica ilegal en casi todo el mundo.

La quema de 2 toneladas de llantas muestra un 200% de incremento del nivel de mercurio en el aire y un 500% de incremento en el zinc en forma de ceniza que se mezcla con el aire que respiramos. (*Cuánto Contamina La Quema De Llantas Y Neumáticos*).

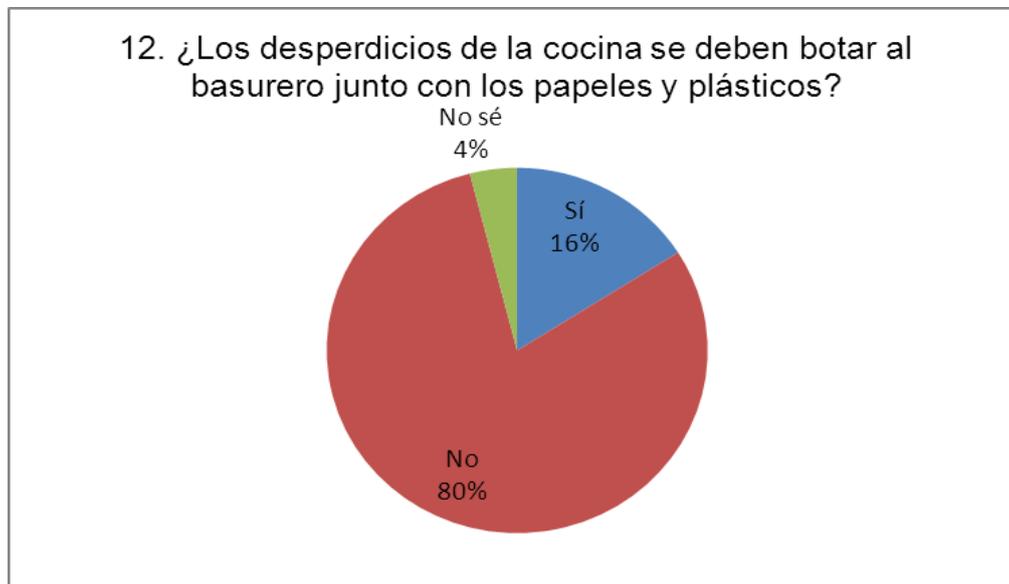
Finalmente, el 8 % de los encuestados indicaron que no sabe si pueden participar en las campañas para la sensibilización en contra de la quema de llantas.

TABLA N° 12

12. ¿Los desperdicios de la cocina se deben botar al basurero junto con los papeles y plásticos?		
Índice	fi	%
Sí	4	16
No	20	80
No sé	1	4
Total	25	100

Fuente: Encuesta tabla 12

GRÁFICO N° 12



Fuente: Encuesta tabla 12

En la tabla N° 12 y gráfico N° 12 tenemos los siguientes resultados, que del total de alumnos encuestados, 4 (16%) alumnos afirman que sí están de acuerdo que los desperdicios de la cocina se deben juntar con los papeles y plásticos, por otro lado 20 (80%) alumnos afirman que no se deben juntar los desperdicios de la cocina con los papeles y plásticos, y finalmente 1 (4%) no sabe con respecto del tema.

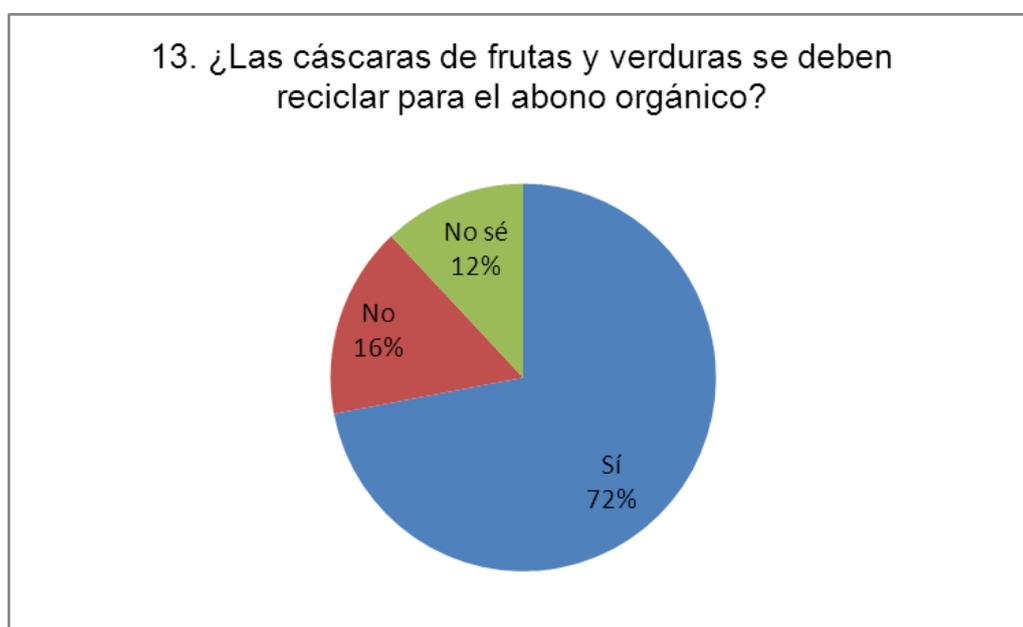
Según resultados el 16% de los alumnos que participan de la encuesta indicaron que se debe botar los desperdicios de la cocina a los basureros junto con los papeles y plásticos, lo cual representa falta de conciencia en la conservación del medio ambiente.

