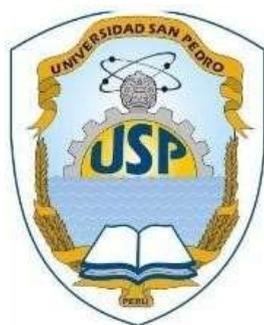


UNIVERSIDAD SAN PEDRO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
ESCUELA DE POSGRADO
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES



**Educación ambiental para la clasificación de
desechos sólidos en estudiantes del ISTP Sise
Santa Beatriz Lima, 2016**

Tesis para obtener el Grado Académico de Maestro en Educación con
mención en Docencia Universitaria e Investigación Pedagógica

Autor: Escobar Runco, Verónica Ysabel

Asesor: Mg. Villanque Alegre, Boris

Chimbote – Perú

2018

Palabras claves:

Tema: Educación Ambiental, Desechos sólidos

Especialidad: Educación Superior.

Keywords:

Topic: Environmental Education, Solid waste

Specialty: Higher Education

Línea de Investigación:

Área: Ciencias Sociales

Sub Área: Ciencias de la Educación

Disciplina: Educación General

Línea Investigación: Diseño y desarrollo curricular

**Educación Ambiental Para la Clasificación de Desechos Sólidos en
Estudiantes del ISTP Sise Santa Beatriz Lima, 2016**

**Environmental Education for the Classification of Solid Wastes in
Students of I.S.T. P Sise Santa Beatriz Lima, 2016**

RESUMEN

La elaboración de esta investigación se realizó debido a la falta de conocimiento sobre la educación ambiental, esta investigación pretende alcanzar el objetivo de identificar la influencia en la educación ambiental para la clasificación de los desechos sólidos. Como es evidente, la presente investigación trae consigo la solución del problema, en qué medida la educación ambiental contribuye en la clasificación de los desechos sólidos, en este contexto los estudiantes saben y tiene conciencia que deben de cuidar el medio ambiente para tener un futuro ambiental sostenible y poder vivir en salud y bienestar. Se ha seleccionado el diseño de investigación pre experimental con pre y pos test. Se tiene una población de 45 estudiantes, y se toma una muestra de 35 estudiantes, para la toma de encuesta y charlas informativas. Estos resultados indican que la educación ambiental contribuye con la clasificación de los desechos sólidos, con un grado de conocimiento alto con un promedio de 3.6 de total de acuerdo sobre la influencia de la educación ambiental para la clasificación de los desechos sólidos. De esta manera se pudo concluir que se obtuvo un alto grado de conocimiento en la en los temas de la educación ambiental y clasificación de desechos sólidos, empleando los tachos ecológicos para la clasificación.

ABSTRACT

The preparation of this research was done due to the lack of knowledge about environmental education, this research aims to achieve the objective of identifying the influence on environmental education for the classification of solid waste. As is evident, the present investigation brings with it the solution of the problem, to what extent environmental education contributes in the classification of solid waste, in this context the students know and are aware that they must take care of the environment to have an environmental future sustainable and to be able to live in health and well-being. The pre-experimental research design with pre- and post-test has been selected. There is a population of 45 students, and a sample of 35 students is taken, for the taking of survey and informative talks. These results indicate that environmental education contributes to the classification of solid waste, with a high degree of knowledge with an average of 3.6 of total agreement on the influence of environmental education for the classification of solid waste. In this way it was possible to conclude that a high degree of knowledge was obtained in the topics of environmental education and classification of solid waste, using the ecological tachos for classification.

ÍNDICE

Palabras claves	
Título de la investigación	
Resumen	
Abstract	
Índice	
1.Introducción.....	1
1.1 Antecedentes.....	
1.1.1 Antecedentes Internacionales.....	2
1.1.2 Antecedentes Nacionales.....	3
1.2 Fundamentación Científica.....	4
1.2.1 Educación Ambiental.....	5
1.2.1.1 Normas y orientaciones sectoriales.....	5
1.2.1.2 Aspectos de la educación ambiental.....	6
1.2.1.3 Características de la educación ambiental.....	7
1.2.1.4 Principios de la educación ambiental.....	8
1.2.1.5 Los componentes de la educación ambiental.....	9
1.2.1.6 El propósito de la educación ambiental.....	10
1.2.1.7 Cuidado y conservación del medio ambiente.....	11
1.2.1.8 Calidad ambiental.....	11
1.2.1.9 Desechos Sólidos.....	11
1.2.2 Clasificación de los residuos sólidos.....	12
1.2.2.1 La problemática de los residuos sólidos urbanos.....	16
1.2.2.2 Residuos que no tienen peligrosidad.....	17

1.2.2.3 Reciclaje.....	17
1.2.2.4 Estrategia de las 3r.....	18
1.2.2.5 Colores ecológicos.....	19
1.3 Justificación de la	
investigación.....	21
1.4 Problema.....	23
1.5 Conceptuación y operacionalización de variables.....	25
1.6 Hipótesis.....	26
1.7 Objetivos.....	27
2. Metodología.....	27
2.1 Tipo.....	27
2.2 Diseño de Investigación.....	28
2.3 Población y Muestra.....	28
3. Resultados.....	34
4. Análisis y discusión.....	37
Conclusiones.....	40
Recomendaciones.....	41
Referencias Bibliográficas.....	42
Agradecimiento.....	45
Anexos.....	46
Anexo 1: Encuesta para los estudiantes de ETI del 1er ciclo.....	46
Anexo 2; Matriz de Consistencia Lógica.....	47
Anexo 3: Matriz de Consistencia Metodológica.....	48
Anexo 4: Tala de las Dimensiones e indicadores de las variables	49
Anexo 5 y 6: Tabla Alfa de Cronbach – Pre Test – Post Test.....	50
Anexo 7.Sise participando con ANIQUEM	
.....	52
Anexo 8.Sise Motivando al cuidado del medio ambiente	53
Anexo 9.Sise poniendo en conocimiento el uso del tacho del color blanco	54
Anexo 10.Sise poniendo en conocimiento el uso del tacho del color azul	55
Anexo 11. Afiche de la recolección de tapas de plásticos para ANIQUEN.....	56

Anexo 12. Boletines de la Expo feria del curso de experiencias formativas.....	57
Anexo 13. Fotos de la Expo feria del curso de experiencias formativas.....	58
Anexo 14: Propuesta Metodológica.....	59
Anexo 15: Detalles sobre los resultados de la variable Educación	69
Anexo 16: Frecuencia Estadística de la Variable Educación Ambiental	75
Anexo 17: Resúmenes de casos de las Variables dependiente e independiente.....	82

1. Introducción

La educación ambiental hoy en día, ya no es un tema aislado dentro de las aulas educativas sin embargo persiste el problema de la educación ambiental para la clasificación de los desechos sólidos, por lo tanto, es la formación orientada a la enseñanza del funcionamiento de los ambientes naturales para que los seres humanos puedan adaptarse a ellos sin dañar a la naturaleza. Las personas deben aprender a llevar una vida sostenible, que permita reducir el impacto humano sobre el medio ambiente y la subsistencia del planeta.

El Plan Nacional de Educación Ambiental 2017-2022 (PLANEA), aprobado mediante Decreto Supremo N.º 016-2016-MINEDU, es un instrumento de gestión pública elaborado mediante un amplio proceso de análisis, participación y consulta a nivel nacional, liderado por el Ministerio de Educación (Minedu) y el Ministerio del Ambiente (Minam), con una activa participación de entidades del sector público y la sociedad civil. El PLANEA, se ejecuta a nivel nacional y cuenta con la participación de diversos sectores de los tres niveles de gobierno (nacional, regional y local), del sector privado, organizaciones de la sociedad civil y los ciudadanos, sabemos que aún falta concientizar a la población estudiantil sobre la educación ambiental, aun se sigue viendo la falta de conocimiento en el uso de los tachos ecológicos, convivir en un ambiente saludable o impartir los conocimientos en cuanto a la clasificación de los desechos sólidos.

Por ello, el presente trabajo está determinado de la siguiente manera, la descripción del problema; que va a dar una idea clara de la situación respecto a la problemática de la educación ambiental para la clasificación de los residuos sólidos y en consecuencia con lo que sucede con los estudiantes del ISTP sise. Posteriormente, encontramos la formulación del problema, luego la justificación y seguidamente los objetivos general y específicos, planteados para el desarrollo del trabajo investigativo.

La segunda parte del trabajo se presenta el marco científico donde se describe información sobre las variables dependiente e independiente sobre conceptos de la

educación ambiental, características, importancia, principios; y clasificación de los desechos sólidos, problemática de los residuos sólidos y colores ecológicos.

Por último, corresponde al análisis e interpretación de resultados; este análisis es con respecto a cómo se está llevando a cabo el conocer la educación ambiental para la clasificación de los desechos sólidos. Seguidamente se presentan las conclusiones del estudio y algunas recomendaciones.

1.1 Antecedentes de la investigación

La Educación Ambiental es la herramienta fundamental para que todas las personas adquieran conciencia de su entorno y puedan realizar cambios en sus valores, conductas y estilos de vida, así como ampliar sus conocimientos para impulsar los procesos de prevención y resolución de los problemas ambientales presentes y futuros. Es crucial que se fomenten valores y hábitos para lograr un medio ambiente en equilibrio. Lo cual la educación ambiental y la clasificación de desechos sólidos deben ser desde los colegios e instituciones del nivel superior. Para sustentar la presente investigación nos basaremos en los siguientes antecedentes:

1.1.1 Antecedentes Internacionales

Martinez A. (2012), en su investigación para obtener el título de licenciado en pedagogía: La educación ambiental y la formación profesional para el empleo. la integridad de la sensibilización ambiental – granada. Desarrolla una investigación de tipo evaluativo multi método realizar un estudio con una población no precisa, usando como instrumentos encuestas y concluye que la aplicación y cumplimiento de este programa no está exento de dificultades, pues no parece que haya una definición terminológica previa unánime y una clarificación y análisis de valores por parte de las administraciones competentes. Sería deseable que cada cierto tiempo se llevara a cabo una evaluación sistemática del programa, identificando fortalezas y debilidades del mismo a fin de marcar líneas de mejora sustantiva en cada etapa.

Ordóñez F. (2013), en su investigación para obtener el título de licenciado en pedagogía: La educación ambiental ante la crisis del medio ambiente del planeta: avances y retos en el marco de los acuerdos internacionales. Desarrolla una investigación de tipo explicativa y concluye que existen convenios y acuerdo internacionales en materia ambiental, una legislación internacional para el cuidado del medio ambiente, con apartados, incisos y demás, que han firmado de conformidad los máximos representantes de los países participantes en las diferentes conferencias mundiales sobre temas ambientales que se han organizado a lo largo del siglo XX y lo que va del siglo XXI.

Valdez R. (2013), en su investigación para obtener el título de Doctor en Ciencias Sociales: educación ambiental en la escuela secundaria pública: una evaluación desde la teoría de las representaciones sociales en un caso de estudio en saltillo, Coahuila. Desarrolla una investigación de tipo cualitativa un estudio con una población que no precisa, usando como instrumentos encuestas y concluye que aunque la intención de esta investigación no era proponer otra tipología de las RS para ambiente, sino encontrar cómo está conformado el núcleo figurativo de las RS de medio ambiente en los sujetos investigados, se encontró en primera instancia y se corroboró que las RS de ambiente son predominantemente naturalistas, tanto en los estudiantes como en sus profesores, tal y como se ha encontrado ya en los otros estudios realizados por Calixto(2008), y por Terrón(2009), en la ciudad de México en los ámbitos formales de alumnos de educación normal y de profesores de educación básica, respectivamente.

1.1.2 Antecedentes nacionales

Rodríguez M. (2015), en su investigación para obtener el título de ingeniero: Educación ambiental y gestión de los residuos sólidos urbanos en la Asociación Estadio La Unión Lima. Desarrolla una investigación de tipo descriptivo, realiza un estudio con una población 268 asociados y 10 empleados, usando como instrumento una encuesta y concluye que la Asociación Estadio la Unión (AELU) es uno de los clubes más importantes y modernos del país. Conformada por fundadores, directivos,

asociados y personal que componen esta gran familia nikkei del Perú. Hoy el Estadio La Unión, punto de reunión de socios nikkei de todas las edades, no sólo se constituye en el campo para la práctica de deportes, sino que, además, a través de las múltiples actividades que se han generado desde su interior, servicios educativos (colegio cooperativo la unión) y otros servicios (Cooperativa de ahorro y crédito ELU).

Huamaní L. (2012), en su investigación para obtener el título de Ciencia de la Educación: Práctica de hábitos ecológicos para la conservación del medio ambiente en estudiantes del 5to grado de educación primaria de la IE n°55002 Aurora Inés tejada de Abancay. Desarrolla una investigación de tipo descriptivo realizar un estudio con una población 173, usando como instrumentos encuestas, cuestionarios y fichas de entrevistas. Y concluye que la importancia de la investigación reside en que la educación ambiental busca cambiar las actitudes de los alumnos de primaria hacia una conciencia ambiental y por tanto practicar hábitos ecológicos que nos aseguran una vida más plena y en armonía con la naturaleza.

Ayala C. (2016), en su investigación para obtener el título de licenciado en administración: plan integral de gestión ambiental de residuos sólidos y de influencia en imagen institucional de la municipalidad provincial Contumazá 2016. Desarrolla una investigación de tipo descriptivo realizar un estudio con una población 238, usando como instrumentos encuestas y concluye que la población de Contumazá cree que al aplicar el plan integral de gestión ambiental de residuos sólidos y más importante dárseos a conocer, genera en ellos que la imagen institucional de la municipalidad provincial mejore con respecto a la que tienen actualmente.

1.2 Fundamentación Científica

Para fundamentar el tema de educativa ambiental y la clasificación de los desechos sólidos se explicará la definición y significado de la teoría sobre, educación

ambiental, clasificación de los desechos sólidos, importancia y características de la educación ambiental, marco y normas que se tienen en el país sobre la educación ambiental. Con esta información se podrá plantear la propuesta basándose con datos sistematizados y valiosos.

1.2.1 Educación Ambiental

Frers C. (2001), Es el proceso de reconocimiento de valores donde se aclaran conceptos para crear habilidades y actitudes necesarias que sirven para comprender y apreciar la relación mutua entre el hombre con su cultura y el medio biofísico circundante, incluye también la práctica de toma de decisiones de formulación de códigos de comportamiento con respecto a las cuestiones que conciernen en la calidad ambiental.

Los procesos de educación ambiental son considerados un medio para el logro de la armonización de las relaciones correspondientes entre el hombre y el medio ambiente, encaminándola a la transmisión de conocimientos técnicos, cambio de actitudes respecto al entorno y fomento de la cultura de protección del medio ambiente, aunque en la actualidad la falta de educación ambiental, ha incidido en el manejo y uso irracional de los recursos naturales; es por esto que se busca atacar todos los frentes de la educación como lo son: la educación de niños, de adolescentes y de adultos, en esta última tenemos como medio educativo: la educación formal, no formal e informal.

1.2.1.1 Normas y orientaciones sectoriales

a. Resolución Ministerial N°440-2008-ED. Aprueba el "Diseño Curricular Nacional para la Educación Básica Regular", establece el desarrollo de la conciencia ambiental como uno de los principios educativos básicos, lo integra en los propósitos educativos y en formulación de temas transversales. Fija como tema transversal a la "Educación en gestión del riesgo y conciencia ambiental".

- b. Resolución Directoral N°2346-2009-ED.- Aprueba Directiva para la evaluación de los logros ambientales, matriz de indicadores y reconocimiento a instituciones educativas con mayor logro destacado.
- c. Decreto Supremo N°012-2009-MINAM.- Aprueba política nacional del ambiente.
- d. Resolución Viceministerial N°0016-2010-ED.- Normas de educación preventiva ante sismos en instituciones educativas públicas y privadas.
- e. Resolución Viceministerial N°008-2011-ED.- Normas de acciones preventivas ante el dengue en instituciones educativas.
- f. Resolución Viceministerial N°0015-2011-ED.- Normas de acciones preventivas ante la radiación solar en las instituciones educativas.
- g. Resolución Directoral N°517-2011-ED. Normas para la organización, ejecución, evaluación y reconocimiento de la educación ambiental.
- h. Resolución Viceministerial N°0016-2010-ED. Normas de educación preventiva ante sismos en instituciones educativas públicas y privadas. I Decreto Supremo N°017-2012-ED. Política Nacional de Educación Ambiental, para desarrollar la educación, cultura y ciudadanía ambiental orientada a la formación de una sociedad peruana sostenible.

1.2.1.2 Aspectos de la educación ambiental

La Educación Ambiental tiene sus inicios en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano celebrada en Estocolmo, Suecia, en junio de 1972, donde se plantea como una alternativa en las sociedades internacionales para promover el cuidado y conservación de la naturaleza. En 1975 se definen los objetivos y se aprueba el primer proyecto trienal, éste consistía en la realización de un estudio para identificar proyectos en marcha, necesidades y prioridades de los Estados y la promoción de una conciencia ambiental.

