

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y COMUNICACIÓN
CARRERA: LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
MENCION: ECOLOGIA Y MEDIO AMBIENTE



TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DE TÍTULO DE LICENCIADO EN
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN – MENCIÓN ECOLOGÍA Y MEDIO
AMBIENTE

TEMA:

MANEJO DE LOS RESIDUOS ORGÁNICOS E INORGÁNICOS EN
LA CONTAMINACIÓN DEL ENTORNO LOCAL DEL COLEGIO
NACIONAL “ATAHUALPA”

Autor

Darío David Valenzuela Serrano

DIRECTORA

Mgs. Patricia Campana Vargas

QUITO, 2014

CARTA DE CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Grado presentado por el Estudiante Darío David Valenzuela Serrano, para optar el Grado Académico de Licenciada en Ciencias de la Educación – Mención Ecología y Medio Ambiente cuyo título es: Manejo de los residuos orgánicos e inorgánicos en la contaminación del entorno local del colegio nacional “Atahualpa”.

Considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del Jurado examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra: a los veinte y tres días del mes de enero del 2014.

Msc. Patricia Campana Vargas
DIRECTORA DEL SED-UTE

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Darío David Valenzuela Serrano declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría, que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional, y que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento y que no he plagiado dicha información.

Darío David Valenzuela Serrano

AGRADECIMIENTO

Agradezco primeramente a Dios por Iluminarme y acompañarme durante estos años de estudio. Así mismo mi reconocimiento y gratitud a las Autoridades de la Universidad Tecnológica Equinoccial, y de manera especial a mi querida hermana Andreíta y a la Magister Patricia Campana, mi tutora quien durante el presente trabajo me asesoró oportunamente, proporcionándome sus métodos de aprendizaje y por saber enseñarme con paciencia y voluntad, para que concluya con éxito mi carrera y poder alcanzar el título anhelado.

David Valenzuela Serrano

DEDICATORIA

Dedico la presente tesis a mis padres PATRICIO VALENZUELA y CARMEN SERRANO, por ser quienes me apoyaron con su amor y cariño incondicional, por estar siempre pendientes de mis estudios y de mi futuro. Ellos son la fuente de inspiración para realizar este proyecto de tesis con el que aspiro culminar mi formación profesional.

Darío David

INDICE DE CONTENIDOS

CARTA DE CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
DEDICATORIA.....	v
RESUMEN EJECUTIVO.....	xiv
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I	3
PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN	3
1.1. Tema.....	3
1.2. Planteamiento del problema	3
1.3. Formulación del problema.....	5
1.4. Preguntas directrices	5
1.5. Objetivos	6
1.5.1. General	6
1.5.2. Específicos.....	6
1.6. Justificación e importancia	7
CAPÍTULO II	10
MARCO TEÓRICO	10
2.1. Fundamentación Teórica	10
2.1.1. Conciencia Ambiental	11
2.1.2. Cultura ambiental.....	12
2.1.3. Los Residuos	13
2.1.4. Clasificación de los residuos.....	14
2.2. Contaminación	20
2.2.1. Contaminación ambiental.....	20
2.2.2. Impacto ambiental.....	21
2.2.3. Enfermedades producidas por la basura	22
2.2.4. Gestión Ambiental.....	24
2.2.5. Las tres “R” de la gestión ambiental	25
2.2.2. Educación ambiental.....	27
2.3. Marco institucional	30

2.3.1. Filosofía	30
2.3.2. Visión	31
2.3.3. Misión.....	31
2.3.4. Principios	31
2.3.5. Postulados	32
2.3.6. Políticas	32
2.4. Fundamentación legal.....	33
2.5. Hipótesis	35
2.6. Variables de la investigación.....	35
2.6.1. Variable independiente	35
2.6.2. Variable dependiente	35
2.7. Operacionalización de las variables.....	36
CAPÍTULO III	38
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	38
3.1. Tipo de investigación	38
3.2. Modalidad de Investigación.....	38
3.3. Métodos	39
3.3.1. Deductivo	39
3.3.2. Inductivo.....	39
3.3.3. Diálogo Heurístico.....	39
3.4. Población y muestra	39
3.4.1. Población	40
3.4.2. Muestra	40
3.5. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	41
3.5.1. Técnicas.....	41
3.5.2. Instrumentos	44
3.6. Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos	44
3.7. Etapas de la elaboración del instrumento	45
CAPÍTULO IV	46
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	46
4.1. Presentación de resultados de las encuestas.....	46
4.1.1. Encuestas aplicadas a docentes.....	46
4.1.2. Encuesta aplicada a los padres de familia	54

4.1.3. Encuesta aplicada a los estudiantes del Colegio Nacional Atahualpa.....	64
CAPÍTULO V	74
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	74
5.1. Conclusiones	74
5.2. Recomendaciones	75
CAPÍTULO VI	77
LA PROPUESTA	77
6.1. Título.....	77
6.2. Presentación.....	77
6.3. Objetivos.....	78
6.3.1. Objetivo General.....	78
6.3.2. Objetivos Específicos.....	79
6.4. Población Objeto.....	79
6.5. Localización Geográfica.....	80
6.6. Plan de Manejo Integral de desechos orgánicos e inorgánicos en el Colegio “Atahualpa”	81
6.6.1. Conformación de un Club Ecológico.....	81
6.6.2. Conformación de un Club de Periodismo.....	81
6.6.3. Proceso de capacitación	81
6.6.4. Convenio Interinstitucional.....	82
6.6.5. Giras de observación y participación estudiantil	82
6.6.6. Proyecto de Gestión integrado al Plan Educativo Institucional	82
6.6.7. Seguimiento y evaluación	82
6.7. Desarrollo de Estrategias.....	83
6.7.1. Conformación del Club Ecológico, se desarrollarán las siguientes actividades	83
6.7.2. Conformación del Club de Periodismo.....	84
6.7.3. Proceso de capacitación	84
6.7.4. Convenios Interinstitucionales	85
6.7.5. Giras de observación y participación estudiantil	86
6.7.6. Proyecto de Gestión integrado al Plan Educativo Institucional	86
6.7.7. Seguimiento y evaluación	86
7. Bibliografía.....	92
Anexos.....	95

Encuesta dirigida a docentes.....	95
Encuesta dirigida a padres de familia	97
Encuesta dirigida a estudiantes	99

ÍNDICE DE TABLAS DE DOCENTES

Tabla 1: Orienta a sus alumnos en el manejo de desechos	47
Tabla 2: Concientiza a los actores educativos sobre la necesidad de mantener un ambiente sano y limpio	47
Tabla 3: La basura genera conflictos sociales	48
Tabla 4: Carencia de hábitos y costumbres en los estudiantes	49
Tabla 5: Es necesario implementar un proceso de interaprendizaje.....	50
Tabla 6: La falta de educación de los involucrados perjudica a la salud de la comunidad educativa.....	51
Tabla 7: Constituye la educación ambiental una estrategia válida.....	52
Tabla 8: Los problemas ambientales un recurso para el aprendizaje	53

ÍNDICE DE TABLAS DE PADRES DE FAMILIA

Tabla 9: La acumulación de basura produce efectos peligrosos	54
Tabla 10: Prevenir la salud en el entorno del plantel	55
Tabla 11: Adecuado manejo de los desechos	56
Tabla 12: desinfección permanente de aulas, patios y sanitarios.....	57
Tabla 13: Formar una conciencia colectiva en el tratamiento de la basura	58
Tabla 14: Puede prevenirse el deterioro ambiental.....	59
Tabla 15: Medidas preventivas para reducir la contaminación ambiental	60
Tabla 16: Responsabilidad de la contaminación ambiental	61
Tabla 17: Promover la clasificación de la basura.....	62
Tabla 18: Recicla y reutiliza los residuos	63

ÍNDICE DE TABLAS DE ESTUDIANTES

Tabla 19: Colabora en la limpieza de la casa	64
Tabla 20: Arroja basura por la ventana.....	65
Tabla 21: Colocar bien los desechos orgánicos e inorgánicos	66
Tabla 22: Desinfección dentro de su aula.....	67

Tabla 23: Tratamiento de la basura en la institución.....	68
Tabla 24: Reciclar los desechos	69
Tabla 25: Charlas de conciencia Ambiental.....	70
Tabla 26: Presentación de la institución	71
Tabla 27: Lugres adecuados para los desechos.....	72
Tabla 28: Desecho orgánico e inorgánico.....	73

ÍNDICE DE GRÁFICOS DE DOCENTES

Gráfico 1: Análisis porcentual del manejo de desechos.....	46
Gráfico 2: Análisis porcentual sobre la necesidad de mantener un ambiente sano y limpio.....	47
Gráfico 3: Análisis porcentual de conflictos sociales generados por la basura.....	48
Gráfico 4: Análisis porcentual de la carencia de hábitos y costumbres en los estudiantes	49
Gráfico 5: Análisis porcentual para implementar un proceso de interaprendizaje para fomentar valores ambientales.....	50
Gráfico 6: Análisis porcentual sobre la falta de educación en los involucrados que perjudica la salud de la comunidad educativa...	51
Gráfico 7: Análisis porcentual si constituye la educación ambiental una estrategia válida para solucionar problemas ambientales.....	52
Gráfico 8: Análisis porcentual de los problemas ambientales como recurso para el aprendizaje.....	53

ÍNDICE DE GRÁFICOS DE PADRES DE FAMILIA

Gráfico 9: Análisis porcentual de la acumulación de basura y efectos peligrosos para la salud.....	54
Gráfico 10: Análisis porcentual para prevenir la salud en el entorno del plantel.....	55
Gráfico 11: Análisis porcentual del adecuado manejo de los desechos .	56
Gráfico 12: Análisis porcentual de la desinfección permanente de aulas, patios y sanitarios	57
Gráfico 13: Análisis porcentual es necesario formar una conciencia colectiva en el tratamiento de la basura.....	58
Gráfico 14: Análisis porcentual para prevenirse el deterioro ambiental ..	59
Gráfico 15: Medidas preventivas para reducir la contaminación ambiental.....	60
Gráfico 16: Responsabilidad de la contaminación ambiental.....	61

Gráfico 17: Análisis porcentual de Promover la clasificación de la basura.....	62
Gráfico 18: Análisis porcentual sobre si Recicla y reutiliza los residuos	63

ÍNDICE DE GRÁFICOS DE ESTUDIANTES

Gráfico 19: Análisis porcentual sobre la colaboración en la limpieza de la casa	64
Gráfico 20. Análisis porcentual si se arroja basura por la ventana	65
Gráfico 21: Análisis porcentual si se coloca bien los desechos orgánicos e inorgánicos.....	66
Gráfico 22: Análisis porcentual de la desinfección dentro de su aula	67
Gráfico 23: Análisis porcentual de realizar un tratamiento de la basura ..	68
Gráfico 24: Análisis porcentual para reciclar la basura	69
Gráfico 25: Análisis porcentual para realizar charlas de conciencia ambiental	70
Gráfico 26: Análisis porcentual de la presentación de la institución.....	71
Gráfico 27: Análisis porcentual de Lugres adecuados para los desechos.....	72
Gráfico 28: Análisis porcentual de los desechos orgánicos e inorgánicos.....	73

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCIAL
SISTEMA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA
CARRERA: Licenciatura en Ciencias de la Educación
MANEJO DE LOS RESIDUOS ORGÁNICOS E INORGÁNICOS EN LA
CONTAMINACIÓN DEL ENTORNO LOCAL DEL COLEGIO
NACIONAL “ATAHUALPA”

Autor: Darío David Valenzuela Serrano

Tutora: Mgs. Patricia Campana

Fecha: Quito, 2014

RESUMEN EJECUTIVO

Está presente investigación se desarrolló en el en tono del Colegio Nacional “Atahualpa”, ubicada en la parroquia Caranqui del Cantón Ibarra Provincia de Imbabura, debido a la escasa conciencia y cultura ambiental en el manejo adecuado de los residuos orgánicos e inorgánicos en los estudiantes, docentes, padres de familia de octavo, noveno y décimo grados de EGB.

Unas de las preocupaciones más importantes en la actualidad, es la presencia de la basura y su manejo para mejorar la calidad de vida y el entorno natural. La educación ambiental es uno de los tópicos de mayor importancia en la actualidad. Sin embargo el bajo nivel cultural de la población en este ámbito, se debe a que no se incluyó en el pensum académico de las Unidades Educativas. Para el efecto se ha localizado abundante información bibliográfica recogida de los textos de las materias de educación Ambiental, Técnicas Educativas, así como del internet; también se llevó a cabo una investigación de campo formulando encuestas a los estudiantes, padres de familia, y al personal docente. En este trabajo de investigación se describe el problema, objetivos y justificación de la tesis de grado. Se elabora el marco teórico, que facilita la comprensión del tema, Luego se explica la metodología de la investigación, con base a los resultados de las encuestas. Se desarrolla el análisis e interpretación de resultados, en base a los resultados obtenidos luego de la aplicación de encuestas. Posteriormente se expone las conclusiones y recomendaciones del estudio realizado. Y para finalizar, se elabora la propuesta en la que consiste en el plan de manejo integral de residuos sólidos. Para finalizar se incorpora la bibliografía y anexos.

Descriptor: Residuos orgánicos e inorgánicos, contaminación, entorno.

INTRODUCCIÓN

La contaminación del entorno del Colegio Nacional Atahualpa de la parroquia Caranqui. Se logró optimizar el modelo de educación ambiental mediante un proceso de aprendizaje compartido para desarrollar prácticas amigables con el medio ambiente para mejorar la calidad de vida de los grupos humanos de gran diversidad en la comunidad y en el medio.

Actualmente se vive una crisis de educación ambiental, en lo que se refiere al manejo de desechos sólidos, un problema muy complejo que demanda de soluciones y se vincula con la carencia de conciencia ambiental. Preservar el medio ambiente es proteger la salud y el bienestar de la especie humana, mayor causante de la degradación del medio ambiente y a la vez su primera víctima.

Para esto se desarrolla una estructura de tesis organizada en seis capítulos los cuales se describen a continuación:

Capítulo I: Se describe el problema, objetivos y justificación de la tesis de grado.

Capítulo II: Se elabora el marco teórico, en el cual se desarrolla dos variables; La escasa conciencia y cultura ambiental en el manejo inadecuado de los residuos orgánicos e inorgánicos.

Capítulo III: Se explica la metodología de la investigación, con base a las encuestas a estudiantes, padres de familia, docentes.

