Pontificia Universidad Católica del Ecuador | SEDE ESMERALDAS

Maestría en Ciencias de la Educación

Análisis del nivel de conocimientos del reciclaje en los estudiantes de Educación General Básica Superior de la Unidad Educativa Juan Benigno Checa del Cantón San Lorenzo, Provincia de Esmeraldas.

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Currículo

Tesis de grado previo a la obtención del título de Magister en Ciencias de la Educación

Autor: Lcdo. Cuasaluzan Rodríguez Jorge Abdón

Asesor: MSc. Jose Suarez Lezcano

Esmeraldas, Ecuador, enero 2019

Trabajo de tesis aprobado luego de haber dado cumplimiento a los requisitos exigidos por el Reglamento de Grado de la PUCESE previo a la obtención del título de MAGÍSTER EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN.

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

Análisis del nivel de conocimientos del reciclaje en los estudiantes de Educación General Básica Superior de la Unidad Educativa Juan Benigno Checa del Cantón San Lorenzo, Provincia de Esmeraldas.

Lcdo. Jorge Abdón Cuasaluzan Rodríguez f. _____

Mgt. Jose Suarez Lezcano
Director de tesis f. _____

PhD. Ignacio Carazo Ortega
Lector 1 f. _____

PhD. Jorge Velazco Vargas
Lector 2 f. _____

Mgt. María De Los Lirios Bernabé
Coordinadora de Postgrado f. _____

Mgt. Maritza Demera Mejía
Secretaria General PUCESE f. _____

Esmeraldas, Ecuador, enero 2019

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo, Jorge Abdón Cuasaluzan Rodríguez, portador de la cédula de ciudadanía No. 080183196-7, declaro que los resultados obtenidos en la investigación que presento como informe final, previo la obtención del título de Magíster en Ciencias de la Educación son absolutamente originales, auténticos y personales.

En tal virtud, declaro que el contenido, las conclusiones y los efectos legales y académicos que se desprenden del trabajo propuesto de investigación y luego de la redacción de este documento son y serán de mi sola y exclusiva responsabilidad legal y académica.

Lcdo. Jorge Abdón Cuasaluzan Rodríguez

C.I. 080183196-7

CERTIFICADO DEL DIRECTOR DE TESIS

Yo, Jose Suarez Lezcano, en calidad de director de la tesis, cuyo título es: **Análisis del nivel de conocimientos del reciclaje en los estudiantes de Educación General Básica Superior de la Unidad Educativa Juan Benigno Checa del Cantón San Lorenzo, Provincia de Esmeraldas.**

Certifico que las sugerencias realizadas por el Tribunal de Tesis han sido incorporadas al documento final; por lo que autorizo su presentación ante el Tribunal de la Tesis.

MSc. Jose Suarez Lezcano

Asesor de tesis

AGRADECIMIENTO

A mi Dios por permitirme estudiar esta Maestría y darme los dones de la sabiduría el entendimiento y fortaleza espiritual necesaria para la realización de este trabajo final de tesis.

De igual manera, mi más sincera gratitud al MSc. Jose Suarez Lezcano, por toda esa ayuda incondicional como asesor de tesis, mil gracias para usted.

De la misma manera agradezco a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede en Esmeraldas, por haberme dado la oportunidad de cursar mis estudios de Maestría en Ciencias de la Educación en este importante centro, empeñados en la formación de profesionales idóneos.

Jorge Abdón Cuasaluzan Rodríguez

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios, por haberme dado sabiduría y fortaleza, para que fuera posible alcanzar este éxito.

A mi esposa Delia Carvache Torres, por su apoyo incondicional que me ha brindado desde el inicio de mi carrera.

A mis hijos, Nathaly, Steven, Darío y Leonel, a quienes amo con todo mi corazón, ya que son mi inspiración, porque me animan cada día a superarme.

A mis padres, Sr. Arcesio Cuasaluzan Rojas y Sra. Olivia Rodríguez Moreano, por darme la vida y ayudarme a ser una persona bien.

A mis amigos y en especial al MSc. Luis Rivadeneira, quien ha estado pendiente a lo largo de este tiempo, brindándome apoyo incondicional.

Jorge Abdón Cuasaluzan Rodríguez

PÁGINAS PRELIMINARES

Hoja de aprobación..... ii
Declaración de autenticidad y responsabilidad..... iii
Certificación de tesis..... iv
Agradecimiento..... v
Dedicatoria..... vi
Índice general..... vii
Índice de tablas..... ix
Índice de figuras..... x
Resumen..... xi
Abstract..... xii

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS..... 1
1.1. Instrumento Justificación..... 3
1.2. Marco teórico de la investigación..... 4
1.2.1. Fundamentación teórico-conceptual..... 4
1.2.1.1. Medio Ambiente..... 4
1.2.1.2. Educación ambiental..... 6
1.2.1.3. Conciencia ambiental..... 7
1.2.1.4. Contaminación ambiental..... 8
1.2.1.5. Clasificación de los residuos..... 8
1.2.1.6. El reciclaje..... 11
1.2.1.7. Razones para reciclar..... 12
1.2.1.8. La importancia de saber educar para reciclar..... 13
1.2.2. Fundamentación legal..... 14
1.2.3. Revisión de estudios previos..... 16
1.3. Objetivos..... 19
1.3.1. Objetivo general..... 19
1.3.2. Objetivos específicos..... 20
CAPÍTULO 2. METODOLOGÍA..... 21
2.1. Método de la investigación..... 22
2.2. Tipo de investigación..... 22

2.3. Procedimiento…….. 23
2.4. Universo y muestra……. 23
2.5. Instrumento……... 24
CAPÍTULO 3. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS…….. 26
3.1. Descripción de la muestra…….. 27
3.2. Análisis y descripción de resultados……. 27
CAPÍTULO 4. DISCUSIÓN…… 35
CAPÍTULO 5. CONCLUSIONES Y PROPUESTAS…….. 39
5.1. Conclusiones…… 39
5.2. Propuestas…… 39
REFERENCIAS……. 41

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Clasificación de los desechos……..……..……..10
Tabla 2 Estudiantes de Educación General Básica, subnivel superior……..24
Tabla 3 Descripción de la muestra……..……..27

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Mapa de San Lorenzo……..	21
Figura 2	Participación en charlas de reciclaje de desechos sólidos orgánicos e inorgánicos……	28
Figura 3	Autoevaluación de los conocimientos sobre reciclaje de desechos…….	29
Figura 4	Elaboración de material didáctico con desechos sólidos……	29
Figura 5	Clasificación de material de desechos sólidos…….	30
Figura 6	Reciclaje de desechos orgánicos e inorgánicos en la casa o el barrio……	30
Figura 7	Reciclaje de desechos orgánicos e inorgánicos en las aulas del plantel……	31
Figura 8	Elaboración de objetos de decoración con desechos reciclados……	31
Figura 9	Autoevaluación sobre, contaminación ambiental……..	32
Figura 10	Opiniones sobre la importancia de la conservación del medio ambiente……..	32
Figura 11	Opiniones sobre la importancia del reciclaje……..	33
Figura 12	Acuerdo de reciclar para conservar el medio ambiente……	33
Figura 13	Arrojar basura por las ventanas del autobús…….	34

RESUMEN EJECUTIVO

En la actualidad, la acumulación de desechos se ha convertido en un problema de difícil solución para la sociedad; a esto se suma su manejo inadecuado, que dificulta superar este problema. Si bien es cierto que el Currículum Nacional no precisa de forma definida en la malla curricular la educación ambiental, si propone, a través de la aplicación de ejes trasversales, el cuidado del medio ambiente, donde se plantea la recolección selectiva de los desechos sólidos, incluir el reciclamiento a partir de su gestión, y además que al estudiante se lo oriente a clasificar, reducir, reciclar y reutilizar los desechos para gozar de un medio ambiente menos contaminado.

Esta investigación analizó el nivel de conocimientos sobre reciclaje en los estudiantes de Educación General Básica Superior de la Unidad Educativa "Juan Benigno Checa", durante el año lectivo 2017-2018, y pretende crear conciencia ecológica en los estudiantes, para que a través del uso adecuado de los desechos y con actividades de reciclaje sencillas, se contribuya a la conservación de un espacio limpio en la institución y por consiguiente del medio ambiente, ya que en muchos casos se pudo notar la falta de control en el manejo de los desechos en interior del plantel.

La información para la presente tesis se la obtuvo aplicando métodos empíricos de medición y la observación directa ; los métodos teóricos de inducción-deducción, análisis y síntesis; asimismo, se usaron técnicas e instrumentos de investigación cuantitativos y cualitativos para recolectar información, como la encuesta y la ficha de observación ; que permitieron determinar el conocimiento, hábitos y las actividades que realizan los estudiantes para usar desechos sólidos en la construcción de nuevos materiales útiles para los proceso de aprendizaje.

La investigación pudo determinar la debilidad que la Unidad Educativa Juan Benigno Checa tiene en la aplicación de medidas adecuadas para el manejo de los desechos sólidos, por lo que se hace necesario crear programas donde se involucre a directivos, docentes y padres de familia para que contribuyan a la orientación de los estudiantes en la buena práctica de la reutilización y manejo de los desechos.

Palabras clave: Desechos sólidos; reciclaje; medio ambiente; educación.

ABSTRACT

At present, the accumulation of waste has become a problem of difficult solution for society; this fact becomes more complex by its inadequate management, which makes it difficult to overcome the problem. Albeit the National Curriculum does not demand environmental education in a defined way, it certainly proposes, through the application of transversal axes, not only the care of the environment, where the selective collection of solid waste is considered, but it also includes recycling from its management, and also that the student should be directed to classify, reduce, recycle and reuse waste to enjoy a less polluted environment.

This research analyzed the level of knowledge about recycling in students of "Juan Benigno Checa" Educational Unit of General Basic Education, during the 2017-2018 school year, and aims to create ecological awareness in students, so that through the use of waste and simple recycling activities, they contribute to the conservation of a clean space in the institution and therefore of the environment. In many a case, the lack of control in the management of indoor waste could be noted in that school.

The information for this thesis was obtained by applying the empirical methods of measurement and direct observation; the theoretical methods of induction-deduction, analysis and synthesis; Likewise, quantitative and qualitative research techniques (a mixed study) and instruments were used to collect information, such as the survey and the observation form, that allowed to determine the knowledge, habits and activities that students perform when they use solid waste in the construction of new materials, useful for the learning process.

The research was able to determine the weaknesses that the Juan Benigno Checa Educational Unit has in the application of adequate measures for the management of solid waste, so it is necessary to create programs where managers, teachers and parents get involved, so that they contribute to the orientation of the students in the good practice of reuse and waste management.

Keywords: Solid waste; recycling; environment; education.

Análisis del nivel de conocimientos del reciclaje en los estudiantes de Educación General Básica Superior de la Unidad Educativa Juan Benigno Checa del Cantón San Lorenzo, Provincia de Esmeraldas.

CAPÍTULO 1

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

INTRODUCCIÓN

La presente investigación sobre el análisis de conocimientos sobre reciclaje de los estudiantes ha sido realizada para la toma de conciencia para la solución de condiciones ambientales más favorables. En la sociedad actual, la educación ambiental juega un papel importante. Esta incide en las personas para que aprendan a conservar el medio ambiente: si no se hablase de educación ambiental, el ser humano seguiría deteriorando la naturaleza. Con campañas adecuadas, la sociedad puede promover soluciones a la crisis ambiental y encaminarse al desarrollo sostenible. Toda campaña debe ser informada, integrada y convertirse en agente participativo, en el diagnóstico y soluciones de problemas ambientales a nivel local, regional, nacional e internacional (Franco, 2018).

El elevado consumo por parte de los estudiantes de alimentos y bebidas que son servidos en empaques y recipientes degradables (cartón, papel) y no degradables (plásticos, vidrios), ha aumentado aceleradamente la acumulación de estos desechos en los planteles educativos; a esto se suma la poca cultura y orientación que se tiene para aprovechar y reusar de forma adecuada estos desechos; provocando ambientes desagradables y un alto riesgo de contaminación y proliferación de vectores causantes de enfermedades. En este contexto, la educación para la conservación del medio ambiente a través del manejo de desechos juega un papel muy importante; desde este punto de vista la educación ambiental es un proceso importante en los centros educativos, ya que en la actualidad está siendo utilizada como eje transversal, con la finalidad de generar conocimientos, valores, participación y conciencia activa entre estudiantes, docentes y padres de familia, sobre la problemática ambiental por la que está atravesando el planeta (Alvarado & Narváez, 2017).

La conciencia ambiental permite que las personas entiendan el impacto que los seres humanos ocasionan a su entorno con el desarrollo de sus actividades; y esto se logra con educación, desde la educación inicial hasta la edad adulta, permitiendo que las personas se involucren directa o indirectamente en la búsqueda de alternativas de solución para la conservación del medio en que se desenvuelven. Al respecto, Díaz y Fuentes (2018) sostienen que"La Educación Ambiental desarrolla en las personas un mayor sentido de responsabilidad y aumenta la conciencia sobre las consecuencias de sus acciones al tiempo que promueve una cultura que contribuye a superar la falta generalizada de conciencia ambiental" (p.141).

En tal sentido, el análisis de esta investigación plantea como objetivo analizar el nivel de conocimientos del reciclaje en los estudiantes de Educación General Básica Superior de la Unidad Educativa Juan Benigno Checa del recinto La Florida, del Cantón San Lorenzo, que permita encontrar propuestas prácticas para el buen manejo de los desechos sólidos.

Por otro lado, esta investigación pretende determinar la gran importancia que tiene el conocimiento en el manejo de los desechos sólidos por parte de estudiantes, que permita despertar la creatividad y desarrollar destrezas para crear nuevos objetos útiles, aplicando técnicas de reutilización de los desechos y de esta manera contribuir a la conservación del medio ambiente.