A partir del proyecto y los objetivos se ha realizado una serie de seminarios y congresos en diferentes partes del mundo para promover la divulgación de la educación ambiental como una herramienta fundamental para la sustentabilidad del ambiente. Estos eventos fueron el antecedente para que se implementara en todos los

niveles educativos, además permitieron que se dieran diferentes concepciones sobre educación ambiental; por ejemplo, en Río de Janeiro, Brasil, en el Foro Global Ciudadano de 1992 se definió "como un proceso permanente en el que los individuos y la colectividad cobran conciencia de su medio y adquieren los conocimientos, los valores, las competencias, la experiencia y la voluntad capaces de hacerlos actuar individual y colectivamente para resolver los problemas actuales y futuros del medio ambiente" (González Muñoz, 1996).

Por otra parte, las concepciones teóricas han dado pauta para que los objetivos y postulados de la Educación Ambiental sean:

1) La educación en general y la ambiental en particular deben partir de la realidad del entorno local y de los sujetos sociales, de sus propias aspiraciones e intereses, de la participación activa y crítica como forma y fondo, de la organización como modo de vincular lo aprendido con la vida cotidiana, condiciones que le permitan concebir el mejoramiento de su calidad de vida, con base en los saberes actuales para que desarrollen así las habilidades básicas que permitan su participación calificada en los procesos de transformación de las realidades, que los afectan cotidiana y socialmente (Comisión Ambiental Metropolitana, 2001).

2) La Educación Ambiental debe integrar conocimientos, actitudes y acciones, y no sólo informar sobre un determinado problema sino además encontrar respuesta o soluciones para detener y evitar el deterioro ambiental; aún más, se trata de asumir y comprender el problema y actuar sobre él. Es decir, la educación ambiental busca una conducta responsable, conocimientos sobre el medio ambiente y su problemática, además de estrategias para actuar sobre y para el medio (Navarro y Garrido, 2006).

3) La Educación Ambiental debe ser un activador de la conciencia ambiental, encaminada a promover la participación activa de la enseñanza en la conservación, aprovechamiento y mejoramiento del medio ambiente, constituyéndose en un aspecto básico para la educación integral, al enfatizar el logro de actitudes positivas y conductas responsables en los sujetos, a partir del desarrollo de estrategias que propicien la participación y el compromiso social (Morachimo, 1999).

Según estos postulados y objetivos se conforma un modelo de educación urbano ambiental para el nivel medio superior, donde se proponen la realización y ejecución de los programas ambientales.

1.2.1.3 Características de la educación ambiental

Las características de la Educación Ambiental, que fueron propuestas en la Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental celebrada en Tbilisi, Georgia, en 1977 y ratificadas a lo largo del tiempo, se pueden presentar de manera general de la siguiente manera:

Globalidad e integralidad: Es decir, se considera el ambiente en su totalidad con un enfoque holístico e integrador, examinando los aspectos naturales y los aspectos sociales, en interacción.

Continuidad y permanencia: Debe constituirse en un proceso ininterrumpido que se produce y acompaña al ser humano y a los grupos sociales, en todas las etapas de la vida.

Interdisciplinaridad y transdisciplinaridad: Su campo conceptual y de acción abarca y trasciende los límites artificiales de las diferentes disciplinas del saber humano.

Cubrimiento espacial: Su influencia abarca los niveles local, regional, nacional e internacional: debe situarse tanto en situaciones específicas como en sus contextos próximos y lejanos.

Temporalidad y sostenibilidad: Modela la gestión de la situación actual y la visión del futuro; esto es, se concentra en las situaciones ambientales de hoy y en las que pueden presentarse, dentro de una perspectiva histórica, hacia la construcción de futuros alternativos deseables y posibles para la vida en todas sus formas de manifestación.

Participación y compromiso: Compromete y estimula la participación, desde sectores diferentes de la población, en el logro de una gestión ambiental racional, a través de la cooperación local, regional, nacional e internacional

1.2.1.4 Principios de la educación ambiental

Considerar al ambiente en forma integral, es decir, lo natural y lo construido, no sólo los aspectos naturales, sino los tecnológicos, sociales, económicos, políticos, morales, culturales, históricos y estéticos.

Asumir un enfoque interdisciplinario para el tratamiento de la dimensión ambiental, que se inspira en el contenido específico de cada disciplina para posibilitar una perspectiva holística y equilibrada.

Tratar la temática ambiental desde lo particular a lo general tiene como finalidad que los estudiantes se formen una idea de las condiciones ambientales de otras áreas, que identifiquen las condiciones que prevalecen en las distintas regiones geográficas y políticas, además de que reflexionen sobre las dimensiones mundiales del problema ambiental para que los sujetos sociales se involucren en los diferentes niveles de participación y responsabilidad.

Otro principio orientador hace énfasis en la complejidad de los problemas ambientales, por lo cual es necesario desarrollar el pensamiento crítico y las habilidades para resolverlos.

Promover el conocimiento, la habilidad para solucionar problemas, la clasificación de valores, la investigación y la evaluación de situaciones, en los estudiantes en formación, cuyo interés especial sea la sensibilización ambiental para aprender sobre la propia comunidad.

Capacitar a los alumnos para que desempeñen un papel en la planificación de sus experiencias de aprendizaje y darles la oportunidad de tomar decisiones y aceptar sus consecuencias.

Evaluar las implicaciones ambientales en proyectos de desarrollo.

Insistir en la necesidad de cooperación local, nacional e internacional, para la prevención y la solución de los problemas ambientales.

1.2.1.5 Los componentes de la educación ambiental

Smith S. (1997), menciona que los componentes de la E.A se proyectan en cuatro niveles fundamentales.

- Primer nivel de la Educación Ambiental - Fundamentos Ecológicos

Este nivel incluye la instrucción sobre ecología básica, ciencia de los sistemas de la Tierra, geología, meteorología, geografía física, botánica, biología, química, física, etc. El propósito de este nivel de instrucción es dar al alumno informaciones sobre los sistemas terrestres de soporte vital. Estos sistemas de soporte vital son como las reglas de un juego. Suponga que Ud. desea aprender a jugar un juego.

- Segundo nivel de la educación Ambiental - Concienciación Conceptual

De cómo las acciones individuales y de grupo pueden influenciar la relación entre calidad de vida humana y la condición del ambiente. Es decir, no es suficiente que uno comprenda los sistemas de soporte vital (reglas) del planeta; también uno debe comprender cómo las acciones humanas afectan las reglas y cómo el conocimiento de estas reglas pueden ayudar a guiar las conductas humanas.

- Tercer nivel de la educación Ambiental - La Investigación y Evaluación de Problemas

Esto implica aprender a investigar y evaluar problemas ambientales. Debido a que hay demasiados casos de personas que han interpretado de forma incorrecta o sin exactitud asuntos ambientales, muchas personas se encuentran confundidas acerca de cuál es el comportamiento más responsable ambientalmente. Por ejemplo, ¿es mejor para el ambiente usar pañales de tela que pañales desechables? ¿Es mejor hacer que sus compras la pongan en una bolsa de papel o en una plástica? La recuperación energética de recursos desechados, ¿es ambientalmente responsable o no? Muy pocas veces las respuestas a tales preguntas son sencillas. La mayoría de las veces, las circunstancias y condiciones específicas complican las respuestas a tales preguntas y solamente pueden comprenderse luego de considerar cuidadosamente muchas informaciones.

- Cuarto nivel de la educación Ambiental - La Capacidad de Acción

Este componente enfatiza el dotar al alumno con las habilidades necesarias para participar productivamente en la solución de problemas ambientales presentes y la prevención de problemas ambientales futuros. También se encarga de ayudar a los

estudiantes a que comprendan que, frecuentemente, no existe una persona, agencia u organización responsable de los problemas ambientales.

Los problemas ambientales son frecuentemente causados por las sociedades humanas, las cuales son colectividades de individuos. Por lo tanto, los individuos resultan ser las causas primarias de muchos problemas, y la solución a los problemas probablemente será el individuo (actuando colectivamente).

1.2.1.6 El propósito de la educación ambiental

Smith S. (1997) considera que: estos propósitos permitirán dotar a los individuos con:

El conocimiento necesario para comprender los problemas ambientales.

Las oportunidades para desarrollar las habilidades necesarias para investigar y evaluar la información disponible sobre los problemas.

Las oportunidades para desarrollar las capacidades necesarias para ser activo e involucrarse en la resolución de problemas presentes y la prevención de problemas futuros; y, lo que quizás sea más importante.

Las oportunidades para desarrollar las habilidades para enseñar a otros a que hagan lo mismo.

1.2.1.7 Cuidado y conservación del medio ambiente

Los estudiantes adquieren habilidades didácticas imaginativas prácticas para participar y desarrollar acciones de forma responsable para la conservación y preservación de su entorno.

Además, hoy en día todos sabemos el cuidado que debemos tener para que tengamos un medio ambiente saludable ya que hemos vivido en las última épocas desastres naturales en nuestro país, por lo mismo que nuestras autoridades no se preocupan por la conservación del medio ambiente.

1.2.1.8 Calidad ambiental

Zúñiga L. (2009) el modelo de desarrollo económico, la fuerte migración rural y las secuelas de busca de vivienda, trabajo etc. aún no superados, explican en parte la

problemática que enfrenta en materia ambiental y que implica rectamente en las condiciones de la calidad de vida de su población.

La calidad ambiental es el conjunto de características (ambientales, sociales, culturales y económicas) que califican el estado, disponibilidad y acceso a componentes de la naturaleza y la presencia de posibles variaciones en el ambiente, que estén afectando sus derechos o puedan alterar las condiciones de la población.

1.2.1.9 Desechos Solidos

El concepto de desecho sólido es el que se aplica a todo tipo de residuo o desecho que genera el ser humano a partir de su vida diaria y que tienen forma o estado sólido a diferencia de los desechos líquidos o gaseosos. Los desechos sólidos son los que ocupan un mayor porcentaje en el total de desechos o residuos que el ser humano genera debido a que gran parte de lo que se consume o se utiliza en la vida cotidiana deja desechos de este tipo. Además, los desechos sólidos son también los que ocupan mayor espacio al no asimilarse al resto de la naturaleza y al permanecer muchos de ellos por años e incluso siglos en el terreno.

El estilo de vida actual de la mayor parte de la población mundial está basado en el consumo de productos y bienes de todo tipo que generan un importante porcentaje de residuos sólidos por contar con diferentes tipos de envases, empaques y formas de presentación. Así, desde los comestibles pasando por productos de limpieza, elementos tecnológicos, ropa y muchos otros son presentados y vendidos siempre en paquetes hechos normalmente en materiales como plástico, vidrio o poliestireno, todos elementos que se pueden recuperar pero que tardan mucho tiempo en desaparecer, promoviendo entonces el acopio constante de residuos de todo tipo. Al mismo tiempo, muchos de estos residuos sólidos, como las pilas, metales o el mismo plástico, son extremadamente contaminantes para el suelo, el agua y el aire.

El problema actual de los desechos o residuos sólidos es de gran magnitud ya que este estilo de vida mencionado, que se basa en el consumo, no toma en cuenta la generación de formas nuevas y más sustentables que hagan que se pueda acceder a

los mismos elementos, pero sin tantos envases. Muchos países y localidades cuentan con sistemas de diferenciación y reciclado de los desechos sólidos a fin de darles dentro de lo posible una reutilización y así disminuir la generación de residuos de todo tipo, por tal motivo que de aquí en adelante llamaremos residuos sólidos a los desechos sólidos dentro de esta investigación.

1.2.2 Clasificación de los residuos sólidos

Barradas A. (2009) menciona que los residuos sólidos han sido clasificados de diversas maneras. Estructuralmente mantienen ciertas características desde su origen hasta su disposición final. Los diferentes usos de los materiales, su biodegradabilidad, combustibilidad, reciclabilidad, etc., juegan un papel importante en la percepción de quien los clasifica, presentándose algunas discrepancias entre una u otra clasificación.

Tratando de respetar la estructura química, el origen y destino final potencial de los residuos sólidos, se presenta la siguiente clasificación:

Residuos sólidos orgánicos. Son los materiales residuales que en algún momento tuvieron vida, formaron parte de un ser vivo o derivan de los procesos de transformación de combustibles fósiles.

putrescibles. Son los residuos que provienen de la producción o utilización de materiales naturales sin transformación estructural significativa. Por ello y por su grado de humedad mantienen un índice alto de biodegradabilidad: residuos forestales y de jardín, residuos animales, residuos de comida, heces animales, residuos agropecuarios y agroindustriales, entre otros.

No putrescibles. Residuos cuyas características biológicas han sido modificadas al grado que en determinadas condiciones pierden su biodegradabilidad. Comúnmente son combustibles.

Residuos sólidos urbanos. Los residuos sólidos urbanos (RSU), conocidos comúnmente por “basuras”, que se producen en los núcleos de población constituyen un problema para el hombre desde el momento en que su generación alcanza

importantes volúmenes y, como consecuencia, empiezan a invadir su espacio vital o de esparcimiento.

Se incluyen dentro de los residuos sólidos urbanos todos los que se generan en la actividad doméstica, comercial y de servicios, así como los procedentes de la limpieza de calles, parques y jardines. Según la procedencia y la naturaleza de estos residuos se pueden clasificar en:

Los residuos domiciliarios Son residuos sólidos procedentes de la actividad doméstica, como residuos de la cocina, restos de comida, desperdicios de la calefacción, papeles, vidrios, material de embalaje y demás bienes de consumo, adecuados por su tamaño para ser recogidos por los servicios municipales normales. Se incluyen los residuos de domicilios colectivos, tales como cuarteles, residencias, asilos, etc.

Los residuos voluminosos son residuos de origen doméstico, tales como grandes embalajes, muebles, etc., y que debido a sus dimensiones no son adecuados para su recolección por los servicios municipales normales, pero que pueden ser eliminados junto con los residuos domiciliarios.

Los residuos comerciales y de servicios son los residuos generados en las distintas actividades comerciales (tiendas, mercados, almacenes, centros comerciales, etc.) y del sector de servicios (bancos, oficinas, centros de enseñanza, etc.). Por sus características específicas, no están incluidos aquí los residuos procedentes de la actividad sanitaria, ni los generados en los mataderos.

Los residuos de limpieza de vías y áreas públicas son los procedentes de las actividades de limpieza de calles y paseos y de arreglo de parques y jardines (hierba cortada, hojarasca, troncos y ramas de hasta un metro de longitud, etc.)

La naturaleza de los residuos sólidos urbanos es enormemente variada y debe estudiarse en cada momento y en cada localidad, ya que, en efecto, los RSU varían:

Según su **ORIGEN**, puesto que pueden ser domésticos, procedentes de industrias o de establecimientos comerciales, de la limpieza de las calles o de los edificios públicos, etcétera.

Según el **LUGAR DE PROCEDENCIA**, las zonas urbanas producen más papel, plásticos y residuos de manufactura, enlatados, etc.; las zonas rurales tienen una producción de residuos más orgánica.

Según la **VARIACIÓN CLIMÁTICA**, en verano se suelen consumir más verduras y frutas y en invierno se suelen producir más cenizas. El encrudecimiento de un invierno puede repercutir considerablemente en la producción de los residuos.

Según el **NIVEL DE VIDA**, la población con mejor economía suele producir más residuos; en zonas deprimidas se consume menos. El nivel de vida influye también en la cantidad de basura, siendo más abundante en las zonas residenciales que en los barrios pobres. En estos últimos, además de consumirse menos, se aprovechan los bienes al máximo, usándose los envases después de vaciados, reciclando, en una palabra, la mayor parte de los materiales de desecho, revendiendo el papel y el cartón, etc. Los ciudadanos más adinerados no reutilizan las latas, cartones de embalajes, envases de vidrio, periódicos viejos y objetos variados.

Según las **VARIACIONES ESTACIONALES**, en verano, con las vacaciones, se producen menos RSU en fábricas y comercios, siendo además la composición más variable en los residuos domésticos. Por otra parte, la salida de vacaciones de los ciudadanos tiene como resultado una disminución considerable de los residuos en las ciudades. Este fenómeno se da asimismo los fines de semana, con el traslado de una gran cantidad de población desde sus residencias habituales a las segundas residencias de descanso en el campo: los residuos de los que quedan en las ciudades suelen ser muy distintos a los residuos de los días laborables.

De todas estas variaciones, sin duda alguna, la más importante en la composición de los residuos es el aumento del nivel de vida, siendo también el factor más influyente a largo plazo para la gestión de los RSU. La composición de los residuos puede ir

evolucionando en una ciudad de forma considerable en función del cambio de vida de sus habitantes.

Galván F. (2010) indica que para mantener una buena clasificación de los residuos es necesario ponerlos en varios botes de colores para así poderles dar un buen uso y conocer cuales se pueden reutilizar para nuevos materiales, cuales podrían usarse como abono y cuales definitivamente son muertos, se pueden clasificar de la siguiente manera:

- Azul: Se utilizará para colocar todo tipo de aluminio, dentro de las cuales están las latas de gaseosas.

- Verde: Se colocará toda la materia orgánica, es decir todo desecho de origen biológico, que fue parte de un ser vivo, por ejemplo: Hojas, ramas, cáscaras, semillas de fruta, desperdicios de verduras, así como huesos y sobras de animales, esta materia se descompone y sirve para abonar la tierra.

- Amarillo: Se utilizará para variedad de papel y cartón, que vengan de las escuelas, oficinas, casas comerciales y negocios en general, como también el de periódicos, revistas, envases, embalajes y similares.