Por otro lado, el 80 % de los alumnos indicaron que los desperdicios de la cocina no se deben mezclar con los papeles y plásticos. Según el Departamento de Salud y Servicios Humanos de Carolina del Norte, División de Salud Pública afirma que aprovechar al máximo cada pedacito de alimento le ahorra dinero y hace una diferencia en la reducción de basura. Después de cada comida, piense en las opciones para usar todo lo que haya sobrado. Los trozos de carne y de pollo pueden servir para el sándwich del almuerzo o bien, para la sopa de la cena. Las pequeñas cantidades de carne, huevo, verduras y papas pueden convertir una lata de sopa en toda una comida. (...).

GRÁFICO N° 13

13. ¿Las cáscaras de frutas y verduras se deben reciclar para el abono orgánico?		
Índice	fi	%
Sí	18	72
No	4	16
No sé	3	12
Total	25	100

Fuente: Encuesta tabla 13

GRÁFICO N° 13

Fuente: Encuesta tabla 13

En la tabla N° 13 y gráficos N° 13 tenemos los siguientes resultados, que del total de alumnos encuestados, 18 (72%) afirman que sí podemos reciclar cáscaras de frutas, verduras para el abono orgánico, por otro lado 4 (16%) afirman que no se puede reciclar las cáscaras de frutas y verduras para el abono orgánico, y finalmente 3 (12%) son aquellos alumnos que no saben con respecto del tema de abonos orgánicos.

Según resultados, el 72 % de los encuestados afirmaron que las cáscaras de frutas y verduras se deben reciclar para producir el abono orgánico, ello muestra de que hay una conciencia ambiental de parte de los alumnos en cuidar el medio ambiente.

Por otro parte, el 16 % de los alumnos no aprueban el reciclado de las cáscaras de frutas y verduras para producir el abono orgánico, lo cual es una falta de conciencia en los alumnos frente a tanta contaminación por los residuos orgánicos.

Finalmente, el 12% de los encuestados indicaron no saber sobre el tema del reciclado de las cáscaras de frutas y verduras.

TABLA N° 14

14. ¿Estaría dispuesto a fabricar abono con los desperdicios de frutas y verduras?		
Índice	fi	%
Sí	20	80
No	0	0
No sé	5	20
Total	25	100

Fuente: Encuesta

GRÁFICO N° 14



Fuente: Encuesta tabla 14

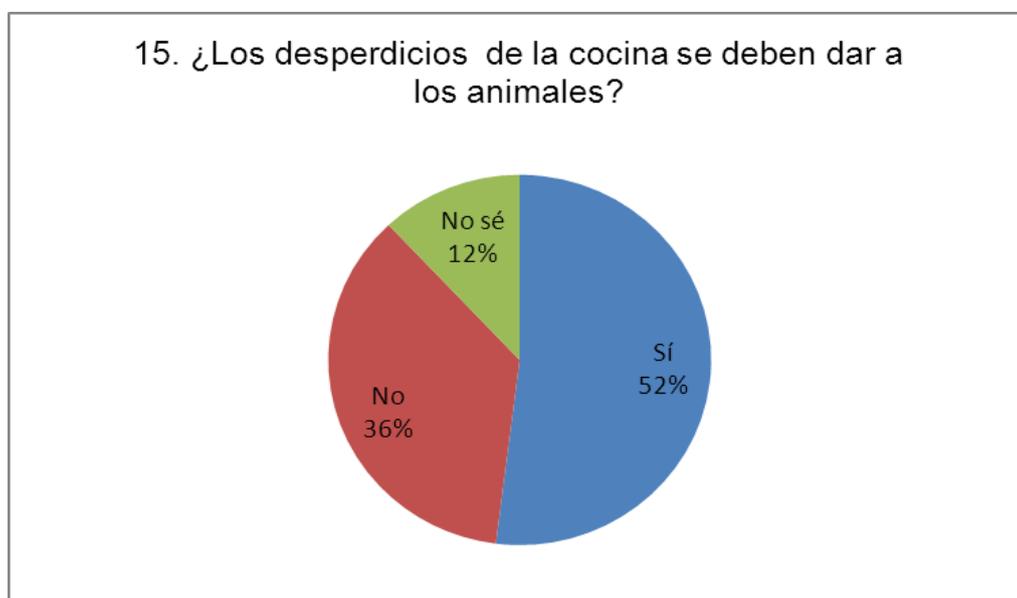
En la tabla N° 14 y gráfico N° 14 tenemos los siguientes resultados, que del total de alumnos encuestados, 20 (80%) alumnos afirman que si estarían dispuestos a fabricar abono con los desperdicios de las frutas y verduras, lo cual es una buena conciencia de parte de los alumnos, ya que los desperdicios ya mencionados son agentes de mal olor, y de enfermedades respiratorias, por otro lado tenemos a 5 (20%) de alumnos que afirman que no saben si estarían o no dispuestos a colaborar en la fabricación del abono orgánico, en ellos, que se tiene que trabajar con charlas informativas y seminarios para que los alumnos sean concientes de la contaminación ambiental que ocasionamos.