Capítulo IV: Se presenta el desarrollo del análisis e interpretación de resultados obtenidos a los estudiantes.

Capítulo V: Se expone las conclusiones y recomendaciones, enfocadas principalmente en la necesidad de mejorar las condiciones de vida, y el medio ambiente.

Capítulo VI: Se elabora la propuesta, Plan de Manejo Integral De Residuos Orgánicos E Inorgánicos En el Colegio Nacional “Atahualpa”

Finalmente, se encuentra la bibliografía y anexos.

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Tema

Manejo de los residuos orgánicos e inorgánicos en la contaminación del entorno local del Colegio Nacional “Atahualpa”.

1.2. Planteamiento del problema

La sociedad actual, a nivel mundial, advierte una crisis en educación ambiental. El manejo de los desechos sólidos se convierte en un problema muy complejo que demanda urgente solución y tiene vinculación con la carencia de conciencia ambiental.

La mayoría de los planteles educativos, en la provincia de Imbabura, carece de recursos que les permita desarrollar programas de educación ambiental, con carácter de políticas educativas permanentes, o sostenibles. Es cuestionable la poca o nula participación de entidades públicas o privadas, en esta materia; situación que afecta a la población estudiantil, comunidad y su entorno.

El Colegio Nacional “Atahualpa” está ubicado en la parroquia Caranqui, perteneciente al cantón Ibarra, provincia de Imbabura. La institución alberga en su seno a 632 estudiantes, 32 docentes y 7 administrativos.

Tanto estudiantes, docentes y padres de familia arrojan diariamente fundas plásticas, palillos de helados, servilletas, papeles, envases, en los patios, lavabos, aulas, urinarios. La acumulación de basura produce olores

desagradables y empaña la imagen institucional. Estos residuos no se los maneja con propiedad por parte de la comunidad educativa; el personal de apoyo no tiene nociones de reciclaje y mezcla los desechos, incluso los que se derivan por el uso en las necesidades biológicas; todo va a un solo recipiente, lo cual se convierte en foco contaminante y peligroso para los seres humanos.

La basura y la inadecuada administración de los desechos sólidos promueven la presencia de roedores, insectos, incluso de perros callejeros; es ocasional el auxilio del vehículo recolector. Cada semana se depositan aproximadamente 300 kilogramos de desechos. El plantel no dispone de basureros apropiados, son escasos y están atiborrados de desechos que se apilan diariamente; esta materia se evacua en forma semanal.

Directivos, docentes, padres de familia y ciudadanos ignoran el riesgo que implica el hacinamiento de desechos, no inculcan en sus estudiantes su tratamiento pertinente; también afectan los signos culturales que poseen los estudiantes en hábitos y costumbres, dado que un alto porcentaje proviene de la etnia indígena. La diseminación de residuos sólidos es un problema que se inserta en una amenaza para la salud humana, especialmente. Al revisar las aulas, se evidencia que tampoco se clasifican los desechos en forma técnica, no hay los botes respectivos ni fundas plásticas.

Es prioritario sensibilizar a la población estudiantil y despertar el interés de los parroquianos en la recuperación de todos los recursos renovables del área, como el restablecimiento de las condiciones ambientales en el sector de influencia; de esta manera se garantiza la conservación de la fauna y flora. La educación representa un deber y un derecho de todos los ciudadanos, a través de ella se pretende cultivar valores para la transformación social, con el fin de que al llegar a la edad adulta sean capaces de decidir su propio destino personal y social.

Las Reformas Educativas conjugan este propósito y engendran los ejes transversales, porque la sociedad considera que la forma en que se desarrolla el proceso educativo no alcanzan las metas propuestas; y, para lograrlos es necesario que los maestros y maestras, desarrollen en sus aulas, contenidos y los aprendizajes significativos de carácter ambiental. Las mallas curriculares requieren actualización para que guarden armonía con los requerimientos de los contextos geográficos y respondan a las demandas socioeconómicas contemporáneas; caso contrario, todo esfuerzo por remediar el impacto de los problemas ambientales no dejará de ser una quimera.

En la medida en que se logre un compromiso de los niños, niñas, jóvenes estudiantes, los docentes y comunidad, en la construcción de nuevos esquemas mentales, será factible la implementación de un proyecto de Educación Ambiental, de sensibilización a la comunidad, sobre el interés por el respeto a la naturaleza y a la vida; precisamente, por el desconocimiento que tienen sobre el asunto, es preciso educar a las personas, para evitar en lo posterior, la proliferación de focos de contaminación visual, auditiva, y ambiental por el indebido tratamiento que se da a los residuos sólidos en el Colegio Nacional “Atahualpa”.

1.3. Formulación del problema

¿El inadecuado manejo de los residuos orgánicos e inorgánicos contamina el entorno del Colegio Nacional “Atahualpa” y perjudica la calidad de vida, durante el año lectivo 2012-2013?

1.4. Preguntas directrices

1.4.1 ¿Qué son residuos orgánicos e inorgánicos?

1.4.2 ¿Qué es reciclar basura?

- 1.4.3 ¿Constituye la basura un problema en el Colegio Nacional “Atahualpa”?
- 1.4.4 ¿Qué implicaciones se derivan de la contaminación ambiental?
- 1.4.5 ¿Es necesario actualizar las mallas curriculares y orientación de los ejes transversales hacia el abordaje del problema ambiental?
- 1.4.6 ¿Conviene sembrar en las generaciones presentes una nueva concepción de cultura ambiental?
- 1.4.7 ¿Requieren los maestros una formación crítica en conciencia ambiental?
- 1.4.8 ¿Necesita la población capacitarse en temas de carácter ambiental?
- 1.4.9 ¿Amerita desarrollar la destreza del manejo adecuado de los desechos sólidos en la comunidad educativa del Colegio Nacional “Atahualpa”?

1.5. Objetivos

1.5.1. General

Determinar la influencia del inadecuado manejo de los desechos orgánicos e inorgánicos en la contaminación, mediante un análisis de los mismos, con el fin de proponer un modelo de educación ambiental.

1.5.2. Específicos

- Definir conceptualmente a los desechos orgánicos e inorgánicos.
- Identificar el tipo de desechos que se producen diariamente en el Colegio Nacional “Atahualpa”.
- Analizar la contaminación provocada por el inadecuado manejo de los desechos.

1.6. Justificación e importancia

Con el Plan Nacional para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos, Ecuador pretende mejorar el tratamiento de estos materiales con acciones encaminadas a desarrollarse hasta 2017.

Desde 2012, se han expedido dos Acuerdos Ministeriales (031 y 052) destinados a promover iniciativas como la recolección de botellas plásticas, que empezó en 2012 en el Ecuador, y tiene un índice per cápita de 0, 73 kilogramos de desechos diarios por habitante, lo que representa aproximadamente 4'000.000 de toneladas anuales, de las cuales más del 60% constituyen productos orgánicos. Aparece luego el plástico (11%), cartón (9%), vidrio (2%), chatarra (2%), entre los más representativos.

Según el Ministerio del Ambiente, solo el 20% de los Municipios procesa estos desechos, para hacerlos reutilizables; sin embargo, el 80% aún los mantiene en botaderos al aire libre. El manejo de los desechos sólidos es una labor que está endosada a los Municipios, pero este problema debe ser atendido por todos los ciudadanos ecuatorianos.

Desde hace algunos años, términos como “ecología”, “agujero de ozono”, “especies en peligro de extinción”, “contaminación ambiental” entre otros, integran el léxico actual. No se puede inadvertir que el interés por temas inherentes a la ecología y el medio ambiente crecen vertiginosamente; no obstante, las escuelas desarrollan campañas “ecológicas”, en muchas ocasiones, eventos quedan descontextualizados de los lineamientos pedagógicos que debe patrocinar la Educación Ambiental.

Es evidente que en el Colegio Nacional “Atahualpa” no se desarrolla la cultura del manejo de desechos sólidos en los integrantes de la comunidad, situación que afecta a la población y corroe el entorno.

El tema planteado: Manejo de los residuos orgánicos e inorgánicos en la contaminación del entorno local del Colegio Nacional “Atahualpa”, justifica la realización de un estudio que conecta las causas con los efectos relativos a la presencia de basura en esta institución, junto a la preparación de un Proyecto de Educación Ambiental dirigido a todos sus miembros.

El propósito, convocar a un proceso de aprendizaje compartido en el que se desarrollen actitudes, habilidades y axiología ambiental para mejorar la calidad de vida.

La educación persigue una función social por esencia, favorecer la integración de las personas y los grupos, que presentan una gran diversidad, en la comunidad y en la sociedad. Anexada a esta función social está la función política, formar ciudadanos y ciudadanas responsables, y la función cultural, que busca el desarrollo de la creatividad y el sentido estético, transmitir los saberes y aceptar otras tradiciones y creencias sin ignorar y transformar las propias.

La mejor opción es desenvolver la esencia de la educación ambiental en un marco interdisciplinario que potencie el tratamiento de temas vinculantes a la administración pertinente de la basura, puesto que es un aspecto que neutraliza las prácticas de convivencia sana, muy notoria en diversos escenarios institucionales.

Es importante destacar que un trabajo conjunto con directivos, maestros alumnos, padres de familia y comunidad, posibilitará la consecución de cambios tangibles que repercutirán en el contexto de influencia institucional, en forma efectiva sobre el manejo de los desechos sólidos.

Responder al entorno supone anular la brecha que pervive entre la escuela y la comunidad, preparar al alumnado en la toma de decisiones, en la

cultura participativa y en la gestión de su centro y de su entorno, gestando los cambios culturales necesarios para un mundo equitativo, justo y vivible.

El proyecto es factible ejecutarlo puesto que se cuenta con los recursos necesarios, consecuentemente es viable su desarrollo.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Fundamentación Teórica

Concita mucho interés y preocupación actualmente, la presencia de la basura y su administración en orden a lograr el mejoramiento de la calidad de vida y el medio ambiente.

De acuerdo a Neri Vela, Rodolfo (1993). Estados Unidos, Corea del Sur, Japón y Canadá son los mayores productores de basura a nivel mundial. En los países desarrollados cada vez imprimen medidas para que la basura ocasione menos lesiones al medio ambiente y se asumen medidas como el reciclaje, compostaje o la incineración tal como se practica en Suecia que se ha vuelto líder en producción de energía mediante incineración. Sin embargo, las naciones desarrolladas lideran la contaminación en el mundo que todos los países subdesarrollados juntos. (Neri Vela, 1993, pág. 87)

La explosión demográfica, la nula conciencia ambiental, las actividades que despliegan cotidianamente las personas junto al consumismo incrementan la proporción de basura; el manejo de residuos es inútil porque estos al descomponerse contaminan el ambiente ocasionando problemas en la salud.

Desde 2012, el Ministerio del Ambiente ha expedido dos Acuerdos Ministeriales (031 y 052) (Tapia, Lorena, Ministra del Ambiente del Ecuador, 2013) destinados a promover iniciativas como la recolección de botellas plásticas, que empezó en 2012 en el Ecuador, y tiene un índice per cápita de 0, 73 kilogramos de

desechos diarios por habitante, lo que representa aproximadamente 4'000.000 de toneladas anuales, de las cuales más del 60% constituyen productos orgánicos. Aparece luego el plástico (11%), cartón (9%), vidrio (2%), chatarra (2%), entre los más representativos. (El Universo, 2013)

Nadie inadvierte el hecho que en el país se ha diseñado diversas propuestas de control para la administración de los residuos, enfatizándose en las tareas de prevención; pese a esta decisión, los residuos producidos por el ser humano son crecientes. El reciclaje es desplazado por otras prácticas ancestrales: incineración y/o vertimiento. Un segmento reducido está destinado al relleno sanitario, otra cantidad va a quebradas, terrenos, desfogues naturales, chacras, calles; lo cual suscita contaminación.

2.1.1. Conciencia Ambiental

La conciencia ambiental implica una filosofía general y movimiento social que centra su interés en la conservación del medio ambiente y el mejoramiento de la situación ambiental. Emplea el color verde como ícono de identificación.

Se define conciencia ambiental a determinados procesos asociados a las acciones que intentan reducir el impacto ambiental de la acción humana, incluyen una gran variedad de constructos psicológicos que van desde las creencias, opiniones, valores, actitudes, intenciones, comportamientos, pro ambientales. (Jiménez & Lafuente, 2011, pág. 122)

Desde el punto de vista del investigador, conciencia ambiental es el conjunto de actitudes que expresa o tácitamente manifiesta el ser humano y que están orientadas a conservar y proteger su entorno, asumiendo la

importancia de la utilización sustentable de los recursos que son indispensables para su subsistencia.

El concepto de Conciencia Ambiental, formado por las palabras: “conciencia” que proviene del latín conscientía, se define como el conocimiento que el ser humano tiene de sí mismo y de su entorno; y la palabra “ambiente o ambiental”, se refiere al entorno, o suma total de aquello que nos rodea, afecta y condiciona, especialmente las circunstancias en la vida de las personas o la sociedad en su conjunto. El ambiente, comprende la suma de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar o momento determinado, que influyen en la humanidad, así como en las generaciones venideras. Es decir, no se trata sólo del espacio en el cual se desarrolla la vida, sino que también abarca seres vivos, objetos, agua, suelo, aire y las relaciones entre ellos, así como elementos intangibles como la cultura. (Blanco Vargas, 2007, pág. 6)

2.1.2. Cultura ambiental

Desde la misma génesis el hombre y la mujer mantienen un vínculo con la naturaleza, esta expresión constituye un hecho cultural, que se aprende, comparte, recrea y se transfiere; está marcado por el medio en el que nos desarrollamos y por ese bagaje de experiencias y conocimientos acumulados en el curso evolutivo de la humanidad.

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre Ambiente y Desarrollo, celebrada en Río en 1992, creó el tratado relativo a educación ambiental orientado al desarrollo sustentable con responsabilidad global. Se estacan tres áreas fundamentales:

- a. Promover una conciencia pública que genere actitudes, valores y acciones compatibles con desarrollo sustentable.
- b. Promover la capacitación en educación ambiental.
- c. Reorientar la educación hacia el desarrollo sustentable.