- Rojo: Se utilizará para los residuos que indique que existe un riesgo biológico como gasas usadas en curaciones, guantes de cirugía, agujas y jeringas usadas, amputaciones, muestras de laboratorios, es decir todo lo que conoce como desechos hospitalarios. Para una casa, este color será utilizado para echar el papel proveniente de servicio sanitario, toallas higiénicas, algodones, pañales desechables, restos de medicinas y de productos químicos como fertilizantes e insecticidas.

- Blanco: Se utilizará para depositar todo tipo de botellas, vidrios, frascos de cristal y envases ligeros como plásticos.

- Marrón: Se utilizará para la basura que no encaja en ninguno de los anteriores depósitos. Esto quiere decir para residuos que no se pueden reutilizar ni reciclar.

1.2.2.1 La problemática de los residuos sólidos urbanos.

La generación de RSU tiene una triple repercusión medioambiental: contaminación, desperdicio de recursos y necesidad de espacios para su disposición final.

Antiguamente, las basuras no eran un motivo de preocupación, ya que su eliminación se producía de forma más o menos natural. Incluso hoy día la eliminación de los residuos sólidos urbanos en algunos municipios rurales no constituye un problema, al realizarse directamente a través de la actividad agrícola y ganadera, o bien en los fogones de las cocinas caseras, aprovechando además las cenizas para el campo, lo que puede considerarse como uno de los procedimientos más primitivos.

Como causas del considerable aumento de la producción de RSU en últimos años cabe mencionar el desarrollo industrial, la actividad fabril, las aglomeraciones en torno a las ciudades e incluso, en algunos casos, el desarrollo desproporcionado de algunos municipios rurales.

Los residuos sólidos, al ser acumulados o abandonados de una forma incontrolada, crean una evidente problemática ambiental, ya que al no tomar las medidas preventivas oportunas contaminan los medios receptores (aire, suelos y aguas), afectando de una forma importante al paisaje, con la consiguiente depreciación del terreno y deterioro del entorno.

1.2.2.2 Residuos que no tienen peligrosidad

En la Ley General de Residuos Ley 27314 del Perú dictaminado en el año 2016, menciona que los residuos que no contienen las características CRETIB (corrosivo, reactivo, explosivo, tóxico, inflamable y biológico-infeccioso), deben ser considerados como residuos no peligrosos, en función al Reglamento de la mencionada Ley.

1.2.2.3 Reciclaje

El reciclaje consiste en obtener una nueva materia prima o producto, mediante un proceso fisicoquímico o mecánico, a partir de productos y materiales ya en desuso o utilizado. De esta forma, conseguimos alargar el ciclo de vida de un producto, ahorrando materiales y beneficiando al medio ambiente al generar menos residuos.

El reciclaje surge no sólo para eliminar residuos, sino para hacer frente al agotamiento de los recursos naturales del planeta.

Esta acción fue tomada en el mes de noviembre por la escuela de diseño y comunicaciones del Instituto Superior SISE, dio a conocer su I Muestra Itinerante “Los 30 de los 30 de SISE”, cuyo nombre hace énfasis a los 30 años que cumple la institución, junto con el número de trabajos de arte presentado por los alumnos.

La exposición refleja la constante labor que han venido realizando los jóvenes, además de la capacidad de creatividad y compromiso con el medio ambiente, al optar por reciclar y reutilizar residuos de modo artístico y educacional.

En esta oportunidad se podrán observar innovadoras esculturas, pinturas, fotografías y material audiovisual, todos y cada uno de ellos fabricados con algún tipo de material reciclado; desde discos, papel maché, periódicos, revistas, botellas, entre otros, los mismos que han sido intervenidos con trabajosos y creativos diseños.

“Nuestro objetivo con la exposición era que los alumnos desarrollen cada vez más sus habilidades artísticas, incentivando su creatividad y al mismo tiempo creándoles un compromiso con el medio ambiente, teniendo como base el concepto del reciclaje. Hemos escogido los 30 mejores trabajos de nuestras sedes y el resultado es una muestra de perseverancia y esfuerzo de nuestros jóvenes artistas. Es así como iniciamos nuestra celebración por los 30 años de SISE”. La muestra estuvo presente en el parque de la amistad en Surco los días 18 y sábado 19 de octubre y en la Municipalidad de Los Olivos el jueves 24 y viernes 25 de octubre, días en los que se disfrutaron de esta innovadora y creativa exposición, realizada por los alumnos de SISE.

1.2.2.4 Estrategia de las 3r

La regla de las tres erres, también conocida como las tres erres de la ecología o simplemente 3R, es una propuesta sobre hábitos de consumo popularizada por la

organización ecologista Greenpeace (ONG movimiento ecologista), que pretende desarrollar hábitos generales responsables como el consumo responsable.

Reducir, se refiere reducir el volumen de los residuos. Por ejemplo, consumir productos con empaques más pequeños o empaques elaborados con materiales biodegradables o reciclables.

Reutilizar, se refiere a utilizar los materiales que aún pueden servir, en lugar de desecharlos. Por ejemplo, utilizar botellas de PET o vidrio para almacenar agua, aceites o alimentos.

Reciclar, se refiere a transformar los materiales de desecho en nuevos productos. Por ejemplo, transformar botellas de PET desechadas en fibras sintéticas para la confección de prendas de vestir.

Reparar. No puede faltar esta erre. Y digo esto desde que vi hace ya unos meses el documental “Los reyes del reciclaje” sobre como un grupo de jóvenes cubanos se ganan la vida arreglando objetos. Su consigna: no hay nada lo suficientemente viejo o estropeado que no se pueda reparar o usar para otro fin.

Regular, está claro que para que todo lo anterior no ocurra debe haber una regulación, no sólo de la gestión de residuos, o de los procesos de diseño, sino también de los mercados, que, con sus constantes evoluciones, prisas e inventiva, cuesta mucho seguir su ritmo buscando ellos mismos siempre la salida de productos que den el máximo beneficio directo, sin pensar en la repercusión a corto, medio y largo plazo. Hemos creado un monstruo, y este es capaz de hacer que productos potencialmente peligrosos y no regulados tengan una ventaja competitiva frente al resto.

Desde pequeños nos enseñan en el colegio, en las excursiones, escuela y centros de reciclaje la regla de las erres, durante este tiempo ya no solo se habla de las 3R que son reutilizar, reciclar y reducir. Estos son, por así decirlo, los pilares que hasta ahora debíamos seguir para que los recursos que explotamos no fuesen un problema ambiental. Luego también se habla de las 4R que sería también reutilizar, reciclar, reducir y recuperar.

La generación de residuos, cada vez mayor, se ha convertido en un grave problema en todos los países desarrollados y minimizar este problema requiere de la colaboración de la ciudadanía

Es por ello que estas estrategias dentro de la institución educativa nos ayudaran a que nuestros estudiantes sepan la forma de reciclar al menos los residuos que día a día ellos desechan.

1.2.2.5 Colores ecológicos

En primer lugar, lo ideal es tener distintos recipientes que utilicen o bien colores diferentes, o que estén señalizados de alguna forma, en ellos se colocarán los residuos domésticos realizando una tarea que muy pocas veces es tomada en cuenta, y es la base del reciclaje. Según la norma técnica NTP 900.058 PERUANA 2005, establece los códigos de colores para la clasificación de los residuos.

Color amarillo



Para metales: latas de conservas, café, leche, gaseosa, cerveza.. Tapas de metal, envases de alimentos y bebidas, etc.

Color verde



Para vidrio: Botellas de bebidas, gaseosas, licor, cerveza, vasos, envases de alimentos, perfumes, etc.

Color azul



Para papel y cartón: Periódicos, revistas, folletos, catálogos, impresiones, fotocopias, papel, sobres, cajas de cartón, guías telefónicas, etc.

Color blanco



Para plástico: Envases de yogurt, leche, alimentos. etc. Vasos, platos y cubiertos descartables. Botellas de bebidas gaseosas, aceite comestibles, detergente, shampoo. Empaques o bolsas de fruta, verdura y huevos, entre otros.

Color marrón



Para orgánicos: Restos de la preparación de alimentos, de comida, de jardinería o similares.

Residuos peligrosos

Color rojo



Para peligrosos: Baterías de autos, pilas, cartuchos de tinta, botellas de reactivos químicos, entre otros.

Residuos no peligrosos

Color negro



Para generales: Todo lo que no se puede reciclar y no sea catalogado como residuo peligroso: restos de la limpieza de la casa y del aseo personal, toallas higiénicas, pañales desechables, colillas de cigarrillos, trapos de limpieza, cuero, zapatos, entre otros.

Fuente de información: NTP 900.058 PERUANA 2005

1.2.2.6 De acuerdo a la fundamentación científica podemos concluir que el autor Frers nos indica que la educación ambiental es un medio para lograr la armonización de las relaciones correspondientes entre el hombre y el medio ambiente, encaminándola a la transformación de conocimientos, cambio de actitudes respecto al entorno y fomento de la cultura de protección del medio ambiente. La docente peruana Karina Medina Vargas, sostiene que la: "educación ambiental es un elemento esencial de una educación global y permanente que aporta un nuevo paradigma educativo en cuanto a la protección de la naturaleza y el uso racional de los RRNN.

El docente español J. Gutiérrez, refiere que cultura ambiental es una materia de la disciplina educativa

Las NN.UU. define la Educación Ambiental como el: "Proceso educativo que se orienta a fomentar y consolidar la toma de conciencia.

En la resolución Ministerial N°440-2008-ED. Aprueba el "Diseño Curricular Nacional para la Educación Básica Regular", establece el desarrollo de la conciencia ambiental como uno de los principios educativos básicos, lo integra en los propósitos educativos y en formulación de temas transversales

UNESCO (1996) respecto a los problemas ambientales de nuestra época y las causas que los originan, indican que El ser humano es amo y señor del medio que le rodea, ella le da sustento material y le brinda la oportunidad de desenvolverse intelectual, moral, espiritual y socialmente.

La educación ambiental debe integrar conocimientos, actitudes y acciones, y no sólo informar sobre un determinado problema sino además encontrar respuesta o soluciones para detener y evitar el deterioro ambiental; todo el estudio indica la fuerza formativa y aplicación de la educación ambiental para desarrollar la clasificación de los desechos sólidos, respetando normas ecológicas y los códigos de colores que se establecen de acuerdo a la norma técnica peruana 900.058 - 2005

1.3 Justificación de la investigación

Esta investigación permitirá conocer como contribuir en la Educación Ambiental para la clasificación de desechos sólidos en el ISTP SISE Santa Beatriz 2016, permitiendo saber cómo influye la clasificación de los desechos sólidos en los estudiantes, con esto se podrá dar a conocer valores ambientales, que desarrollen habilidades educativas, actitudes y criterios necesarios para tomar decisiones a favor de un ambiente saludable.

El cuidado del medio ambiente es una tarea de todos nosotros, por lo cual dentro de la ISTP SISE, nos hemos preocupado por tomar parte de este problema que será clasificar estos desechos sólidos en tachos ecológicos que la institución cuenta.

Convivencia

Este tema de investigación, ha sido elegido con la finalidad para que los estudiantes involucrados tomen conciencia y que practiquen los hábitos de clasificación de desechos sólidos dentro del centro de estudio y estos conocimientos también llevarlo a sus hogares.

Social

Este proyecto nos ayuda a que nuestros estudiantes, vivan en un lugar saludable y que sepan que como institución educativa estamos comprometidos con el cuidado del medio ambiente y que esto será beneficioso para todos los que estudian y trabajan en este lugar, ya que con seguridad nuestra salud está protegida.

Práctica

Con el saber de la clasificación de desechos sólidos, los estudiantes involucrados, nos llevara a participar y tener compromiso con la educación ambiental y mejorar el sistema ecológico.

Teórica

El estudiante obtendrá conocimiento sobre la educación ambiental y el uso ecológico de los desechos sólidos, según los colores ambientales que se usan para la clasificación de estos tales como el Negro (Residuos Generales), Blanco (Plástico), AZUL (Cartón y Papel), con la finalidad de que tomen conciencia en el cuidado de nuestros lugares de trabajo y sitios donde estemos.

Metodológica

Se pretende que el presente proyecto cuente con una metodología activa y participativa de todos los actores de la institución. La acción transformada en hechos concretos y a nivel de compromiso ascendente de todos será la pauta que nos indicará si las metas trazadas y los objetivos propuestos en este proyecto son alcanzables o no.

Se establecerá un grupo de Líderes Ambientales conformados por docentes y Estudiantes (Delegados de Aula) quienes realizaran actividades de sensibilización y mantenimiento del entorno tales como:

- Campañas educativas ambientales, pasar por las aulas y ver video de cómo se encontraba las aulas después de terminan las clases.
- Murales ecológicos (cartelera).
- Concurso de afiches ambientales, cuidado y plantación de masetas

- Control de basuras: ver la clasificación de los desechos estableciendo barriles con los colores ecológicos.
- Adecuación del sitio para el almacenamiento del reciclaje.

1.4 Problema

1.4.1 Planteamiento del problema

El problema de investigación asume que no existe una adecuada orientación sobre el cuidado ambiental y la clasificación de los desechos sólidos, este problema no solamente es de un sector, si no que se sabe que es un problema mundial, donde la acumulación de basura es tan grande que no hay un control adecuado, dentro de nuestro país se han generado tanta acumulación de basura que hoy en día es un tercer problema a nivel nacional, nuestras entidades han descentralizado esto con los municipios y gobiernos regionales.

Según nuestra historia se sabe que nuestro país ha pasado por problemas de desastres naturales, donde una de las causas es que la población no cuida nuestros recursos naturales donde hacen de este un basurero; y los responsables municipales y regionales no asumen esto como problemas que se deben de solucionar de inmediato, por lo cual estaremos latentes a tener tragedias de desastres naturales incontrolables.

Si no contamos con una formación que implique un conocimiento de juicios de valor, donde se capacite a las personas a razonar claramente sobre los problemas ambientales y que trabajen en forma individual y colectiva para solucionar los problemas actuales y así poder prevenirlos en el futuro, este problema seguirá creciendo y nuestras futuras generaciones vivirán con un ambiente incierto.

Es por ello que la educación ambiental y la clasificación de desechos permitirán tener ambientes saludables donde el ser humano crecerá y se desarrollará sin problemas de salud y de contaminación.

Nuestros estudiantes aun no tienen la conciencia ambiental, y eso se debe a que en nuestra especialidad no tenemos cursos transversales donde se cree la parte formativa

de la educación ambiental o de la clasificación de los desechos sólidos, como institución educativa no nos hemos preocupado por forma a nuestros estudiantes sobre esta conciencia ecológica ni desarrollar la cultura ambiental, además no contábamos con personas responsables para tratar de este tema. Es por ello que los ambientes (aulas, laboratorios) se encontraban con residuos sólidos, esto demostraba que los estudiantes no tienen normas de convivencias ambientales a pesar que hay avisos que están colocados dentro de los ambientes (aulas y laboratorios) ellos asían caso omiso. Se asume que nuestros estudiantes no tienen conciencia sobre el medio ambiente, desconocen que existen normas de convivencias ambientales por lo cual nos preocupamos por darles a conocer la clasificación de los desechos sólidos ya que la institución cuenta con los tachos ecológicos.

¿En qué medida la educación ambiental contribuye en la clasificación de los desechos sólidos en los estudiantes del ISTP SISE, 2016?

1.5 Conceptuación y operacionalización de variables

Variable Independiente: Educación ambiental

Dimensiones de esta variable son:

- Cognoscitiva.
- Formativa.

- Práctico social.

Variable Dependiente: Clasificación de desechos sólidos.

Dimensiones de esta variable son:

- Teórico- conceptual.
- Proyección socioeducativa.
- Comportamiento social.

Definición operacional de las variables			
Variab les	Dimensiones	Indicadores	Escalas
Educación Ambiental	Cognoscitiva	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Concepto y Tipología de los desechos sólidos (DS) ▪ Criterios de clasificación de los DS ▪ Colores ecológicos orientadores de la clasificación de los DS. ▪ Formas de clasificación de los DS. 	1 2 3 4
	Formativa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Actividades académicas relacionadas con la clasificación de DS. ▪ Actividades extracurriculares referidas a la clasificación de DS. ▪ Actividades de vinculación familiar con respecto a la clasificación de DS. ▪ Actividades de vinculación comunitaria con respecto a la clasificación de DS. 	1 2 3 4
	Práctico social	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comportamiento estudiantil en las actividades académicas. ▪ Comportamiento estudiantil en las actividades extracurriculares. ▪ Comportamiento estudiantil en las actividades de vinculación familiar. ▪ Comportamiento estudiantil en las actividades de vinculación comunitaria. 	1 2 3 4
clasificación de Desechos Solidos	Teórico- conceptual	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dominio de los conceptos y tipos de clasificación de DS. ▪ Dominio de los criterios de clasificación de los DS. ▪ Dominio de los colores ecológicos orientadores de la clasificación de los DS. ▪ Dominio de las formas de clasificación de los DS. 	1 2 3 4
	Proyección socioeducativa.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Resultados estudiantiles en actividades académicas. ▪ Resultados estudiantiles en actividades 	1 2

		extracurriculares. ▪ Resultados estudiantiles en actividades de vinculación familiar. ▪ Resultados estudiantiles en actividades de vinculación comunitaria.	3 4
	Comportamiento social.	▪ Formas de comportamiento estudiantil en las actividades académicas. ▪ Formas de comportamiento estudiantil en las actividades extracurriculares. ▪ Formas de comportamiento estudiantil en las actividades de vinculación familiar. ▪ Formas de Comportamiento estudiantil en las actividades de vinculación comunitaria.	1 2 3 4

1.6 Hipótesis

1.6.1 Hipótesis General

La educación ambiental contribuye a la clasificación de los desechos sólidos en los estudiantes del ISTP SISE santa Beatriz.