GRÁFICO N° 15

15. ¿Los desperdicios de la cocina se deben dar a los animales?

Índice	fi	%
Sí	13	52
No	9	36
No sé	3	12
Total	25	100

Fuente: Encuesta

GRÁFICO N° 15

Fuente: Encuesta tabla 15

En la tabla N° 15 y gráfico N° 15 se muestran los resultados como sigue, 13 (52%) alumnos sostienen que sí se deben dar a los animales los desperdicios de la cocina, mientras que 9 (36%) alumnos afirman que no se debe dar a los animales los desperdicios de la cocina, finalmente 3 (12%) alumnos no saben con respecto del tema.

Según resultados, 52 % de los encuestados indicaron que los desperdicios de la cocina se deben dar a los animales, es una actitud positiva, de tal forma que los desperdicios no van a parar a los botaderos al aire libre, como ocurre en la Bahía de Puno (Malecón ecoturístico) el 70%, siendo la composición de los residuos orgánicos.

Por otro lado, el 36 % de los encuestados afirmaron que no se debe dar a los animales, a la pregunta ¿A dónde van a parar? La basura que no se recoge en Puno, terminan en el lago Titicaca, arrastrados por los ríos.

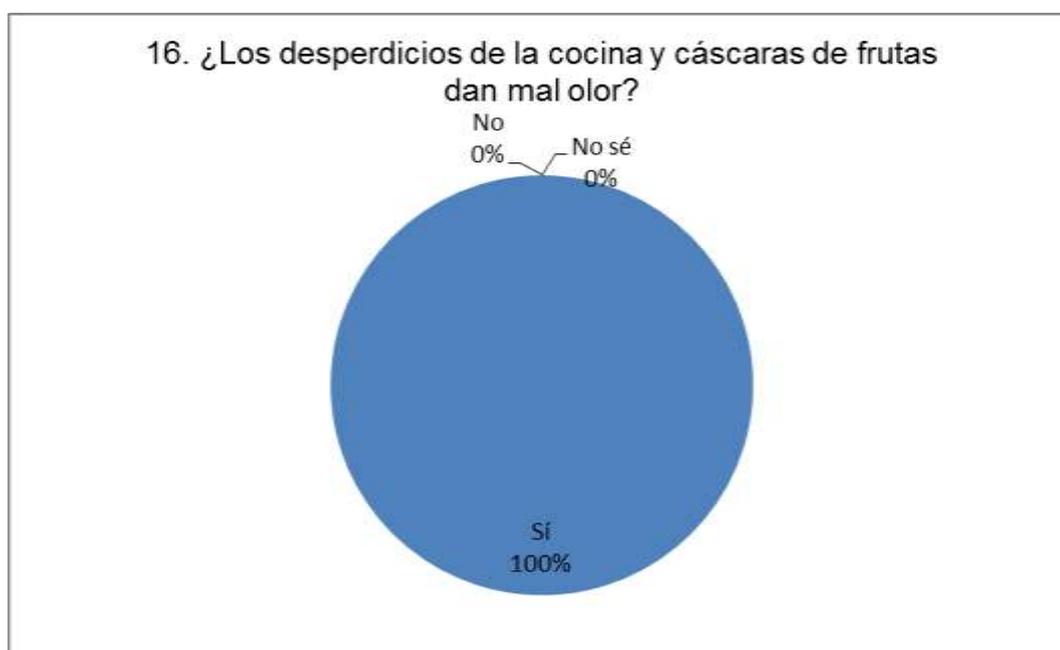
Finalmente, el 12 % de los encuestados indicaron no saber nada con respecto del tema, lo cual es una falta de conciencia de parte de los alumnos.

TABLA N° 16

16. ¿Los desperdicios de la cocina y cáscaras de frutas dan mal olor?		
Índice	fi	%
Sí	25	100
No	0	0
No sé	0	0
Total	25	100

Fuente: Encuesta tabla 16

GRÁFICO N° 16



Fuente: Encuesta tabla 16

La tabla N° 16 y gráfico N° 16 nos muestran del total de alumnos encuestados, 25 (100%) alumnos afirman que los desperdicios de la cocina y cáscaras de frutas dan mal olor en el lugar y alrededores de los basurales.