Estos planteamientos llevan entonces a las instituciones educativas a comprometerse y a buscar apoyo y recursos en las entidades locales y regionales para emprender acciones preventivas a través de un proceso continuado de formación para lograr una CULTURA AMBIENTAL basada en el fomento de actitudes positivas desde temprana edad, en torno al mejoramiento de las condiciones ambientales de nuestro entorno inmediato y el cultivo de los valores ambientales y buenos hábitos desde el hogar para ser parte benéfica del ambiente en el cual estamos inmersos y no por el contrario, servir de agentes contaminantes.” (La Cultura Ambiental, 2011)

2.1.3. Los Residuos

Son innumerables los organismos internacionales y nacionales que enfocan la sensibilización de la humanidad en el cambio de hábitos sobre el manejo de residuos y advierten las consecuencias ambientales que causa el uso indebido.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, denomina "residuos" a aquellas materias generadas en las actividades de producción y consumo que no han alcanzado ningún valor económico en el contexto en que son producidas, o sea, aquello que su propietario desecha por no serle útil, comprendiendo, en el ámbito de la utilidad, una posible cesión rentable del producto.

Carencia de valor que puede deberse, tanto a la imposibilidad de ser reutilizado, como a la inexistencia de la tecnología que permita su incorporación al ciclo productivo o a tener un valor económico muy bajo que, pudiendo ser negativo, impida su incorporación al mercado. (Avanzini de Rojas, 2010, pág. 28)

Residuos son entonces los materiales sobrantes de las acciones producidas por las actividades humanas domésticas, industriales, artesanales, educativas, sociales, entre otras, que son desechadas como inservibles pudiendo también ser reutilizadas o recicladas si son sometidas a un manejo adecuado y sustentable.

2.1.4. Clasificación de los residuos

Los residuos se clasifican de diferentes formas. Según su estado físico pueden ser: sólidos, líquidos, gaseosos o pastosos.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico establece una clasificación considerando diversos parámetros: (Avanzini de Rojas, 2010, pág. 32)

2.1.5. Según su composición

“En la composición está implícita su estructura química, el origen y el destino final potencial de los residuos” (García E. & Zamorano Toro, 2000), estos se clasifican en:

- a) Residuo orgánico: todo desecho de origen biológico, que alguna vez estuvo vivo o fue parte de un ser vivo, por ejemplo: hojas, ramas, cáscaras y residuos de la fabricación de alimentos en el hogar, etc.

Este tipo de residuos se encuentran habitualmente en las instituciones educativas porque los estudiantes llevan alimentos para servirse en el recreo.

- b) Residuo inorgánico: todo desecho sin origen biológico, de índole industrial o de algún otro proceso artificial, por ejemplo: plásticos, telas sintéticas, etc.
- c) Mezcla de residuos: En el sentido más amplio del término, se refiere a todos los desechos de residuos mezclados que es el resultado de una combinación de materiales orgánicos e inorgánicos. En la mayoría de los países se producen residuos mezclados, a partir de restos de comida, envases y cajas diversas. Un problema es el de los residuos compuestos de materiales orgánicos que no pueden descomponerse por completo, y material inorgánico relacionado con el nitrógeno y por tanto que también forma gases tóxicos. Por ello es importante deshacerse de los residuos generados en el día a día, debido a los peligros de los residuos mezclados, algunas personas separan los residuos orgánicos de los inorgánicos, y los orgánicos los usan para crear compost.
- d) Residuos Peligrosos: se refiere a todo desecho, ya sea de origen biológico o no, que constituye un peligro potencial (código CRETIB) y que por lo cual debe ser tratado de forma especial, por ejemplo, material médico infeccioso, residuo radiactivo, ácidos y sustancias químicas corrosivas, etc. (OCDE, 2005)

2.1.6. Según su origen

“Se entiende todos aquellos residuos que son generados por cualquier actividad en los núcleos de población o sus zonas de influencia y constituyen un problema para el hombre desde el momento de su producción ya que alcanzan grandes volúmenes.” (Tchobanoglous, Theisen, & y Vigil, 1994, pág. 89):

- a) Residuo domiciliario: basura proveniente de los hogares y comunidades.
- b) Residuo industrial: su origen es producto de la manufactura o proceso de transformación de la materia prima.
- c) Residuo hospitalario: desechos que son catalogados por lo general como residuos peligrosos e infecciosos.
- d) Residuo comercial: provenientes de ferias, oficinas, tiendas, etc., y cuya composición es orgánica, tales como restos de frutas, verduras, cartones, papeles, entre otros.
- e) Residuo urbano: correspondiente a las poblaciones, como desechos de parques y jardines, mobiliario urbano inservible, etc.
- f) Basura espacial: Objetos y fragmentos artificiales de origen humano que ya no tienen ninguna utilidad y se encuentran en órbita terrestre. (OCDE, 2005)

2.1.7. Residuos por su textura

Son desechos que se encuentran en estado sólido, resultante de actividades industriales, domésticas, hospitalarias, comerciales, de servicios, de limpieza y agrícola. Quedan incluidos en esta definición los lodos provenientes de sistemas de tratamiento de agua y otros, generados por equipos e instalaciones de control de la contaminación, así como determinados líquidos, que por sus características no pueden ser descargados en el alcantarillado o cuerpos de agua y exigen soluciones técnicas y económicamente viables que tomen en cuenta la tecnología disponible. (CETESB, 1985, pág. 22)

CASTELLS, (2009), propone una clasificación de los residuos por su textura:

- a) El papel y el cartón son de origen orgánico, sin embargo, para propósitos de reciclaje deben ser tratados como inorgánicos por el proceso particular que se les da. La excepción son los papeles y servilletas con residuos de comida que se consideran como material orgánico.
- b) Otros tipos de residuos, como los del metabolismo humano, también son orgánicos, sin embargo son manejados a través de las redes de saneamiento y no a través de esquemas de recolección y disposición final.
- c) Basura espacial.- Se le llama basura espacial o chatarra espacial a cualquier objeto artificial sin utilidad que orbita la Tierra. Se compone de cosas tan variadas como grandes restos de cohetes y satélites viejos, restos de explosiones, o

restos de componentes de cohetes como polvo y pequeñas partículas de pintura.

La basura espacial se ha convertido en una preocupación cada vez mayor en estos últimos años, puesto que las colisiones a velocidades orbitales pueden ser altamente perjudiciales para los satélites en funcionamiento y pueden también producir aún más basura espacial en un proceso llamado Síndrome de Kessler. La Estación Espacial Internacional está blindada para atenuar los daños debido a este peligro

- d) Basura tecnológica.- La chatarra electrónica, desechos electrónicos o basura tecnológica, corresponde a todos aquellos productos eléctricos o electrónicos que han sido desechados o descartados, tales como: ordenadores, teléfonos móviles, televisores y electrodomésticos. La chatarra electrónica se caracteriza por su rápido crecimiento debido a la rápida obsolescencia que están adquiriendo los dispositivos electrónicos y por la mayor demanda de estos en todo el mundo, entre otros factores. La ONU calcula que se producen en torno 50 millones de toneladas de esta clase de residuos al año. El tratamiento inadecuado de la basura tecnológica puede ocasionar graves impactos al medio ambiente y poner en riesgo la salud humana. (Castells, 2009, pág. 43)

2.1.8. Residuos contaminantes

“Generalmente hablar de residuos, implica su condición de descartable y contaminante, perjudicial al medio ambiente en el cual seres vivos habitan. Por lo tanto, deben ser colocados en lugares específicamente designados

para ello, o ser mantenidos aparte con tal de que su contaminación o peligrosidad no sea accesible.” (Definicionabc, 2013)

- a) Doméstico.- Las aguas residuales y los desechos sólidos contienen materia orgánica, micro orgánica, nocivo y sustancias químicas.
- b) Industria.- Los residuos industriales son de dos tipos: inertes o peligrosos. El escombros y la arena corresponde a esta categoría; no únicamente hacen daño al medio ambiente, sino que pueden reutilizarse, aunque en algunos casos van a parar directamente a los vertederos predeterminados. Los residuos industriales peligrosos están formados por sustancias tóxicas, corrosivas, algunos plásticos, no son fáciles de reusar, por lo que son desechados a la naturaleza o en algunos casos en vertederos y se degrada en mucho tiempo.
- c) Minería y petróleo.- Esta actividad produce residuos sólidos y metales que son arrojados al agua. La contaminación es inminente por su aproximación a sitios de extracción, oleoductos, refinerías, centrales eléctricas, surtidores de derivados de petróleo.
- d) Agricultura.- Los fertilizantes químicos y los plaguicidas empleados en los diversos cultivos se esparcen siempre en el agua y generan contaminación ambiental.
- e) Transporte.- Los vehículos y máquinas accionadas por combustibles, emanan gases tóxicos por el hecho que la gasolina contiene plomo.

- f) Hospitales.- Estos centros de salud desechan insumos y materiales de uso delicado como medicinas, productos tóxicos, desperdicios orgánicos, entre otros. (Castells, 2009, pág. 49)

2.2. Contaminación

La contaminación consiste en la introducción en un medio cualquiera de un agente contaminante, en otros términos, la penetración de una sustancia o forma de energía capaz de producir daños, remediables o no.

El término contaminación se refiere a la introducción o incremento anormal de sustancias que pueden ejercer un efecto dañino sobre los organismos en los ecosistemas. A veces, la contaminación es de origen natural, pero en general, está relacionada con la actividad del hombre, que en su búsqueda de supervivencia y bienestar dispersa sustancias agresivas, algunas de las cuales pueden ser transformadas por los organismos vivos (biodegradables) y otras que son persistentes (no biodegradables) (Baustista Zúñiga, 1999, pág. 19)

2.2.1. Contaminación ambiental

La contaminación ambiental es la presencia en el ambiente, de uno o más elementos contaminantes o mezcla de estos que alteren la calidad del aire, tierra u otro recurso natural.

“Contaminación ambiental es la presencia en el ambiente de cualquier agente (físico, químico o biológico) o bien de una combinación de varios agentes en lugares, formas y concentraciones tales que sean o puedan ser nocivos para la

salud, la seguridad o para el bienestar de la población, que puedan ser perjudiciales para la vida vegetal o animal, o impidan el uso normal de las propiedades y lugares de recreación y goce de los mismos” (Alfaro Moreno, 2011)

La contaminación ambiental ocurre cuando elementos peligrosos para la salud, de naturaleza química, biológica y/o física modifican el medio en que vivimos. Se estima que un ambiente está contaminado si se alteran sus características y atenta contra la salud de los seres vivos y la disposición de los recursos naturales.

La contaminación ambiental puede generarse por la acción de agentes contaminantes, especialmente por la mano de las personas. El ser humano aparece como el responsable de la contaminación de ríos, mares, del aire y de la tierra a través de actividades domiciliarias, industriales, comerciales, agrícolas.

Es contaminante toda materia, sustancia, energía, organismo vivo, que al asociarse a los elementos del ambiente, modifican sus características perjudicando la salud de las personas, animales y plantas.

Mediante diferentes prácticas se contamina al ambiente, ensuciándolo, transformando los ciclos normales de la naturaleza, desarticulando las cadenas alimenticias.

2.2.2. Impacto ambiental

“El impacto ambiental, es aquella consecuencia o modificación que cualquier actuación humana tiene sobre el entorno en que se realiza entendiendo este entorno como físico y social ya que las acciones siempre afectan al sustrato material y a la sociedad humana. De hecho el hombre participa de las dos fases de la

acción de impacto, por un lado la actividad humana como causa directa o indirecta del impacto y por otro, el sistema social recoge los efectos de la actuación.” (De Castro, 2009, pág. 67)

La extendida confusión entre los conceptos de progreso y crecimiento incontrolado, ha hecho posible que hasta nuestros días se hayan alcanzado altas cotas de degradación del medio, tanto natural como social, este hecho, unido al desarrollo de los sistemas sociales, motiva que se empiecen a cuestionar ciertos tipos de relación del hombre con su entorno ya que con el desarrollo tecnológico, se está provocando un importante desfase entre el creciente perfeccionamiento de los mecanismos de explotación del medio y la capacidad de recuperación del entorno.

Problemas diversos como la destrucción de hábitats naturales, con la consiguiente pérdida de fauna y flora asociada a ellos, la desertificación, la extensión de los residuos tanto en el medio natural como urbano, la contaminación acústica, etc., han motivado que diversas ramas de la ciencia y de la tecnología, aborden desde sus distintos enfoques el problema de la degradación ambiental.

2.2.3. Enfermedades producidas por la basura

La concentración de residuos en la casa, escuela, terrenos baldíos, calles, dan margen a lugares insalubres, dado que los desechos orgánicos e inorgánicos se mezclan; en el proceso de descomposición se propagan hongos, bacterias y microorganismos causantes de enfermedades e infecciones que al ser ignorados pueden provocar incluso la muerte.

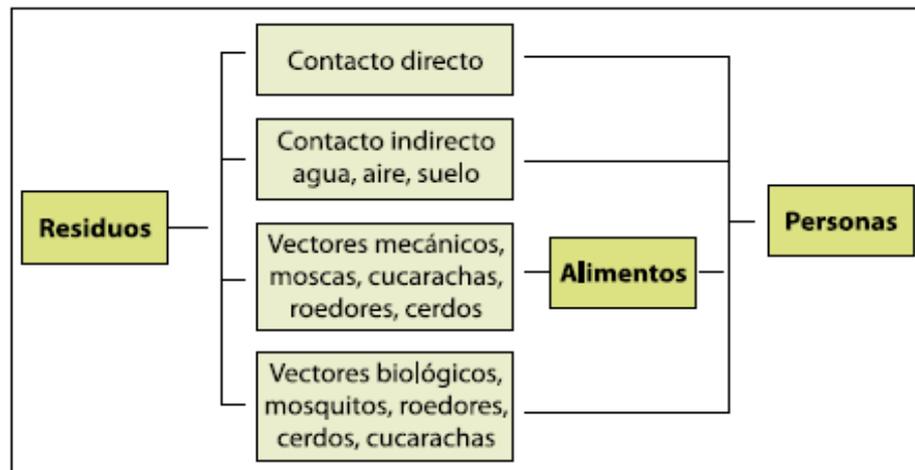


Gráfico: 2.1 Proceso de generación de enfermedades

Fuente: (OMS, 1995, pág. 23)

Las principales enfermedades ocasionadas por la acumulación de basura, según PLAZA y ZAPATA (2011), son:

- a) Gastrointestinales.- Lesionan el sistema digestivo, y son las más comunes, puesto que se contagia por la ingesta de alimentos contaminados con heces fecales y otras bacterias; la salmonelosis y la amebiasis se encuentran en esta clasificación. Este tipo de enfermedades son las de mayor prevalencia en el país.
- b) Respiratorias.- Se captan a través del aire contaminado con virus y bacterias que se instalan en las paredes de los pulmones.
- c) Micóticas.- Provocadas por hongos, que se originan en los desechos, y afectan la piel, el pelo y las uñas.
- d) Nerviosas.- Tienen origen particularmente en las personas que se exponen al ruido, que perjudica la agudeza auditiva y torna a las personas irritables y susceptibles. (Plaza & Zapata, 2011, pág. 11)

2.2.4. Gestión Ambiental

La gestión ambiental es inherente a la producción limpia y el desarrollo sostenible. El gran desequilibrio ambiental que se vive en la actualidad, lleva a pensar que el hombre forma parte de la naturaleza y que su supervivencia y calidad de vida depende totalmente de las acciones que de manera responsable se ejerzan sobre ella.