1.6.2 Hipótesis específicas

- ✓ Los estudiantes del ISTP SISE aplican el conocimiento adecuado de la EA para la clasificación de los desechos solidos
- ✓ Los estudiantes del ISTP SISE aplican el manejo adecuado en la clasificación de los desechos sólidos.
- ✓ Los alumnos del ISTP SISE conocen las normas de reciclaje en la clasificación de los desechos sólidos.
- ✓ El ISTP SISE cuenta con suficientes tachos ecológicos para la adecuada clasificación de los desechos sólidos.

1.7 Objetivos

1.7.1 Objetivo General

Identificar la influencia de la educación ambiental en la clasificación de los desechos sólidos en los estudiantes del ISTP SISE santa Beatriz.

1.7.2 Objetivos Específicos

- 1) Medir el grado de conocimiento que tienen los estudiantes en la educación ambiental para la clasificación de los desechos sólidos antes de la intervención.
- 2) Medir el grado de conocimiento que tienen los estudiantes en la educación ambiental para la clasificación de los desechos sólidos después de la intervención.

2 Metodología

2.1 Tipo

Para llevar a cabo esta investigación se usa el tipo de método *Aplicada*; según la teoría cognitiva de Frers, leyes normativas que se dice en la UNESCO y la ley Nro 27314 del Perú, nos indica la parte más allá de la educación tradicional, es decir, del simple hecho de impartir un conocimiento, la educación ambiental relaciona al hombre con su ambiente, con su entorno y busca un cambio de actitud, una toma de conciencia sobre la importancia de conservar para el futuro y para mejorar nuestra calidad de vida.

2.2 Diseño de Investigación

El diseño de Investigación que se ha seleccionado es el pre experimental con preprueba/posprueba con un solo grupo cuyo diagrama es:

G.E. O₁ X O₂	
G.E.	Grupo experimental
O₁	Pre test
X	Aplicación de variable independiente
O₂	Post test

Tabla pre experimental de un solo grupo

2.3 Población y Muestra

2.3.1 Población.

La población de la presente Investigación está formada por 45 estudiantes hombres y mujeres del 1er ciclo de la Escuela de Tecnología de Información, (E.T.I.) del IST SISE de la sede de Santa Beatriz del distrito de Lima. A continuación, se visualiza la población como sigue:

Tabla 1

Población de estudiantes que comprende las carreras de Software y Redes del IST SISE- Santa Beatriz.

Población de la Escuela de Tecnología de información		
Ciclo	Femenino	Masculino
1	15	30
Total	45	

Fuente: Información recogida del área de SAD del IST SISE Santa Beatriz. Total de población entre masculinos y femenino es 45 estudiantes.

2.3.2 La Muestra.

La muestra se determina con la población definida tomándose en cuenta el tipo de muestreo y el tamaño de la muestra.

El tipo de muestreo es el muestreo no aleatorizado comúnmente llamado la selección de grupos intactos.

Y el tamaño de la muestra de estudiantes es como a continuación con la siguiente formula.

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Formula de Muestra en Excel:

Formula 1=(30*(1,96^2)*0,05*0,95)/((0,05^2)*(30-1)+(1,96^2)*0,05*0,95)

Muestra Total: 22 estudiantes varones

Formula 2=(15*(1,96^2)*0,05*0,95)/((0,05^2)*(15-1)+(1,96^2)*0,05*0,95)

Muestra Total: 13 estudiantes mujeres

2.3.3 Técnicas e instrumentos de investigación

En la presente investigación se aplica la siguiente técnica e instrumento:

TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
<p>Test: Para identificar su conocimiento, compromiso e importancia de la Educación Ambiental sobre la clasificación de los desechos sólidos.</p>	<p>Encuesta: Se elaboró una encuesta para conocer sobre que tanto influye la educación ambiental para la clasificación de los desechos sólidos.</p>

2.2.3.1 Técnica e instrumento de recolección de datos

2.2.3.1.1 Técnicas

a. Técnica de análisis de documentos y archivos

Con el uso de esta técnica se procederá a recoger información de primera fuente sobre la parte cognitiva sobre la educación ambiental y clasificación de los desechos sólidos en los estudiantes del Instituto Superior SISE, una vez recogida la información, se empleará una matriz de datos se tendrá que ordenar, estructurar los datos de acuerdo con el formato del proyecto, posteriormente se integrará la distribución de los valores y su ocurrencia en frecuencias de tiempos conforme lo señalan los objetivos de la investigación.

Se hizo posible esta técnica porque se contó con las siguientes, instrumentos de recolección de datos: Fichas textuales de resumen y comentario.

b. Test

A través de la técnica del test permitirá recoger información pertinente sobre la educación ambiental y clasificación de los desechos sólidos para los estudiantes de sistemas de los tres primeros ciclos. Para la mencionada técnica se contará con el formato de test (Instrumento).

2.2.3.1.2 Administración de los instrumentos con respecto a la elaboración.

Con respecto a la elaboración

Se estructuró los formatos de los test con los puntos señalados por la escala de likert en base a los indicadores que deberían medir.

En la formulación de cada formato de test se tuvo en cuenta los siguientes aspectos:

Coherencia entre los ítems, dimensiones y las variables de estudio; precisando de manera objetiva la información a recoger y al orden de obtención.

Formulación de los indicadores de acuerdo con los objetivos de la investigación, de tal modo que garanticen la anotación de las respuestas que aseguren la obtención de la información requerida.

Probar la confiabilidad del formato de test y de las fichas de observación aplicado en una muestra piloto.

Redacción en forma clara y precisa de las instrucciones respectivas.

Determinación adecuada de las características de los formatos para cada tipo de instrumento (forma, tamaño, material y estilo)

Coherencia entre las técnicas y los instrumentos de recolección de datos.

Uso correcto del enfoque textual y gramatical en la construcción del discurso; así como los interlineados, títulos, subtítulos para asegurar una lectura y una comprensión adecuada del contenido de los instrumentos.

2.2.3.1.3 Sobre la aplicación de los instrumentos

- Determinado las muestras de estudiantes de sistemas de los tres primeros ciclos se coordinará para su aplicación de acuerdo a un cronograma establecido.
- Se organizó todo el material de aplicación (test y fichas de observación) para recolectar la información.

2.2.3.1.4 Procedimientos seguidos para la aplicación de instrumentos de recolección de información.

Se establecerá un cronograma para los siguientes procedimientos:

Coordinación para las indicaciones de los talleres y capacitaciones en nuevas herramientas tecnológicas que permitan aprovecharlas en su aprendizaje significativo y personal.

Visita a las diversas aulas de la Escuela de Tecnologías de Información para recoger información documentada.

2.2.3.1.5 Procesamiento y Análisis de la información

Para el procesamiento de los datos y análisis de información obtenida a través de la encuesta se usó el programa de procesamiento de datos de Microsoft Excel, y el programa estadístico SPSS, con estos programas logre realizar obtener los resultados confiables, de tal manera que se obtuvo los datos tabulados, Ilustración con tablas y graficas que facilitaron la interpretación de los resultados finales.

Las fórmulas estadísticas que se aplicaron en el presente trabajo fueron:

a. La Media aritmética:

También llamada promedio o simplemente media, se obtiene a partir de la suma de todos sus valores dividida entre el número de sumandos o de datos. Cuando el conjunto es una muestra aleatoria recibe el nombre de media muestral siendo uno de los principales estadísticos muestrales.

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$$

(x) :	Es la media aritmética.
n:	Es el número de datos
xi :	Es cada una de las puntuaciones.
Σ:	Es la suma o sumatoria

b. Desviación Estándar:

La desviación estándar o desviación típica (denotada con el símbolo σ o s , dependiendo de la procedencia del conjunto de datos) es una medida de dispersión para variables de razón (variables cuantitativas o cantidades racionales) y de intervalo. Se define como la raíz cuadrada de la varianza de la variable, por medio de ella determinaremos el grado de probabilidad de certeza de las respuestas.

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (X_i - \bar{X})^2}{N - 1}}$$

s:	Es la desviación estándar
x_i:	Son cada una de las puntuaciones
n:	Es el número de datos
Σ:	Es la suma o sumatoria

c. Coeficiente de variabilidad (CV)

$$CV = \frac{S * 100}{\bar{X}}$$

Donde:

CV: es el coeficiente de variabilidad expresado en términos porcentuales.

Si CV >33% el conjunto de datos es heterogéneo

Si CV < 33% el conjunto de datos o puntuaciones es homogéneo.

S: Es la desviación estándar

\bar{X} : Es la media aritmética.

3. Resultados

Resultados obtenidos de acuerdo a los objetivos planteados, son los siguientes:

1.- El resultado de la tabla 1 indica el bajo grado de conocimiento que tienen los estudiantes en la educación ambiental para la clasificación de los desechos sólidos

antes de la intervención con un 60% indiferente, 37.1% de acuerdo y un 2.9% total acuerdo.

Tabla 1

Frecuencia de la variable Educación Ambiental y Clasificación de los desechos sólidos antes de la intervención

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Indiferente	21	60,0	60,0	60,0
De acuerdo	13	37,1	37,1	97,1
Total acuerdo	1	2,9	2,9	100,0
Total	35	100,0	100,0	

Antes de la intervención muestran un bajo grado de conocimiento sobre la educación ambiental y clasificación de los desechos sólidos, obteniendo el 2.9% esta total de acuerdo, 37% de acuerdo y 60% indiferentes

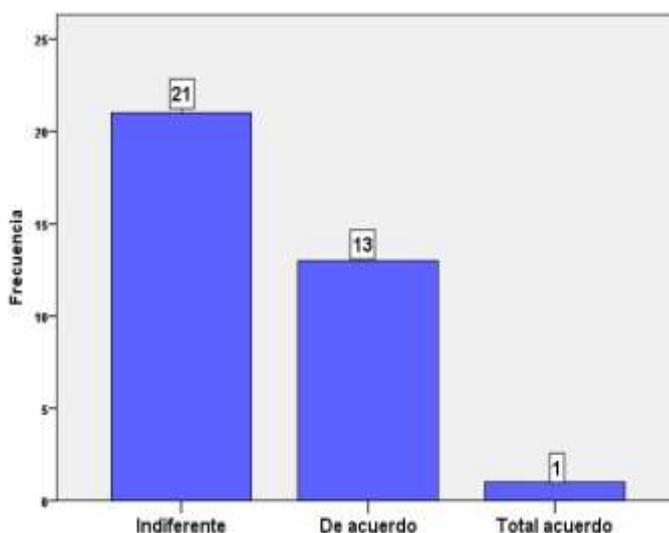


Figura 1: El grafico muestra el bajo conocimiento de la educación ambiental 21 estudiantes indiferentes, 13 de acuerdo y 1 total de acuerdo.

2.- El resultado de la tabla 2 indica el alto grado de conocimiento que tienen los estudiantes en la educación ambiental para la clasificación de los desechos sólidos después de la intervención con un 5.7% indiferente, 37.1% de acuerdo y 57.2% total acuerdo.

Tabla 2

Frecuencia de la variable Educación Ambiental y clasificación de desechos sólidos después de la aplicación de la intervención

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Indiferente	2	5,7	5,7	5,7
De acuerdo	13	37,1	37,1	42,9
Total acuerdo	20	57,2	57,2	100,0
Total	35	100,0	100,0	

Los estudiantes nos indican que 2 son indiferentes, 13 de acuerdo y 20 total de acuerdo sobre conocer y aplicar la educación ambiental.

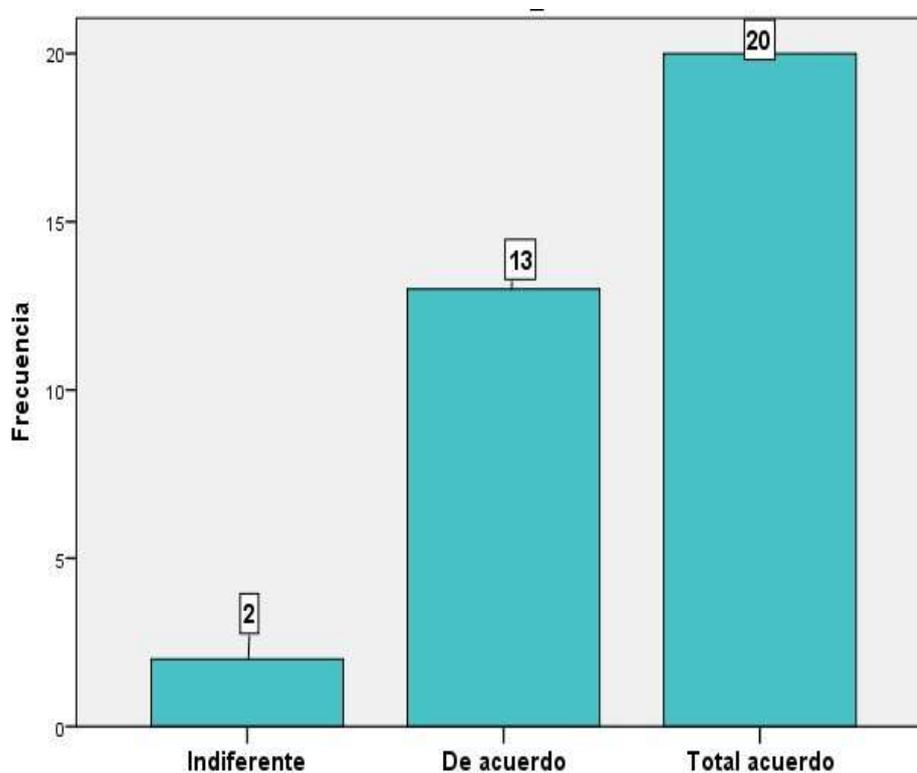


Figura 2: Muestra 2 indiferentes, 13 de acuerdo y 20 total de acuerdo sobre la educación ambiental y clasificación de desechos sólidos.

3.- El resultado de la tabla 3 indica una alta influencia de la educación ambiental para la clasificación de los desechos sólidos

Tabla 3

Resultados de la influencia de las variables Educación Ambiental y Clasificación de Desechos Sólidos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Educación Ambiental	35	2	4	3,51	,612
Clasificación Desechos Sólidos	35	2	4	3,43	,655
Variable 1 y Variable 2	35	2	4	3,46	,561
N válido (por lista)	35				

Se obtiene una media de 3.46 favorable entre ambas variables donde se manifiesta la influencia entre la educación ambiental y clasificación de desechos sólidos.

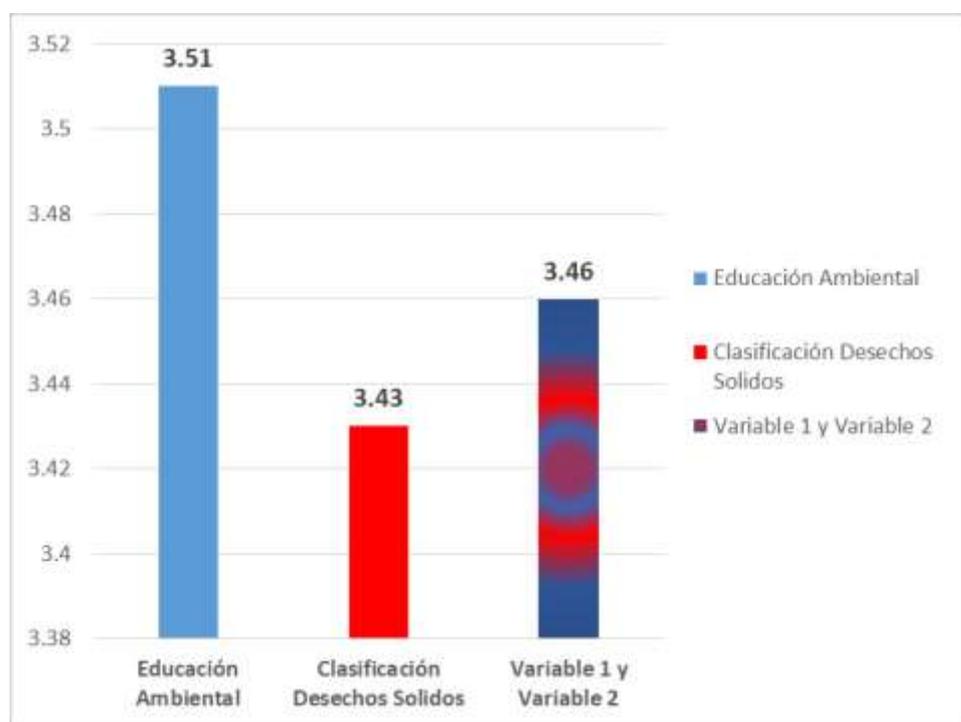


Figura 3: Muestra una influencia favorable entre de la educación ambiental y clasificación de desechos sólidos obteniendo una media de 3.46.

4. Análisis y discusión

Los resultados obtenidos antes y después de la encuesta que consta de 22 de preguntas sobre las variables educación ambiental y clasificación de desechos sólidos se han podido obtener los siguientes resultados sobre los objetivos planteados.