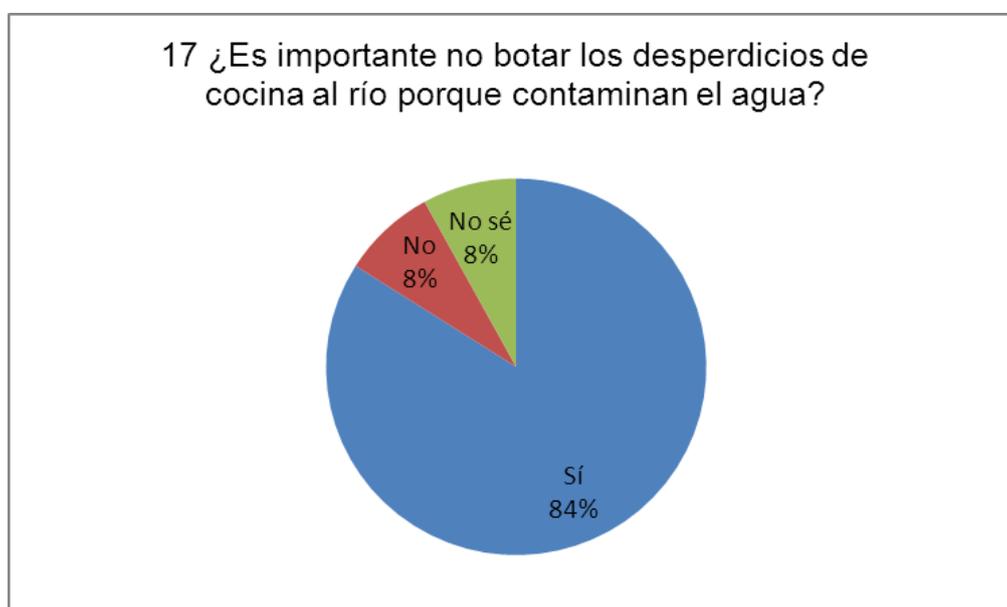
Los alumnos tienen conciencia ambiental, son sinceros al mencionar que los residuos orgánicos causan mal olor y esto puede traer consecuencias graves para la salud de la población.

TABLA N° 17

17 ¿Es importante no botar los desperdicios de cocina al río porque contaminan el agua?		
Índice	fi	%
Sí	21	84
No	2	8
No sé	2	8
Total	25	100

Fuente: Encuesta

GRÁFICO N° 17



Fuente: Encuesta tabla 17

En la tabla N° 17 y gráfico N° 17 tenemos los siguientes resultados del total de alumnos encuestados, 21 (84%) afirman que es importante no botar los desperdicios de la cocina al río porque contaminan el agua, por otro lado 2 (8%) alumnos no están interesados si el agua se ensucia o no, y finalmente el mismo porcentaje 2 (8%) alumnos no se interesan en el tema de la contaminación del agua mediante los desperdicios de la cocina.

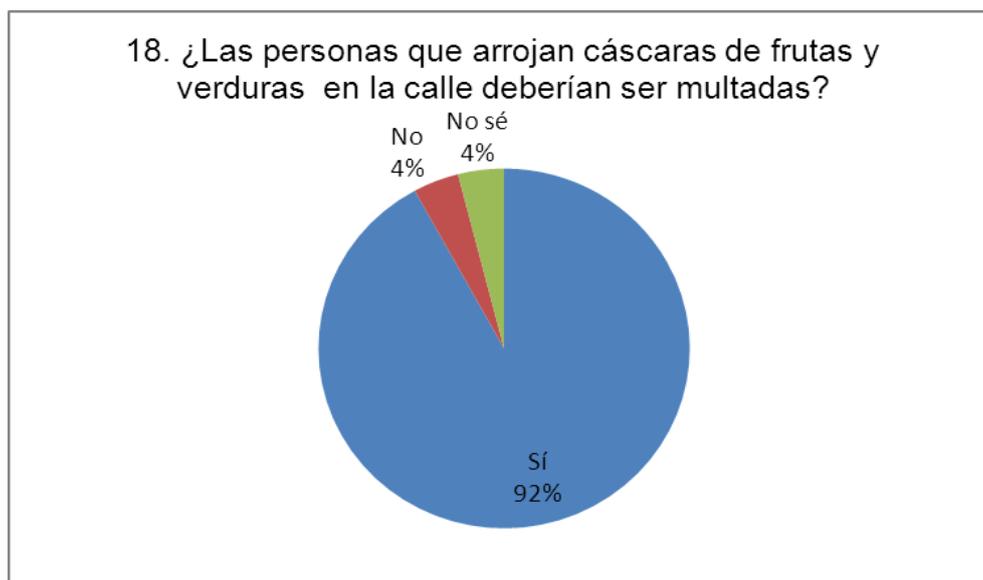
Hacerles saber a los alumnos mediante charlas informativas que el río no es el único lugar para botar los desperdicios de la cocina.