El reciclaje es un proceso que permite convertir desechos en nuevos productos o en materia prima para su posterior utilización y que bien realizado puede permitir que muchas familias mejoren sus ingresos económicos y de alguna manera sus condiciones de vida. Al respecto, Parellada (como lo cita Álvarez, 2013), sostiene que el reciclaje, no se necesitan leyes que lo impulsen; señala que cada día se realiza con mayor énfasis el reciclaje y ostenta un valor privilegiado, pues conseguir una vida mejor y cómoda requiere de mayores ingresos, los cuales pueden ser obtenidos por el reciclaje, ya que al recuperar, aumenta la rentabilidad, por tanto, gozaría de mayor éxito al depositar la basura en el lugar correspondiente (p.6).

1.1. JUSTIFICACIÓN

El problema de la acumulación de basura en la Unidad Educativa Juan Benigno Checa del recinto La Florida, puede tener muchas causas, como por ejemplo la falta de hábitos para poner la basura en su sitio, desconocimiento por los estudiantes sobre el manejo de desechos, poca importancia dada por parte de los docentes y padres de familia para orientar en la reutilización de desechos sólidos en beneficio propio y del medio que nos rodea.

Desde este contexto la presente investigación se justifica porque se pretende crear conciencia ecológica en los alumnos y reflexionar sobre las consecuencias que podría traer el acumular basura en el entorno educativo.

También este trabajo de tesis se justifica porque a través de él, las instituciones educativas podrán identificar propiedades de los materiales y cómo aprovecharse de sus transformaciones en la elaboración de diversas actividades humanas que beneficien no solo en el campo educativo, sino también económico y de conservación. Los alumnos deben descubrir cuáles pueden ser las posibles soluciones que pueden realizar para conservar nuestro medio ambiente, interpretando y aplicando el uso de las tres erres (Reducir, Reutilizar y Reciclar).

A través de esta investigación la Unidad Educativa Juan Benigno Checa permitirá implementar medidas que vayan a concientizar, orientar e impulsar en los estudiantes actividades de manejo sustentable de los desechos, para de esta manera:

- Desarrollar estrategias metodológicas prácticas y participativas en actividades de reciclaje.
- Desarrollar la creatividad de los estudiantes.
- Permitir que los docentes a través de las asignaturas apliquen los ejes transversales sobre conservación del medio ambiente.
- Involucrar a los padres de familia en el acompañamiento a la institución educativa en actividades de reutilización de los desechos.

La investigación que se realizó con procedimientos técnicos y científicos tendrá en el presente y en el futuro los siguientes beneficiarios:

La Unidad Educativa Juan Benigno Checa se beneficiará directamente, en la medida que elevará su prestigio y confianza en la comunidad de la Florida, ya que dispondrá de un informe donde se determinen las falencias y aciertos de la institución en el campo conservación del entorno a través de la reutilización de los desechos y pueda involucrar a toda la comunidad en programas y planificaciones que permitan superar los problemas de acumulación de basura.

Los docentes tendrán un instrumento que oriente sus actividades académicas a un proceso permanente en la conservación del medio ambiente, promoviendo en los estudiantes el respeto a su entorno.

Los estudiantes por medio de este informe podrán despertar su interés y creatividad en el uso de materiales de desechos para realizar diversas manualidades de uso académico y personal; pero también valorar la riqueza ambiental que nos rodea, cuidándola y respetándola.

Los beneficiarios indirectos de este Plan de Tesis son la comunidad, padres de familia y otras instituciones educativas que a futuro puedan utilizar este plan como base para desarrollar propuestas concretas en la aplicación de actividades de reciclaje en los centros educativos del cantón, de la provincia y del país.

1.2. MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN

1.2.1. Fundamentación teórico-conceptual

1.2.1.1. Medio Ambiente

Uno de los grandes problemas que afronta en la actualidad el planeta es la excesiva generación de residuos, productos de un alto grado de consumo que día a día genera el hombre. Desde esta perspectiva, surge la necesidad de reusar los materiales de desecho (reciclaje), evitando así la acumulación y contaminación de ambiente en que vivimos; de la misma manera, es de vital importancia la relación

sociedad y ambiente ya que somos los seres humanos los mayores actores de la contaminación. Al respecto Castells (2000) sostiene: “El medio ambiente podría definirse como el conjunto de sistemas físicos y biológicos que aparecen como resultado de la interacción del hombre moderno con el hábitat que le rodea”. (p.2) Desde este punto de vista es el hombre que debe buscar la solución a este grave problema para conservar un ambiente apropiado para el desarrollo de la vida.

Daño ambiental

Afirmar que el daño ambiental ocasionado por desechos afecta únicamente al ambiente en que se desarrolla la vida (aire, suelo y agua), sería engañarse, ya que al referirse a daño ambiental arrastra efectos colaterales de una persona, una población o cualquier ser vivo.

> El daño que recae sobre el patrimonio ambiental de la comunidad por cualquier acción – que también podría ser omisión – del hombre, que provoque cualquier alteración o modificación al ambiente y que afecte negativamente la calidad de vida humana o sus condiciones de desarrollo económico social en el ámbito de la actividad humana (Narváez, 2008, p. 17).

Desde este punto de vista, es claro entender que el daño ambiental causado por cualquier circunstancia, sea esta intencional o no intencional, desencadena consecuencias que no solo afecta el medio donde se desarrolla el ser humano, sino también sus intereses.

Los ejes transversales dentro del proceso educativo ecuatoriano.

Dentro de los principios del sistema educativo ecuatoriano está el “Buen Vivir”; dicho de otro modo, la educación y el “Buen Vivir” interactúan; por un lado, garantizando el derecho a todos los ecuatorianos a una educación de calidad y calidez y por otro lado preparar ciudadanos para una sociedad democrática, equitativa, inclusiva, pacífica, promotora de la interculturalidad, tolerante con la diversidad, y respetuosa de la naturaleza. Desde este punto de vista, la educación ecuatoriana incluye cinco ejes transversales que los docentes deben planificar y aplicarlos en las diferentes temáticas que desarrollan en las asignaturas con el apoyo de actividades extracurriculares de proyección institucional; dentro de estos

ejes transversales está la protección del medio ambiente, la interpretación de los problemas medioambientales y sus implicaciones en la supervivencia de las especies, la interrelación del ser humano con la naturaleza y las estrategias para su conservación y protección (Ministerio de Educación del Ecuador, 2010, p.16-17).

Es importante resaltar que dentro de las políticas del Buen Vivir el Gobierno Nacional ha presentado el “Plan para el Buen Vivir 2017-2021 que comprende tres ejes fundamentales y nueve objetivos, dentro de los cuales se pueden destacar el tercer objetivo, que hace referencia a garantizar los drechos de la naturaleza para las actuales y futuras generaciones.

> El desarrollo humano no puede abstraerse de la naturaleza. En ésta se desenvuelve la vida: su sostenibilidad es una responsabilidad ética con las generaciones futuras. La Constitución reconoce los derechos de la naturaleza. El patrimonio natural del Ecuador presenta problemas como la deforestación que, sin bien su tasa ha disminuido, aún existe el riesgo de la tala ilegal, el tráfico de vida silvestre y la destrucción de los ecosistemas. Las iniciativas que se han impulsado para enfrentar este problema, evidencian dificultades en la gestión y en la sostenibilidad financiera. Por lo que se debe impulsar iniciativas con corresponsabilidad de los actores privados, que no dependan únicamente del aporte gubernamental y que, a largo plazo, fomenten la producción y emprendimientos sostenibles" (Secretaría Nacional de Planificación de Desarrollo, 2017).

1.2.1.2. Educación ambiental

Definir la educación ambiental resulta un tanto complicado ya que esta está ligada a las características económicas y políticas de las naciones; sin embargo, anotaremos la propuesta del Congreso de Moscú, de 1987 (citado por Martínez, 2010):

> La educación ambiental es un proceso permanente en el cual los individuos y las comunidades adquieren conciencia de su ambiente, aprenden los conocimientos, los valores, las destrezas, la experiencia y, también, la determinación que les capacite para actuar, individual y colectivamente, en la resolución de los problemas ambientales presentes y futuros (p.100).

Los esfuerzos actuales en las escuelas radican en la incorporación de planes de mejoramiento educativo vinculados a la transformación de los espacios comunes. Por ejemplo, el impulso de zonas para el reciclaje y la creación de talleres sobre el cuidado del medio ambiente. Al respecto, Herrera y Rios (2017) afirman: “La Educación Ambiental se ha convertido en una temática central para enfrentar la crisis medioambiental actual. Para lograr un cambio efectivo sobre los comportamientos individuales y sociales de los sujetos” (p.391); desde este punto de vista, la educación ambiental es una dimensión esencial de la educación.

Por otro lado, considerar a la educación ambiental como un desarrollo de contenidos teóricos sería reducirla a otro tipo de asignatura, en virtud de que el deterioro ambiental es un hecho, como lo sostiene Sauvé (2004):

> Considerarla como una educación temática, entre muchas otras, sería reducirla. En primer lugar, el medio ambiente no es un tema, sino una realidad cotidiana y vital. En segundo lugar, la educación ambiental se sitúa en el centro de un proyecto de desarrollo humano (p.3).

1.2.1.3. Conciencia ambiental

Considerando que la escuela de hoy debe dar respuesta a la sociedad con una educación innovadora, orientada a la formación de individuos que tomen en cuenta una visión crítica de la naturaleza, investiguen la complejidad de nuestro mundo y ofrezcan soluciones adecuadas a los problemas, es el docente quien debe propiciar un aprendizaje integral sobre lo ambiental y su importancia en el logro de una mejor calidad de vida, sentando las bases para la transformación del mundo actual; en este contexto, la educación ambiental se desarrolla dentro de una práctica por la búsqueda, la exploración de realidades desapercibidas. Como consecuencia de tal educación liberadora, el ser humano desarrolla una conciencia ambiental, entendida como el proceso mediante el cual el docente y sus alumnos, como sujetos constructores de su propio conocimiento, alcanzan una conciencia creciente, tanto de la realidad sociocultural que configura su vida, como de su capacidad para transformar dicha realidad (Pasek de Pinto, 2004, p.38).

1.2.1.4. Contaminación ambiental

Existen diferentes definiciones de contaminación ambiental; sin embargo, tomaremos la propuesta por Albert (1997) que afirma:

> La contaminación ambiental es la introducción o presencia de sustancias, organismos o formas de energía en ambientes o sustratos a los que no pertenecen o en cantidades superiores a las propias de dichos sustratos, por un tiempo suficiente, y bajo condiciones tales, que esas sustancias interfieren con la salud y la comodidad de las personas, dañan los recursos naturales o alteran el equilibrio ecológico de la zona (p.38).

A partir de esta definición se pretende tomar conciencia del grave problema que está ocasionando la acumulación de desechos en el ambiente en que nos desenvolvemos; por tanto, desde los centros educativos es primordial educar para que los estudiantes aprendan a usar aquellos desechos como materia prima y con su creatividad construir objetos nuevos para reutilizarlos.

La acumulación de desechos orgánicos e inorgánicos en los predios escolares y sus alrededores producto del consumo de refrigerios escolares y otro tipo de alimentos en la Unidad Educativa Juan Benigno Checa, generan un aspecto negativo tanto para la presentación, como focos de posibles criaderos de insectos y roedores que pueden provocar enfermedades en la comunidad educativa; de ahí la gran necesidad de trabajar con los jóvenes estudiantes para que avancen con plena conciencia de la responsabilidad que se tiene para mantener un equilibrio entre el desarrollo social y la conservación del medio ambiente, aportando ideas nuevas que nos lleven a un avance sostenible (Covas & Hernández, 2015)

1.2.1.5. Clasificación de los residuos

Residuos

Residuos es un concepto que se asocia de manera despectiva a algo que hemos usado y que ya no sirve, y del cual tenemos que deshacernos de cualquier manera, desentendiéndonos de su verdadero significado para el normal desarrollo de nuestras vidas; al respecto, el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el

Trabajo (INSHT) (2015), define el concepto residuo como “Cualquier sustancia u objeto que su poseedor deseche o tenga la intención o la obligación de desechar” (p. 2).

Habitualmente se la ubica en partes destinadas para la recolección para luego ser conducida a tiraderos o aberturas, rellenos sanitarios u otra parte. En la actualidad, se utiliza ese término para designar aquella parte de impurezas que no son aprovechables y que por lo tanto tocaría ser alternada y ubicada para prevenir problemas ambientales.

Desechos sólidos

Los desechos sólidos siempre se han generado en el mundo. El problema tiende a empeorarse debido al desmedido aumento de la producción y el consumo de bienes y servicios. Al respecto, la Organización Panamericana y Mundial de la salud (2000) sostiene que se entenderá por “desecho sólido” todos aquellos desechos no líquidos que son generados por la actividad humana. Con lo cual los desechos sólidos incluyen la basura doméstica, tales como restos de comidas, cenizas, materiales de empaques.

Actualmente, las actividades realizadas por los seres humanos, en el afán de cubrir sus necesidades para tener una mejor calidad de vida y hacer más fácil las tareas diarias, están causando al ambiente alteraciones diversas en todos los ámbitos, comenzando por modificaciones en los ecosistemas naturales, pues su uso indiscriminado los deja muchas veces sin componentes que le son imprescindibles. En este contexto, Mirabal y Mirabal (2016), sostienen que la conducción de los desechos sólidos es una responsabilidad del ser humano que permite una coherencia entre la parte individual y colectiva para direccionar una mejor calidad de vida. Para ello, es necesario adoptar políticas públicas adecuadas y participativas.

Los desechos y residuos sólidos llamados comúnmente basura, son productos generados por la actividad humana, considerados como inútiles, indeseables o desechables. Son producto de las actividades humanas, al cual se le considera de valor igual a cero por quien lo desecha. No necesariamente debe tener mal olor o ser repugnante, esto dependerá de su origen y composición (Reyes, Pellegrini & Reyes, 2015, p. 158).