1) En el objetivo de cómo medir el grado de conocimiento que tienen los estudiantes en la educación ambiental para la clasificación de los desechos sólidos antes de la intervención indica en sus dimensiones cognoscitiva tabla A1, formativa tabla A2 y practico social tabla A3, una media de 2.43 indicándonos que son indiferentes ante la importancia de la educación ambiental mostrada en la tabla A4, En las dimensiones teórico conceptual tabla A5, proyección social tabla A6 y comportamiento social tabla A7 de la clasificación de los desechos sólidos se obtuvo una media de 2.46 donde relativamente están de acuerdo en clasificar los desechos sólidos indicado en la tabla A9, los indicadores de frecuencia indican que 1 en desacuerdo, 17 indiferentes y 17 en de acuerdo indicado en la tabla A8 y figura 1. Se puede concluir que ambas variables antes de la intervención indican que un 2.43 son indiferentes ante la importancia de la educación ambiental y un 2.46 en desacuerdo con la clasificación de los desechos sólidos indicado en la tabla A10 de resumen de casos en ambas variables, especificado en el anexo 15, por lo tanto el resultado final indica un 60% indiferente, 37.1% de acuerdo y 2.9% total de acuerdo, dando como resultado un bajo grado de conocimiento, mostrado en la tabla 1, en la figura 1 se ilustra la muestra de 21 indiferentes, 13 de acuerdo y 1 total de acuerdo con este objetivo.

Según Martínez A. (2012), indica que sería deseable que cada cierto tiempo se llevara a cabo una evaluación sistemática, identificando fortalezas y debilidades del mismo a fin de marcar líneas de mejora sustantiva en cada etapa, lo cual estoy de acuerdo para poder cumplir con el objetivo general de poder identificar la influencia de la educación ambiental para la clasificación de los desechos sólidos, pudiendo poner en marcha la educación no formal y revertir este resultado que no favorece a la población estudiantil de la escuela ETI.

2) En el objetivo cómo Medir el grado de conocimiento que tienen los estudiantes en la educación ambiental para la clasificación de los desechos sólidos después de la intervención indica en sus dimensiones cognoscitiva tabla A11, formativa tabla A12 y practico social tabla A13, una media de 3.51 indicándonos que están

en casi total de acuerdo ante la importancia de la educación ambiental mostrada en la tabla A14. En las dimensiones teórico conceptual tabla A15, proyección social tabla A16 y comportamiento social tabla A17 de la clasificación de los desechos sólidos se obtuvo una media de 3.43 donde relativamente están de acuerdo en clasificar los desechos sólidos indicado en la tabla A18, los indicadores de frecuencia indican que 3 indiferentes y 14 en de acuerdo y 18 total de acuerdo indicado en la tabla A19 y figura A2. Se puede concluir que ambas variables después de la intervención indican que un 3.51 están total de acuerdo ante la importancia de la educación ambiental y un 3.43 en total de acuerdo con la clasificación de los desechos sólidos indicado en la tabla A18 de resumen de casos en ambas variables del anexo 18, por lo tanto el resultado final indica un 5.7% indiferente, 37.1% de acuerdo y 57.2% total de acuerdo, dando como resultado un alto grado de conocimiento, mostrado en la tabla 2, en la figura 3 se ilustra la muestra de 2 indiferentes, 13 de acuerdo y 20 total de acuerdo con este objetivo.

Según Huamani L. (2012), refiere en su investigación que la educación ambiental busca cambiar las actitudes de los alumnos de primaria hacia una conciencia ambiental y por tanto practicar hábitos ecológicos que nos aseguran una vida más plena y en armonía con la naturaleza, por lo tanto esta investigación coincide con que el cambio de pensamiento en el cuidado ambiental en los estudiantes de la educación superior, obtener un grado de conocimiento alto es primordial ya que con esto se podrá revertir el desconocimiento de la educación ambiental y clasificación de desechos sólidos, por ello debemos seguir enseñando a clasificar usando los tachos ecológicos dentro y fuera de la institución educativa.

- En el objetivo general de identificar la influencia de la educación ambiental en la clasificación de los desechos sólidos nos da una media de 3.43 en la variable educación ambiental, 3.43 en la clasificación de desechos sólidos, en la tabla A22

del anexo 17, en la tabla 3 y figura 3, se muestra la influencia de la educación ambiental y clasificación de desechos sólidos, dando un alto grado de influencia con un promedio de 3.46.

Ayala C. (2016) expone que al aplicar el plan integral de gestión ambiental de residuos sólidos y más importantes dárseos a conocer, genera en ellos que la imagen institucional de la municipalidad provincial mejore con respecto a la que tienen actualmente, por ello es que se coincide con el autor ya que al lograr un alto grado de influencia entre la educación ambiental y la clasificación de desechos sólidos ayuda que nuestros estudiantes se sientan como agentes del cuidado ambiental y lograr una imagen institucional educativa que ayude a tener un ambiente agradable.

Conclusiones

- 1 Haber puesto en práctica los talleres en la semana de inducción y en el curso de experiencias formativas permite dar a nuestros estudiantes una educación

no formal de la educación ambiental para la clasificación de los desechos sólidos.

- 2 Las actividades o estrategias de la educación no formal nos da un beneficio directo y multiplicador en nuestros estudiantes, con el fin de garantizar el aprendizaje de la educación ambiental para la clasificación de los desechos sólidos.
- 3 Nuestros estudiantes acuden ante las labores sociales colaborando con asociaciones como ANIQUEM, la cual permite ampliar la participación activa frente a campañas de reciclaje, tales como recolección de tapas de plástico, papeles (revistas, periódicos, cartones, etc).

Recomendaciones

1. Se recomienda que a los estudiantes de otros ciclos se dicte los talleres de la educación ambiental y clasificación de desechos sólidos en los curso de Experiencias formativas que está abocado a la proyección social.
2. En los cierres de módulos de la escuela de ETI del 1er ciclo deben tocar los temas TI con el cuidado ambiental y clasificación de desechos sólidos como trabajos finales.
3. Dentro de su permanencia como estudiantes de la institución, muestren a través de la experiencia las buenas practicas con respecto a la clasificación de los desechos sólidos, recolectando y clasificando materiales en desuso trayendo consigo un beneficio social, reforzando con esto su conciencia hacia la importancia de la protección del medio ambiente.

Referencias Bibliográficas

- Ayala, C. (2016). *Plan integral de gestión ambiental de residuos sólidos y su influencia en la imagen institucional de la municipalidad provincial de contumaza*. Recuperado de http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/5278/ayalacacho_cesar.pdf?f?sequence=1&isAllowed=y
- Barradas Rebolledo, A. (2009). *Gestión Integral de Residuos sólidos municipales. Veracruz, México* (Tesis doctoral). Recuperado de http://oa.upm.es/1922/1/Barradas_MONO_2009_01.pdf
- Castro, F. (1992). *Discurso en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo*. Río de Janeiro. Brasil. Recuperado de <http://www.cuba.cu/gobierno/discursos/1992/esp/f120692e.html>.
- Estocolmo (1972). *Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Humano*. Recuperado de <https://www.dipublico.org/conferencias-diplomaticas-naciones-unidas/conferencia-de-las-naciones-unidas-sobre-el-medio-humano-estocolmo-5-a-16-de-junio-de-1972/>
- Frers, C. (2001). *La educación ambiental*. E.E.U.U. Recuperado de http://www.internatura.org/educa/educa_frers.html
- Galván, F. (2010). *Sistema Intermunicipal de Manejo de Residuos Sólidos*. México. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/308516226_Gestion_de_residuos_solidos_municipales_en_Mexico_Un_analisis_comparativo
- González, M. (1996). *Modelo de educación ambiental para el nivel medio superior, en la región Puebla-Tlaxcala, México*. Recuperado de [file:///C:/Users/usuarios%20pc/Downloads/3705Espejel%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/usuarios%20pc/Downloads/3705Espejel%20(1).pdf)
- Huamaní, L. (2012). *Práctica de hábitos ecológicos para la conservación del medio ambiente en estudiantes del 5to grado de educación primaria de la IE n°55002 Aurora Inés tejada de Abancay*. Perú, Abancay. Recuperado de <http://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/442>

- Ley N° 27314 26/2016, *Ley General de Residuos Sólidos* . Perú. Recuperado de <http://sinia.minam.gob.pe/normas/ley-general-residuos-solidos>
- Martinez, A. (2012). *La educación ambiental y la formación profesional para el empleo. La integridad de la sensibilización ambiental*. Granada. Recuperado de <https://hera.ugr.es/tesisugr/21802531.pdf>
- Morachimo, L. (1999); *La Educación ambiental: tema transversal del currículo. Modulo Ontológico, Centro de Investigaciones y Servicios Educativos, Pontificia Universidad Católica del Perú*.
- Muñoz, J. (2011). *Educación sobre el medio ambiente*. Salamanca, España.
- Navarro, E. (2006). Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/551/55140106.pdf>
- OEFA. (2013). *Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental*. Recuperado de https://www.oefa.gob.pe/?wpfb_dl=13926.
- Ordóñez, F. (2013). La educación ambiental ante la crisis del medio ambiente del planeta, México. Recuperado de
- Pardo, I. (1985). El desarrollo sostenible. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/3221/322142550007.pdf>
- Resolución Ministerial N°440-2008-ED. Diseño Curricular Nacional para la Educación Básica Regular. Recuperado de <http://www.minedu.gob.pe/comunicado/pdf/normativa-2018/rm-0440-2008-ed/rm-0440-2008-ed.pdf>
- Rodríguez, M. (2015). Educación ambiental y gestión de los residuos sólidos urbanos en la Asociación Estadio La Unión Lima. Perú. Recuperado de <https://pirhua.udep.edu.pe/handle/11042/2306>
- Smith, S. (1977). Educación ambiental. E.E.U.U. Recuperado de <file:///C:/Users/usuarios%20pc/Downloads/Dialnet-EstrategiasDidacticasParticipativasEnEducacionAmbi-2280907.pdf>

Valdez, R. (2013). Educación ambiental en la escuela secundaria pública.
Recuperado <http://cdigital.dgb.uanl.mx/te/1080253512.PDF>

Zúñiga, L. (2013), Educación para la vida y a lo largo de la vida: un horizonte de
esperanza, Bogotá. Colombia. Recuperado de
<https://www.lamjol.info/index.php/NEXO/article/view/41>

Agradecimiento

Quiero agradecer a DIOS por todo lo que me da día a día, a mi familia que me permitido poder concluir esta etapa de superación personal, con el apoyo incondicional, moral y económica.

Agradecer a la universidad por brindar el apoyo necesario y tranquilidad para poder culminar nuestros estudios en casa Sanpedrina.

A la plana docencia que dejan en alto el nombre de la Universidad dándonos sus conocimientos Pedagógicos y cultural, compartiendo su ética profesional para ser mejor profesionales donde respetemos normas según nuestra labor; a su valioso tiempo que nos han brindado y los momentos que hemos podido compartir; agradeciendo al Doctor Francisco Vásquez, Amauris Laurencio, Olga Gabancho, Manolo Mendoza por el apoyo incondicional y desinteresado, todos los docentes y parte administrativa que nos han tenido siempre al tanto con todo lo que sucede dentro de la universidad San Pedro.

Verónica Escobar Runco

Anexos

Anexo 1: Encuesta para los estudiantes de ETI del 1er ciclo.

Encuesta para los Estudiantes de ETI

EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA CLASIFICACIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS
EN LOS ESTUDIANTES DEL I.S.T.P SISE – SANTA BEATRIZ – LIMA.

Por favor, dedica cinco minutos a completar esta pequeña encuesta.

Tus respuestas serán confidenciales y servirán únicamente para mejorar la calidad de la Institución.

Datos del encuestado:

Escuela: Escuela de Tecnología de Información
Edad:

El tema de la encuesta te parece:

- Interesante
 Poco atractivo

Indica tu nivel de acuerdo/desacuerdo con las siguientes afirmaciones.

1.- En desacuerdo - 2 Indiferente - 3 De acuerdo - 4 Total acuerdo

NI	ITEMS	1	2	3	4
1	Es importante saber sobre la educación ambiental.				
2	Es importante identificar cuáles son los llamados residuos sólidos.				
3	Es importante saber sobre qué tipo de desechos sólidos se pueden clasificar.				
4	Es importante conocer sobre las 3R en la educación ambiental (reutilizar, reciclar y reducir).				
5	Es importante identificar los colores de los recipientes que conllevan a una clasificación adecuada de residuos sólidos.				
6	Es importante reciclar en casa.				
7	En los sitios donde convives, es importante que existan recipientes para realizar la clasificación de los residuos sólidos.				
8	Es importante usar tachos para los tipos de desechos.				
9	Consideras que el tema de manejo adecuado de residuos sólidos debe ser tratado en tu centro de estudio.				
10	Es importante ayudar con el cuidado del medio ambiente				
11	Es importante saber que residuos sólidos puedes reutilizar				
12	Practicar la reutilización de residuos sólidos es bueno				
13	Es importante que en centro de estudio haya recipientes suficientes para depositar los residuos sólidos.				
14	Al recoger un papel del piso y depositarlo en el lugar adecuado estoy contribuyendo con la Educación Ambiental.				
15	Te molesta observar que el lugar donde estés mantenga con residuos sólidos tirados.				
16	Es importante corregir a las personas que depositan los residuos sólidos en lugares inadecuados.				
17	Es importante que se desarrollen campañas de reciclaje en tu centro de estudio.				
18	Es importante conocer sitios donde se puedan donar o vender desechos sólidos.				
19	Es importante dar a conocer sobre las ventajas del reciclaje.				
20	Es importante saber sobre las normas del reciclaje.				
21	Es importante aplicar las R de la educación Ambiental en nuestros hogares.				
22	Te gustaría conocer las estrategias de las R en la Educación Ambiental.				

Anexo 2; Matriz de Consistencia Lógica

Educación ambiental para la clasificación de desechos sólidos en estudiantes del ISTP SISE santa Beatriz Lima, 2016.

PROBLEMA	HIPÓTESIS	OBJETIVOS	VARIABLES
<p>General</p> <p>¿En qué medida la educación ambiental contribuye en la clasificación de los desechos sólidos en los estudiantes del ISTP SISE, 2016?</p>	<p>General</p> <p>La educación ambiental contribuye a la clasificación de los desechos sólidos en los estudiantes del ISTP SISE santa Beatriz.</p> <p>Hipótesis específicas</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Los estudiantes del ISTP SISE aplican el conocimiento adecuado de la EA para la clasificación de los desechos sólidos ✓ Los estudiantes del ISTP SISE aplican el manejo adecuado en la clasificación de los desechos sólidos. ✓ Los alumnos del ISTP SISE conocen las normas de reciclaje en la clasificación de los desechos sólidos. ✓ El ISTP SISE cuenta con suficientes tachos ecológicos para la adecuada clasificación de los desechos sólidos. 	<p>General</p> <p>Identificar la influencia en la educación ambiental para la clasificación de los desechos sólidos en los estudiantes del ISTP SISE santa Beatriz.</p> <p>Específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Medir el grado de conocimiento que tienen los estudiantes en la educación ambiental para la clasificación de los desechos sólidos antes de la intervención. 2) Medir el grado de conocimiento que tienen los estudiantes en la educación ambiental para la clasificación de los desechos sólidos después de la intervención. 	<p>Variable Independiente:</p> <p>Educación ambiental</p> <p>Las dimensiones de esta variable son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cognoscitiva. - Formativa. - Práctico social. <p>Variable Dependiente:</p> <p>clasificación de desechos sólidos.</p> <p>Las dimensiones de esta variable son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teórico- conceptual. - Proyección socioeducativa. - Comportamiento social.

Anexo 3: Matriz de Consistencia Metodológica

Educación ambiental para la clasificación de desechos sólidos en estudiantes del ISTP SISE santa Beatriz Lima, 2016.

TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN Y MUESTRA	INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN	CRITERIOS DE VALIDEZ	CONFIABILIDAD.
<p>Método: Aplicada.</p> <p>Nivel de investigación Pre Experimental</p> <p>Diseño: pre test y pos test.</p> <p>Se diagrama de la siguiente manera:</p> <p>G-O₁-X-O₂</p> <p>G : Grupo</p> <p>O1: Pretest</p> <p>X: Tratamiento</p> <p>O2: Postest</p>	<p>Población: 45 Estudiantes</p> <p>Muestra: 35 Estudiantes</p>	<p>Formato de Test</p> <p>Encuestas.</p> <p>Lista de Asistencia del Alumno.</p> <p>programa audiovisual</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Semántica. • Correspondencia con los objetivos. • Claridad en la redacción de los ítems. • Pertinencia de las variables con los indicadores. 	<p>Prueba Alfa de Cronbach – Spearman</p> $\alpha = \frac{K}{K-1} * \left[1 - \frac{\sum Si^2}{St^2} \right]$ <p>En donde:</p> <p>A = Coeficiente de Confiabilidad</p> <p>K= Número de ítems de la escala</p> <p>$\sum Si^2$ = Sumatoria de la varianza de los ítems</p> <p>St² = Varianza de toda la escala</p>

Anexo 4: Tala de las Dimensiones e indicadores de las variables

Operacionalización de Variables					
Variables	Dimensiones	Indicadores	ITEMS	INSTRUMENTOS	ESCALA
Educación Ambiental	Cognoscitiva	• Concepto de la Educación Ambiental	Es importante saber sobre la educación ambiental	Encuesta	1 En desacuerdo 2 Indiferente 3 De acuerdo 4 Total acuerdo
		• Criterios de clasificación de los DS	Es importante identificar cuáles son los llamados residuos sólidos.		
		• Colores ecológicos orientadores de la clasificación de los DS.	Es importante saber sobre qué tipo de desechos sólidos se pueden clasificar.		
		• Formas de clasificación de los DS.	Es importante conocer sobre las 3R en la educación ambiental (reutilizar, reciclar y reducir).		
	Formativa	• Actividades académicas relacionadas con la clasificación de DS.	Es importante identificar los colores de los recipientes que conllevan a una clasificación adecuada de residuos sólidos.		
		• Actividades extracurriculares referidas a la clasificación de DS.	Es importante reciclar en casa.		
		• Actividades de vinculación familiar con respecto a la clasificación de DS.	En los sitios donde convives, es importante que existan recipientes para realizar la clasificación de los residuos sólidos.		
		• Actividades de vinculación comunitaria con respecto a la clasificación de DS.	Es importante usar tachos para los tipos de desechos.		
	Práctico social	• Comportamiento estudiantil en las actividades académicas.	Consideras que el tema de manejo adecuado de residuos sólidos debe ser tratado en tu centro de estudio.		
		• Comportamiento estudiantil en las actividades extracurriculares.	Es importante ayudar con el cuidado del medio ambiente		
		• Comportamiento estudiantil en las actividades de vinculación familiar.	Es importante saber que residuos sólidos puedes reutilizar		
		• Comportamiento estudiantil en las actividades de vinculación comunitaria.	Practicar la reutilización de residuos sólidos en casa o ED es bueno		
clasificación de Desechos sólidos	Teórico-conceptual	• Dominio de los conceptos y tipos de clasificación de DS.	Al recoger un papel del piso y depositarlo en el lugar adecuado estoy contribuyendo con la Educación Ambiental.		
		• Dominio de los colores ecológicos orientadores de la clasificación de los DS.	Te molesta observar que el lugar donde estás mantenga con residuos sólidos tirados.		
		• Dominio de la formas de clasificación de los DS.	Es importante corregir a las personas que depositan los residuos sólidos en lugares inadecuados.		
	Proyección socioeducativa.	• Resultados estudiantiles en actividades académicas.	Es importante que se desarrollen campañas de reciclaje en tu centro de estudio.		
		• Resultados estudiantiles en actividades extracurriculares.	Es importante conocer sitios donde se puedan donar o vender desechos sólidos.		
		• Resultados estudiantiles en actividades de vinculación familiar.	Es importante dar a conocer sobre las ventajas del reciclaje.		
		• Resultados estudiantiles en actividades de vinculación comunitaria.	Es importante saber sobre las normas del reciclaje.		
	Comportamiento social.	• Formas de comportamiento estudiantil en las actividades académicas.	Es importante aplicar las R de la educación Ambiental en nuestros hogares.		
		• Formas de comportamiento estudiantil en las actividades de vinculación familiar.	Te gustaría conocer las estrategias de las R en la Educación Ambiental.		

Anexo 5: Tabla Alfa de Cronbach – Pre Test

**EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA CLASIFICACIÓN
DE DESECHOS SÓLIDOS EN ESTUDIANTES DEL ISTP SISE – SANTA BEATRIZ – LIMA, 2016**

Lic. Veronica Ysabel, Escobar Runco

Escala

1.- En desacuerdo
2.- Indiferente
3.- De acuerdo
4.- Total acuerdo

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum Vi}{Vt} \right]$$

k	35
Σ wi	18.54
vt	77.56

Seccion 1	1.029
Seccion 2	0.761
Absoluto s2	0.760981
α	0.7834

Nro	ITEM/ pregunta																						Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
1	2	3	2	2	2	2	3	2	1	1	1	1	3	3	1	3	3	3	1	1	1	1	42
2	2	3	2	4	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2	1	55
3	1	3	2	1	1	3	2	3	4	3	3	1	3	1	2	3	3	2	1	3	3	3	51
4	1	3	4	1	1	2	4	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	2	1	3	3	3	55
5	1	3	3	1	1	2	2	2	2	3	3	4	1	3	4	3	1	2	1	1	1	1	45
6	1	1	3	1	1	1	4	3	2	4	3	1	3	1	1	3	3	2	2	1	1	1	43
7	2	2	4	3	3	3	2	2	2	1	3	3	3	3	2	1	1	2	1	1	1	1	46
8	2	2	2	3	3	2	2	3	3	1	1	3	3	1	2	3	3	2	1	1	1	1	45
9	1	2	2	3	3	2	4	3	3	1	3	1	3	2	2	3	3	2	1	1	1	1	47
10	2	2	1	1	3	1	3	3	3	2	1	1	2	2	2	3	3	2	1	1	1	1	41
11	2	2	2	1	1	2	2	3	3	2	2	1	3	2	1	2	4	1	1	2	2	2	43
12	2	1	2	3	1	2	1	4	2	3	1	1	2	2	2	3	3	2	1	2	2	2	44
13	4	3	3	4	3	2	2	3	2	2	2	3	3	2	2	3	1	3	1	2	2	2	54
14	2	2	1	1	3	3	3	3	2	3	1	3	3	4	2	4	3	3	1	3	3	3	56
15	2	2	3	1	1	2	2	3	2	2	3	4	2	3	2	3	1	4	3	3	3	3	54
16	2	2	3	1	1	1	4	1	3	2	3	2	2	3	4	1	2	1	1	3	3	1	46
17	1	1	1	2	3	2	2	3	2	3	1	3	2	3	2	1	1	1	1	3	3	3	44
18	1	3	1	1	1	4	3	3	2	3	2	2	2	3	1	1	3	1	1	3	3	3	47
19	2	2	1	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	39
20	4	3	3	4	1	4	2	2	3	4	2	3	1	3	4	3	3	3	2	2	4	4	64
21	3	3	1	1	1	3	3	2	3	3	2	2	1	3	3	3	3	3	2	4	4	4	57
22	3	3	1	1	2	2	2	2	3	3	2	2	4	2	3	3	1	3	2	3	3	3	53
23	3	3	3	2	3	2	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	4	3	63
24	4	4	3	1	2	2	2	2	2	2	3	3	2	3	4	2	2	2	2	2	4	4	57
25	3	3	3	2	4	2	3	2	3	3	3	4	3	4	2	3	2	3	3	1	4	3	63
26	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	3	2	3	2	2	4	51
27	4	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	66
28	3	3	3	2	3	2	2	3	2	2	4	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	3	57
29	2	1	1	4	1	4	3	4	2	1	2	2	3	1	4	1	4	1	2	3	3	3	51
30	4	3	3	4	4	3	3	4	3	1	4	3	3	3	3	2	3	4	3	4	3	3	70
31	1	1	1	1	3	3	4	3	2	3	3	3	1	1	1	3	3	3	2	2	3	4	51
32	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	4	3	3	75
33	3	3	3	1	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	61
34	3	3	4	1	2	3	2	2	4	3	4	1	1	3	3	3	2	2	4	2	4	2	58
35	2	2	3	4	1	1	1	3	3	4	3	3	3	4	3	3	2	2	3	4	4	4	62

Varianza	1.05	0.67	1.01	1.37	1.07	0.71	0.66	0.49	0.49	0.79	0.78	0.90	0.67	0.64	0.83	0.70	0.78	0.72	0.91	0.96	1.14	1.20
----------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Anexo 6: Tabla Alfa de Cronbach – Post Test

**EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA CLASIFICACIÓN
DE DESECHOS SÓLIDOS EN ESTUDIANTES DEL ISTD SISE - SANTA BEATRIZ - LIMA, 2016**

Lic. Veronica Ysabel, Escobar Runco

Escala

1.- En desacuerdo
2.- Indiferente
3.- De acuerdo
4.- Total acuerdo

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum Vi}{Vt} \right]$$

k	35
Σ wi	10.73
vt	113.49
Seccion 1	1.029
Seccion 2	0.905
Absoluto s2	0.9054294

α 0.932

Nro	ITEM/ pregunta																						Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
1	4	4	3	3	3	4	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	79
2	4	2	3	4	3	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	70
3	3	4	4	4	3	2	3	3	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	70
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	87
5	3	3	4	3	2	4	3	3	4	3	3	2	3	4	1	3	2	3	2	3	2	3	66
6	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	91
7	4	3	4	4	2	3	3	4	3	4	4	3	3	3	2	3	3	3	4	3	4	3	75
8	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	52
9	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3	3	82
10	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	89
11	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	89
12	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	68
13	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	92
14	4	4	4	4	2	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	86
15	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	80
16	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	77
17	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	4	80
18	3	3	4	1	2	2	1	2	2	3	3	3	2	3	4	3	3	3	3	2	4	1	59
19	4	2	2	1	2	1	2	3	4	3	2	4	2	3	3	2	4	3	2	3	3	3	61
20	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	90
21	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	82
22	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	84
23	3	3	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	83
24	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	91
25	4	3	4	4	4	4	3	2	3	3	3	4	3	4	2	3	4	3	3	1	4	3	74
26	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	91
27	4	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	69
28	3	3	3	2	3	2	2	3	2	2	4	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	3	60
29	4	1	1	4	1	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	79
30	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	80
31	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	89
32	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	4	3	3	80
33	3	3	3	4	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	69
34	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	90
35	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	85

Varianza	0.22	0.57	0.55	0.72	0.73	0.66	0.58	0.37	0.49	0.29	0.42	0.40	0.49	0.31	0.58	0.42	0.37	0.30	0.49	0.61	0.55	0.59
----------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Anexo 7.

- Puesta en Marcha.

Sise participando con ANIQUEM aportando con el reciclaje, con el apoyo de nuestros estudiantes



Anexo 8.

Sise Motivando al cuidado del medio ambiente para la clasificación de los desechos solidos



- Sise como Institución apoyando con los tachos ecológicos

Anexo 9.

Sise poniendo en conocimiento el uso del tacho del color blanco para clasificar plásticos.



Anexo 10.

Sise poniendo en conocimiento el uso del tacho del color azul para clasificar papel y cartón.



Anexo 11. Afiche de la recolección de tapas de plásticos para ANIQUEN.

RECOLECCIÓN DE TAPAS DE PLÁSTICO



¡Pequeñas acciones logran grandes cambios!

Con tus donaciones podemos ayudar a co-financiar la rehabilitación de niños sobrevivientes de quemaduras.

Todas las sedes podrán participar hasta terminar el semestre.



aniquem

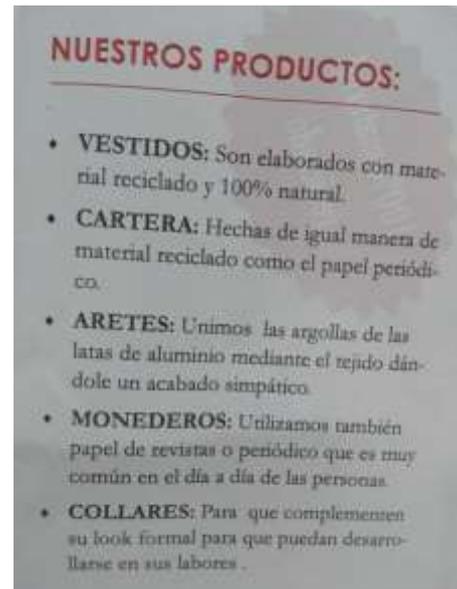
Asociación de Ayuda al Niño Quemado

ESCUELA DE DISEÑO Y COMUNICACIONES

SISE »
INSTITUTO SUPERIOR

Anexo 12. Boletines de la Expo feria de trabajos del curso de experiencias formativas

Las alumnas presentan proyectos sobre materiales desechados, y aplican las 3 r del reciclaje.



Anexo 13. Fotos de la Expo feria de trabajos del curso de experiencias formativas

Los estudiantes presentan trabajos en manualidades con materiales reciclables.



Anexo 14:

PROPUESTA METODOLOGICA

EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA CLASIFICACIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS EN LOS ESTUDIANTES DEL ISTP SISE

Para esta investigación se planteó a dirección académica como concientizar a los estudiantes en la clasificación de los desechos sólidos, debido que había problemas en el uso correcto de los tachos ecológicos, no se respetaban las señales de “no comer Aquí” y los ambientes de aulas y laboratorios se encontraban sucios. Por ello se planteó alternativas donde se manifesté la importancia de la educación ambiental y clasificación de desechos sólidos. Dando a conocer de 2 talleres para nuestros estudiantes y por la etapa de la acreditación, esto se desarrolla con los estudiantes del 1ero, 2do y 3er ciclo de la escuela de ETI de ISTP SISE de la sede de Santa Beatriz, en el período 2016-I y poder continuar en los siguientes periodos.

La responsabilidad de la continuidad de estos talleres es por el coordinador de la escuela de ETI y el área del SAD, que realizan la planificación de los talleres en cada inducción y curso activo de experiencias formativas.

Por ello se presentan:

Actividad 1:

Implementar 2 sesiones de clases en la semana de inducción de la carrera, constando de 4 horas pedagógicas en cada sesión. En los bloques de Febrero, Mayo, Agosto y Noviembre de presente año.

Detalle de la SESIÓN 1. La importancia de la Educación Ambiental

- **OBJETIVO:** brindar el conocimiento sobre la importancia de la educación ambiental, para cuidar el medio ambiente y clasificar los desechos sólidos.
- **RECURSOS:** aula, docente.

- **DESARROLLO:** Se inicia la sesión con la presentación de un video sobre la educación ambiental. Se le pregunta que es la educación ambiental, Lluvias de ideas e intercambio de idea y experiencias. Se presenta la ppt donde se da conocer sobre cómo cuidar el medio ambiente, aportes de la EA, se conversa sobre el PLANEA, y se muestra una imagen donde se elegirá el titulo apropiado. se da un conversatorio sobre la educación ambiental. Meta cognición. ¿Que aprendimos hoy? ¿Fue útil?
- **NÚMERO DE SESIONES:** La charla será de una única sesión de 4 horas.
- **ACTIVIDADES DIDÁCTICAS:** Lograr que los estudiantes incorporen hábitos amigables con el ambiente dentro de la institución y en su vida cotidiana, requiere del conocimiento de la problemática ambiental, la cual se puede analizar mediante los siguientes procedimientos:
Recolección de chapitas de plásticos y de papel periódico para UNIQWEN donde se ayuda a los niños quemados con nuestra recolección de los materiales en desuso.

Proyectando el tema de la educación ambiental a los estudiantes de ETI.

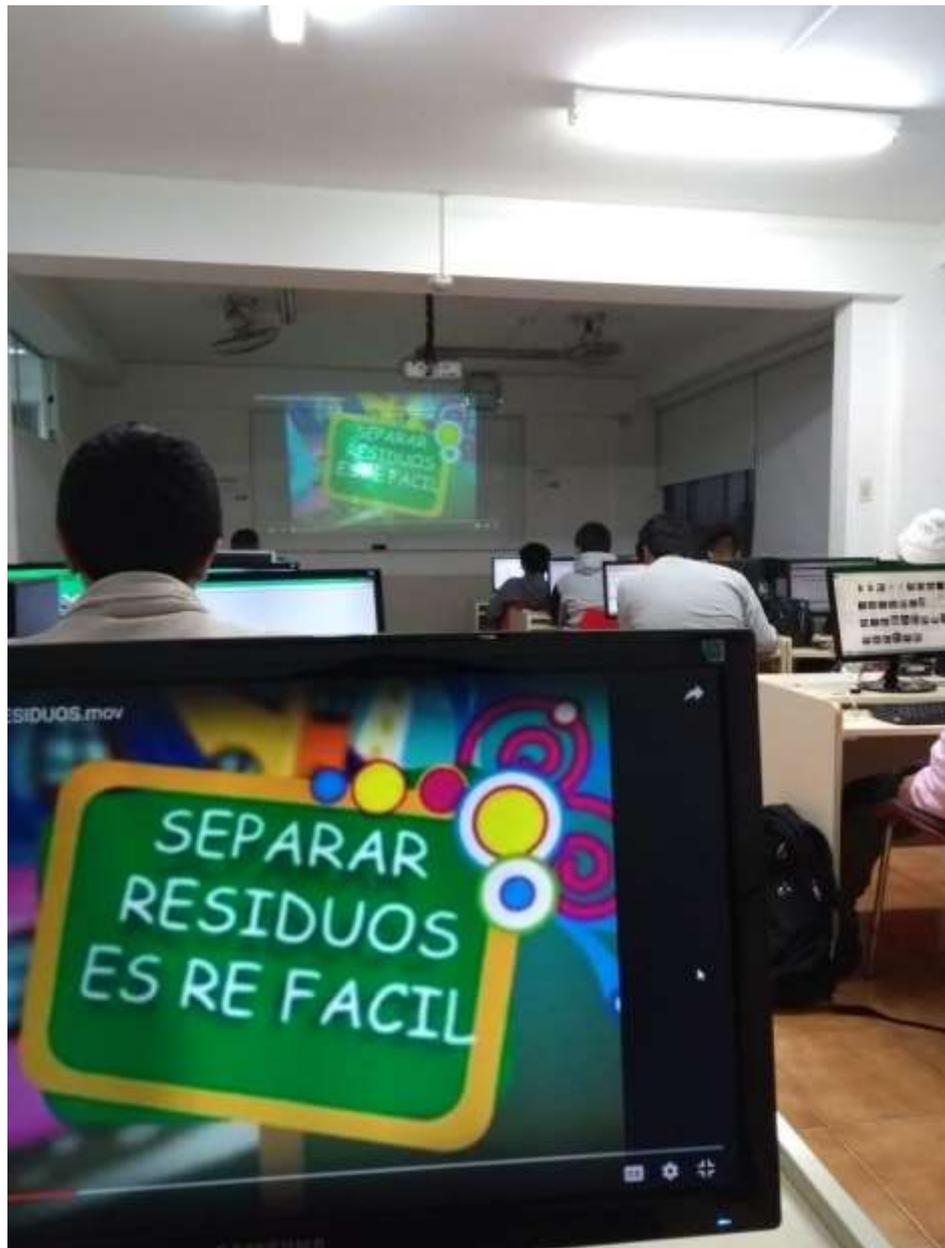


SESIÓN 2. Clasificación de Desechos sólidos

- **OBJETIVO:** dar a conocer la clasificación de los desechos sólidos.
- **RECURSOS:** aula, profesor.
- **DESARROLLO:** Se inicia la sesión con la presentación de un video sobre como clasificar los residuos sólidos. Se le pregunta si realizan algún tipo en casa. Lluvias de ideas e intercambio de idea y experiencias. Se presenta la ppt donde se da conocer sobre recomendaciones para conservar el medio ambiente, clasificación de desechos sólidos, como separar los residuos y código de colores los cual ayudara a comprender sobre el reciclaje. Se da un conversatorio sobre la educación ambiental y clasificación de desechos sólidos. Meta cognición. ¿Que aprendimos hoy? ¿Fue útil?
- **NÚMERO DE SESIONES:** continúa de la sesión 1 con 2 horas de sesión.
- **ACTIVIDADES DIDÁCTICAS:** Lograr que los estudiantes incorporen hábitos amigables con el ambiente dentro de la institución y en su vida cotidiana, requiere del conocimiento de la problemática ambiental, la cual se puede analizar mediante los siguientes procedimientos:

Recolección de chapitas de plásticos y de papel periódico para UNIQUEN donde se ayuda a los niños quemados con nuestra recolección de los materiales en desuso.