TABLA N° 18

18. ¿Las personas que arrojan cáscaras de frutas y verduras en la calle deberían ser multadas?		
Índice	fi	%
Sí	23	92
No	1	4
No sé	1	4
Total	25	100

Fuente: Encuesta

GRÁFICO N° 18



Fuente: Encuesta tabla 18

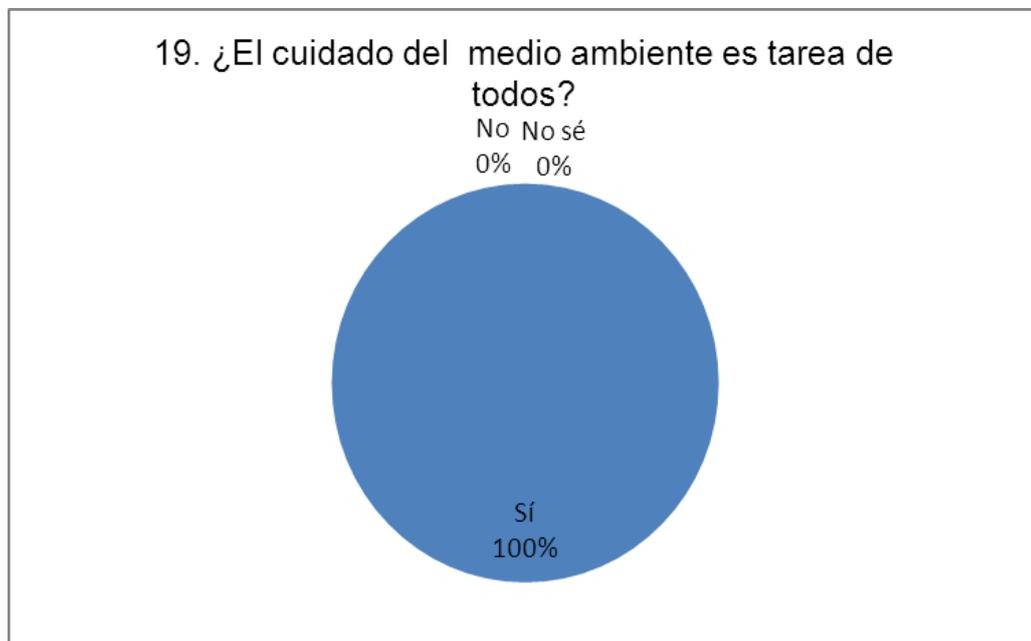
En la tabla N° 18 y gráfico N° 18 tenemos los resultados como sigue del total de alumnos encuestados, 23 (92%) afirman que aquellas personas que arrojan la basura en la calle deberían ser multadas, por otro lado 1 (4%) alumno afirma que no deberían ser multadas las personas que arrojan basura en la calle, finalmente, también 1 (4%) alumno afirma que no sabe con respecto del tema.

TABLA N° 19

19. ¿El cuidado del medio ambiente es tarea de todos?		
Índice	fi	%
Sí	25	100
No	0	0
No sé	0	0
Total	25	100