Clasificación de los desechos sólidos

La clasificación de los desechos sólidos no es uniforme en todos los organismos y países. La Organización Panamericana de la Salud (OPS) clasifica los desechos en orgánicos e inorgánicos; según su inflamabilidad en combustibles y no combustibles; según su procedencia en domésticos, de jardinería, de barrido, etc. y según su volumen en convencionales y especiales (Bustos, 2009, p. 123).

Tabla 1

Clasificación de los desechos sólidos

Tipos	Clases	Ejemplos
Doméstico y Comercial	Orgánicos	Restos de comida, papel de todo tipo, cartón, textiles, goma, cuero, madera y desechos de jardín.
	Inorgánicos	Vidrio, cerámica, latas, aluminio, metales ferrosos. Línea blanca: cocinas, hornos, neveras, lavadoras y secadoras. Pilas y baterías provenientes de artículos domésticos y vehículos.
	Especiales	Aceites y cauchos generados por los automóviles.
Institucionales	Igual que los domésticos y comerciales	Se generan en instituciones gubernamentales, escuelas, hospitales y cárceles.
Construcción y demolición	Construcción Demolición	Ladrillos, hormigón, piedras, suciedad, maderas, grava, piezas de fontanería, calefacción y electricidad. Similar a los desechos de construcción, pero pueden incluir vidrios rotos, plásticos y acero de reforzamiento.
Servicios municipales	Difusos	Limpieza de calles, playas, cuencas, parques, y otras zonas de recreo, paisajismo. Vehículos abandonados y animales muertos.
Agrícolas y pecuarios		Desechos de cultivos y estiércol generado por la ganadería de leche y engorde.

Fuente: Bustos, 2009

1.2.1.6. El reciclaje

Es indudable que al consumir mayor cantidad de productos se genera mayor cantidad de desechos, y muchos de ellos pueden ser reutilizados (papel, plástico, metales, madera, vidrio, caucho), creando cosas novedosas. De esta manera, se puede contribuir a la descontaminación y mejorar la economía de la familia; sin embargo, al respecto Glinka, Vedoya y Pilar, (2006) afirman:

> El reciclaje, con mayor complejidad, manifiesta desventajas económicas, en una sociedad como la nuestra. La reutilización es un proceso más sencillo, que ofrece ventajas desde el punto de vista económico. Por eso, se debe comenzar por implementar la reutilización de materiales y componentes constructivos, para, en un futuro apostar también al reciclaje .La forma ideal de proceder, una vez que el componente haya sido descartado, es reutilizarlo las veces que el material lo permita y cuando el estado del material dificulte su utilización o no le permita cumplir con su función plenamente, entonces destinarlo al reciclaje (p.3).

Del mismo modo, Ponte (2008) sostiene, que el reciclaje es la forma más correcta de controlar la acumulación de desechos, ya que éstos serían arrojados por cualquier sitio, depositarlos en rellenos sanitarios o lo que es peor quemarlos, lo que estaría provocando un mal mayor para la contaminación del ambiente, de ahí la importancia de reciclar para extender su utilidad y conservar la calidad del entorno.

A partir de esta definición, se puede considerar que una de las alternativas viables para contribuir a la conservación, y a la reducción de la contaminación del ambiente, así como detener de alguna manera el consumismo desenfrenado, es aprendiendo a reutilizar aquellos desechos que se consideren materia prima para nuevos productos.

1.2.1.7. Razones para reciclar

Los desechos en la actualidad son un gran problema de todos los días y una odisea terrible para las ciudades de todo el mundo, puesto que ya no saben qué hacer con tantos desperdicios que son brote de malos olores, de infecciones y enfermedades, de contaminación ambiental, además de crear un problema de recolección y almacenamiento, que cuesta mucho dinero.

Al mismo tiempo, es importante resaltar que la naturaleza nos ayuda a reciclar mediante la descomposición de materiales orgánicos por la acción de unos cuantos microorganismos e invertebrados. Al menos el 50% de desechos domésticos pueden reciclarse con este método, material que servirá de abono para las plantas; sin embargo, no es suficiente para solucionar el problema del volumen de desechos que se generan diariamente, de ahí la imperiosa necesidad de reciclar por muchas razones: disminuir la contaminación y fortalecer la conservación de los recursos naturales, suministrar a las industrias fuentes menos costosas de materiales y en términos de costos trasladar las ventajas a los consumidores, quienes gastan menos en productos y en empaquetamientos; fomentar la disciplina social en el manejo de los desechos, inducir al respeto por la naturaleza, y promover las organizaciones de las comunidades y reducir riesgos sanitarios (Ponte, 2008).

A partir de estas razones, es preciso manifestar que la mayor parte de los desechos son reutilizables y reciclables. El problema radica en que al no darles el uso adecuado que permita utilizarlos de forma útil y no se conviertan en basura. Del mismo modo, una de las soluciones al problema de la basura es no hacerla, sitiando los desechos orgánicos e inorgánicos para poder reciclar.

La conservación al medio ambiente es una razón para inclinarse por el reciclado, sin embargo, el costo que implica este proceso hace que de algún modo este beneficio no llegue a las personas de escaso recursos ya que los desechos deben siempre ser tratados con técnicas avanzadas; de ahí la importancia por empezar reutilizando los recipientes sólidos, usándolos como objetos útiles en la escuela y los hogares.

La recolección selectiva, es decir, la separación de los desechos debe ser un proceso promovida por los adultos hacia a los niños, en favor del medio ambiente, de tal manera que se convierta en un hábito; de este modo dejaremos de ser víctimas de nuestra propia basura y por el contrario lograremos no sólo reusar los desechos, sino también estar atentos que aquellos desechos que producimos no ocasionen daño al medio ambiente y por consecuencia a la vida.

1.2.1.8. La importancia de saber educar para reciclar

Dentro de los fines de la educación está la de formar personas íntegramente. En este marco, desde los centros educativos se debe educar a los estudiantes para crear conciencia de la preservación de nuestro entorno y de nuestro planeta.

> Cada día generamos más basura, colaborando entre todos a que haya más residuos. Siempre se han producido desechos, basura, pero actualmente su cantidad ha aumentado porque vivimos en una sociedad de consumo. Habitamos un mundo en el que es normal usar y tirar, pero lo que consideramos que es basura en realidad son los recursos que pronto necesitaremos en un futuro debido a la disminución de materias primas. La solución a este problema está en nosotros mismos, inculcando en los alumnos y alumnas y en nosotros una serie de simples medidas relacionadas con el reciclaje (Arcas, 2014, p. 45).

Desde este punto de vista, la educación ambiental es parte del proceso docente educativo y contribuye a renovarlo y hacerlo más dinámico, flexible, creativo y activo, sin que cada asignatura y cada actividad pierdan su objeto de estudio y funciones instructivas y educativas; a la vez que contribuye a prever y a solucionar el problema ecológico, de gran importancia a nivel global.

Hay experiencias que muestran que un programa de manejo sustentable de residuos al interior de los establecimientos educativos es de suma importancia. También podemos recalcar la enseñanza que deben tener los gobiernos seccionales mediante programas, cuyo objetivo es instalar en forma cotidiana los temas ambientales en el currículo colegial. Es un desafío grande que implica el

aporte de toda la comunidad educativa: docentes, estudiantes, padres de familia y organizaciones, gubernamentales y no gubernamentales interesadas en la conservación del medio ambiente (Gómez, 2016). De ahí la importancia de educar en valores, de tal forma que creemos hábitos en la clasificación, ubicación y reutilización de los residuos por parte de los estudiantes.

Durante los últimos meses los medios de comunicación han dado amplia cobertura a los problemas ambientales, tales como la contaminación del aire, de las aguas y de la tierra, la sobreexplotación de los recursos naturales, la erosión y muchas otras situaciones devastadoras, como consecuencia de la intervención del hombre. Sin duda las conductas y hábitos de la familia en lo relacionado al manejo de los residuos tienen directa relación con esta situación; ante esto cabría preguntarse qué se está haciendo en los centros educativos para tratar el tema de la acumulación de desechos que se genera en gran medida.

Se hace necesario reflexionar seriamente acerca de la necesidad de impulsar al interior de los establecimientos educacionales políticas de gestión ambientalmente sustentables, que entreguen a la comunidad educativa y en especial a los docentes herramientas que los motiven a usar estos temas como un desafío en el contexto de su quehacer cotidiano, incentivando a los estudiantes a trabajar en un plan concreto de manejo de residuos que los ayude a comprender la importancia de respetar y cuidar los recursos naturales.

Hay experiencias que muestran que un programa de manejo sustentable de residuos al interior de los establecimientos, trabajado con la metodología adecuada y con estudiantes de la educación general básica superior de la Unidad Educativa Juan Benigno Checa, y con toda la comunidad educativa, tiene excelentes resultados en la formación ambiental de los estudiantes, involucrándolos activamente en un tema que tiene hoy especial relevancia.

1.2.2. Fundamentación legal

El aspecto legal que conduce y norma las funciones, los deberes y derechos de los ciudadanos que integran la sociedad ecuatoriana, promueve a través de los artículos correspondientes de la Constitución Política de la República del Ecuador

del año 2008, el Código de la Niñez y Adolescencia y Ley de Gestión Ambiental, el hilo conductor para tener un ambiente sano que permita el desarrollo saludable y sustentable de la vida y del planeta.

En este contexto, esta investigación, al analizar el conocimiento de reciclaje en los estudiantes de la Unidad Educativa Juan Benigno Checa de la comunidad La Florida, fundamenta su parte legal en el art. 14 de la Constitución de la República del Ecuador, que garantiza el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, sumak kawsay; también recoge de la misma constitución el **art. 27**, el cual manifiesta:

> La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar (Asamblea Nacional Constituyente, 2008).

Del mismo modo, el Código de la Niñez y Adolescencia cita en los artículos **Art. 32.-** el derecho a un medio ambiente sano, donde todo los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado y libre de contaminación, que garantice su salud, seguridad alimentaria y desarrollo integral; asimismo el **Art. 38** con su literal **i,** hace referencia a los objetivos de los programas de educación; en que, la educación básica y media asegurarán los conocimientos, valores, actitudes indispensables para el respeto al medio ambiente; por otro lado el **Art. 64** numeral **8,** hace notar que los niños, niñas y adolescentes tienen los deberes generales que la Constitución Política impone a los ciudadanos, en cuanto sean compatibles con su condición y etapa evolutiva. Están obligados de manera especial a respetar y contribuir a la preservación del medio ambiente y de los recursos naturales (Congreso Nacional, 2014).

Del Código Orgánico del Ambiente, Registro Oficial Suplemento N° 983, de fecha 12 de Abril del 2017, en las disposiciones Transitorias y art. 1 de los objetivos párrafo 2 dice lo siguiente “La Autoridad Educativa Nacional deberá ajustar y

actualizar las mallas curriculares de educación y sus contenidos para fortalecer la preparación y concientización en materia ambiental basadas en los principios y enunciados del presente cuerpo normativo y en los derechos de la naturaleza (Asamblea Nacional, 2017).

1.2.3. Revisión de estudios previos

La acumulación de desechos en el medio ambiente puede traer como consecuencias desequilibrios lamentables en los ecosistemas, y conscientes que como educadores, se debe concientizar a las futuras generaciones en el manejo correcto de los desechos, a través de charlas y talleres que permita a los estudiantes reconocer, clasificar y reutilizar los desechos. Desde este punto de vista se revisan otras investigaciones realizadas sobre reciclaje y que permitió contrastar y encontrar puntos de coincidencias con la presente investigación.

La preocupación sobre cómo solucionar los problemas ambientales del planeta se inicia partiendo de que el aspecto que más preocupa no es la escasez de recursos; sino, cuál es el potencial que puedan tener los ecosistemas para tolerar la cantidad de desechos que se generan y se van acumulando cada vez en mayores cantidades; así mismo, la preocupación se acentúa cuando se piensa en cuál es la capacidad del planeta para autorregenerarse, de ahí la importancia de encontrar vías que permitan disminuir los desechos. Campos y Pascuali, (2010) sostienen que una de las soluciones para la excesiva generación de desechos es limitando la cantidad de bienes que se consumen y por otro lado que las industrias generen productos que requieran menos materia prima y con mayor tiempo de duración que permita utilizarlos de forma prolongada por medio del re-uso o reciclaje.

La educación de la comunidad educativa debe orientarse a que se re-use lo más que se pueda los recipientes en nuestro diario convivir. En un trabajo sobre re-uso y reciclaje en dos escuelas de Caracas luego de un trabajo planificado se puedo lograr que el personal docente cumple con la tarea de reforzar los conocimientos y la práctica de reciclar a través de actividades en aula o con recordatorios y se observó que la práctica del re-uso está difundida tanto en estudiantes como en el personal docente (Campos & Pascuali, 2010, p. 154).

La constante actividad humana genera muchos desechos sólidos, y que son acumulados como materiales inservibles; ante esta realidad en una escuela de Caracas, un equipo investigador, planteó una propuesta de reciclaje principalmente con el papel, cartón, vidrio y plástico, por cuanto son los residuos que más se producen en el sector. Con ello lo que se quería lograr, es incorporar en la comunidad una cultura del reciclaje. La comunidad se sintió complacida y propusieron divulgar y aplicar la propuesta de reciclaje en toda la comunidad, obteniendo excelentes resultados tanto en el control y clasificación de desechos como la generación de ingresos económicos que vaya en beneficio de la escuela. (Reyes, Pellegrini, & Reyes, 2015, p. 158).

Los docentes deben estar preparados con conocimientos y metodologías en temas ambientales que les permita difundir y transmitir de forma clara y precisa a los estudiantes.

> La formación de los docentes en temas del medio ambiente debe incluir seminarios de conocimiento y metodología ambiental y también talleres que, además de ofrecerles diferentes recursos didácticos también se crea el espacio necesario para que puedan diseñar y crear las actividades que consideran más idóneas para el ciclo educativo al que se dirigen (Monge, Viñuales, González, & Mastral, 2013, p. 6).