“Tradicionalmente se ha dado por hecho que la fabricación de productos agrega valor al recurso natural y al espacio baldío; y que la naturaleza sin intervención del hombre carece totalmente de valor, olvidando los efectos del principio de la entropía, principio que se cumple, como lo plantea Rifkin, cuando los recursos vuelven a la naturaleza en forma de productos y subproductos, emisiones y vertimientos, una vez han aportado parte de su energía para satisfacer una necesidad de la sociedad” (Fúquene Retamoso, 2011, pág. 22)

En la actualidad, la calidad del agua, del aire que respiramos y la limpieza del suelo sobre el que nos encontramos, tienen un valor de vida incalculable, y que las actividades industriales, juegan un papel importante al administrar con conciencia ambiental sus operaciones para preservar la naturaleza.

Es importante crear un espacio de reflexión social, sobre la importancia de los procesos sostenibles en empresas de manufactura o de servicios, sobre los impactos ambientales generados en algunos sectores industriales y el aporte individual de la ciudadanía en cada acto en el que produce residuos que de manera inevitable contribuyen a la contaminación del planeta. Se debe abordar temas como el Análisis de Ciclo de Vida (ACV) de producto, casos de contaminación ambiental específicos y la relación entre el control de calidad y el medio ambiente, recordando que la especie humana es una

más del planeta vivo, y que convivimos con una riqueza biológica y diversa de la que dependemos y con la cual nuestros procesos interactúan de múltiples maneras.

Producir, actuar y pensar limpiamente y de manera sostenible en el tiempo es la reflexión más importante, lo que implica modificar paradigmas, aprender nuevos hábitos y mirar en forma colectiva y no individual, la satisfacción de las necesidades de la población y de los consumidores, para conservar el equilibrio ambiental y la riqueza natural de nuestro planeta.

2.2.5. Las tres “R” de la gestión ambiental

La industrialización ha aportado significativos beneficios porque ha acercado el crecimiento económico de los países subdesarrollados a los niveles de vida que los primeros exhiben, pero hay señales de que el ritmo de degradación medioambiental es mayor en las zonas donde hay industrialización.

“Aunque se reconoce que el modelo económico que ha producido los estilos de vida que se han promovido en el mundo industrializado y en la minoría privilegiada de los países en desarrollo, es insostenible, por consiguiente hay necesidad de promover y consolidar cuanto antes políticas de desarrollo ambiental y económico sostenibles procurando reconciliar economía y ecología.

La protección del medio ambiente, es el motor impulsor para la denominada Nueva Revolución Verde, como elemento que desencadene el cambio en los modelos económicos actuales. Es imprescindible reconocerlo sin que ello signifique renunciar al desarrollo, sino que sea una razón válida para solucionar los

retos tecnológicos que se planteen.” (Pardavé Livia, 2012, pág. 12)

Para abordar la tarea de la Gestión Ambiental, a nivel internacional y a nivel nacional se plantean, y llevan a cabo, diversas propuestas de acciones para mejorar el comportamiento de los sectores productivos respecto a los asuntos ambientales internos y externos, con una propuesta orientada a desarrollar estrategias ambientales que pretenden, además de contribuir con el futuro de nuestro planeta, ayudar a transformar las dificultades en oportunidades, los gastos en ahorros y los riesgos en beneficios:

- a) Reducir.- Uno de los asuntos y problemas más graves por resolver dentro del campo ecológico-ambiental es el del consumo. Pese a que se acusa que la reducción del consumo puede ser perjudicial por conducir a sendos problemas económicos (estatismo, desaceleración) esto todavía está por demostrarse; en cambio el consumo llevado a los niveles actuales ha dado origen al consumismo, o sea, el consumo exacerbado, apuntalado por enormes campañas masivas de publicidad para asegurar la adquisición de todas las mercancías existentes.

El consumismo es el consumo patológico, su existencia en nuestra sociedad es patente.

- b) Reutilizar.- El caso de la reutilización va en el mismo sentido. Se tiene que reubicar como la segunda erre. Una vez que se reduce el consumo, hay que analizar qué hacer con los objetos o mercancías usadas y, hasta después, pensar en la tercera posibilidad, si es reciclable.
- c) Reciclar.- Ésta es una idea ya asentada en la población en general. No se trata de combatirla, si no de corregirla. Mostrar que es la

tercera opción: si ya logramos reducir el consumo y ya reutilizamos lo adquirido, se puede hasta entonces, pensar en su reciclaje. Pero también tenemos que aclarar que para reciclar, los materiales deben tener ciertas cualidades que les permitan ser reciclados, puesto que no todo puede serlo. Además se debe brindar información-formación suficiente y adecuada a la hora del consumo para que al momento de la adquisición se pueda optar más por productos reciclables o más reciclables que los que no lo son. (Pardavé Livia, 2012)

El modelo de desarrollo económico actual ha traído como consecuencia una serie de problemas ambientales como la pérdida de suelos, de recursos hídricos, contaminación de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos, contaminación visual, cambio climático, deforestación y pérdida de la biodiversidad, que afectan gravemente a los ecosistemas del planeta.

2.2.2. Educación ambiental

El objetivo por preservar el medio ambiente está focalizado en la salud y en la búsqueda del bienestar de la especie humana, que se traduce en la causante permanente de la degradación del medio y, a la vez, la víctima potencial.

Es necesario contar con nuevas estrategias educativas para entender y mitigar, desde diversos puntos de vista, el deterioro ambiental. La educación ambiental es una herramienta fundamental para que la sociedad adquiera conciencia acerca de la importancia de preservar su entorno y ser capaces de realizar cambios en sus valores, conducta y estilos de vida, así como ampliar sus conocimientos para impulsarlos a la acción mediante la prevención y mitigación de los problemas existentes y futuros.

El imperativo de lograr una actitud racional respecto del medio que nos rodea, y del que somos parte constitutiva, está supeditado al proceso de enseñanza-aprendizaje que se imparta a la niñez y juventud. En tales circunstancias, le corresponde a la pedagogía y a la escuela el cumplimiento de un rol medular en este cometido.

Los cambios institucionales y pedagógicos necesarios para incorporar de forma efectiva la Educación Ambiental al cuerpo de preocupaciones formales y no formales han de tomar como punto de partida los análisis que sobre la situación actual de la Educación Ambiental se lleven a efecto, con el fin de poder reorientar desde una base real el conjunto de los procesos de intervención pedagógica; para ello será necesario además mantener sistemáticamente líneas de actuación claras en el ámbito de la organización institucional, la formación de educadores y agentes sociales, la investigación, la elaboración y experimentación con nuevos materiales y recursos... Los cambios necesarios sólo podrán efectuarse a medida que vaya aplicándose y consolidándose el actual proceso de Reforma Educativa y siempre desde la cooperación interinstitucional. (Gutiérrez Pérez, 2005, pág. 156)

La Educación Ambiental constituye una dimensión necesaria de la educación para dotarla de una mayor eficacia social y poder ser un resorte de desarrollo comunitario. La presencia explícita de la Educación Ambiental en la política y la planificación educativas es una exigencia y una garantía para conseguir los fines que se propone. El reto de incorporar la educación ambiental en la enseñanza formal no es fácil. Dificultades de carácter diverso se anteponen para conseguir este objetivo: unas de orden conceptual y metodológico, ya que la Educación Ambiental no tiene todavía un campo de conocimiento específicamente determinado, sin embargo, en la proximidad del trabajo académico sistemático y formal, se han venido

ubicando una serie de dimensiones educativas, que sin alcanzar el estatus propiamente de asignatura, han llegado a penetrar en los niveles formales de un modo colateral e indirecto; ubicándose en unos casos como dimensiones prolongadas de alguna asignatura en particular; y en otros, integrándose en el currículo general como ámbitos puntuales de conexión con la globalidad de las materias escolares de marcada tradición académica.

La Educación para la Salud y el consumo, la Educación para la Convivencia y la Participación Democrática, la Educación para la Paz, la Ética, el entrenamiento en el Uso de Nuevas Tecnologías, la Educación para la Conservación y el Respeto del Medio Ambiente, la Educación Intercultural y muchas otras educaciones específicas que han dedicado su esfuerzo a atender parcelas limitadas del amplio fenómeno educativo. Todas ellas son una pequeña muestra de un conjunto más amplio de componentes conceptuales, hábitos, destrezas y actitudes demandadas por el contexto social y que progresivamente, con mayor o menor fortuna, han ido abriéndose hueco en el medio escolar, sin llegar del todo a institucionalizarse al mismo nivel que los clásicos requerimientos académicos. (Gutiérrez Pérez, 2005)

En un contexto de cambio como el actual, especial interés representan esta serie de dimensiones periféricas que sin ocupar aún un lugar propio en el entorno escolar, son contempladas ya sistemáticamente y están desencadenando en las aulas los más diversos tratamientos. La Teoría Curricular ha contemplado estas dimensiones en los nuevos Diseños Curriculares como elementos transversales que literalmente atraviesan la estructura general de las distintas asignaturas, incorporando conexiones intermaterias y aportando pretextos de trabajo interdisciplinar al aula. De esta forma, dentro del nuevo currículo nos encontramos con una serie de

componentes curriculares que sin hacer referencia a ningún área curricular, ni etapa educativa en particular, afectan a ambas; debiendo ser consideradas durante el período de escolaridad obligada: son los llamados ejes o áreas transversales de la educación.

Cada comunidad ha añadido y matizado las propuestas de transversalidad, pero, en su base, todas consideran como ejes transversales: la educación del consumidor, la educación para la igualdad de oportunidades de ambos sexos, la educación para la paz, la educación ambiental, la educación para la salud, teniendo presente que todas ellas han de desarrollarse a lo largo de la enseñanza básica.

2.3. Marco institucional

2.3.1. Filosofía

El Colegio Nacional “Atahualpa” considera que el eje central de toda educación es la Persona Humana, como un ser individual y social con atributos de singularidad, inteligencias múltiples y trascendencia. Para servicio de la ciencia, de la cultura y la técnica; adaptándose estos al servicio de los estudiantes, dándose una educación integral y personalizada.

El accionar pedagógico de nuestra institución concibe como una instancia compartida y participativa, no solo de los actores involucrados, sino también de los saberes que se presentan en el diario vivir, Por tanto plantea la necesidad de la solidaridad y la justicia siendo estas expresiones de Amor, manifestado en el mundo social que debe guiar a la construcción de un mundo y un hombre nuevo.

El trabajo en equipo, la idea de equidad y colaboración de sus integrantes es la acción pedagógica que guía el pensamiento del hombre atahualpino.

2.3.2. Visión

El Colegio Nacional “Atahualpa” es una institución fiscal mixta, con excelente formación profesional del docente y con los recursos que dispone, la institución brinda una educación de calidad, formará integralmente al estudiante en un ser que pueda hacer frente a los problemas sociales que vive el país; que eleve su autoestima, respete las diferencias individuales, la diversidad de criterios y desarrolle su capacidad creativa; demostrando un amplio dominio del conocimiento técnico-científico, a fin de que pueda desempeñar sus funciones de manera eficiente y productiva en la sociedad.

2.3.3. Misión

El Colegio Nacional “Atahualpa” es una entidad fiscal mixta, que brinda a la ciudadanía imbabureña una educación de calidad. La institución está dedicada a preparar jóvenes bachilleres con formación sólida, técnico-humanística y capaz de actuar en sociedad con autonomía y valores éticos y morales.

2.3.4. Principios

Para lograr la misión, el colegio se basará en los siguientes principios:

- a) La calidad de la educación potenciará el desarrollo institucional.
- b) La creatividad ayudará a descubrir nuevos esquemas que facilitarán el proceso de aprendizaje.

2.3.5. Postulados

- a) Las políticas y decisiones del Colegio Nacional “Atahualpa” se proyectan al mejoramiento del aprendizaje y a la formación integral y personalizada de nuestros estudiantes.
- b) Brinda al estudiantado un ambiente académico vivificante en el que se logre desplegar absolutamente sus capacidades para alcanzar la eficiencia en el ámbito socio-cultural, científico-técnico.
- c) Los maestros propician el desarrollo de aprendizajes, evalúan y reportan de acuerdo con estándares e indicadores de logros consensuados por áreas y enfocados en los lineamientos impartidos por el Ministerio de Educación.
- d) El modelo de gestión académica considera que cada estudiante es un ser valioso con necesidades y habilidades físicas, sociales, emocionales e intelectuales únicas, capaz de trascender en la familia, sociedad y medio productivo.

2.3.6. Políticas

- a) Favorecer el desarrollo de acciones administrativas que favorezcan la integración del equipo de trabajo.
- b) Coordinar acciones de afianzamiento de la filosofía y proyecto institucional mediante talleres.
- c) Brindar un enfoque holístico desde la perspectiva del ser humano respetando los diferentes ritmos de maduración y estilos de aprendizaje de cada estudiante de manera que pueda conectar el conocimiento a sus expectativas e intereses.

- d) Educar en la búsqueda de la identidad nacional y personal con una visión positiva de sí mismo y del mundo, junto a una disposición a valorar el esfuerzo y el trabajo.

2.4. Fundamentación legal

La Constitución Política de la República del Ecuador en el Capítulo 5 de los derechos colectivos, Sección segunda, del Medio ambiente, advierte:

Art. 86.- El Estado protegerá el derecho a de la población a vivir en un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice un desarrollo sustentable. Velará para que este derecho no sea afectado y garantizará la preservación de la naturaleza.