Fuente: Encuesta

GRÁFICO N° 19

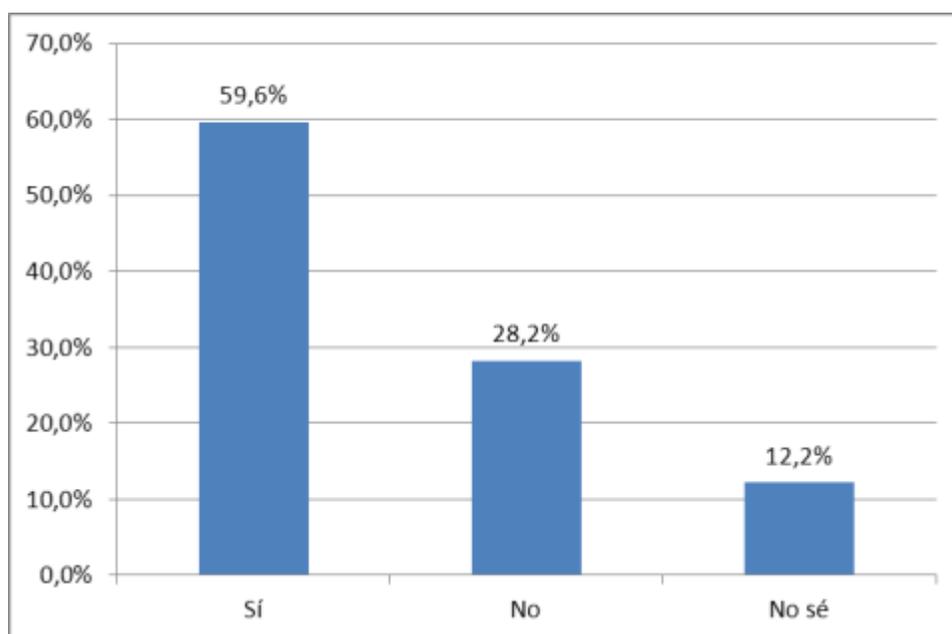


Fuente: Encuesta tabla 19

En la Tabla N° 19 y el Gráfico N° 19 se presenta el resultado de la encuesta, donde el total de alumnos encuestados, es decir, el 100% de ellos, afirmó que el cuidado del medio ambiente es una responsabilidad compartida por todos. Este hallazgo refleja una conciencia ambiental positiva, indicativa de una disposición generalizada hacia la preservación del entorno. Esta actitud colectiva se presenta como un paso significativo hacia la prevención de problemas ambientales actuales, tales como enfermedades respiratorias y el calentamiento global, que afectan de manera notoria nuestra realidad.

Tabla y figura N° 20

	p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10	p11	p12	p13	p14	p15	p16	p17	p18	p19	Total	
Sí	19	15	2	3	0	22	23	14	12	1	23	4	18	20	13	25	21	23	25	283	59,6%
No	0	2	21	19	24	1	0	3	5	23	0	20	4	0	9	0	2	1	0	134	28,2%
No sé	6	8	2	3	1	2	2	8	8	1	2	1	3	5	3	0	2	1	0	58	12,2%
																				475	



CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A. CONCLUSIONES

Al concluir la investigación, se derivan las siguientes conclusiones:

1. La realización de la encuesta entre los alumnos de 5to y 6to grado de la IEA Edén ha aportado resultados valiosos, especialmente en lo que respecta a aspectos poco explorados previamente, como la conciencia ambiental de los estudiantes en relación con la contaminación ambiental causada por residuos inorgánicos. Los datos recopilados indican mayoritariamente que los alumnos poseen conciencia ambiental en cuanto al cuidado del medio ambiente, como evidencian las tablas y gráficos relacionados con los ítems 1-11. Se destaca que los alumnos tienen conocimiento de que los residuos inorgánicos actúan como agentes contaminantes y representan riesgos para la salud humana.
2. Por otro lado, la encuesta revela que los alumnos están conscientes de la magnitud de los problemas que pueden surgir a partir de los residuos orgánicos, según lo reflejado en los ítems 12-19.
3. En términos generales, se concluye que del total de alumnos encuestados (100%), un 59.6% afirma tener conciencia ambiental para el cuidado del medio ambiente, mientras que un

28.2% declara carecer de esta conciencia. Finalmente, el 12.2% de los alumnos manifiesta no poseer conocimientos acerca del tema de la conciencia ambiental para el cuidado del medio ambiente, como se detalla en la Tabla y Figura N° 20.

B. RECOMENDACIONES

A partir del análisis llevado a cabo, formulamos las siguientes recomendaciones generales:

PRIMERO: Dada la urgencia y relevancia del tema de la contaminación ambiental, se recomienda enérgicamente implementar programas de prevención en la Institución Educativa mencionada. Esto incluiría la realización de talleres, charlas informativas y la ejecución de programas educativos diseñados para sensibilizar a los estudiantes sobre la importancia de preservar el medio ambiente. Es imperativo capacitar a los docentes en el ámbito de la educación ambiental, para que estos, a su vez, instruyan tanto a los alumnos como a los padres de familia. La encuesta N° 19 respalda la idea de un enfoque integrado, ya que demuestra que el cuidado del medio ambiente es una responsabilidad compartida. Es esencial dirigir esfuerzos hacia los niños preescolares y escolares, fomentando la adquisición temprana de conciencia ambiental.

SEGUNDO: Para promover un cambio efectivo, se insta a los docentes, padres de familia y la sociedad en general, tanto en Perú como en todo el mundo, a tomar conciencia del impacto ambiental negativo y a modificar hábitos cotidianos. Entre las recomendaciones específicas se encuentra la práctica de acciones sencillas, como utilizar ambos lados del papel bond y fomentar el respeto por la conservación de hojas. Se sugiere abandonar prácticas perjudiciales, como el descarte de botellas desechables en basurales.

TERCERO: Las instituciones educativas a nivel regional y local deben poner especial énfasis en la promoción del cuidado ambiental, incentivando prácticas de reciclaje, reutilización y reducción, tomando como ejemplo la experiencia de algunos países sudamericanos como Ecuador, así como otras naciones comprometidas con la preservación ambiental. Además, se recomienda utilizar los resultados de esta investigación como base para otros proyectos que refuercen la importancia de

la conciencia ambiental en la sociedad.