Se debe considerar que tanto el desarrollo humano y el problema del medio donde nos desarrollamos y llevamos a cabo todas nuestras actividades son dos aspectos que deben ir tomados de la mano, que permita los avances pero de una manera sustentable de tal manera que no se transmita escasez y deterioro ambiental por contaminación a las generaciones futuras.

A partir de esta proposición se considera la necesidad de promover esta temática, para alcanzar niveles altos de conciencia en la comunidad, que permita generar menos desechos y por consiguiente, las consecuencia que puede provocar al medio ambiente si la basura se acumula en grandes cantidades (Berenguer, Trista, & Deas, 2006).

En Caracas Venezuela en una investigación sobre el reciclaje como medio de concientización a los niños de preescolar, se concluyó que estos temas sean

abordados en las diferentes instituciones educativas con la finalidad de despertar la sensibilidad a la conservación del medio ambiente.

> De acuerdo con las experiencias vividas en la ejecución de este proyecto, se pudo llegar a la conclusión de que es importante y necesario que el tema del reciclaje sea abordado en las diferentes instituciones educativas del país, haciendo especial énfasis en la etapa de Educación Inicial, con la finalidad de lograr en los niños la sensibilización ante la conservación de su medio ambiente (Escobar, Quintero , & Serradas, 2006, p. 76).

De la misma manera una investigación desarrollada en la Universidad de Guayaquil, sobre el reciclaje y el desarrollo de la conciencia ambiental en niños y niñas, concluye que la falta de información sobre este tema en las escuelas conlleva al poco conocimiento sobre la contaminación y la participación en la conservación del medio ambiente. La escasa informacion en los planteles educativos del Ecuador en materia de reciclaje y conciencia ambiental es motivo de preocupación, y que motiva a tomar acciones rápidas de información y divulgación en los niños y adolescentes, que permita desarrollar pensamientos reflexivos sobre la participación activa en el cuidado y preservación de nuestro entorno (Salazar, 2015, p. 62).

En Colombia, en una investigación hecha por estudiantes de la Universidad de Cartagena sobre el reciclaje como estrategia pedagógica y didáctica para la formación integral de los estudiantes se pudo concluir:

> El reciclaje es la mejor manera de sacarle provecho a los materiales usados para crear nuevos materiales, con esta práctica se puede contribuir a que todo nuestro alrededor esté más limpio y de esta manera tener un clima saludable para el aprendizaje de los educandos (Villero, 2015, p. 11).

En Andalucía, en la investigación realizada por el Consejo de los Consumidores y Usuarios sobre el reciclaje se pudo incluir:

> En ese mismo sentido, consideramos que la separación en la fuente es importantísima para un correcto reciclaje de los productos. Así, los consumidores, en nuestras casas, en los comercios, en las escuelas,

trabajos, etc., tenemos un papel fundamental a la hora de separar los residuos para un correcto reciclaje de estos (Consejo de los Consumidores y Usuarios de Andalucía, 2008).

Se puede evidenciar que hay un sinnúmero de personas que están preocupadas por los residuos y sus consecuencias, mientras que el grueso de la población permanece ajeno a este grave problema, de forma que no se preocupan por reducir su volumen de residuos generados diariamente, por no tener un vertedero o un relleno sanitario, así como también por el desconocimiento que tienen sobre la clasificación de la basura y la importancia de reciclar. Por esta razón, es importante que el niño en edad preescolar sea partícipe de actividades que realicen en la comunidad y su entorno para de esta manera generar en ellos una conciencia ambiental.

Estudios realizados en la Universidad Rafael Landívar, de Guatemala, sobre reciclaje y su aporte a la educación ambiental, concluyen que un inadecuado manejo de desechos puede provocar alteraciones en el medio ambiente que luego repercuten en la calidad de vida. “Los aportes logrados dejan en evidencia que mientras no haya una implementación adecuada para el reciclaje, el aprendizaje no tendrá la incidencia esperada para una educación ambiental como los obtenidos en el presente estudio” (Alvarez, 2013, p. 65). Desde este punto de vista es evidente la importancia de la implementación de programas que orienten a los estudiantes a practicar el reciclaje con aquellos desechos que pueden ser reutilizados.

1.3. OBJETIVOS

La investigación resalta diferentes aspectos a través del objetivo que se describe a continuación.

1.3.1. Objetivo general

Analizar el nivel de conocimientos sobre reciclaje en los estudiantes de Educación General Básica Superior de la Unidad Educativa Juan Benigno Checa, del Cantón San Lorenzo, Provincia de Esmeraldas, durante el año lectivo 2017-2018.

1.3.2. Objetivos específicos

Con propósito de lograr el objetivo general postulado anteriormente, se eligen los siguientes objetivos específicos:

- Constatar en la vida práctica la aptitud que tienen los estudiantes de la Educación General Básica Superior con respecto a los desechos.

- Estimar el grado de conocimientos sobre reciclaje que tienen los estudiantes de la Educación General Básica Superior.

- Definir el estado de concientización en el manejo de desechos por parte de los estudiantes de la Educación General Básica Superior.

CAPÍTULO 2

METODOLOGÍA

Tomando en cuenta los objetivos planteado en el capítulo 1, se procedió a desarrollar la metodología que se empleó para conducir la presente investigación y para elaborar los instrumentos de la recolección de la información para su posterior análisis y discusión.

La investigación se desarrolló en la Unidad Educativa Juan Benigno Checa de la Comunidad La Florida, parroquia Calderón, del Cantón San Lorenzo, durante el año lectivo 2017-2018, con un enfoque investigativo mixto, para describir en cifras y en texto los resultados obtenidos, con base en la encuesta aplicada y la observación realizada a los estudiantes.

Los datos que se obtuvieron se tabularon, describieron y analizaron, aplicando procedimientos críticos de valoración, en relación del objetivo general del estudio.



Figura 1. Mapa de San Lorenzo

Fuente: https://www.ecured.cu/Cant%C3%B3n_San_Lorenzo_(Ecuador)

2.1. Método de la investigación

En esta investigación, que analizó el nivel de conocimientos que tienen sobre reciclaje los estudiantes de la Educación Básica Superior de la Unidad Educativa Juan Benigno Checa, se aplicaron los métodos empíricos de medición y la observación directa ; los métodos teóricos de inducción-deducción, análisis y síntesis; asimismo, se usaron técnicas e instrumentos de investigación cuantitativos y cualitativos para recolectar información, como la encuesta y la ficha de observación ; que permitieron determinar el conocimiento, hábitos y las actividades que realizan los estudiantes para usar desechos sólidos en la construcción de nuevos materiales útiles para los proceso de aprendizaje; las encuestas fueron adecuadas al rol que desempeñan los estudiantes en la institución educativa y en el contexto en que se desenvuelven.

Los métodos teóricos de análisis y síntesis; inducción y deducción sirvieron para analizar los resultados obtenidos en los instrumentos aplicados así como también para desarrollar la discusión de los resultados obtenidos en la investigación.

2.2. Tipo de investigación

En esta investigación para el análisis del conocimiento sobre reciclaje en los estudiantes de EGB de la UE Juan Benigno Checa, se aplicaron los siguientes tipos de investigación:

Según los objetivos de la investigación, se desarrolló una investigación básica que permitió sentar bases de conocimiento teórico acerca de la educación ambiental y la importancia del conocimiento teórico-práctico de los estudiantes sobre reciclaje de desechos sólidos en los centros educativos, como mecanismos para conservar un medio ambiente limpio y sano.

Según el alcance, la investigación se desarrolló bajo un marco descriptivo, que permitió llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y estudiantes de la Unidad Educativa Juan Benigno Checa, en relación con la reutilización de desechos sólidos que se generan en el entorno; de igual manera, la importancia que esto significa para mejorar la calidad de la educación.

2.3. Procedimiento

En la presente investigación el rigor científico fue la constante, por lo tanto, la aplicación de los métodos, técnicas e instrumentos de investigación científica fueron permanentes, así en todos los capítulos de este informe final. Los procedimientos que se siguieron para la obtención de información, datos y posterior análisis se detallan de la siguiente manera:

Como punto de partida, se inició con la recolección y selección de información bibliográfica para su análisis y estructuración de los elementos, para de esta manera determinar la fundamentación científica actualizada y confiable, el marco legal sobre educación ambiental, así como los estudios previos que se han realizado en otros lugares y que sirvieron para compararlos con la presente investigación; del mismo modo se elaboraron los objetivos que determinaron el camino para llegar a lo que se quería investigar.

Posterior a ello y en base a los objetivos planteados, se elaboró la técnica de la encuesta y observación con sus instrumentos (cuestionario y ficha de observación) que sirvió para la recolección de datos.

La encuesta estuvo dirigida a estudiantes de la Educación General Básica (EGB) superior de la Unidad Educativa Juan Benigno Checa. Se elaboró un instrumento de encuesta con doce ítems; once fueron elaborados con la escala de Likert y uno de carácter dicotómico; previo a la aplicación de los instrumentos, se aplicó una encuesta piloto escogiendo una pequeña muestra al azar de estudiantes.

Con los resultados de la encuesta se procedió a la tabulación de datos, su análisis y descripción, a través de representaciones gráficas, donde se describieron el porcentaje de respuestas obtenidas y la frecuencia en que las contestaron.

2.4. Universo y muestra

La población por investigar la conformaron estudiantes de la Unidad Educativa Juan Benigno Checa. Se halla ubicada en el recinto La Florida, de la parroquia Calderón, del cantón San Lorenzo, provincia de Esmeraldas, aproximadamente a 15 Km. de la frontera con Colombia. Actualmente su población estudiantil se ha incrementado

de forma significativa a tal punto que brinda sus servicios educativos a unos 468 estudiantes (modalidad mixta), en edades comprendidas entre 3 y 15 años.

Este centro educativo presenta la siguiente oferta educativa: Educación Inicial y Educación General Básica. En la Unidad Educativa laboran 22 docentes.

La investigación se desarrolló en 4 paralelos con una población total de 98 estudiantes (varones y mujeres); por ser una población pequeña la encuesta se aplicó en la totalidad de los estudiantes de la Educación General Básica Superior.

Tabla 2

Estudiantes de Educación General Básica, subnivel superior

AÑO	PARALELO	POBLACIÓN
8vo Año.	A	25
8vo Año.	B	25
9no Año.		32
10mo Año.		16
TOTAL		98

Fuente: secretaria docente, UE Juan Benigno Checa

2.5. Instrumentos

Las técnicas e instrumentos que se aplicaron en la investigación de campo y que permitieron recabar información para su posterior análisis y discusión son las siguientes:

Observación: A través de esta técnica, de forma no estructurada se pudo prestar atención a los individuos o acontecimiento en su propio lugar, de tal manera que no se perdió el contexto o se interrumpieron los acontecimientos cotidianos a observarse. La observación se realizó en el aula, y en el patio durante las horas de recreo y en las horas de proyectos escolares y permitió observar los hábitos de los estudiantes en el trato de la basura y el uso de materiales de desecho para crear nuevos objetos de uso e interés (ver anexo A)

Encuesta: se diseñó una encuesta dirigida a los estudiantes de la Educación General Básica Superior, la que permitió recoger información sobre programas de reciclaje, medio ambiente y contaminación ambiental.

Cuestionario: Es el documento en el cual se recopiló la información rápida y eficaz por medio de once preguntas elaboradas en la escala de Likert y una de carácter dicotómico concretas sobre reciclaje y medio ambiente (ver anexo B).

Con la finalidad de comprobar la claridad de las preguntas, fueron sometidos a una revisión de tres profesionales de cuarto nivel para las sugerencias y validación respectiva (Ver anexo C).

CAPÍTULO 3

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Tomando como referencia el procedimiento metodológico y los instrumentos a emplearse para recoger la información descrita en el capítulo 2 de esta investigación, se hizo el análisis de los resultados obtenidos.

En este capítulo se demuestran los resultados obtenidos en las encuestas aplicadas a los estudiantes de la Educación general Básica Superior de la Unidad Educativa Juan Benigno Checa del recinto La Florida, parroquia Calderón, cantón San Lorenzo sobre Educación ambiental y reciclaje de desechos sólidos.

La ficha de observación que se aplicó a los estudiantes de la EGB superior de la Unidad Educativa Juan Benigno Checa tuvo como objetivo constatar en la vida práctica la actitud de los estudiantes con respecto a los desechos sólidos; la ficha de observación se aplicó durante el año lectivo 2017-2018 y se lo hizo en tres momentos: la primera se realizó en el mes de mayo, la segunda en el mes de agosto y la tercera en el mes de diciembre; la observación se realizó en las aulas, en la cancha y pasillos durante el recreo y en eventos festivos de la institución.

El cuestionario que se elaboró para aplicar esta encuesta a los estudiantes se fundamentó en preguntas relacionadas con la contaminación, la educación ambiental y reciclaje; de la misma manera, tuvo como finalidad obtener información para valorar la conciencia de los estudiantes sobre contaminación y la necesidad e importancia de reciclar para contribuir a un ambiente sano y libre de contaminación.

La información obtenida en la encuesta aplicada a los estudiantes se pudo tabular y obtener los porcentajes correspondientes a los resultados de cada pregunta, para luego representar la información a través de gráficas que sirvieron para el respectivo análisis y posterior discusión.

3.1. Descripción de la muestra:

Tabla 3

Descripción de la muestra

GRADO/CURSO	MUJERES	VARONES	TOTAL
8° EGB A	11	14	25
8° EGB B	9	16	25
9° EGB	15	17	30
10° EGB	7	9	18
TOTAL	**42**	**56**	**98**

Fuente: secretaria docente, UE Juan Benigno Checa

3.2. Análisis y descripción de los resultados

3.2.1. Descripción de la ficha de observación realizada a los estudiantes de la EGB superior de la Unidad Educativa Juan Benigno Checa durante el año lectivo 2017-2018.