Se declaran de interés público y se regularán conforme a la ley:

1. La preservación del medio ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país.
2. La preservación de la contaminación ambiental, la recuperación de los espacios naturales degradados, el manejo sustentable de los recursos naturales y los requisitos que para estos fines deberán cumplir las actividades públicas y privadas.
3. El establecimiento de un sistema nacional de áreas naturales protegidas, que garantice la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de los servicios ecológicos, de conformidad con los convenios y tratados internacionales.

Art. 87.- La ley tipificará las infracciones y determinará los procedimientos para establecer responsabilidades administrativas, civiles y penales que

correspondan a las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, por las acciones u omisiones en contra de las normas de protección al medio ambiente.

Art. 88.- Toda decisión estatal que pueda afectar al medio ambiente, deberá contar previamente con los criterios de la comunidad, para lo cual ésta será debidamente informada. La ley garantiza su participación.

Esta investigación tiene el soporte de la Norma de Calidad Ambiental dictada por la Presidencia de la República del Ecuador para el manejo y disposición final de los desechos sólidos no peligrosos.

La presente norma técnica determina o establece:

- De las responsabilidades en el manejo de los desechos sólidos.
- De las prohibiciones en el manejo de los desechos sólidos.
- Normas generales para el manejo de los desechos sólidos no peligrosos.
- Normas generales para el almacenamiento de desechos sólidos no peligrosos.
- Normas generales para la entrega de desechos sólidos no peligrosos.
- Normas generales para el barrido y limpieza de vías y áreas públicas.
- Normas generales para la recolección y transporte de los desechos sólidos no peligrosos.
- Normas generales para la transferencia de los desechos sólidos no peligrosos.
- Normas generales para el tratamiento de los desechos sólidos no peligrosos.
- Normas generales para el saneamiento de los botaderos de desechos sólidos.
- Normas generales para la disposición de desechos sólidos no peligrosos. Empleando la técnica del relleno manual.

- Normas generales para la disposición de residuos sólidos no peligrosos empleando la técnica del relleno mecanizado.
- Normas generales para la recuperación de desechos sólidos no peligrosos.

2.5. Hipótesis

El manejo inadecuado de los residuos orgánicos e inorgánicos asociado a la escasa conciencia y cultura ambiental, redundando en la contaminación del entorno del Colegio "Atahualpa", deteriorando la calidad de vida de sus miembros.

2.6. Variables de la investigación

Seguidamente se identifican las variables vinculadas con el planteamiento de la hipótesis, se localizaron dos variables:

2.6.1. Variable independiente

La variable independiente de la hipótesis construida para el presente estudio es:

La escasa conciencia y cultura ambiental en el manejo inadecuado de los residuos orgánicos e inorgánicos.

2.6.2. Variable dependiente

En este caso la variable dependiente es:

Contaminación del entorno del Colegio “Atahualpa” y deterioro de la calidad de vida.

2.7. Operacionalización de las variables

Se estructuraron las variables mediante el cuadro:

Variables Independiente	Dimensiones	Indicadores	Técnicas instrumentos	Ítems		
				A	B	
<p>Residuos orgánicos e inorgánicos</p> <p>Conceptualización: Residuo orgánico: todo sobrante de origen biológico, ejemplo: hojas, cáscaras y residuos de alimentos del hogar. Residuo inorgánico: todo sobrante sin origen biológico, de índole industrial o de algún otro proceso artificial, por ejemplo plásticos, telas sintéticas.</p>	Antecedentes	Escasa Cultura ambiental	Cuestionario : Docentes (A)	1, 2, 3		
		Escasa conciencia ambiental		4, 5, 6		
	Residuos	Orgánicos	Cuestionario: Docentes (A)	7, 8, 9		
		Inorgánicos		10, 11, 12		
		Mezcla		Cuestionario : Docentes (A)	13, 14, 15	
		Residuos		Cuestionario: Docentes (A)	16, 17, 18	

Variables Dependiente	Dimensiones	Indicadores	Técnicas instrumentos	Ítems	
				A	B
<p>Contaminación</p> <p>Conceptualización:</p> <p>La contaminación consiste en la introducción en un medio cualquiera de un agente contaminante, en otros términos, la penetración de una sustancia o forma de energía capaz de producir daños, remediables o no.</p>	Contaminación	Ambiental	Cuestionario: Estudiantes y padres de familia (B)		19, 20
		Impacto ambiental	Cuestionario: Estudiantes y padres de familia (B)		21, 22
		Enfermedades producidas por la basura	Cuestionario: Estudiantes y padres de familia (B)		23, 24
	3 R	Reducir	Cuestionario: Estudiantes y padres de familia (B)		25, 26
		Reutilizar			27, 28
		Reciclar	Cuestionario: Estudiantes y padres de familia (B)		29, 30
		Cuestionario: Estudiantes y padres de familia (B)			
			Cuestionario: Estudiantes y padres de familia (B)		

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación

La investigación tiene carácter descriptivo. Se concibe como investigación descriptiva a aquella en que “se reseñan las características o rasgos de la situación o fenómeno objeto de estudio” (Salkind, 1998, pág. 12)

Según este autor, la investigación descriptiva se vincula con la habilidad para escoger las características primordiales del objeto de estudio y su descripción pormenorizada de las partes, categorías o clases de dicho objeto.

3.2. Modalidad de Investigación

El trabajo se ubica en la línea de la investigación de campo, con la finalidad de determinar la incidencia del manejo inadecuado de los residuos sólidos en la contaminación del entorno del Colegio “Atahualpa”.

Para Herrera y otros, (2004) “Investigación de campo es el estudio sistemático de los hechos en el lugar en que se producen los acontecimientos. En esta modalidad el investigador toma contacto en forma directa con la realidad, para obtener información de acuerdo con los objetivos del proyecto.” (Herrera E., Medina F., & Naranjo L., 2004, pág. 31)

A más de la investigación de campo, es necesario contar con el aporte de la investigación bibliográfica, al fraguarse la revisión de textos, estudios, ensayos, entrevistas encuestas, que tengan vinculación con el tema referido y que enriquezcan la información.

3.3. Métodos

El método determina el conjunto de procesos que el investigador debe seleccionar en la investigación y la consecución de la verdad. Se refiere que el método se remite a los procedimientos que encaminan hacia la demostración de la hipótesis, plasmar los objetivos o brindar una respuesta cabal al problema identificado.

3.3.1. Deductivo

Implica un procedimiento de naturaleza racional que radica en orientarse al conocimiento de casos particulares a partir de conceptos universales.

3.3.2. Inductivo

Emplea la información lograda, a través de la investigación practicada en la entidad educativa. Con la asistencia del razonamiento se alcanzan conclusiones que tienen asidero en hechos particulares verdaderos, para esgrimir conclusiones, cuya aplicación sea de carácter general

3.3.3. Diálogo Heurístico

Se implementó en la aplicación de las encuestas dirigidas a docentes, estudiantes padres y madres de familia, involucrados en el problema del manejo inadecuado de residuos sólidos en la institución educativa fiscal.

3.4. Población y muestra

Estructurada la investigación, es pertinente la determinación de la población o muestra según la que se cumplió la investigación.

3.4.1. Población

Esta investigación estudió la escasa conciencia y cultura ambiental en el manejo inadecuado de los residuos orgánicos e inorgánicos en los docentes, padres de familia y estudiantes de octavo, noveno y décimo año de Educación General Básica y la influencia en la contaminación del entorno del Colegio “Atahualpa”, de la parroquia Caranqui, cantón Ibarra, durante el año lectivo 2012-2013.

Consecuentemente, la población considerada para este estudio está constituida por los docentes, padres de familia y estudiantes de octavo, noveno y décimo AEGB del Colegio “Atahualpa”

En el cuadro representativo se determina la población objeto de estudio:

Población de Estudio N	Número
Estudiantes de Educación General Básica Superior	270
Padres de familia	270
Docentes de Educación General Básica Superior	16
TOTAL	556

Elaborado por: David Valenzuela Serrano

Fuente: Colegio “Atahualpa” de la parroquia Caranqui, cantón Ibarra

3.4.2. Muestra

La selección de la muestra de la población se hizo mediante el muestreo probabilística o aleatorio. Para el cálculo se aplicó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N}{(E)^2(N-1)+1}$$

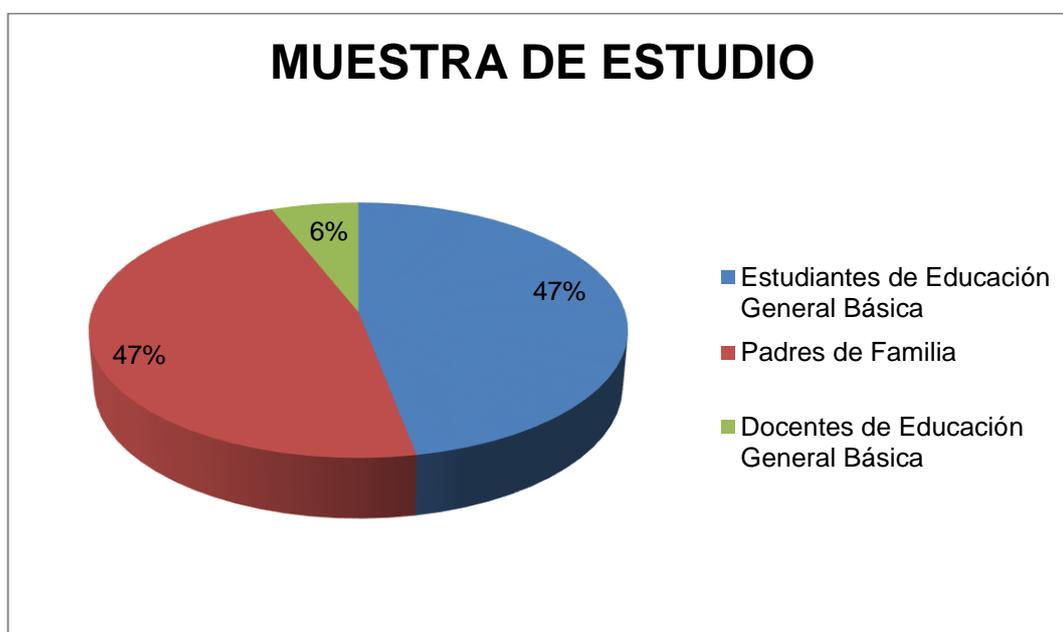
$$n = 212$$

El coeficiente o margen de error que se utilizó es del 8%.

El cuadro de la muestra se establece así:

Muestra de Estudio <i>n</i>	Cálculo	Aproximación
Estudiantes de Educación General Básica	47	99
Padres de Familia	47	99
Docentes de Educación General Básica	6	14
TOTAL	100,00	212

Elaborado por: David Valenzuela Serrano



Elaborado por: David Valenzuela Serrano

3.5. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

3.5.1. Técnicas

El campo de la investigación pone a disposición una gama de técnicas o instrumentos para la recolección de información en el trabajo de campo.

La técnica implica un conjunto de normas y procedimientos que posibilitan al investigador conectarse con el objeto o sujeto de la investigación.

Por la naturaleza del trabajo de investigación, las técnicas empleadas para la recolección de datos, son:

3.5.1.1. Encuestas

La encuesta es una técnica de recolección de información, para la que los informantes responden por escrito.

Para el desarrollo de la investigación se estructura una batería de interrogantes dirigida a los docentes, estudiantes y padres de familia del Colegio “Atahualpa” de la parroquia de Caranqui, cantón Ibarra, a los estudiantes y padres de familia de Educación General Básica.

3.5.1.2. Observación

Esta técnica fue aplicada en el registro sistemático de basura que desechan los alumnos en los tachos y que ha sido observada y analizada, proceso que se registró e identificó en la siguiente ficha de observación:

FICHA DE OBSERVACION		
LUGAR :	COLEGIO NACIONAL "ATAHUALPA"	
OBJETIVO :	IDENTIFICAR EL USOS DE LOS DESECHOS EN LOS ESTUDIANTES	
ESPACIO	CRONOLOGIA	OBSERVACION
AULAS	Antes de inicio de jornada de clase	No hay presencia de residuos de papel
		Piso limpio
	Después de la jornada de clase	no hay presencia de residuos de plástico
		Presencia de residuos de papel en poca cantidad
COMEDOR (BAR)	antes de inicio jornada de clase	Piso sucio
		Presencia de residuos de plástico arrojados por estudiantes
	Después de la jornada de clase	Sitio limpio con el aseo adecuado
Basureros colocados en su lugar		
Desperdicios de comida en el piso		
PATIO	Antes de inicio jornada de clase	Basureros totalmente llenos
		Desechos de plástico en el comedor.
		Patio limpio
	Después de la jornada de clase	Plantas totalmente cuidadas
		Basureros vacíos
		patio arrojado desechos orgánicos e inorgánicos
		Plantas cubiertas con desechos de plástico
		Basureros llenos

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: David Valenzuela Serrano

3.5.2. Instrumentos

Los instrumentos constituyen recursos que se emplean para generar datos requeridos durante el proceso de investigación. Los instrumentos a los que se recurrirán son:

3.5.2.1. Cuestionario

Se alinea en la categoría de las técnicas estructuradas para recoger datos, que consiste en una serie de preguntas, escritas y orales, que debe responder un entrevistado. El cuestionario es uno de los instrumentos de recopilación de datos que puede incluir procedimientos del trabajo de campo, instrucciones, entre otros detalles.

Se prepararon cuestionarios que incluyeron preguntas de naturaleza cerrada, de opción múltiple y responden a una escala predeterminada.

3.5.2.2. Ficha de observación

Que describe los indicadores que fueron observados para identificar y clasificar los depósitos de basura ubicados en el colegio.

3.6. Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos

Para el procesamiento y análisis de los datos obtenidos mediante la implementación de entrevistas y cuestionarios, se sistematizó y valoró la información con el sustento de matrices, para realizar el análisis y discusión de los resultados.