LISTA DE REFERENCIAS

- Agenda 21, (1998). *Desarrollo Sostenible: un programa para la acción*. Pontificia Universidad Católica del Perú - IDEA. Lima. pp 609.
- Barraza, L. (1998). *Conservación y medio ambiente para niños menores de 5 años*. *Especies* (7) 3:19-23 obtenido el día 8 de febrero de 2011 de: <http://anea.org.mx/docs/Barraza-Natura.pdf>
- Bravo, F. (2004, 12 y el 15 de mayo) *Actores políticos y conciencia ambiental en el Perú*, artículo publicado en el V congreso Nacional de Medio ambiente, Ecología y Desarrollo Sostenible, que se realizó en la ciudad de Concepción, Junín.
- Cóndor, S. E. (2010). *Programa "Ecosalva" y las actitudes ambientales de los estudiantes de la Universidad Nacional de Huancavelica*. Proyecto de investigación sección doctorado.
- Condori, P. (2005). *Actitudes de la intervención en la conservación del Medio Ambiente de los alumnos de III ciclo de la Institución Educativa 70 665 "Carlos Dante Nava" de Juliaca*. Tesis para optar el grado de Profesora en Educación Primaria, del Instituto Superior Pedagógico Adventista del Titicaca.
- Cuánto Contamina la quema de llantas y neumáticos obtenido el día 02 de marzo del 2011 de: <http://www.dforceblog.com/2010/09/20/cuanto-contamina-la-quema-de-llantas-y-neumaticos/>

Chung, A. R. (2003). *Análisis económico de la ampliación de la cobertura del manejo de residuos sólidos por medio de la segregación en la fuente en Lima Cercado.*

Década de la Educación para un Futuro sostenible (2005-2014). Un punto de inflexión necesario en la atención a la situación del planeta. Revista Iberoamericana de Educación - Número 40: Enero-Abril / Janeiro-Abril 2006
<http://www.rieoei.org/rie40a06.htm>

Departamento de Salud y Servicios Humanos de Carolina del Norte, División de Salud Pública 5 maneras fáciles de Reducir los desperdicios en la cocina y ahorrar dinero National Nutrition Month® - Marzo 2010 Adaptado por la Subdivisión de Servicios de Nutrición del sitio: www.eatrightmontana.org
www.ncdhhs.gov/espanol • www.nutritionnc.com
http://www.nutritionnc.com/ResourcesForSchools/pdf/nm/HealthfulEating/5EasyWaysToReduceKitchenWasteAndSaveMoney_Spanish.pdf

Fuente: Gutiérrez, J. Benayas, J. Calvo, S. *Educación para el desarrollo sostenible: evaluación de retos y oportunidades del decenio 2005- 2014* Revista iberoamericana de educación N° 40 Enero – Abril 2006 , janeiro.

Fuentes, Chávez y Contreras. *Educación ambiental y áreas verdes en la ciudad de Cusco. Municipalidad provincial del Cusco.* Dirección

General de Turismo, Cultura y Medio Ambiente. Artículo publicado en el III Congreso de Educación Ambiental, Lima – Perú.

Gutiérrez, C. (2009). *El tratamiento de la basura en Lima es muy deficiente.*

Obtenido el 14 de setiembre de 2009 de:

<http://peru21.pe/noticia/335632/tratamiento-basura->

lima-muydeficiente.

Gestión Ambiental: *Una responsabilidad social Une, nos une el*

compromiso con el medio ambiente, une epm telecomunicaciones

<http://www.une.com.co/nuestracompania/images/documentos/B>

OLE

NES%20DE%20PRENSA/2010/boletin%20especial%20no%20no%201%20-
%20nos%20une%20el%20compromiso%20con%20el%20cuidado%20d
el%20medio%20ambiente.pdf.

Guía Instructiva de la Movilización Social Escuelas Seguras,

Limpia y Saludables, Ministerio de Educación, Lima

diciembre de 2007

Herrera, M. R. (2004). *Cómo y por qué separar la basura, una solución*

al problema de los residuos sólidos en la ciudad de México. 2da

edición. Obtenido el día 8 de febrero de 2011 de:

<http://www.sma.df.gob.mx/rsolidos/02/03clave.pdf>

Hawken, P. (2002). *Jóvenes por el cambio, manual de educación para un*

consumo sostenible. Experto ambiental

<http://www.oei.es/oeivirt/educambien.htm>

Intriago, D. M. C. (2004). *Desarrollo de un plan administrativo para un programa de reciclaje de desechos sólidos en la zona céntrica regenerada de la ciudad de Santiago de Guayaquil*. Tesis para optar el grado de licenciada, en Ingeniera Industrial. Escuela Superior Politécnica Litoral.

José ángel Moreyra Pérez (2004). *El problema de la basura en la ciudad México*.

Ley de Creación, Organización y funciones del Ministerio del Ambiente.