La ficha de observación que se aplicó a los estudiantes de la EGB superior de la Unidad Educativa Juan Benigno Checa tuvo como objetivo constatar en la vida práctica la actitud de los estudiantes con respecto a los desechos sólidos; la ficha de observación se aplicó durante el año lectivo 2017-2018 y se hizo en tres momentos: en los meses de mayo, agosto y diciembre; la observación se realizó en las aulas de clases, en los pasillos y en las canchas de la Unidad Educativa Juan Benigno Checa.

Entre otra cosas se pudo constatar que los estudiantes observados de la EGB superior (octavo, noveno y décimo), durante las jornadas de recreo y en eventos festivos, consumen alimentos en platos desechables, agua y refrescos en botellas plásticas y de vidrio no retornable; estos alimentos y líquidos son consumidos por lo general en grupos y cuando abandonan el sitio de reunión dejan los desechos en el piso o donde se encuentran, a pesar de estar los recipientes recolectores distribuidos en sitios estratégicos para ese uso.

De la misma manera se pudo constatar que los estudiantes ingresan con golosinas, agua y aún alimentos a las aulas; también arrancan las hojas de los cuadernos

cuando se equivocan en las actividades que están desarrollando, y a pesar de contar con un recipiente recolector de basura en el aula, los lanzan por las ventanas al exterior.

Es importante destacar la escasa preocupación que tienen los estudiantes para reflexionar sobre la ubicación de la basura en sus sitios respectivos. No se pudo constatar que un solo estudiante se refiriera de manera libre sobre la acción de dejar o lanzar la basura en cualquier sitio del área de la Unidad educativa.

3.2.2. Resultados de las encuestas aplicadas a los estudiantes de la EGB superior de la Unidad Educativa Fiscal Juan Benigno Checa de la comunidad La Florida, parroquia Calderón, cantón San Lorenzo, provincia de Esmeraldas, en el año lectivo 2017-2018.

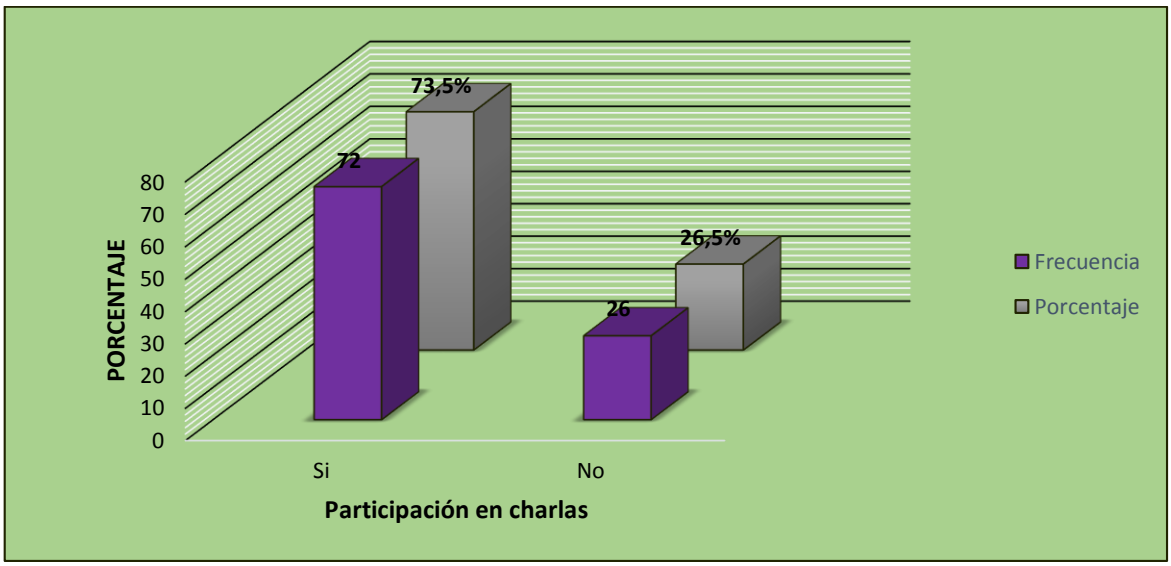


Figura 2. Participación en charlas de reciclaje de desechos sólidos orgánicos e inorgánicos.

Fuente: encuesta aplicada.

De acuerdo con los resultados de la pregunta No. 1, se observa que el 73.46% de los estudiantes si han recibido charlas acerca de reciclaje de desechos sólidos orgánicos e inorgánicos, mientras que el 26.53% no han recibido esas charlas.

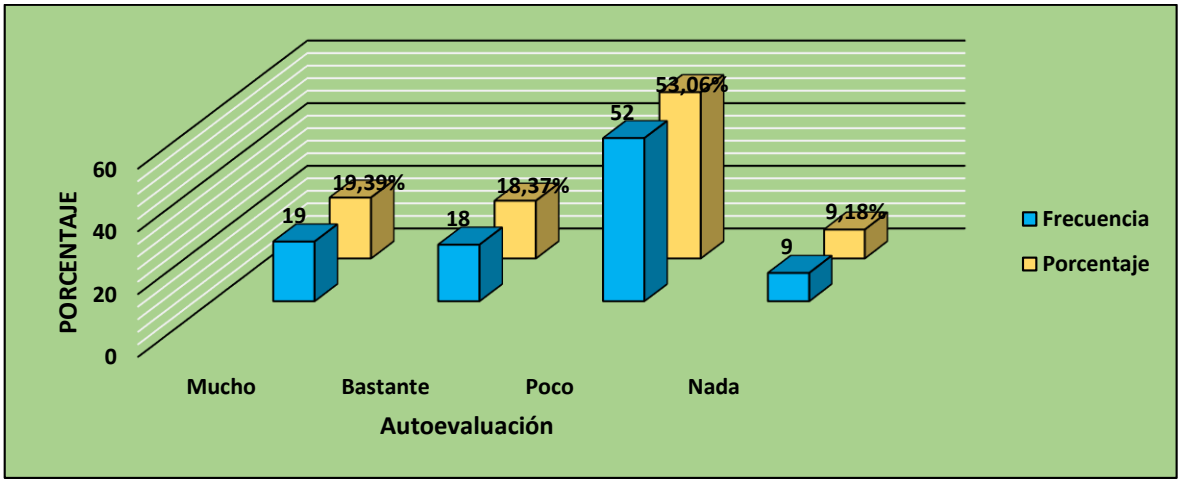


Figura 3. Autoevaluación de los conocimientos sobre reciclaje de desechos.

Fuente: encuesta aplicada.

En referencia a la pregunta No. 2, el 9.18% respondió que no tiene conocimientos sobre reciclaje de desechos sólidos orgánicos e inorgánicos; el 53.03% de los estudiantes contestó tener poco conocimiento de reciclaje de desechos sólidos orgánicos e inorgánicos; el 18.37% afirmaron tener bastante conocimiento sobre ese tema; mientras que el 19.39% contestaron tener mucho conocimiento.

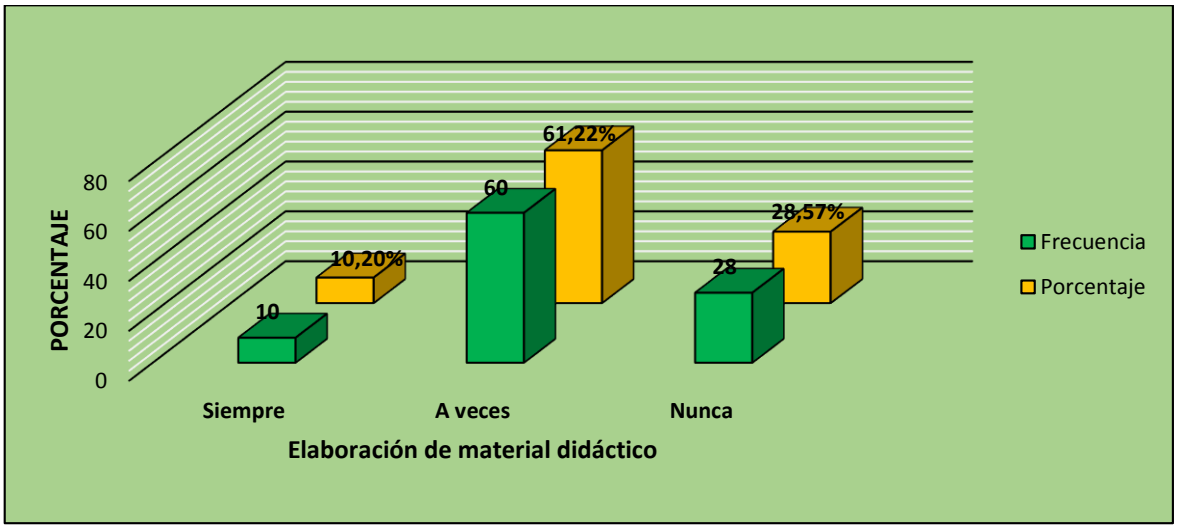


Figura 4. Elaboración de material didáctico con desechos sólidos.

Fuente: encuesta aplicada**.**

Los resultados de la pregunta No. 3 indican que el 61.22% de los estudiantes a veces elaboran materiales didácticos con objetos que ya no utilizan; el 28.57% contestaron que nunca lo hicieron y el 10.20% afirman haberlo hecho siempre.

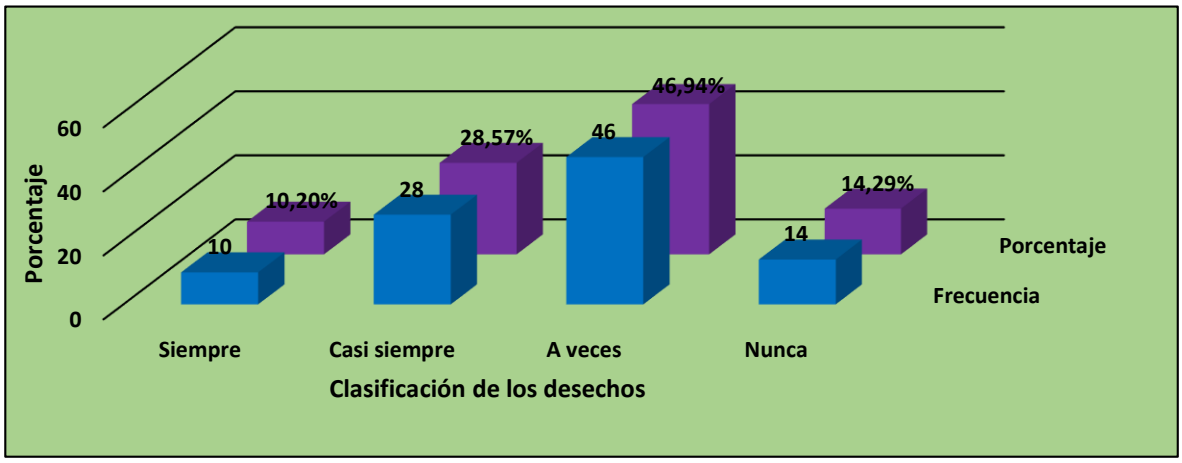


Figura 5. Clasificación de material de desechos sólidos.

Fuente: encuesta aplicada.

Los resultados de la pregunta No. 4 indican que el 46.94% de los estudiantes encuestados respondieron que a veces realizan clasificación de desechos sólidos; el 28.57% contestaron que casi siempre realizan clasificación; el 10.20% afirman haberlo realizado siempre, en tanto que el 14.29% manifestaron nunca haberlo hecho.

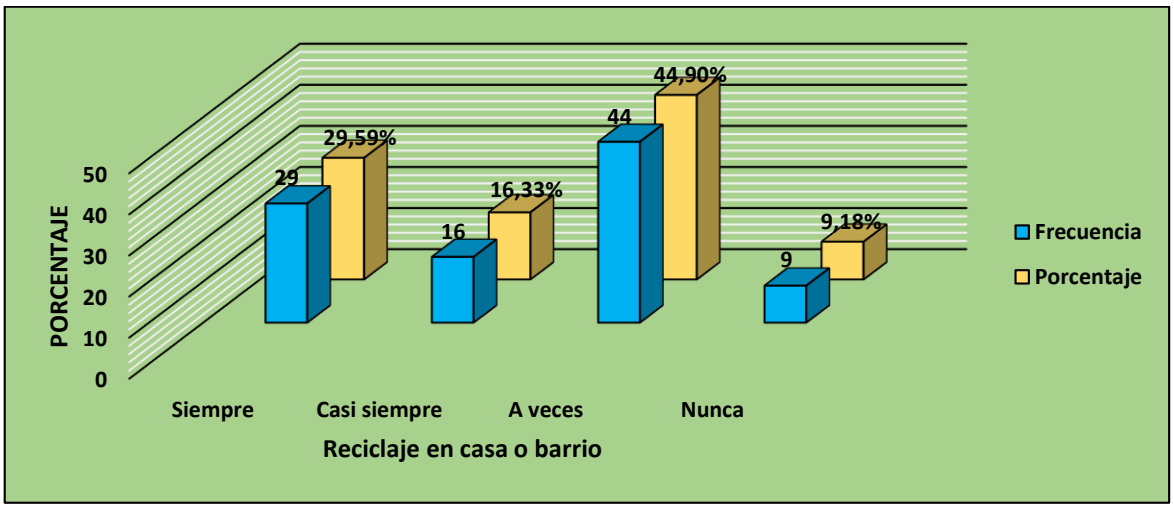


Figura 6. Reciclaje de desechos orgánicos e inorgánicos en la casa o el barrio.

Fuente: encuesta aplicada.

Los resultados de la pregunta No. 5 indican que el 44.90% de los estudiantes expresan que en su barrio y en su vivienda, a veces reciclan los desechos orgánicos e inorgánicos; el 29.59% respondieron siempre; el 16.33% manifestó casi siempre y el 9.18% afirmó que en su barrio o su vivienda nunca reciclan.