3.7. Etapas de la elaboración del instrumento

ETAPAS	PASOS
DEFINICIÓN DE LOS OBJETOS Y DEL INSTRUMENTO	<ul style="list-style-type: none">- Revisión y análisis del problema de investigación.- Definición del propósito del instrumento.- Revisión de bibliografía y trabajos relacionados con la construcción del instrumento.- Consulta a expertos en la construcción de instrumentos.- Determinación de la población.- Determinación de los objetivos, contenidos y tipos de ítems del instrumento.
DISEÑO DEL INSTRUMENTO	<ul style="list-style-type: none">- Construcción de los ítems.- Estructuración de los instrumentos.- Redacción de los instrumentos.
ENSAYO PILOTO DEL INSTRUMENTO	<ul style="list-style-type: none">- Sometimiento del instrumento a juicio de expertos.- Revisión del instrumento y nueva redacción de acuerdo a recomendaciones de los expertos.- Aplicación del instrumento a una muestra piloto.
ELABORACIÓN DEFINITIVA DEL INSTRUMENTO	<ul style="list-style-type: none">- Impresión del instrumento.

Fuente: (Baldivian de Acosta, 1991)

Las respuestas son cerradas en virtud del soporte de la escala tipo Likert para que el investigado marque con una (x) las opciones de la información específica, de acuerdo a la escala establecida:

- 5 Siempre
- 4 Frecuentemente
- 3 Ocasionalmente
- 2 Casi Nunca
- 1 Nunca

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. Presentación de resultados de las encuestas

4.1.1. Encuestas aplicadas a docentes

1. ¿Orienta a sus alumnos en el manejo de desechos?

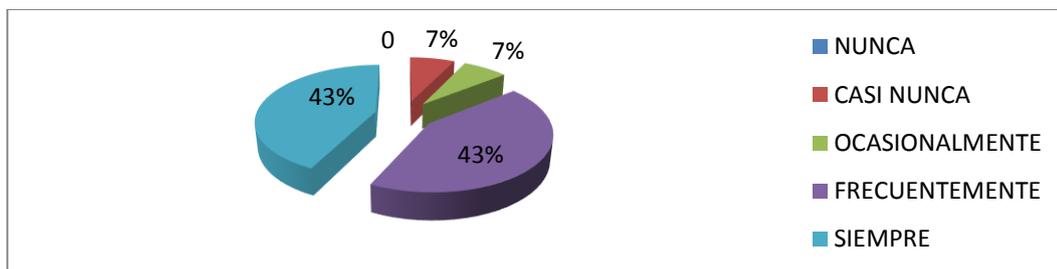
Tabla 1: Orienta a sus alumnos en el manejo de desechos

OPCIONES	FRECUENCIAS	RESULTADOS
NUNCA	0	0
CASI NUNCA	1	7%
OCASIONALMENTE	1	7%
FRECUENTEMENTE	6	43%
SIEMPRE	6	43%
TOTAL	14	100%

Fuente: Docentes

Elaborado por: David Valenzuela

Gráfico 1: Análisis porcentual del manejo de desechos



Fuente: Docentes

Elaborado por: David Valenzuela

ANÁLISIS

De las encuestas realizadas hacia los profesores en si orientan a sus alumnos en el manejo de desechos se puede determinar que con un 43% representa a que siempre y frecuentemente los docentes orientan a sus alumnos en el manejo de los desechos, seguido por un 7 % equivalente a ocasionalmente y casi nunca.

INTERPRETACIÓN

Se puede decir que los docentes deben tomar conciencia en orientar a sus alumnos en el manejo de desechos.

2. ¿Concientiza a los actores educativos sobre las necesidades de mantener un ambiente sano y limpio?

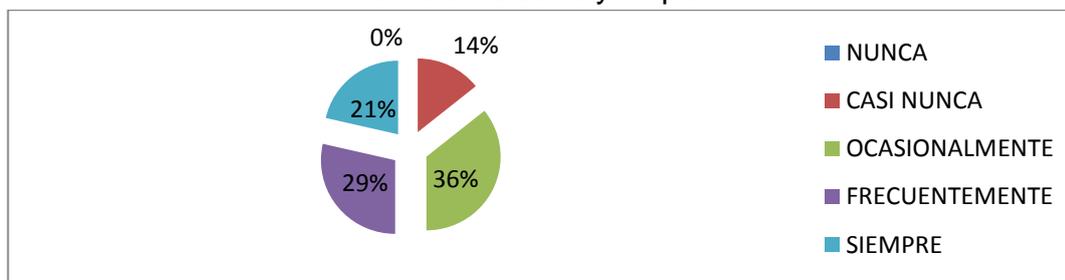
Tabla 2: Concientiza a los actores educativos sobre la necesidad de mantener un ambiente sano y limpio

OPCIONES	FRECUENCIAS	RESULTADOS
NUNCA	0	0%
CASI NUNCA	2	14%
OCASIONALMENTE	5	36%
FRECUENTEMENTE	4	29%
SIEMPRE	3	21%
TOTAL	14	100%

Fuente: Docentes

Elaborado por: David Valenzuela

Gráfico 2: Análisis porcentual sobre la necesidad de mantener un ambiente sano y limpio



Fuente: Docentes

Elaborado por: David Valenzuela

ANÁLISIS

De acuerdo a la pregunta sobre si se concientiza a los actores educativos sobre las necesidades de mantener un ambiente sano y limpio se puede determinar que el 36% representa a que ocasionalmente se concientiza a los actores educativos sobre las necesidades de mantener un ambiente sano y limpio seguido por un 29% que es equivalente a frecuentemente y 21% siempre teniendo una minoría del 14 y 0% representado por casi nunca y nunca.

INTERPRETACIÓN

Tomando en cuenta el porcentaje mayor no es un resultado representativo, lo cual se debe tomar en cuenta como concientizar para mantener un ambiente limpio y sano.

3. ¿El problema de la basura genera conflictos sociales?

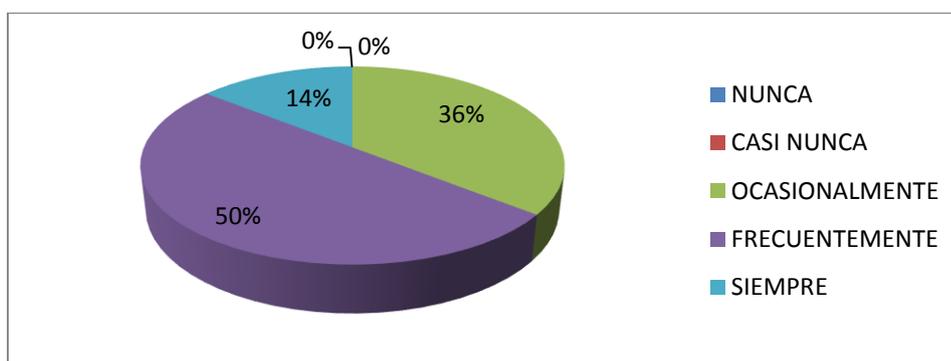
Tabla 3: La basura genera conflictos sociales

OPCIONES	FRECUENCIAS	RESULTADOS
NUNCA	0	0%
CASI NUNCA	0	0%
OCASIONALMENTE	5	36%
FRECUENTEMENTE	7	50%
SIEMPRE	2	14%
TOTAL	14	100%

Fuente: Docentes

Elaborado por: David Valenzuela

Gráfico 3: Análisis porcentual de conflictos sociales generados por la basura



Fuente: Docentes

Elaborado por: David Valenzuela

ANÁLISIS

En la encuesta aplicada a los docentes se encuentra un 50% que representa a frecuentemente que el problema de la basura genera conflictos sociales seguido por el 36% equivalente a ocasionalmente, y con un 14% equivalente siempre y con un 0% casi nunca y nunca.

INTERPRETACIÓN

El mayor porcentaje dice que la basura si genera conflictos sociales, ya que da una mala imagen del establecimiento y la persona puede acostumbrarse en ese ambiente.

4. ¿La carencia de hábitos y costumbres en los estudiantes constituye un problema?

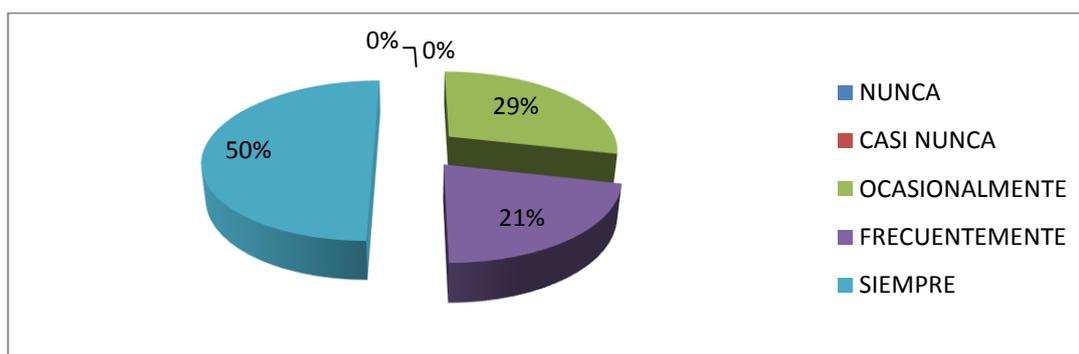
Tabla 4: Carencia de hábitos y costumbres en los estudiantes

OPCIONES	FRECUENCIAS	RESULTADOS
NUNCA	0	0%
CASI NUNCA	0	0%
OCASIONALMENTE	4	29%
FRECUENTEMENTE	3	21%
SIEMPRE	7	50%
TOTAL	14	100%

Fuente: Docentes

Elaborado por: David Valenzuela

Gráfico 4: Análisis porcentual de la carencia de hábitos y costumbres en los estudiantes



Fuente: Docentes

Elaborado por: David Valenzuela

ANÁLISIS

En la pregunta aplicada a los docentes sobre si la carencia de hábitos y costumbres en los estudiantes constituye un problema el mayor porcentaje es el 50% con siempre, seguido por 29% ocasionalmente con un 21% es frecuentemente y con 0% esta nunca y casi nunca.

INTERPRETACIÓN

Se puede determinar que siempre la carencia de hábitos y costumbre en los estudiantes constituye un problema.

5. ¿Es necesario implementar un proceso de interaprendizaje a nivel de los actores educativos para que adquieran valores ambientales?

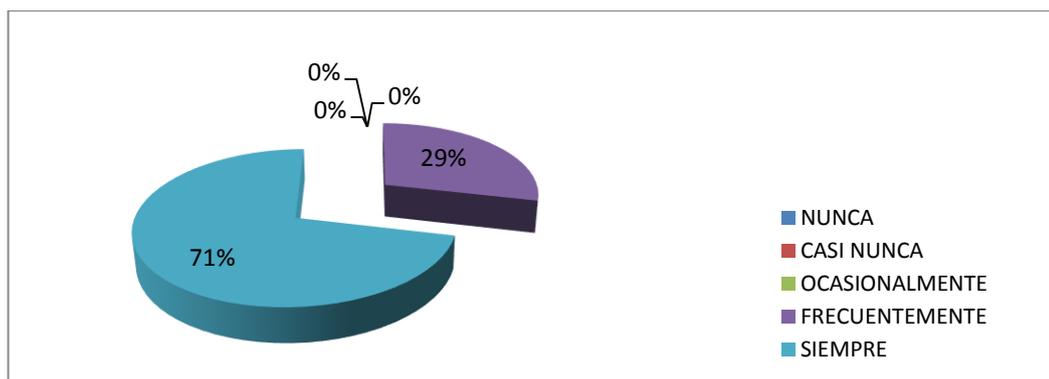
Tabla 5: Es necesario implementar un proceso de interaprendizaje

OPCIONES	FRECUENCIAS	RESULTADOS
NUNCA	0	0%
CASI NUNCA	0	0%
OCASIONALMENTE	0	0%
FRECUENTEMENTE	4	29%
SIEMPRE	10	71%
TOTAL	14	100%

Fuente: Docentes

Elaborado por: David Valenzuela

Gráfico 5: Análisis porcentual para implementar un proceso de interaprendizaje para fomentar valores ambientales.



Fuente: Docentes

Elaborado por: David Valenzuela

ANÁLISIS

En la encuesta aplicada a docentes se puede observar los siguientes resultados con un 71% igual a siempre y 29% frecuentemente.

INTERPRETACIÓN

Lo que quiere decir que la mayoría de los docentes ven que es necesario aplicar un proceso de interaprendizaje a nivel de los actores educativos para que adquieran valores ambientales ya que es una mayoría con un 71%.

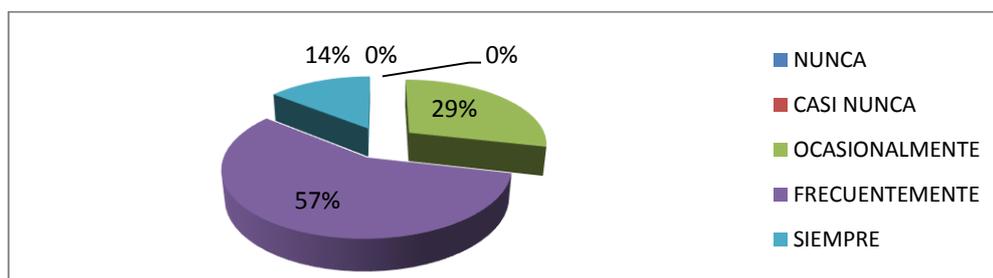
6. ¿La falta de educación de los involucrados perjudica a la salud de la comunidad educativa?

Tabla 6: La falta de educación de los involucrados perjudica a la salud de la comunidad educativa

OPCIONES	FRECUENCIAS	RESULTADOS
NUNCA	0	0%
CASI NUNCA	0	0%
OCASIONALMENTE	4	29%
FRECUENTEMENTE	8	57%
SIEMPRE	2	14%
TOTAL	14	100%

Fuente: Docentes
Elaborado por: David Valenzuela

Gráfico 6: Análisis porcentual sobre la falta de educación en los involucrados que perjudica la salud de la comunidad educativa.



Fuente: Docentes
Elaborado por: David Valenzuela

ANÁLISIS

En el gráfico se puede determinar que existe un 57% equivalente a frecuentemente seguido por 29% que es equivalente a ocasionalmente y 14% igual a siempre.

INTERPRETACIÓN

Lo que se puede analizar es que el 57% de los involucrados determinan que la falta de educación perjudica a la salud de la comunidad.

7. ¿Constituye la educación ambiental una estrategia válida para solucionar los problemas ambientales?