López, P. E. (2004). *Desecho de llantas*, México. Obtenido el día 15 de febrero del 2011 de:

http://sepiensa.org.mx/contenidos/2004/s_llantas/llanta_1.htm

Los Andes (2010 abril 13) Puno obtenido el 12 de Febrero

2011 de:

<http://www.losandes.com.pe/Regional/20100413/348>

87.html

Martínez, G. J. Consejero de Medio Ambiente y Desarrollo Rural la responsabilidad en el cuidado del medio ambiente es tarea de todos. Castilla la mancha medio ambiente. Obtenido el 3 de marzo del 2011 de:

<http://pagina.jccm.es/medioambiente/publicaciones/revista/macm15.pdf>

Marín, R. P. (2006). *Prospectiva de la Contaminación Ambiental al 2015 aplicando la Dinámica de Sistemas*. Tesis para optar el

grado de

Ingeniero Industrial, de la Facultad de Ingeniería

Industrial, Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Milán, N., Rosa M. & Villarroel, M. (2009). *Responsabilidad social y medio ambiente el rol del estado*, obtenido el 9 de Febrero 2011 de: <http://www.ccee.edu.uy/investigacion/lineas/etica/Responsabilidad%20Social%20y%20Medio%20Ambiente.%20El%20Rol%20del%20%20%20%20%20Estado.pdf>

Meseguer, E. J., Más. C. D., Gil, S., Hernández, P., y Guilabert M. (2009). *Definición, principios e historia de la educación ambiental guía de trabajo en asignatura de Didáctica de la Educación Medioambiental*

Machado, M., Hernández J., Hernández, Y., I Guzmán (2009).
tema:contaminación ambiental SENA.
http://www.slideshare.net/tecnoanime/que-es-la-contaminacionambiental?src=related_normal&rel=23701
73

Normas Legales Diario Oficial El Peruano.

Ruiz, R. P. (2005). *Guía técnica para la formulación de planes de minimización de residuos sólidos y recolección segregada en el nivel municipal*.
<http://www.ingenieroambiental.com/4014/formulacion.pdf>

Secretaria del medio ambiente, ciudad de México talento joven

<http://www.sma.df.gob.mx/sma/links/download/biblioteca/laconcienciaambiental.pdf>

Yarlequé, Luis. (2004). *Actitudes hacia la conservación ambiental en estudiantes de educación secundaria*. Tesis para optar el grado de Doctor en Psicología, Facultad de Psicología, Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Uturunco, V. R. (2010, 13 diciembre) Sociedad Los Andes, obtenido el día 14 de febrero de:
<http://www.losandes.com.pe/Sociedad/20101213/44333.html>

Un blog verde Cómo afecta la quema de llantas al medio ambiente: obtenido el día 02 de marzo del 2011
<http://www.dforceblog.com/2009/02/09/como-afecta-la-quema-de-llantas-al-medio-ambiente/>

White, E. (2005). *Patriarcas y Profetas*. Asociación Casa Editora Sudamericana, 2da ed. Florida Argentina.

Zea, O. Z. (2010). Diario los Andes obtenido el día 10 de febrero 2011 de:
<http://www.losandes.com.pe/Regional/20100413/34887.html>
Jueves 3 de diciembre de 2009 Puno contaminación obtenido el día 17 de febrero de: <http://fchahuares-punocontaminacion.blogspot.com>

ANEXOS



**Facultad de Ciencias
Humanas y Educación**

ENCUESTA DE OPINIÓN

I. DATOS INFORMATIVOS

Edad:

Sexo:

Grado:

II.EE:

Entrevistador:

II. INDICACIONES:

ÍTEMS	Sí	No	N o sé
1. ¿Eres consciente que los plásticos contaminan el medio ambiente?			
2. ¿Las botellas descartables contaminan nuestra naturaleza?			
3. ¿Las botellas descartables se deben botar a los basureros?			
4. ¿Debería utilizar platos y vasos descartables?			
5. ¿El papel y cartón se deben botar al río, porque es el único lugar?			
6. ¿Debemos emplear el papel por las dos caras?			
7. ¿Los que separan las latas, papeles, vidrios y cartones de los botaderos ayudan en el cuidado del medio ambiente?			
8. ¿Los metales como fierros son dañinos para la salud de las personas?			

9. ¿Los vidrios se deben reciclar y así cuidar			
--	--	--	--

elementos como el petróleo?			
10. ¿Estás de acuerdo con la quema de llantas?			
11. ¿Estaría dispuesto a colaborar en las campañas para que no se quemen llantas, bosques ni basuras?			
12. ¿Los desperdicios de la cocina se deben botar al basurero junto con los papeles y plásticos?			
13. ¿Las cáscaras de frutas y verduras se deben reciclar para el abono orgánico?			
14. ¿Estaría dispuesto a fabricar abono con los desperdicios de frutas y verduras?			
15. ¿Los desperdicios de la cocina se deben dar a los animales?			
16. ¿Los desperdicios de la cocina y cascaras de frutas dan mal olor?			
17. ¿Es importante no botar los desperdicios de cocina al río porque contamina el agua?			
18. ¿Las personas que arrojan cáscaras de frutas y verduras en la calle deberían ser multadas?			
19. ¿El cuidado del medio ambiente es tarea de todos?			