Proyectando la clasificación de los desechos sólidos a los estudiantes ETI.



Actividad 2:

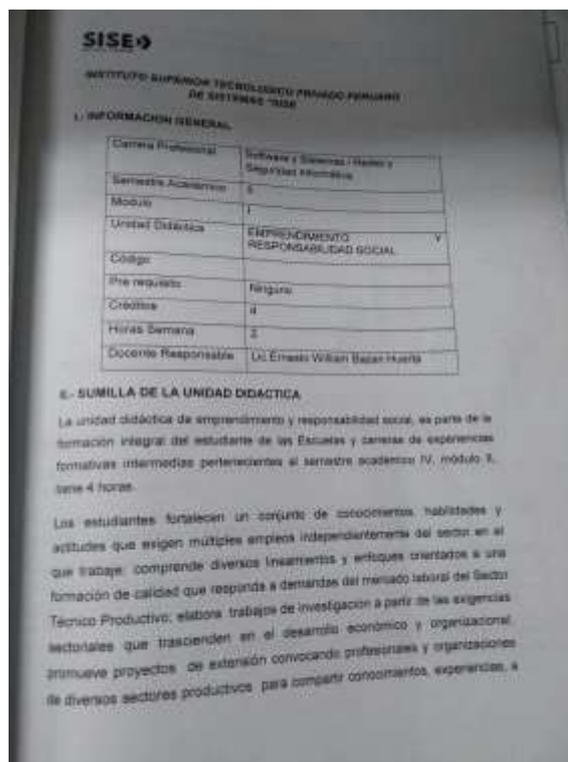
Además se planteó trabajar el tema de educación ambiental como proyectos de trabajos finales en el curso de experiencias formativas básicas, que tiene como objetivo el emprendimiento y responsabilidad social; dentro de las 3 unidades que

se desarrollan durante 9 semanas con 2 horas semanales, los estudiantes deciden entre 3 tipos de proyectos formulados por el docente a cargo con el coordinador de carrera los cuales son: la Educación ambiental y la formas de reciclar, el Autoestima y conflictos sociales.

Los desarrollos de estos talleres son organizados por los estudiantes lo cual se evalúa la organización de desarrollo del evento.

Esta alternativa se apoya con el sillabus del curso y horario de clases dada por la institución.

Sillabus del Curso Experiencias formativas básicas.



Horario de clases del grupo de ETI del bloque II-A con el curso de experiencias formativas básicas.

SISE INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO PRIVADO PERUANO DE SISTEMAS "SISE"

HORARIO DE CLASES

PROGRAMA : ETI
 CICLO : II SEMESTRE BL 2
 CATEDRA : VOLANTE
 HORARIO : MAÑANA

CODIGO: 280Z 2B
 BLOQUE 2 ANTES 2A 20 ALUMNOS

ORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
9:10	ESTRUCTURA DE DATOS LAB 11 Nº DE CLASE 1380	REPARACION Y MANTENIMIENTO DE HARDWARE HARD 02 Nº DE CLASE 1382	ESTRUCTURA DE DATOS LAB 11 Nº DE CLASE 1380	EXPERIENCIAS FORMATIVAS BÁSICAS (EMPRENDIMIENTO Y RESPONSABILIDAD SOCIAL) AULA 506 Nº DE CLASE 1384	BASE DE DATOS LAB 11 Nº DE CLASE 1381
10:50	VERONICA ESCOBAR	ABEL ORDOÑEZ	VERONICA ESCOBAR	FLOR GARRIAZO	VERONICA ESCOBAR
11:30	ESTRUCTURA DE DATOS LAB 11 Nº DE CLASE 1380	REPARACION Y MANTENIMIENTO DE HARDWARE HARD 02 Nº DE CLASE 1382	BASE DE DATOS LAB 03 Nº DE CLASE 1381	REPARACION Y MANTENIMIENTO DE HARDWARE HARD 02 Nº DE CLASE 1382	BASE DE DATOS LAB 11 Nº DE CLASE 1381
12:30	VERONICA ESCOBAR	ABEL ORDOÑEZ	VERONICA ESCOBAR	ABEL ORDOÑEZ	VERONICA ESCOBAR
CURSO VIRTUAL		LIDERAZGO Y TRABAJO EN EQUIPO			Nº DE CLASE 1383
LINK		http://www.tecnosise.com/liderazgo/			

COMUNICADO: SE RECUERDA AL ALUMNADO EN GENERAL QUE PARA INGRESAR AL 2TO SEMESTRE ES NECESARIO SUSTENTAR EL NIVEL BÁSICO COMPLETO DE INGLÉS DE ACUERDO A LO COMUNICADO EN AULA.

Los estudiantes elaboran sus encuestas para el término de la charla.

SISE INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO PRIVADO PERUANO DE SISTEMAS "SISE"

	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO
1) ¿Qué le ha parecido el ponente?				
2) ¿Qué le ha parecido el ambiente del lugar?				
3) ¿Cómo estuvo el refrigerio?				
3) ¿Qué le pareció el tema expuesto?				
4) ¿Qué le pareció el material utilizado?				
5) En general, ¿Cómo le pareció el taller?				

Los estudiantes muestran materiales en desusos y que es lo que pueden realizar para que tengan una utilidad (botella como florero, un buque con periódico, una flor con cono de papel higiénico)



. Plan de sesión de Clase Nro. 1 para el desarrollo del taller.

PLAN DE SESIÓN DE APRENDIZAJES - DCB

DATOS INFORMATIVOS				
SEDE	Santa Beatriz	 		
CARRERA PROFESIONAL	E.T.I			
UNIDAD DIDÁCTICA	1			
CICLO	I			
DOCENTE	Veronica Escobar Runco			
FECHA DE LA SESIÓN	13 de Marzo			
TURNOS	Mañana			
SECUENCIA DIDÁCTICA				
SEMANA	SESIÓN	CONOCIMIENTOS	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	Tiempo
1	1	Educacion Ambiental Definicion Importancia Como aportar en la EA Normas de la EA	I N I C I O Se inicia la sesion con la presentacion de un video sobre la educacion ambiental. Se le pregunta que es la educacion ambiental,. Lluvias de ideas e intercambio de idea y experiencias	30
			D E S A R R O L L O se presenta la ppt donde se da conocer sobre como cuidar el medio ambiente, aportes de la EA, se conversa sobre el PLANEA, y se muestra una imgaen donde se busca el titulo apropiado para aportar em EA	50
			C I E R R E se da un conversatorio sobre la educacion ambiental . Metaognicion. Que aprendimos hoy? Fue util?	20
RECURSOS DIDÁCTICOS		USO DE PPT, us o de la biblioteca virtual (us o referencia bibliografica)		
ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS		ABP	X	OBSERVACIONES
		MÉTODO PROYECTO		
		METODO CASOS		
		AUTOAPRENDIZAJE	X	
https://www.youtube.com/watch?v=vr8afqx55nk				

PLAN DE SESIÓN DE APRENDIZAJES - DCB

DATOS INFORMATIVOS				
SEDE	Santa Beatriz			
CARRERA PROFESIONAL	E.T.I			
UNIDAD DIDÁCTICA	1			
CICLO	I - II - III			
DOCENTE	Veronica Escobar Runco			
FECHA DE LA SESIÓN	12 de Marzo			
TURNO	Mañana			
SECUENCIA DIDÁCTICA				
SEMANA	SESIÓN	CONOCIMIENTOS	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	Tiempo
1	2	Clasificación de Desechos solidos Como conservar el medio ambiente como clasificar los R.S La importancia de las R Uso de los tachos ecologicos	I N I C I O Se inicia la sesion con la presentacion de un video sobre como clasificar los residuos solidos. Se le pregunta si realizan algun tipo en casa. Lluvias de ideas e intercambio de idea y experiencias	30
			D E S A R R O L L O se presenta la ppt donde se da conocer sobre recomendaciones para conservar el medio ambiente, clasificacion de desechos solidos, como separar los residuos y coidgo de colores los cual ayudara a comprender sobre el reciclaje	40
			C I E R R E se da un conversatorio sobre la educacion ambiental y clasiicacion de desechos solidos. Metaognicion. Que aprendimos hoy? Fue util?	30
RECURSOS DIDÁCTICOS		USO DE PPT, uso de la biblioteca virtual (uso referencia bibliografica)		
ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS		ABP	X	OBSERVACIONES https://www.youtube.com/watch?v=v1XFkNXFHJU
		MÉTODO PROYECTO		
		METODO CASOS		
		AUTOAPRENDIZAJE	X	

Plan de sesión de Clase Nro. 2 para el desarrollo del taller.

Conclusiones de la aplicación del Taller

El desarrollo de esta propuesta ha tenido cambios favorables en la Escuela de tecnología de información SISE. La primera conclusión que se obtiene es los estudiantes han podido concientizarse sobre la importancia de la educación ambiental y clasificación de los desechos sólidos. Esto debido a que los estudiantes se interesan más sobre cómo mejorar nuestro medio ambiente utilizando correctamente los tachos ecológicos. Esto lo muestran cuando se retiran de las aulas dejándolo limpio.

El proceso de capacitación y de concientización de los estudiantes ha permitido que el proyecto sea un éxito, donde la calidad de vida de las personas, y de la infraestructura física donde desarrollan sus procesos educativos, hayan mejorado notoriamente.

Además, esto se reflejan también en otras escuelas de nuestra institución donde nuestros estudiantes también tocan proyectos innovadores sobre cómo cuidar nuestro medio ambiente como lo hacen las estudiantes de la escuela de Secretariado presentado eventos como cuidar el planeta, que hago con los materiales en desuso, etc.

Anexo 15:

Detalles sobre los resultados de la variable Educación Ambiental - Tablas por dimensión

Frecuencia Estadística de la Variable Educación Ambiental por Dimensiones

Tabla A1

Dimensión Cognoscitiva de la educación ambiental antes de la intervención.

		Es importante saber sobre la educación ambiental.	Es importante identificar cuáles son los llamados residuos sólidos.	Es importante saber sobre qué tipo de desechos sólidos se pueden clasificar.	Es importante conocer sobre las3r en la educación ambiental (reutilizar, reciclar y reducir).
N	Válido	35	35	35	35
	Perdidos	0	0	0	0
Media		2,31	2,46	2,37	2,09
Desviación estándar		1,022	,817	1,003	1,173
Varianza		1,045	,667	1,005	1,375
Mínimo		1	1	1	1
Máximo		4	4	4	4

Los estudiantes nos indican con una media de 2.30 sobre la dimensión cognoscitiva que son indiferentes ante los conocimientos sobre la importancia de la educación ambiental.

Tabla A2

Dimensión Formativa de la educación ambiental antes de la intervención.

		Es importante identificar los colores de los recipientes que conllevan a una clasificación adecuada de residuos sólidos.	Es importante e reciclar en casa.	En los sitios donde convives, es importante que existan recipientes para realizar la clasificación de los residuos sólidos.	Es importante usar tachos para los tipos de desechos.
N	Válido	35	35	35	35
	Perdidos	0	0	0	0
Media		2,14	2,37	2,57	2,74
Desviación estándar		1,033	,843	,815	,701
Varianza		1,067	,711	,664	,491
Mínimo		1	1	1	1
Máximo		4	4	4	4

Los estudiantes nos indican con una media de 2.45 sobre la dimensión formativa que son indiferentes.

Tabla A3*Dimensión Práctico Social de la educación ambiental antes de la intervención.*

		Consideras que el tema de manejo adecuado de residuos sólidos debe ser tratado en tu centro de estudio.	Es importante ayudar con el cuidado del medio ambiente	Es importante saber que residuos sólidos puedes reutilizar	Practicar la reutilización de residuos sólidos es bueno	Es importante que en centro de estudio haya recipientes suficientes para depositar los residuos sólidos.
N	Válido	35	35	35	35	35
	Perdidos	0	0	0	0	0
	Media	2.51	2.49	2.46	2.43	2.46
	Desviación estándar	0.702	0.887	0.886	0.948	0.817
	Varianza	0.492	0.787	0.785	0.899	0.667
	Mínimo	1	1	1	1	1
	Máximo	4	4	4	4	4

Los estudiantes nos indican con una media de 2,41 sobre la dimensión práctico social que son indiferentes.

Tabla A4*Estadística descriptiva de la Variable Educación Ambiental antes de la intervención*

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar	Varianza
Educación Ambiental	35	2	4	2,43	,558	,311
N válido (por lista)	35					

La variable educación ambiental se puede decir que los estudiantes son indiferentes sobre la parte cognoscitiva, formativa y practico social dándonos un promedio del 2.43.

Detalles sobre los resultados de la variable Clasificación de los desechos sólidos -
Tablas por dimensión

Tabla A5

Dimensión Teórico Conceptual de la Variable Clasificación de los desechos sólidos antes de la intervención

		Al recoger un papel del piso y depositarlo en el lugar adecuado estoy contribuyendo con la Educación Ambiental.	Te molesta observar que el lugar donde estés mantenga con residuos sólidos tirados.	Es importante corregir a las personas que depositan los residuos sólidos en lugares inadecuados.
N	Válido	35	35	35
	Perdidos	0	0	0
Media		2.66	2.37	2.66
Desviación estándar		0.802	0.910	0.838
Varianza		0.644	0.829	0.703
Mínimo		1	1	1
Máximo		4	4	4

Se tiene una media de 2.6 sobre la dimensión teórico conceptual que están de acuerdo.

Tabla A6:

Dimensión Proyección socioeducativa antes de la intervención

		Es importante que se desarrollen campañas de reciclaje en tu centro de estudio.	Es importante conocer sitios donde se puedan donar o vender desechos sólidos.	Es importante dar a conocer sobre las ventajas del reciclaje.	Es importante saber sobre las normas del reciclaje.
N	Válido	35	35	35	35
	Perdidos	0	0	0	0
Media		2.40	2.43	1.83	2.26
Desviación estándar		0.881	0.850	0.954	0.980
Varianza		0.776	0.723	0.911	0.961
Mínimo		1	1	1	1
Máximo		4	4	4	4

Se tiene una media general de 2.23 sobre la dimensión que son indiferentes con esta dimensión

Tabla A7*Dimensión Comportamiento Social antes de la intervención*

		Es importante aplicar las R de la educación Ambiental en nuestros	Te gustaría conocer las estrategias de las R en la
		hogares.	Educación Ambiental.
N	Válido	35	35
	Perdidos	0	0
Media		2.54	2.49
Desviación estándar		1.067	1.095
Varianza		1.138	1.198
Mínimo		1	1
Máximo		4	4

Se tiene una media general de 2.51 que son indiferentes con esta dimensión.

Frecuencia Estadística de la Variable Clasificación de los desechos sólidos por dimensión

Tabla A8*Frecuencia de la Variable de Clasificación de Desechos Sólidos antes de la intervención*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
En desacuerdo	1	2,9	2,9	2,9
Indiferente	17	48,6	48,6	51,4
De acuerdo	17	48,6	48,6	100,0
Total	35	100,0	100,0	

Los estudiantes nos indican que 1 está en desacuerdo, 17 son indiferentes, 17 de acuerdo sobre conocer y aplicar la clasificación de los desechos sólidos. Tabla sobre la frecuencia de los estudiantes de la escala en la encuesta del pre Test.