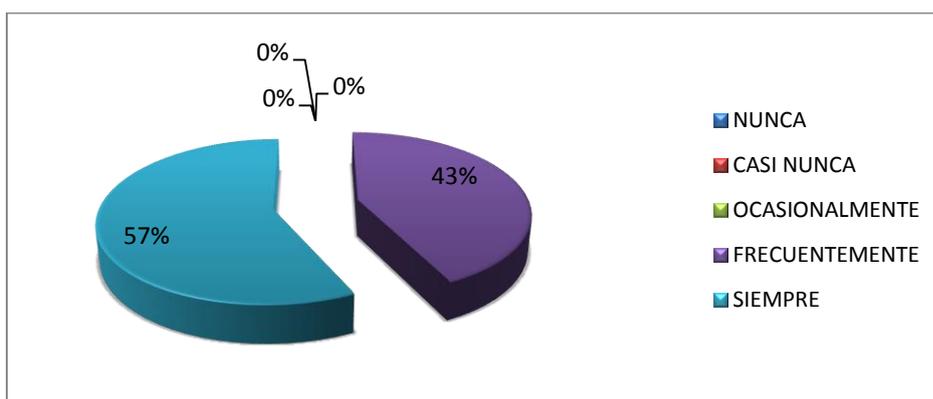
Tabla 7: Constituye la educación ambiental una estrategia válida

OPCIONES	FRECUENCIAS	RESULTADOS
NUNCA	0	0%
CASI NUNCA	0	0%
OCASIONALMENTE	0	0%
FRECUENTEMENTE	6	43%
SIEMPRE	8	57%
TOTAL	14	100%

Fuente: Docentes

Elaborado por: David Valenzuela

Gráfico 7: Análisis porcentual si constituye la educación ambiental una estrategia válida para solucionar problemas ambientales.



Fuente: Docentes

Elaborado por: David Valenzuela

ANÁLISIS

En el gráfico anterior se puede observar que el 57% es equivalente a siempre y 43% es igual a frecuentemente.

INTERPRETACIÓN

Lo que quiere decir es que siempre los docentes determinan que la educación ambiental constituye una estrategia válida para solucionar los problemas ambientales ya que obtiene el 57% a comparación del 43%.

8. ¿Constituye los problemas ambientales un recurso para el aprendizaje?

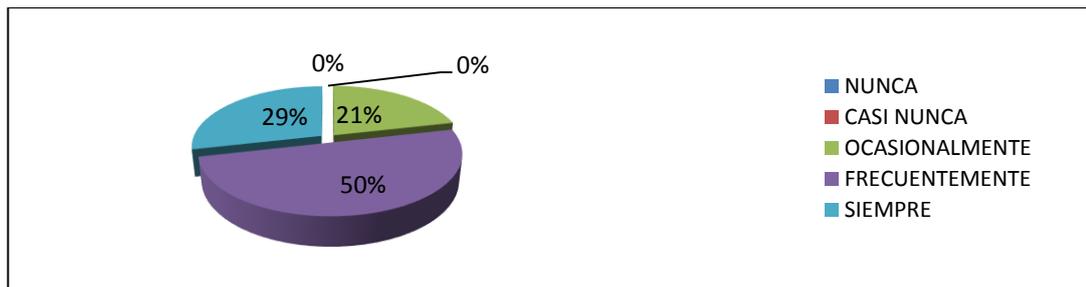
Tabla 8: Los problemas ambientales un recurso para el aprendizaje

OPCIONES	FRECUENCIAS	RESULTADOS
NUNCA	0	0%
CASI NUNCA	0	0%
OCASIONALMENTE	3	21%
FRECUENTEMENTE	7	50%
SIEMPRE	4	29%
TOTAL	14	100%

Fuente: Docentes

Elaborado por: David Valenzuela

Gráfico 8: Análisis porcentual de los problemas ambientales como recurso para el aprendizaje



Fuente: Docentes

Elaborado por: David Valenzuela

ANÁLISIS

En los resultados reflejados en esta pregunta se puede determinar que existe un 50%, 29% y 21% equivalente a frecuentemente, siempre y ocasionalmente respectivamente, los problemas ambientales son un recurso para el aprendizaje.

INTERPRETACIÓN

Los problemas ambientales es un recurso para el aprendizaje ya que es parte de la realidad del alumno.

4.1.2. Encuesta aplicada a los padres de familia

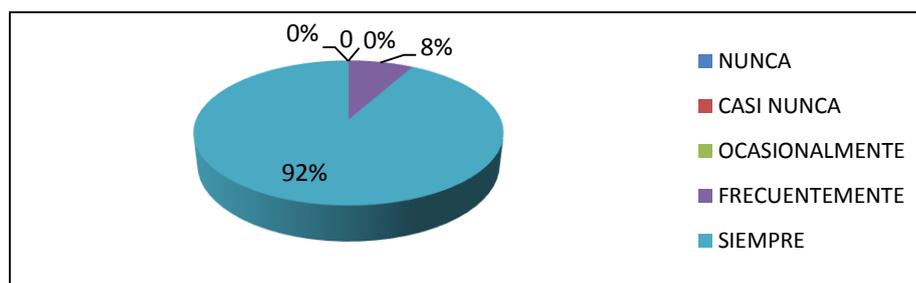
1. ¿Cree que la acumulación de basura produce efectos peligrosos para la salud?

Tabla 9: La acumulación de basura produce efectos peligrosos

OPCIONES	FRECUENCIAS	RESULTADOS
NUNCA	0	0
CASI NUNCA	0	0%
OCASIONALMENTE	0	0%
FRECUENTEMENTE	8	8%
SIEMPRE	91	92%
TOTAL	99	100%

Fuente: Padres de Familia
Elaborado por: David Valenzuela

Gráfico 9: Análisis porcentual de la acumulación de basura y efectos peligrosos para la salud



Fuente: Padres de familia
Elaborado por: David Valenzuela

ANÁLISIS

En los resultados reflejados de la encuesta se determina que el 92% de los padres de familia consideran que la acumulación de la basura siempre produce efectos peligrosos para la salud y un 8% opina que frecuentemente la basura produce efectos peligrosos de salud.

INTERPRETACIÓN

Los padres de familia consideran que si no se tiene un trato adecuado con la basura ésta siempre producirá efectos peligrosos para la salud, porque se generan bacterias, microorganismos perjudiciales al hombre.

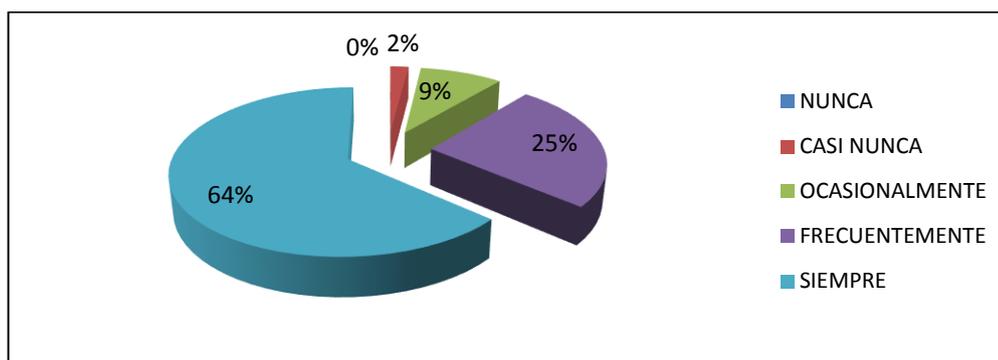
2. ¿Considera que es importante prevenir la salud en el entorno del plantel?

Tabla 10: Prevenir la salud en el entorno del plantel

OPCIONES	FRECUENCIAS	RESULTADOS
NUNCA	0	0%
CASI NUNCA	2	2%
OCASIONALMENTE	9	9%
FRECUENTEMENTE	25	25%
SIEMPRE	63	64%
TOTAL	99	100%

Fuente: Padres de Familia
Elaborado por: David Valenzuela

Gráfico 10: Análisis porcentual para prevenir la salud en el entorno del plantel



Fuente: Padres de Familia
Elaborado por: David Valenzuela

ANÁLISIS

En las encuestas realizadas a los padres de familia, el 64% opina que siempre es importante prevenir la salud en el entorno del plantel; seguido por un 25% frecuentemente, el 9% y 2% equivalente a ocasionalmente y casi nunca de manera respectiva.

INTERPRETACIÓN

Los padres de familia consideran importante prevenir la salud en el entorno del plantel y para lo cual la institución debe adoptar medidas adecuadas y oportunas para prevenir la salud.

3. ¿Realiza la institución un adecuado manejo de los desechos orgánicos e inorgánicos?

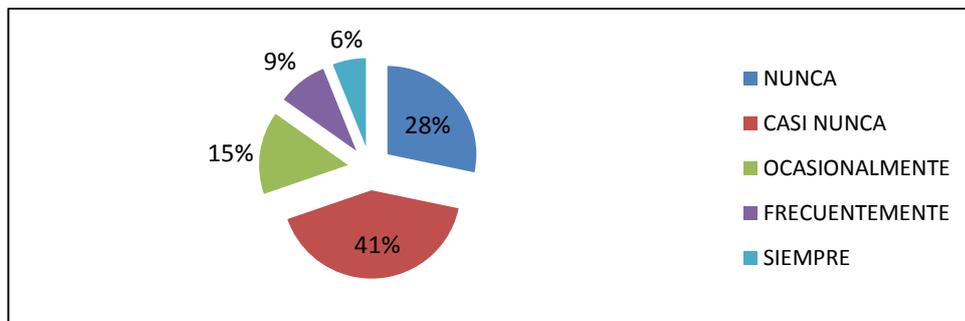
Tabla 11: Adecuado manejo de los desechos

OPCIONES	FRECUENCIAS	RESULTADOS
NUNCA	28	28%
CASI NUNCA	41	41%
OCASIONALMENTE	15	15%
FRECUENTEMENTE	9	9%
SIEMPRE	6	6%
TOTAL	99	100%

Fuente: Padres de Familia

Elaborado por: David Valenzuela

Gráfico 11: Análisis porcentual del adecuado manejo de los desechos



Fuente: Padres de Familia

Elaborado por: David Valenzuela

ANÁLISIS

En lo relacionado a que si la institución realiza un adecuado manejo de los desechos orgánicos e inorgánicos, un 41% de los padres de familia consideran a que casi nunca la institución realiza manejo de los desechos orgánicos e inorgánicos, seguido por un 28% igual a nunca, un 15%, 9% y 6% equivalente a ocasionalmente, frecuentemente y siempre respectivamente.

INTERPRETACIÓN

Lo que permite concluir que casi nunca la institución realiza un adecuado manejo de desechos orgánicos e inorgánicos, por lo tanto es necesario capacitar a los estudiantes para el adecuado uso de la basura.

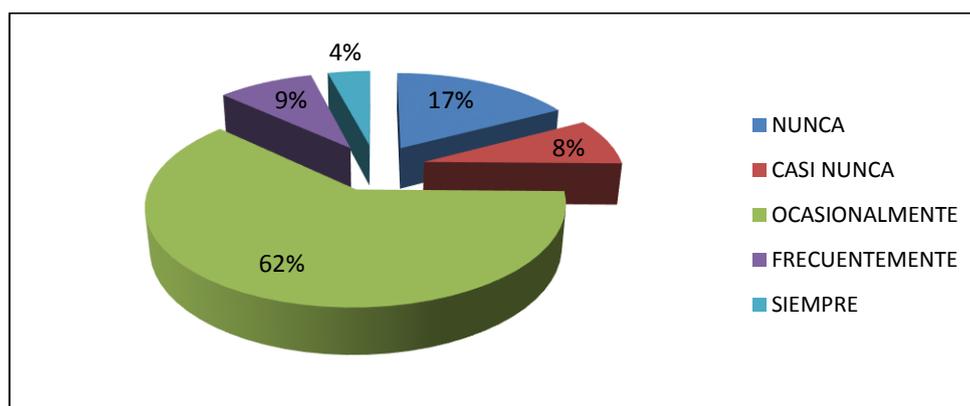
4. ¿Se realiza la desinfección permanente de aulas, patios y sanitarios?

Tabla 12: desinfección permanente de aulas, patios y sanitarios

OPCIONES	FRECUENCIAS	RESULTADOS
NUNCA	17	17%
CASI NUNCA	8	8%
OCASIONALMENTE	61	62%
FRECUENTEMENTE	9	9%
SIEMPRE	4	4%
TOTAL	99	100%

Fuente: Padres de Familia
Elaborado por: David Valenzuela

Gráfico 12: Análisis porcentual de la desinfección permanente de aulas, patios y sanitarios



Fuente: Padres de Familia
Elaborado por: David Valenzuela

ANÁLISIS

En el gráfico se puede observar que el mayor porcentaje es 62% equivalente a ocasionalmente y con un menor porcentaje se observa de un 4% equivalente a siempre.

INTERPRETACIÓN

Lo que se puede deducir que en la institución no se cuenta con un plan adecuado limpieza o protección del medio ambiente ya que en el gráfico como mayor porcentaje 62% a ocasionalmente se realiza la desinfección permanente de aulas, patios y sanitarios.

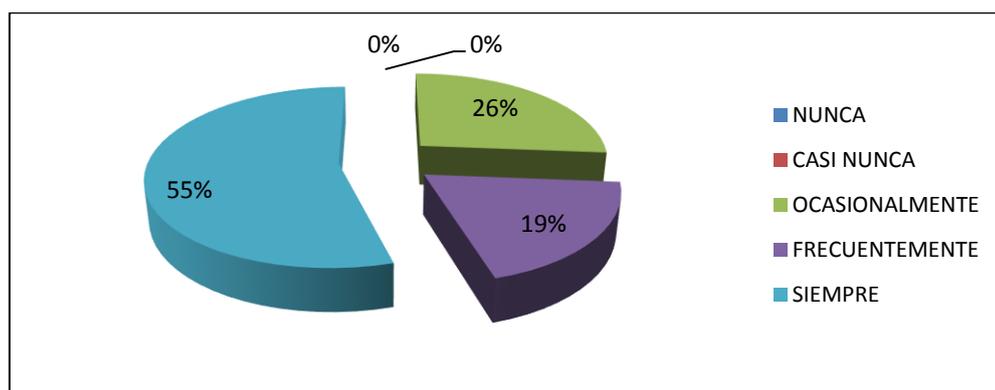
5. ¿Piensa que es necesario formar una conciencia colectiva en el tratamiento de la basura?