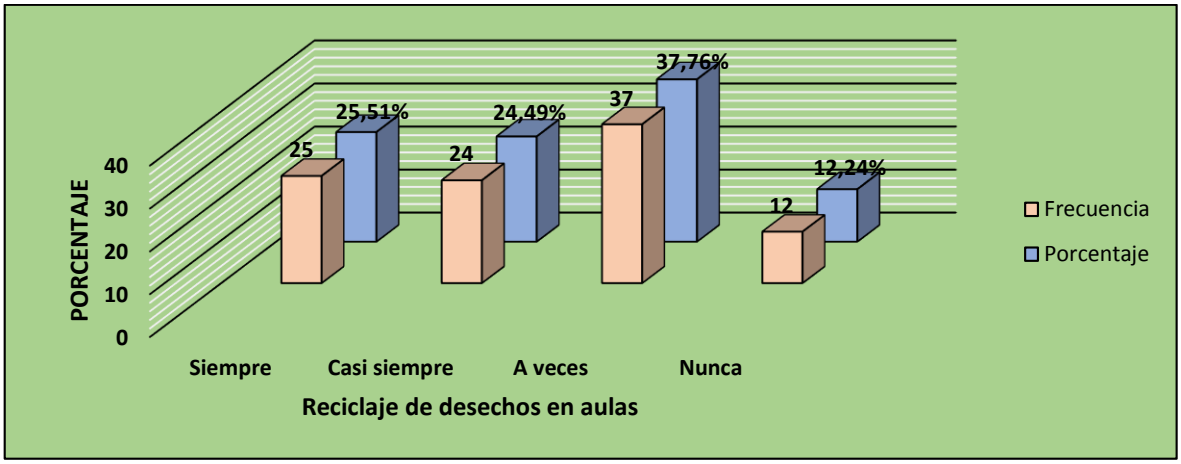


Figura 7. Reciclaje de desechos orgánicos e inorgánicos en las aulas del plantel.

Fuente: encuesta aplicada.

Los resultados de la pregunta No. 6 indican que el 25.51% reciclan siempre los desechos orgánicos e inorgánicos en las aulas del plantel; el 24.49% de los estudiantes indican que en el aula de clases casi siempre reciclan los desechos orgánicos e inorgánicos; el 37.76% respondió que a veces se recicla en aula y el 12.24% contesto que nunca reciclan desechos en las aulas.

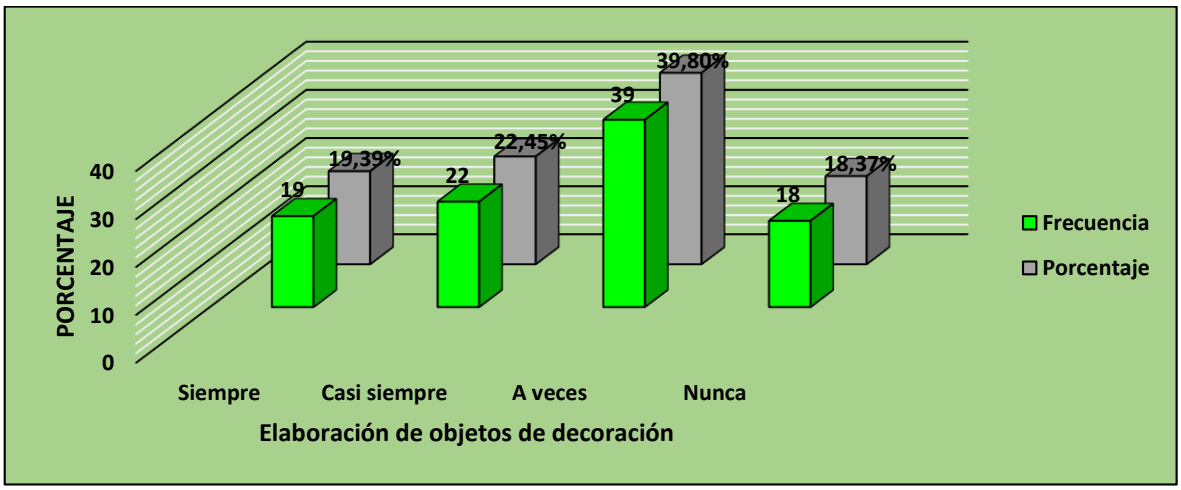


Figura 8. Elaboración de objetos de decoración con desechos reciclados.

Fuente: encuesta aplicada.

Los resultados de la pregunta No. 7, indican que el 39.80% de los estudiantes encuestados responden que a veces realizan material de decoración con cosas recicladas, el 22.45% casi siempre, el 19.39% siempre y el 18.37% respondió que nunca.

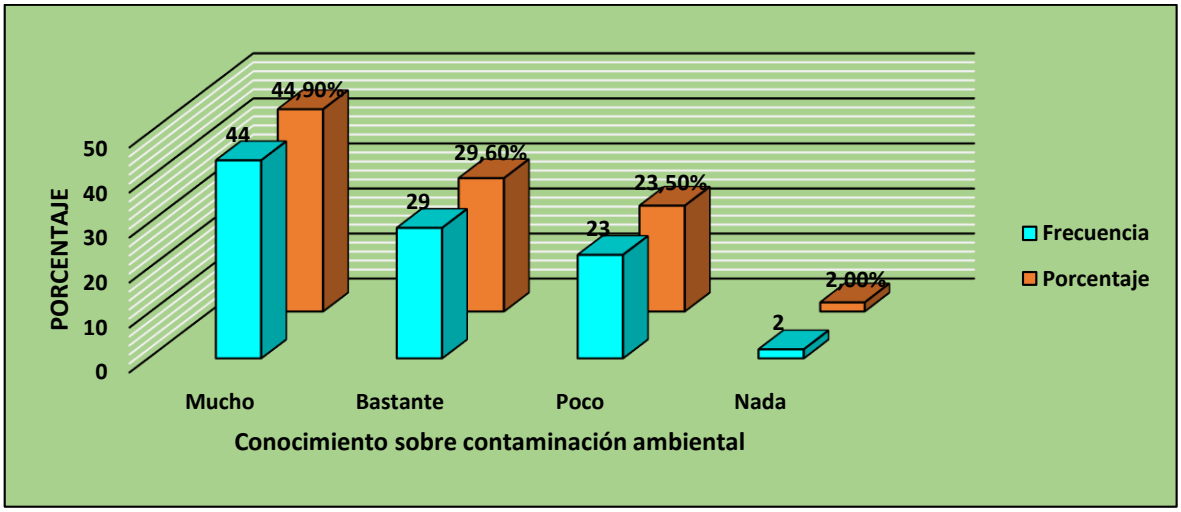


Figura 9. Autoevaluación sobre, contaminación ambiental.

Fuente: encuesta aplicada.

Los resultados de la pregunta No. 8 demostró que el 44.90% de los estudiantes encuestados dicen que conocen mucho sobre lo que es la contaminación ambiental, el 29.60% afirmó que conoce bastante, el 23.50% respondió que conoce poco, mientras que un 2.00% contestó no saber nada.

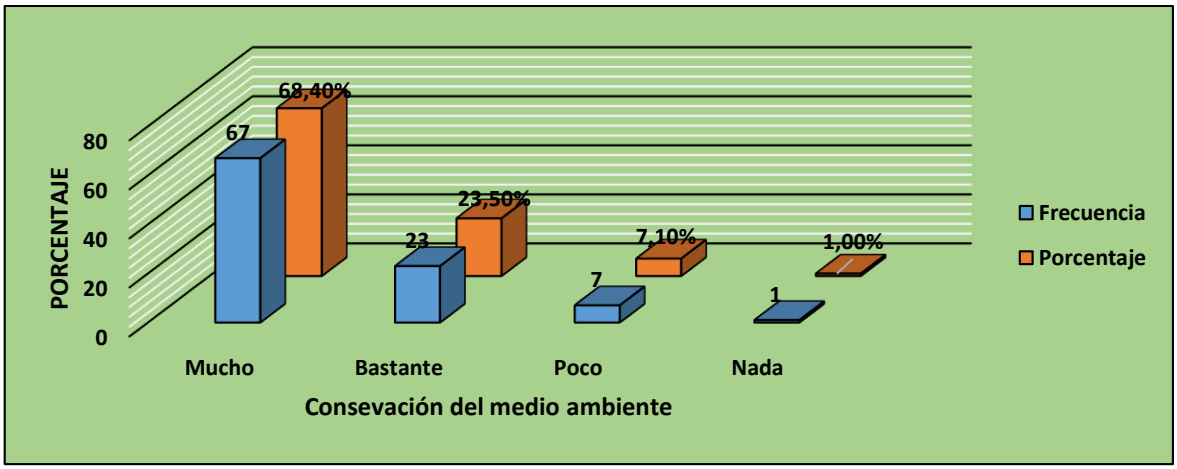


Figura 10. Opiniones sobre la importancia de la conservación del medio ambiente.

Fuente: encuesta aplicada.

Según la aplicación de la encuesta se concluye que el 68.40% de los estudiantes encuestados dicen que es muy importante la conservación del medio ambiente, el 23.50% afirman que es bastante importante; el 7.10% contestó que es poco importante mientras que el 1% respondió que es nada importante.

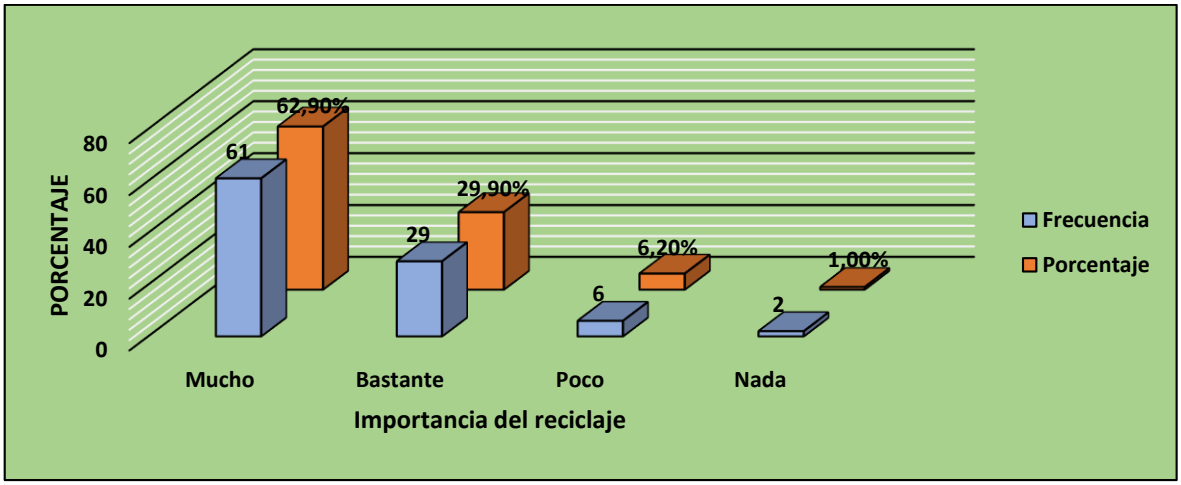


Figura 11. Opiniones sobre la importancia del reciclaje.

Fuente: encuesta aplicada.

En la encuesta aplicada se puede observar que el 62.90% de los educandos encuestados dicen que es mucha la importancia de reciclar; el 29,90% que es bastante importante reciclar; el 6.20% respondió que es poco importante, mientras que el 1.00% contestó que es nada importante.

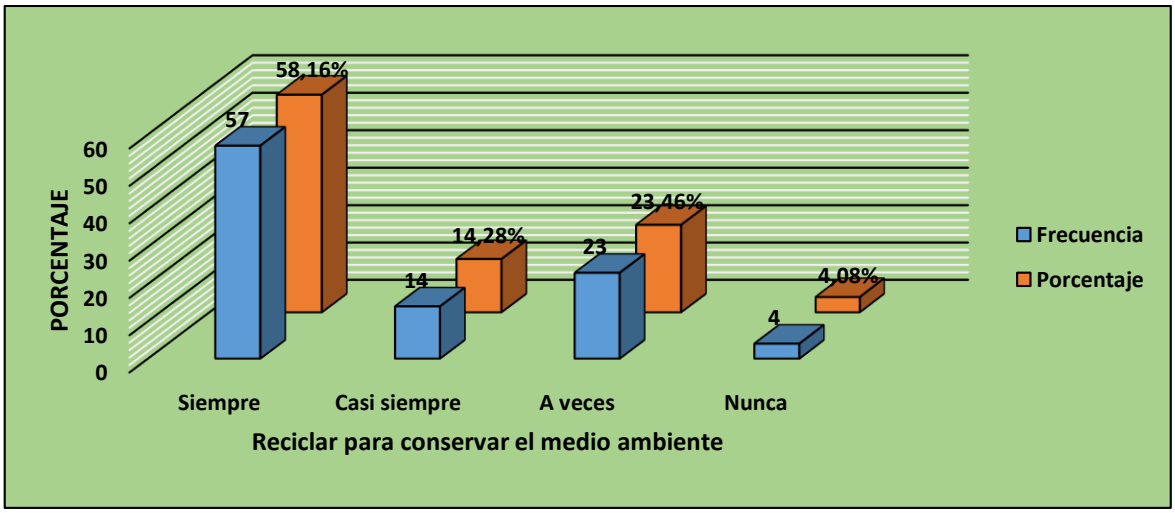


Figura 12. Acuerdo de reciclar para conservar el medio ambiente.

Fuente: encuesta aplicada.

Los resultados de la pregunta No. 11, indican que el 58.16% de los estudiantes encuestados responden que siempre están de acuerdo con reciclar para la conservación del medio ambiente; el 14.28% afirmaron estar casi siempre de

acuerdo; el 23.46% contestaron estar a veces de acuerdo y el 4.08% manifestaron nunca estar de acuerdo con reciclar.