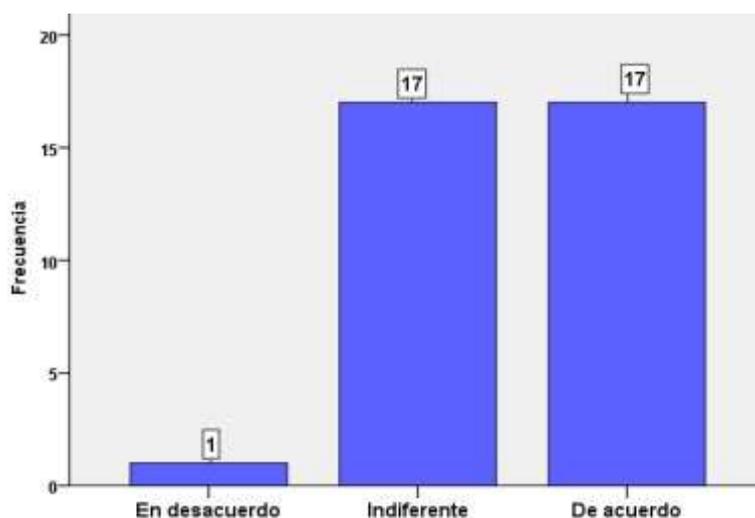


Figura A1. Muestra que el 2.9% está en desacuerdo, 48.6% indiferentes y 48.6% de acuerdo con la clasificación de los desechos sólidos

Tabla A9

Estadística descriptiva de la Variable Clasificación de Desechos sólidos antes de la intervención

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar	Varianza
Clasificación Desechos S_V2	35	1	3	2,46	,561	,314
N válido (por lista)	35					

Sobre la variable clasificación de los desechos sólidos y sus dimensiones Teórico conceptual, proyección social educativa y comportamiento social se puede decir que los estudiantes son indiferentes ya que nos da una media de 2.46, y han sido constantes en la encuesta entre 1 y 3 de la marcación de la escala.

Tabla A10

Resúmenes de casos de las Variables Educación Ambiental y Clasificación de Desechos Sólidos antes de la intervención

Nro. Estudiantes	Educación Ambiental	Clasificación Residuos
1	Indiferente	Indiferente
2	De acuerdo	Indiferente

	3	Indiferente	Indiferente
	4	Indiferente	De acuerdo
	5	Indiferente	Indiferente
	6	Indiferente	Indiferente
	7	De acuerdo	Indiferente
	8	Indiferente	Indiferente
	9	Indiferente	Indiferente
	10	Indiferente	Indiferente
	11	Indiferente	Indiferente
	12	Indiferente	Indiferente
	13	De acuerdo	Indiferente
	14	Indiferente	De acuerdo
	15	Indiferente	De acuerdo
	16	Indiferente	Indiferente
	17	Indiferente	Indiferente
	18	Indiferente	Indiferente
	19	Indiferente	En desacuerdo
	20	De acuerdo	De acuerdo
	21	Indiferente	De acuerdo
	22	Indiferente	De acuerdo
	23	De acuerdo	De acuerdo
	24	De acuerdo	De acuerdo
	25	De acuerdo	De acuerdo
	26	Indiferente	De acuerdo
	27	De acuerdo	De acuerdo
	28	De acuerdo	De acuerdo
	29	Indiferente	Indiferente
	30	De acuerdo	De acuerdo
	31	Indiferente	Indiferente
	32	Total acuerdo	De acuerdo
	33	De acuerdo	De acuerdo
	34	De acuerdo	De acuerdo
	35	De acuerdo	De acuerdo
Total	N	35	35
	Media	2,43	2,46
	Mínimo	Indiferente	En desacuerdo
	Máximo	Total acuerdo	De acuerdo
	Desviación estándar	,558	,561
	Varianza	,311	,314

este resumen indica que nuestras variables en el pre Test los estudiantes son indiferentes con la educación ambiental y están en desacuerdo con la clasificación de los desechos sólidos en la encuesta del pre Test.

Anexo 16:

Resultados de la Post Test

Frecuencia Estadística de la Variable Educación Ambiental por Dimensiones

Tabla A11:

Dimensión Cognoscitiva después de la aplicación de la intervención

		Es importante saber sobre la educación ambiental.	Es importante identificar cuáles son los llamados residuos sólidos.	Es importante saber sobre qué tipo de desechos sólidos se pueden clasificar.	Es importante conocer sobre las 3r en la educación ambiental (reutilizar, reciclar y reducir).
N	Válido	35	35	35	35
	Perdidos	0	0	0	0
Media		3.69	3.31	3.43	3.43
Desviación estándar		0.471	0.758	0.739	0.850
Varianza		0.222	0.575	0.546	0.723
Mínimo		3	1	1	1
Máximo		4	4	4	4

Los estudiantes nos indican con una media de 3.5 sobre la dimensión cognoscitiva que están de acuerdo ante los conocimientos sobre la importancia de la educación ambiental.

Tabla A12

Dimensión Formativa después de la aplicación de la intervención

		Es importante identificar los colores de los recipientes que conllevan a una clasificación adecuada de residuos sólidos.	Es importante reciclar en casa.	En los sitios donde convives, es importante que existan recipientes para realizar la clasificación de los residuos sólidos.	Es importante usar tachos para los tipos de desechos.
N	Válido	35	35	35	35
	Perdidos	0	0	0	0
Media		3.26	3.43	3.34	3.49
Desviación estándar		0.852	0.815	0.765	0.612
Varianza		0.726	0.664	0.585	0.375
Mínimo		1	1	1	2
Máximo		4	4	4	4

Los estudiantes nos indican con una media de 3.37 sobre la dimensión formativa que están de acuerdo con la formación de la educación ambiental.

Tabla A13

Dimensión Práctico Social después de la aplicación de la intervención

		Consideras que el tema de manejo adecuado de residuos sólidos debe ser tratado en tu centro de estudio.	Es importante ayudar con el cuidado del medio ambiente	Es importante saber que residuos sólidos puedes reutilizar	Practicar la reutilización de residuos sólidos es bueno	Es importante que en centro de estudio haya recipientes suficientes para depositar los residuos sólidos.
N	Válido	35	35	35	35	35
	Perdidos	0	0	0	0	0
Media		3.43	3.66	3.40	3.31	3.43
Desviación estándar		0.698	0.539	0.651	0.631	0.698
Varianza		0.487	0.291	0.424	0.398	0.487
Mínimo		2	2	2	2	2
Máximo		4	4	4	4	4

Los estudiantes nos indican con una media de 3.45 sobre la dimensión práctico social que están de acuerdo en conocer y practicar la educación ambiental.

Tabla A14

Estadística descriptiva de la Variable Educación Ambiental después de la aplicación de la intervención

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar	Varianza
Educación Ambiental V1	35	2	4	3,51	,612	,375
N válido (por lista)	35					

Sobre la variable educación ambiental se puede decir que los estudiantes están entre de acuerdo y total de acuerdo sobre la parte cognoscitiva, formativa y práctico social dándonos un promedio del 3.51.

Tabla A15

Frecuencia Estadística de la Variable Clasificación de los desechos sólidos por Dimensión

Dimensión Teórico Conceptual después de la aplicación de la intervención

		Al recoger un papel del piso y depositarlo en el lugar adecuado estoy contribuyendo con la Educación Ambiental.	Te molesta observar que el lugar donde estés mantenga con residuos sólidos tirados.	Es importante corregir a las personas que depositan los residuos sólidos en lugares inadecuados.
N	Válido	35	35	35
	Perdidos	0	0	0
Media		3.34	3.40	3.43
Desviación estándar		0.765	0.651	0.608
Varianza		0.585	0.424	0.370
Mínimo		1	2	2
Máximo		4	4	4

Los estudiantes nos indican que en lo teórico conceptual se tiene una media general de 3.39 una desviación estándar 0.8 que indican que los estudiantes concuerdan con estar de acuerdo con esta dimensión.

Tabla A16:

Dimensión Proyección socioeducativa después de la aplicación de la intervención

		Es importante que se desarrollen campañas de reciclaje en tu centro de estudio.	Es importante conocer sitios donde se puedan donar o vender desechos sólidos.	Es importante dar a conocer sobre las ventajas del reciclaje.	Es importante saber sobre las normas del reciclaje.
N	Válido	35	35	34	35
	Perdidos	0	0	1	0
Media		3.37	3.49	3.38	3.43
Desviación estándar		0.547	0.702	0.779	0.739
Varianza		0.299	0.492	0.607	0.546
Mínimo		2	2	1	2
Máximo		4	4	4	4

Los estudiantes nos indican que en la proyección social se tiene una media general de 3.42 y con una desviación estándar 0.73 que indican que los estudiantes concuerdan con estar de acuerdo con esta dimensión.

Tabla A17:

Dimensión Comportamiento Social después de la aplicación de la intervención

		Es importante aplicar las R de la educación Ambiental en nuestros hogares.	Te gustaría conocer las estrategias de las R en la Educación Ambiental.
N	Válido	35	35
	Perdidos	0	0
Media		3.23	3.23
Desviación estándar		0.770	0.770
Varianza		0.593	0.593
Mínimo		1	1
Máximo		4	4

Los estudiantes nos indican que en el comportamiento social se tiene una media general de 3.23 y una desviación estándar 0.7 que indican que son constante con estar de acuerdo con esta dimensión.

Tabla A18:

Estadística descriptiva de la Variable Clasificación de Desechos sólidos después de la aplicación de la intervención

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar	Varianza
Clasificación Desechos	35	2	4	3,43	,655	,429
N válido (por lista)	35					

Sobre la variable clasificación de los desechos sólidos y sus dimensiones Teórico conceptual, proyección social educativa y comportamiento social se puede decir que los estudiantes están de acuerdo ya que nos da una media de 3.43, y han sido constantes en la encuesta entre 2 y 4 en su elección de la escala.

Tabla A19:

Frecuencia de la Variable de Clasificación de Desechos Sólidos después de la aplicación de la intervención

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje
		válido	acumulado
Indiferente	3	8,6	8,6
De acuerdo	14	40,0	48,6
Total acuerdo	18	51,4	100,0
Total	35	100,0	100,0

Los estudiantes nos indican que 8.6% son indiferentes, 40% de acuerdo, 51.4% total de acuerdo sobre conocer y aplicar la clasificación de los desechos sólidos. Tabla sobre la frecuencia de los estudiantes de la escala en la encuesta de la post_Test.

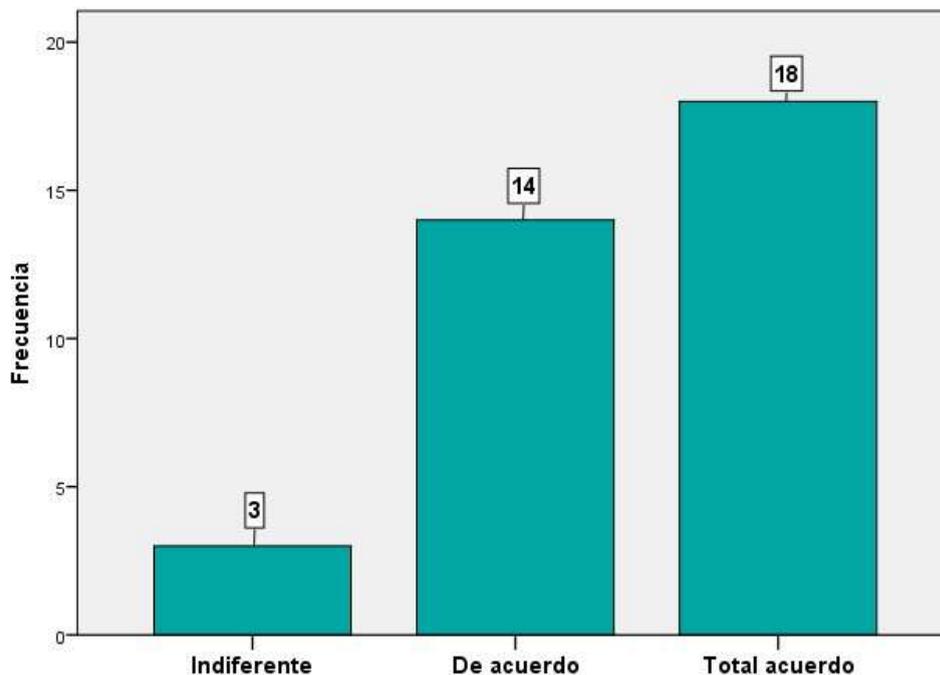


Figura A2: Clasificación de Desechos sólidos después de la intervención, Grafico que muestra que el 8.6% son indiferentes, 40% de acuerdo, 51.4 total de acuerdo con la clasificación de los desechos sólidos.

Tabla A20:

Resúmenes de casos de las Variables Educación Ambiental y Clasificación de Desechos Sólidos después de la intervención

Nro.	EducAmbient	ClasifDeseSol
Estudiantes	al V1	V2
1	De acuerdo	Total acuerdo
2	De acuerdo	De acuerdo
3	De acuerdo	De acuerdo
4	Total acuerdo	Total acuerdo
5	De acuerdo	Indiferente
6	Total acuerdo	Total acuerdo
7	De acuerdo	De acuerdo
8	Indiferente	Indiferente
9	Total acuerdo	Total acuerdo
10	Total acuerdo	Total acuerdo
11	Total acuerdo	Total acuerdo
12	De acuerdo	De acuerdo
13	Total acuerdo	Total acuerdo
14	Total acuerdo	Total acuerdo
15	Total acuerdo	De acuerdo
16	De acuerdo	De acuerdo
17	Total acuerdo	De acuerdo

18	Indiferente	De acuerdo
19	De acuerdo	De acuerdo
20	Total acuerdo	Total acuerdo
21	Total acuerdo	Total acuerdo
22	Total acuerdo	Total acuerdo
23	Total acuerdo	Total acuerdo
24	Total acuerdo	Total acuerdo
25	De acuerdo	De acuerdo
26	Total acuerdo	Total acuerdo
27	De acuerdo	De acuerdo
28	De acuerdo	Indiferente
29	De acuerdo	Total acuerdo
30	Total acuerdo	De acuerdo
31	Total acuerdo	Total acuerdo
32	Total acuerdo	De acuerdo
33	De acuerdo	De acuerdo
34	Total acuerdo	Total acuerdo
35	Total acuerdo	Total acuerdo
Media	3,51	3,43
Mínimo	Indiferente	Indiferente
Total Máximo	Total acuerdo	Total acuerdo
Desviación estándar	,612	,655
Varianza	,375	,429
N	35	35

Resumen que muestra que nuestros 35 estudiantes están de acuerdo en conocer y aplicar la educación ambiental para la clasificación de desechos sólidos, resultados después de la intervención postTest.

Anexo 17

Tabla 22:

Resúmenes de casos de las Variables Educación Ambiental y Clasificación de Desechos Sólidos después de la intervención donde indica que hay influencia entre ambas variables

Educación Clasificación

Nro de Estudiantes	Ambiental	Desechos	V1 y V2
1	De acuerdo	Total acuerdo	De acuerdo
2	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo
3	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo
4	Total acuerdo	Total acuerdo	Total acuerdo
5	De acuerdo	Indiferente	De acuerdo
6	Total acuerdo	Total acuerdo	Total acuerdo
7	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo
8	Indiferente	Indiferente	Indiferente
9	Total acuerdo	Total acuerdo	Total acuerdo
10	Total acuerdo	Total acuerdo	Total acuerdo
11	Total acuerdo	Total acuerdo	Total acuerdo
12	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo
13	Total acuerdo	Total acuerdo	Total acuerdo
14	Total acuerdo	Total acuerdo	Total acuerdo
15	Total acuerdo	De acuerdo	De acuerdo
16	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo
17	Total acuerdo	De acuerdo	De acuerdo
18	Indiferente	De acuerdo	De acuerdo
19	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo
20	Total acuerdo	Total acuerdo	Total acuerdo
21	Total acuerdo	Total acuerdo	Total acuerdo
22	Total acuerdo	Total acuerdo	Total acuerdo
23	Total acuerdo	Total acuerdo	Total acuerdo
24	Total acuerdo	Total acuerdo	Total acuerdo
25	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo
26	Total acuerdo	Total acuerdo	Total acuerdo
27	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo
28	De acuerdo	Indiferente	De acuerdo
29	De acuerdo	Total acuerdo	Total acuerdo
30	Total acuerdo	De acuerdo	De acuerdo
31	Total acuerdo	Total acuerdo	Total acuerdo
32	Total acuerdo	De acuerdo	De acuerdo
33	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo
34	Total acuerdo	Total acuerdo	Total acuerdo
35	Total acuerdo	Total acuerdo	Total acuerdo
Total	Media	3,51	3,43
	Mínimo	Indiferente	Indiferente
	Máximo	Total acuerdo	Total acuerdo

Desviación estándar	,612	,655	,561
Varianza	,375	,429	,314
<u>N</u>	<u>35</u>	<u>35</u>	<u>35</u>

Esta Tabla de resumen muestra que nuestros 35 estudiantes están de acuerdo en conocer y aplicar la educación ambiental y clasificación de desechos sólidos, dando como resultado la influencia que existe entre ambas variables después de la propuesta.