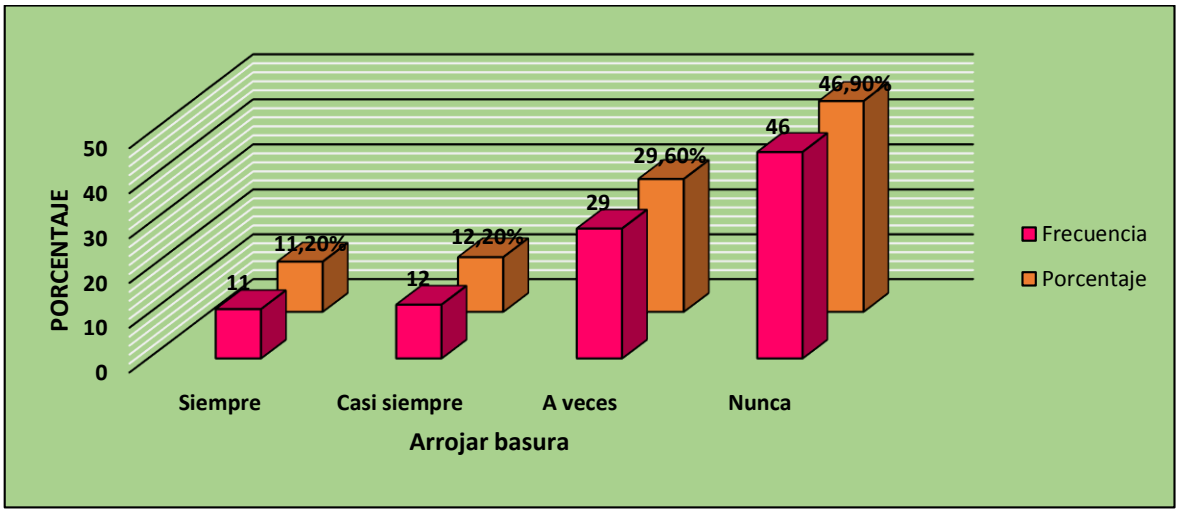


Figura 13. Arrojar basura por las ventanas del autobús.

Fuente: encuesta aplicada.

Con base en las encuestas realizadas podemos observar que el 46.90% de los estudiantes encuestados responden que nunca arrojan la basura por las ventanas del bus cuando salen de viaje; el 29.60% respondió que a veces, el 12.20% contestó que casi siempre, mientras que el 11.20% afirmaron siempre arrojar la basura por las ventanas del bus.

CAPÍTULO 4

Discusión

Tomando como referencia los datos del análisis e interpretación de resultados de las encuestas aplicadas y la observación realizada; además de los estudios previos sobre el tema de reciclaje, se procedió a desarrollar la discusión; tomando como referencia las opiniones y sugerencias de los estudiantes del sector La Florida del cantón San Lorenzo, específicamente en Unidad Educativa Fiscal Juan Benigno Checa.

La presente investigación "Análisis del nivel de conocimientos del reciclaje en los estudiantes de Educación General Básica Superior de la Unidad Educativa Juan Benigno Checa del Cantón San Lorenzo, Provincia de Esmeraldas", muestra que esta encuesta tiene un enorme reto en la educación formal en la preparación de los estudiantes para prevenir, controlar el mal manejo que se le da a los desechos dentro y fuera de la institución educativa; para permitir el bienestar de cada persona y favorecer a la educación ambiental.

Con la aplicación de la ficha de observación sobre la actitud de los estudiantes frente al problema de la basura se pudo constatar que no hay una conciencia de conservar su entorno limpio y ordenado, por lo que se sugiere a las autoridades y docentes de la Unidad Educativa Juan Benigno Checa aplicar en todas las asignaturas el eje transversal del cuidado del medio ambiente.

Sin duda alguna sus efectos se dejaron notar en que el 73.46% de los estudiantes encuestados si han recibido charlas acerca de la materia de reciclaje de desechos orgánicos e inorgánicos, pero de una forma teórica, mientras que el 26,53% no han recibido charlas, lo que se considera insuficiente; por tanto, se pretende inducir para que los estudiantes no solo tengan un conocimiento teórico, sino que a través de talleres se puedan transformar estos conocimientos en la práctica de la reutilización de los desechos, como lo sostienen Escobar et al. (2006), quienes consideran que es importante y necesario que el tema del reciclaje sea abordado en las diferentes instituciones educativas del país, con la finalidad de lograr en los niños la sensibilización ante la conservación de su medio ambiente.

Es importante resaltar que un porcentaje significativo de estudiantes, el 53.03%, afirmó tener pocos conocimientos acerca de los tipos de desechos orgánicos e inorgánicos, mientras que el 9.18% aseguraron no conocer nada; por lo que se puede deducir que la institución educativa donde se realizó la investigación no tiene un programa de orientación y clasificación de los desechos que se generan en el centro educativo. Esto podría deberse a que los docentes y autoridades no han recibido orientaciones sobre el manejo de los desechos orgánicos e inorgánicos; de ahí la importancia de que se prepare a los docentes en el tema de conservación del medio ambiente y reciclaje de desechos orgánicos e inorgánicos.

Sería necesario hacer especial énfasis de educación ambiental en la etapa de Educación Inicial, con la finalidad de lograr en los niños la sensibilización ante la conservación de su medio ambiente.

En ese mismo sentido, el Consejo de los Consumidores y Usuarios de Andalucía (2008), considera que la separación es la fuente importante para un correcto reciclaje de los productos. Por ello se preguntó ¿En tu casa, escuela o en tu barrio, reciclan los desechos orgánicos e inorgánicos? Los resultados demuestran que el 45% de los estudiantes expresan que en sus casas, escuela y barrio a veces reciclan los desechos orgánicos e inorgánicos, mientras que el 9.2% nunca reciclan los desechos debido a la poca cultura y conocimiento de reciclaje que tienen sus familiares y su comunidad. En tal sentido, para mejorar este problema, se debe realizar un plan de mejora para la enseñanza del manejo de la basura. Tal actitud se agregaría como aporte del reciclaje en la educación ambiental, el de crear en el educando el interés por cuidar el medio que le rodea, aparte de promover participación, como lo sostiene Villero (2015) en una investigación realizada por la Universidad de Cartagena, quien sostiene que el reciclaje es la mejor manera de reutilizar materiales de desecho y contribuir a la conservación del medio para poder convivir en un ambiente agradable y saludable.

A través de la encuesta realizada a los estudiantes se pudo determinar que el 68,4% conocen de la importancia de la conservación del medio ambiente; sin embargo al preguntarles si arrojan la basura fuera de un recipiente el 29.6% contestó a veces, el 12.2% casi siempre, mientras que el 11.2% siempre. Estas respuestas se

contraponen, lo que permite deducir que dista mucho la práctica de la teoría, por lo que se hace necesario se fomente programas de reciclaje y aseo, donde todos los integrantes de la escuela participen, de tal manera que se creen hábitos en el buen manejo de los desechos que se producen, producto de las actividades académicas. Esto coincide con las conclusiones de Alvarez (2013), quien sostiene que los aportes logrados dejan en evidencia que mientras no haya una implementación adecuada para el reciclaje, el aprendizaje no tendrá la incidencia esperada para una educación ambiental, como los resultados obtenidos en el presente estudio.

El uso de desechos reciclable en las diferentes áreas didácticas provoca el interés para los estudiantes en virtud que les permite crear nuevos objetos útiles; por tanto, la actividad de reciclar puede despertar de manera significativa la creatividad en los estudiantes.

Si se parte del hecho que las normativas legales y educativas incluyen un eje transversal sobre cuidado y protección del medio ambiente y que los centros educativos deben cumplirlo a través de actividades concretas con estudiantes, docentes, padres de familia y comunidad, se puede deducir que la Unidad Educativa Juan Benigno Checa carece de este tipo de acciones y programas en su Plan Operativo anual.

Es importante resaltar la poca práctica de los estudiantes en el re-uso de desechos sólidos para la elaboración de material didáctico, ya que al preguntarles sobre este tema el 61.22% de los estudiantes respondieron que a veces elaboran materiales didácticos y un 10.20% contestó que nunca lo hacen, lo que se puede deducir la poca práctica en estas actividades, por lo que se anima a que los docentes apliquen metodologías con talleres a los estudiantes que les permita desarrollar su creatividad en la elaboración de materiales didácticos para las diferentes clases; como se pudo comprobar en una investigación aplicada en una escuela de Caracas por Campos y Pascuali, (2010) quienes luego de un trabajo planificado lograron que los docentes proporcionen a los estudiantes los conocimientos y la práctica de reciclar y re-usar a través de actividades en aula.

Los docentes son un referente básico importante en la educación ambiental de los estudiantes. Por lo tanto se puede deducir que si los docentes están bien preparados en temas ambientales, concretamente en el re-uso de materiales de desechos, el efecto multiplicador es mayor. Por ello es necesario, una formación para el profesorado, tanto práctica como teórica, para que sean quienes sensibilicen en estos temas a los estudiantes, como lo afirma Monge et al (2013). La formación docente en temas del medio ambiente debe incluir seminarios de conocimiento y metodología ambiental y también talleres para re-usar materiales desechables.

Sobre si los estudiantes reciben charlas de reciclaje el 26.53% contestaron que no reciben esta información, lo que representa un porcentaje significativo que desconoce, por lo que se hace necesario que en la Unidad Educativa Juan Benigno Checa se fomente charlas constantes sobre reciclaje y conciencia ambiental, que permita formar estudiantes reflexivos sobre la importancia de participar activamente en el cuidado del medio ambiente, como lo sostiene Salazar (2015) Las escasa información en los planteles educativos del Ecuador sobre reciclaje y conciencia ambiental es motivo de preocupación, por lo que se debe tomar acciones de información y divulgación rápidas.

CAPÍTULO 5

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Luego de concluida la discusión en base a los resultados de la observación y de la encuesta aplicada y los estudios previos sobre el análisis del nivel de conocimientos del reciclaje en los estudiantes de Educación General Básica de la Unidad Educativa Juan Benigno Checa del Recinto La Florida Cantón San Lorenzo Provincia de Esmeraldas, se ha llegado a las siguientes conclusiones:

El 80% de los estudiantes investigados de la Unidad Educativa Juan Benigno Checa consideran importante el cuidado del entorno escolar y del medio ambiente, y el papel significativo que ellos juegan para generar un cambio en el presente y futuro del recinto donde se desenvuelven y del planeta; en este sentido, es importante que la Unidad Educativa Juan Benigno Checa trabaje de forma conjunta con las familias para desarrollar en los jóvenes hábitos de reciclaje y cuidado ambiental, algo que no está ocurriendo actualmente.

No existe en los estudiantes una cultura práctica de conservación del medio ambiente y reutilización de materiales de desechos para crear nuevos objetos útiles para el grado, la escuela o el hogar.

Los estudiantes de la Unidad Educativa Juan Benigno Checa tienen el hábito de arrojar la basura en cualquier sitio del área del establecimiento educativo o dejarla en el sitio donde se encuentran consumiendo algún alimento o bebida.

5.2. Recomendaciones

Se recomienda a las autoridades de la Institución Educativa planificar charlas y seminarios con personas capacitadas en el manejo de desechos sólidos y reciclaje en centros educativos, para todo el personal docente y los padres de familia, para que ellos, desde las aulas y el hogar ejecuten actividades de reutilización de los

desechos que se generan y de esta manera concientizar a los estudiantes sobre la gran responsabilidad de contribuir al cuidado del medio ambiente.

Implementar en la Unidad Educativa Juan Benigno Checa, dentro de los proyectos escolares, medidas dirigidas a orientar y concientizar a los estudiantes, docentes y padres de familia mediante estrategias metodológicas prácticas y participativas en el cuidado del medio ambiente, a través del uso de clasificación y reciclaje de los desechos sólidos, que permitan desarrollar la creatividad y el involucramiento activo de padres de familia y la comunidad en general.

Se recomienda a los docentes de las diferentes áreas de estudio, desarrollar procesos con los estudiantes en la elaboración de material didáctico con residuos sólidos que puedan ser reutilizados, especialmente en los diferentes procesos de enseñanza aprendizaje.

Gestionar con las entidades públicas y privadas del cantón y de la parroquia la donación de recipientes que permitan clasificar los desechos que se generan en el centro educativo, de acuerdo con sus características, para que los estudiantes finalmente puedan usarlos en la creación de nuevos objetos didácticos y decorativos para la institución o el hogar.

Es necesario que en la institución se fomente en los estudiantes el principio de las tres eres (Reciclar, Reducir y Reutilizar), para reducir la contaminación y contribuir a la limpieza de nuestro entorno.

Planificar casas abiertas donde los estudiantes puedan exponer el resultado de su creatividad en la elaboración de objetos útiles a partir de desechos sólidos reutilizables y donde se invite a docentes, autoridades municipales y parroquiales, padres de familia y comunidad en general para que presencien el trabajo de los estudiantes.

REFERENCIAS

Albert, L. (1997). *Contaminación: Origen, clases y efectos.* Xalapa: Sociedad Mexicana de Toxicología.

Alvarado, W., & Narváez, A. (2017). *Diagnóstico de la educación ambiental en centros educativos fiscales de educación básica de la parroquia Nueve de Mayo de Machala.* 2017: Universidad Técnica de Machala. Recuperado de: http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/11463

Álvarez, C. (2013). *Reciclaje y su aporte en la educación ambiental.* Quetzaltenango: Universidad ragael Landívar. Recuperado de: *biblio3.url.edu.gt/Tesario/2013/05/09/Alvarez-Carina.pdf*

Asamblea Nacional. (2017). *Código Orgánico Ambiental.* Recuperado de: https://www.propiedadintelectual.gob.ec/wp.../2017/.../codigo-organico-ambiental.pdf

Asamblea Nacional Constituyente. (2008). *Constitución de la República del Ecuador 2008.* Recuperado de: https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf

Berenguer, M., Trista, J., & Deas, D. (2006). El reciclaje, la industria del futuro. *Ciencia en su PC*, 2-8. From http://www.redalyc.org/articulo.oa

Bustos, C. (2009). *La problemática de los desechos sólidos.* Madrid: Economía.

Campos, M., & Pascuali, C. (2010). *Evaluación de la gestión de programas de reciclaje en escuelas de educación básica.* Maracaibo-Venezuela: Revista Omnia. From <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=73715016008>

Castells, X. (2000). *Reciclaje de residuos industriales.* Madrid. Recuperado de: *www.editdiazdesantos.com/wwwdat/pdf/9788479788353.pdf*

Congreso Nacional. (2014). *Codigo de la niñez y adolescencia - Consejo de Igualdad .* Recuperado de: https://www.igualdad.gob.ec/wp-content/uploads/.../codigo_ninezyadolescencia.pdf

Constituyente, A. (2017). *Codigo Organico del Ambiente.* (Nacional, Ed.) Quito, Ecuador: Lexis. From www.registroficial.gob.ec

CONSTRUCARR. (s/f). *Manual de reciclaje.*

Covas, O., & Hernández , A. (2015). Metodología para contribuir al desarrollo de la educación ambiental mediante la asignatura ciencias en la naturaleza en el quinto grado de la enseñanza primaria Angolana . *Revista Orbita Pedagógica*, 20. Recuperado de: *revista.iscedhbo.ed.ao/rop/index.php/ROP/article/view/38*

Díaz, J., & Fuentes , F. (2018). Desarrollo de la conciencia ambiental en niños de sexto grado de educación primaria. Significados y percepciones. *Revista de*

Investigación Educativa 26, 142. Recuperado de: *www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1870-53082018000100136&script=sci*

Escobar, A., Quintero , D., & Serradas, D. (2006). *El reciclaje como instrumento para la concientización de la conservación del ambiente, en el preescolar "Mi casita de colores" .* Caracas: Universidad Católica Andrés Bello . Recuperado de: *biblioteca2.ucab.edu.ve/anexos/biblioteca/marc/texto/AAQ6004.pdf*

Franco, V. (2018). *Educación ambiental y Conservación al medio ambiente en la Institución Educativa Inicial N° 032 Niño Jesús de Zárate-San Juan de Lurigancho, 2017.* Perú: Escuela de Posgrado, Universidad César Vallejo. Recuperado de: *repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/14995/Franco_SVC.pdf?sequence*

Glinka, M., Vedoya, D., & Pilar, C. (2006). *Estrategias de Reciclaje y Reutilización de Residuos Sólidos de Construcción y Demolición.* Buenos Aires: Universidad Nacional del Nordeste. Recuperado de: *arq.unne.edu.ar/publicaciones/comunicaciones06/ponencias/glinka-pilar-vedoya.pdf*

Herrera, D., & Rios, D. (2017). Educación ambiental y cultura evaluativa. . *Estudios Pedagógicos*, 391. Recuperado de: *www.redalyc.org/pdf/1735/173553246022.pdf*

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT). (2015). *Gestión de residuos: clasificación y tratamiento.* Notas Técnicas de Prevención. Recuperado de: *www.insht.es/portal/.../Insht/menuitem.a82abc159115c8090128ca10060961ca/?.*

LEOI. (2014). *Codigo de la Niñez y la Adolescencia* (Primera ed.). Quito, Ecuador: LEXIS. From www.lexis.com.ec.

Martínez, R. (2010). La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual . *Revista Electronic@ Educare*, 111. Recuperado de: *www.redalyc.org/pdf/1941/194114419010.pdf*

Ministerio de Educación del Ecuador. (2010). *Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica.* Quito. Recuperado de: *https://es.scribd.com/.../ACTUALIZACION-Y-FORTALECIMIENTO-CURRICULAR-*

Mirabal, L., & Mirabal, J. (2016). Problemática de los desechos solidos en el municipio san fernando estado apure . *novum scientiarum* , 59. Recuperado de: *www.ecoambienteydesarrollo.org/revista/ojs/index.php/novum/article/view/76*

Monge, C., Viñuales, V., González, E., & Mastral, A. (2013). Aulas de reciclaje, aulas con-ciencia. *Revista es posible*, 6. From file:///C:/Users/DELL/AppData/Local/Temp/Rar$DIa7928.49184/Refe%204.pdf

Narváez, M. (2008). *La Responsabilidad Civil Extracontratual por Daños Ambientales y Las instituciones del Código Civil Ecuatoriano.* Quito: Universidad Andina Simón Bolívar Sede Ecuador. Recuperado de: *repositorio.uasb.edu.ec/.../T621-MDE-Narváez-La%20responsabilidad%20civil%20ex..*

Organización Panamericana y Mundial de la salud. (2000). *Normas tecnicas sobre agua e higiene en emergencias*. Recuperado de: *https://www.paho.org/.../index.php?...com...salud...emergencias...salud...agua.*

Pasek de Pinto, E. (2004). Hacia una conciencia ambiental. *Educare, vol. 8. Universidad de los Andes. Caracas, Venezuela*, 40. Recuperado de: *www.redalyc.org/pdf/356/35602406.pdf*

Ponte, C. (2008). Manejo integrado de residuos sólidos: Programa de reciclaje. *Instituto Pedagógico de Caracas. Revista de Investigación vol. 32*. Recuperado de: *www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid...29142008000100010*

Reyes, A., Pellegrini, N., & Reyes, R. (2015). El reciclaje como alternativa de manejo de los residuos sólidos en el sector minas de Baruta, Estado Miranda,Venezuela. *Revista de Investigación N° 86*, 170. Recuperado de: *www.scielo.org.ve/pdf/ri/v39n86/art08.pdf*

Salazar, S. (2015). *El reciclaje y el desarrollo de la conciencia ambiental de los niños y niñas de la Escuela de educación general básica "Santiago de Guayaquil" .* Guayaquil: Universidad de Guayaquil. Recuperado de: *repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/8424/1/Stefany%20Salazar%20Rodriguez.pdf*

Sauvé, L. (2004). Perspectivas curriculares para la formación de formadores en educación ambiental. *Centro Nacional de Educación Ambiental*, 13. Recuperado de: *www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LECTURE.../1.Sauve.pdf*

Villero, M. (2015). *El reciclaje como estrategia pedagógica y didáctica para la formación integral de los estudiantes del grado primero de la institución educativa Sabas Edmundo Balseiro Corregimiento Berrugas del municipio de San Onofre .* Cartagena: Universidad de Cartagena. Recuperado de: *90.242.62.234:8080/.../PROYECTO%20DE%20MARICEL%20%20VILLERO-COR..*

ANEXO A

Ficha de observación a estudiantes de EGB superior.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
SEDE ESMERALDAS
UNIDAD DE POST-GRADO

FICHA DE OBSERVACIÓN

1. **IDENTIFICACIÓN**

INSTITUCIÓN	Unidad Educativa Juan Benigno Checa		
OBSERVADOR	Jorge Abdón Cuasaluzan Rodríguez		
ESTUDIANTES OBSERVADOS	Educación General Básica Superior		
GRADO EGB.	8°-9°-10°	Nº de Estudiantes	98
OBSERVACIÓN N° 1	11/05/2017	HORA: 10:00H AM	
OBJETIVO	Constatar en la vida práctica la actitud de los estudiantes de la Unidad Educativa Juan Benigno Checa con respecto a los desechos sólidos.		

2. **ASPECTOS A OBSERVAR EN LOS ESTUDIANTES DE EGB SUPERIOR.**

Nº	**INDICADORES A OBSERVAR**	**VALORACIÒN**	
		SI	**NO**
1	Los estudiantes echan los desechos en tachos		
2	Los estudiantes tiran basura por las ventanas del aula		
3	Los estudiantes dejan botellas en los pasillos y en la cancha		
4	Hay estudiantes que critican a los colegas que tiran desechos fuera de lugar		

OBSERVACIONES: ----------

Fecha, ---- de marzo del 2017

_____
Firma docente observado

ANEXO B

Encuesta Aplicada a los Estudiantes.

Fecha:……..

Nombre de la institución educativa: ……

Año (de Educación General Básica) al que asiste el/la estudiante: ……

Jornada:

Matutina ☐ Vespertina ☐ Nocturna ☐

Lea con atención cada una de las preguntas, escoja una sola opción y marque la seleccionada con una (X) en el cuadro que está a la derecha de la opción.

1. **¿Has recibido clases sobre la materia de reciclaje de desechos orgánico e inorgánicos?**

   Sí ☐ No ☐

2. **¿Qué tanto conoce sobre el reciclaje de desechos orgánicos e inorgánicos?**

   Mucho ☐ Bastante ☐ Poco ☐ Nada ☐

3. **¿Elabora materiales didácticos con cosas que ya no utilizan (reutilizan)?**

   Siempre ☐ A veces ☐ Nunca ☐

4. **¿En la Unidad Educativa realizan actividades de clasificación de desechos sólidos?**

   Siempre ☐ Casi Siempre ☐ A veces ☐ Nunca ☐

5. **¿En tu casa o en tu barrio, reciclan los desechos orgánicos e inorgánicos?**

   Siempre ☐ Casi Siempre ☐ A veces ☐ Nunca ☐

6. **¿En el aula de tu plantel reciclan los desechos orgánicos e inorgánicos?**

   Siempre ☐ Casi Siempre ☐ A veces ☐ Nunca ☐

7. **¿Elabora objetos de decoración con material reciclado?**

   Siempre ☐ Casi Siempre ☐ A veces ☐ Nunca ☐

8. **¿Sabes que es la contaminación?**

   Mucho ☐ Bastante ☐ Poco ☐ Nada ☐

9. **¿Para usted, es importante la conservación del medio ambiente?**

   Mucho ☐ Bastante ☐ Poco ☐ Nada ☐

10. **¿Para usted, el reciclaje es importante?**

    Mucho ☐ Bastante ☐ Poco ☐ Nada ☐

11. **¿Estarías de acuerdo con reciclar para la conservación del medio ambiente?**

    Siempre ☐ Casi Siempre ☐ A veces ☐ Nunca ☐

12. **¿Cuándo salen de viaje arrojan la basura por las ventanas del bus?**

    Siempre ☐ Casi Siempre ☐ A veces ☐ Nunca ☐

ANEXO C

Pontificia Universidad Católica del Ecuador | SEDE ESMERALDAS

MATRIZ DE VALIDACION DE INSTRUMENTOS

INSTRUMENTO: Encuesta Estudiantes

DOCENTE QUE VALIDA: Msc. Luis Alberto Rivadeneira Padilla

Tema: "Análisis del nivel de conocimiento del reciclaje en los estudiantes de Educación General Básica Superior"

Preguntas	Congruencia (relación lógica y coherente)		Redacción clara precisa y comprensible		Relación entre el indicador y ítems		Relación entre el ítems y la opción de respuesta		observaciones
	Si	no	Si	No	Si	No	Si	No	
1	✓		✓		✓		✓		
2	✓		✓		✓		✓		
3	✓		✓		✓		✓		
4	✓		✓		✓		✓		
5	✓		✓		✓		✓		
6	✓		✓		✓		✓		
7	✓		✓		✓		✓		
8	✓		✓		✓		✓		
9	✓		✓		✓		✓		
10	✓		✓		✓		✓		
11	✓		✓		✓		✓		
12	✓		✓		✓		✓		

Firma Docente que valida

Pontificia Universidad Católica del Ecuador | SEDE ESMERALDAS

MATRIZ DE VALIDACION DE INSTRUMENTOS

INSTRUMENTO: Encuesta Estudiantes

DOCENTE QUE VALIDA: Msc. Delia Yolanda Carvache Torres

Tema: "Análisis del nivel de conocimiento del reciclaje en los estudiantes de Educación General Básica Superior"

Preguntas	Congruencia (relación lógica y coherente)		Redacción clara precisa y comprensible		Relación entre el indicador y ítems		Relación entre el ítems y la opción de respuesta		observaciones
	Si	no	Si	No	Si	No	Si	No	
1	✓		✓		✓		✓		
2	✓		✓		✓		✓		
3	✓		✓		✓		✓		
4	✓		✓		✓		✓		
5	✓		✓		✓		✓		
6	✓		✓		✓		✓		
7	✓		✓		✓		✓		
8	✓		✓		✓		✓		
9	✓		✓		✓		✓		
10	✓		✓		✓		✓		
11	✓		✓		✓		✓		
12	✓		✓		✓		✓		

Firma Docente que valida

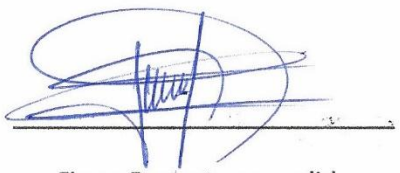
MATRIZ DE VALIDACION DE INSTRUMENTOS

INSTRUMENTO: Encuesta Estudiantes

DOCENTE QUE VALIDA: Msc. Pedro Modesto Mideros Rosero

Tema: "Análisis del nivel de conocimiento del reciclaje en los estudiantes de Educación General Básica Superior"

Preguntas	Congruencia (relación lógica y coherente)		Redacción clara precisa y comprensible		Relación entre el indicador y ítems		Relación entre el ítems y la opción de respuesta		observaciones
	Si	no	Si	No	Si	No	Si	No	
1	✓		✓		✓		✓		
2	✓		✓		✓		✓		
3	✓		✓		✓		✓		
4	✓		✓		✓		✓		
5	✓		✓		✓		✓		
6	✓		✓		✓		✓		
7	✓		✓		✓		✓		
8	✓		✓		✓		✓		
9	✓		✓		✓		✓		
10	✓		✓		✓		✓		
11	✓		✓		✓		✓		
12	✓		✓		✓		✓		



Firma Docente que valida