Tabla 13: Formar una conciencia colectiva en el tratamiento de la basura

OPCIONES	FRECUENCIAS	RESULTADOS
NUNCA	0	0%
CASI NUNCA	0	0%
OCASIONALMENTE	26	26%
FRECUENTEMENTE	19	19%
SIEMPRE	54	55%
TOTAL	99	100%

Fuente: Padres de Familia
Elaborado por: David Valenzuela

Gráfico 13: Análisis porcentual es necesario formar una conciencia colectiva en el tratamiento de la basura



Fuente: Padres de Familia
Elaborado por: David Valenzuela

ANÁLISIS

En los resultados obtenidos en esta pregunta se concluye que es El mayor porcentaje equivalente a siempre obtiene un 55% seguido por 26% igual a ocasionalmente y 19% a frecuentemente.

INTERPRETACIÓN

Lo que permite deducir que los padres de familia considera necesario formar una conciencia colectiva en el tratamiento de la basura.

6. ¿Puede prevenirse el deterioro ambiental reciclando los desechos?

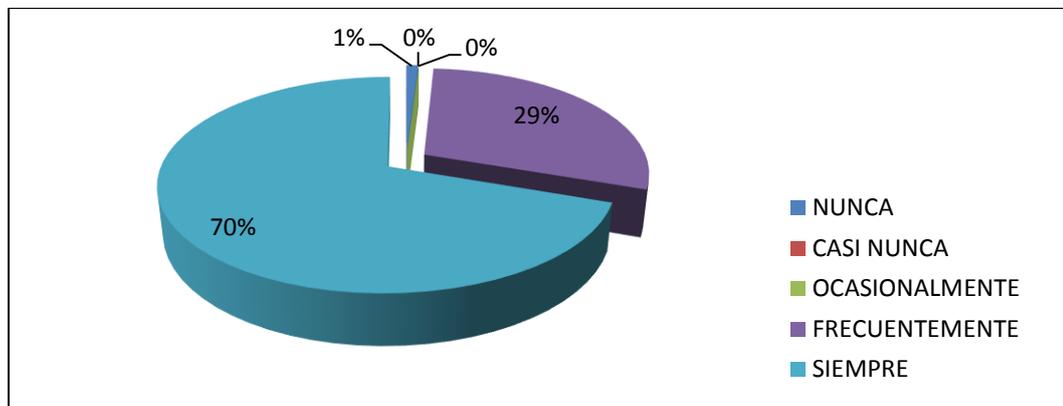
Tabla 14: Puede prevenirse el deterioro ambiental

OPCIONES	FRECUENCIAS	RESULTADOS
NUNCA	1	1%
CASI NUNCA	0	0%
OCASIONALMENTE	0	0%
FRECUENTEMENTE	29	29%
SIEMPRE	69	70%
TOTAL	99	100%

Fuente: Padres de Familia

Elaborado por: David Valenzuela

Gráfico 14: Análisis porcentual para prevenirse el deterioro ambiental



Fuente: Padres de Familia

Elaborado por: David Valenzuela

ANÁLISIS

En lo relacionado a que si se puede prevenir el deterioro ambiental reciclando la basura, los resultados señalan que el 70% de los padres de familia considera que siempre se puede prevenir el deterioro ambiental reciclando la basura seguido por un 29% y 1% equivalente a frecuentemente y nunca.

INTERPRETACIÓN

Lo que permite concluir que siempre se puede prevenir el deterioro ambiental reciclando los desechos. La institución debe tomar en cuenta este resultado para incorporar temas relacionados con el reciclaje de basura en el proceso de aprendizaje.

7. ¿Se deben tomar medidas preventivas para reducir la contaminación ambiental?

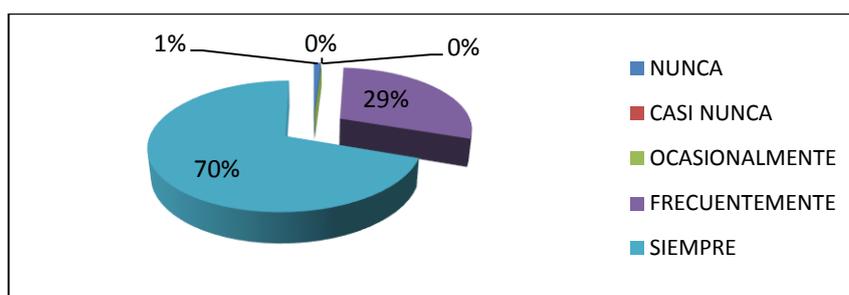
Tabla 15: Medidas preventivas para reducir la contaminación ambiental

OPCIONES	FRECUENCIAS	RESULTADOS
NUNCA	1	1%
CASI NUNCA	0	0%
OCASIONALMENTE	0	0%
FRECUENTEMENTE	29	29%
SIEMPRE	69	70%
TOTAL	99	100%

Fuente: Padres de Familia

Elaborado por: David Valenzuela

Gráfico 15: Medidas preventivas para reducir la contaminación ambiental



Fuente: Padres de Familia

Elaborado por: David Valenzuela

ANALISIS

En lo relacionado a que si se deben tomar medidas preventivas para reducir la contaminación ambiental, los resultados señalan un 70% para la opción siempre y el menor porcentaje 1% equivalente a nunca.

INTERPRETACIÓN

Lo que permite deducir que para la mayoría de los padres de familia es importante tomar medidas preventivas para reducir la contaminación ambiental. Por lo tanto, la institución debe realizar charlas claves con los padres de familia sobre cómo tomar medidas preventivas para reducir la contaminación ambiental.

8. ¿Es usted responsable de la contaminación ambiental?

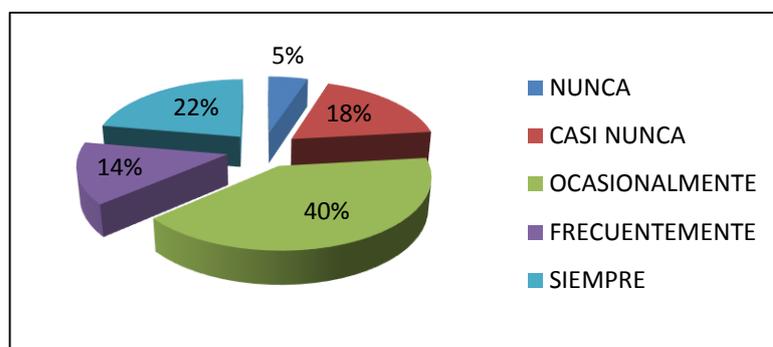
Tabla 16: Responsabilidad de la contaminación ambiental

OPCIONES	FRECUENCIAS	RESULTADOS
NUNCA	5	5%
CASI NUNCA	18	18%
OCASIONALMENTE	40	40%
FRECUENTEMENTE	14	14%
SIEMPRE	22	22%
TOTAL	99	100%

Fuente: Padres de Familia

Elaborado por: David Valenzuela

Gráfico 16: Responsabilidad de la contaminación ambiental



Fuente: Padres de Familia

Elaborado por: David Valenzuela

ANÁLISIS

Los resultados de la encuesta aplicada a los padres de familia señalan que el mayor porcentaje del 40% es equivalente a ocasionalmente y el menor porcentaje del 5% es igual a nunca para la pregunta que busca información si se considera responsable de la contaminación ambiental.

INTERPRETACIÓN

Un apreciable porcentaje de los padres de familia piensan que son ocasionalmente responsables de la contaminación ambiental sabiendo que existen otros factores de producen el deterioro ambiental.

9. ¿Ud., en la casa promueve la clasificación de la basura?

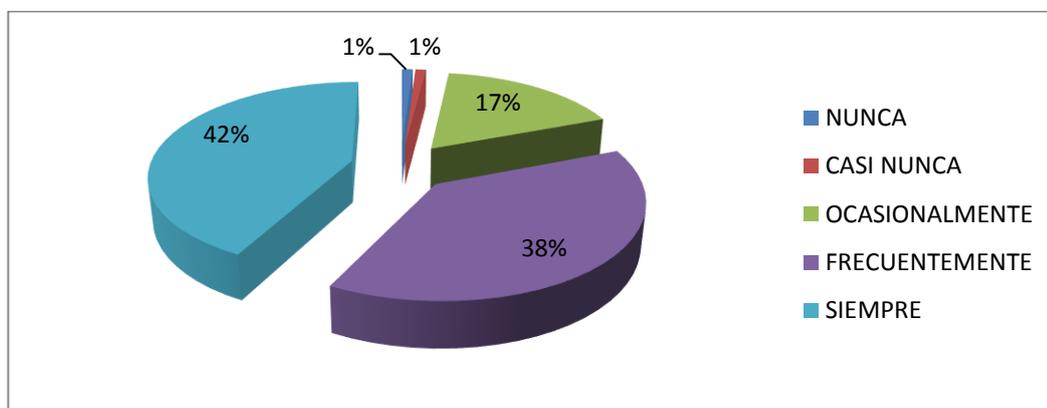
Tabla 17: Promover la clasificación de la basura

OPCIONES	FRECUENCIAS	RESULTADOS
NUNCA	1	1%
CASI NUNCA	1	1%
OCASIONALMENTE	17	17%
FRECUENTEMENTE	38	38%
SIEMPRE	42	42%
TOTAL	99	100%

Fuente: Padres de Familia

Elaborado por: David Valenzuela

Gráfico 17: Análisis porcentual de Promover la clasificación de la basura



Fuente: Padres de Familia

Elaborado por: David Valenzuela

ANÁLISIS

En el gráfico anterior se puede observar que el mayor porcentaje es del 42% equivalente a siempre, seguido por 38% igual a frecuentemente y por último el 17% y 1% equivalentes a ocasionalmente, nunca y casi nunca, respectivamente.

INTERPRETACIÓN

No siendo la opción más seleccionada representativa, los resultados señalan que los padres de familia en su hogar promueven la clasificación de la basura. El indicador deberá mejorar en base a la aplicación de estrategias de concientización aplicadas por la institución con los padres de familia.

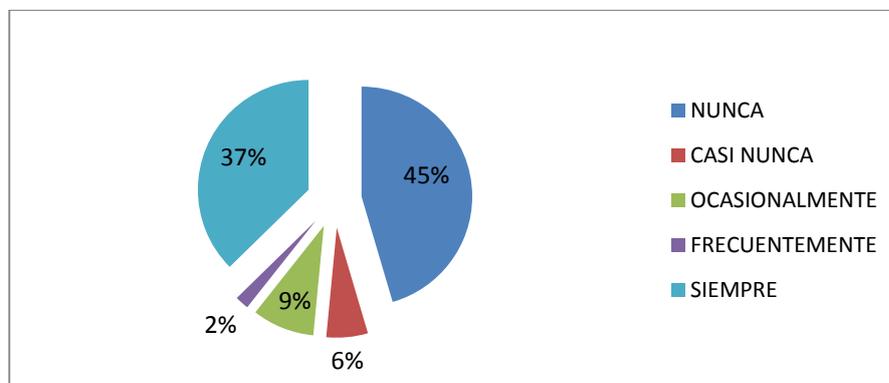
10. ¿En el hogar recicla y reutiliza los residuos?

Tabla 18: Recicla y reutiliza los residuos

OPCIONES	FRECUENCIAS	RESULTADOS
NUNCA	45	45%
CASI NUNCA	6	6%
OCASIONALMENTE	9	9%
FRECUENTEMENTE	2	2%
SIEMPRE	37	37%
TOTAL	99	100%

Fuente: Padres de Familia
Elaborado por: David Valenzuela

Gráfico 18: Análisis porcentual sobre si Recicla y reutiliza los residuos



Fuente: Padres de Familia
Elaborado por: David Valenzuela

ANALISIS

Al preguntar a los padres de familia si en el hogar recicla y reutiliza los residuos, los resultados son los siguientes: el 45% que es la opción más escogida equivalente a nunca y con un porcentaje menor 2% equivalente a frecuentemente.

INTERPRETACIÓN

Lo que permite deducir que los padres de familia no tienen conocimientos de cómo reciclar o reutilizar los residuos en su hogar. De ahí la importancia de que la institución trabaje en conjunto con los padres de familia para aprender a reciclar la basura en el hogar.

4.1.3. Encuesta aplicada a los estudiantes del Colegio Nacional Atahualpa

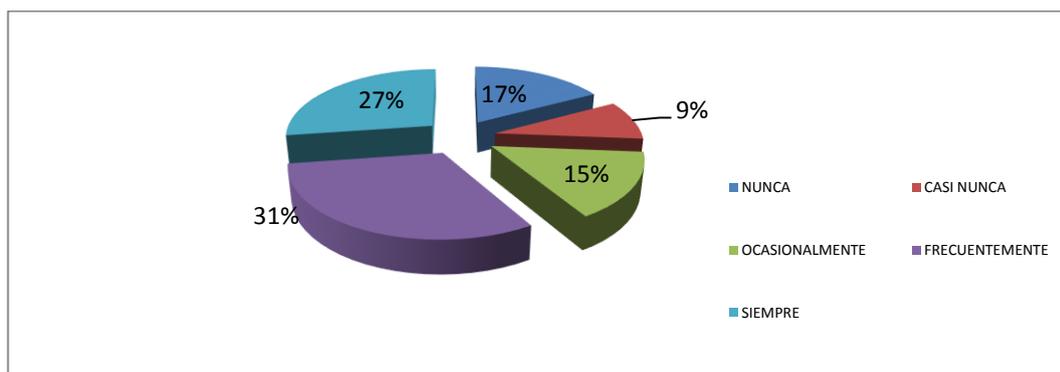
1. ¿Colabora en la limpieza de la casa?

Tabla 19: Colabora en la limpieza de la casa

OPCIONES	FRECUENCIAS	RESULTADOS
NUNCA	17	17%
CASI NUNCA	9	9%
OCASIONALMENTE	15	15%
FRECUENTEMENTE	31	31%
SIEMPRE	27	27%
TOTAL	99	100%

Fuente: Estudiantes
Elaborado por. David Valenzuela

Gráfico 19: Análisis porcentual sobre la colaboración en la limpieza de la casa



Fuente: Estudiantes
Elaborado por. David Valenzuela

ANÁLISIS

Los resultados obtenidos en esta pregunta señalan que un 31% de los estudiantes frecuentemente colaboran en la limpieza de la casa, seguido por 27% que dice siempre, y un 9% casi nunca.

INTERPRETACIÓN

Lo que permite definir que los alumnos de manera frecuente colaboran con la limpieza en la casa. Si existe esta práctica en el hogar, es importante complementar con aprendizajes relacionados con el manejo de residuos.

2. Cuando viaja en el vehículo ¿arroja basura por la ventana?

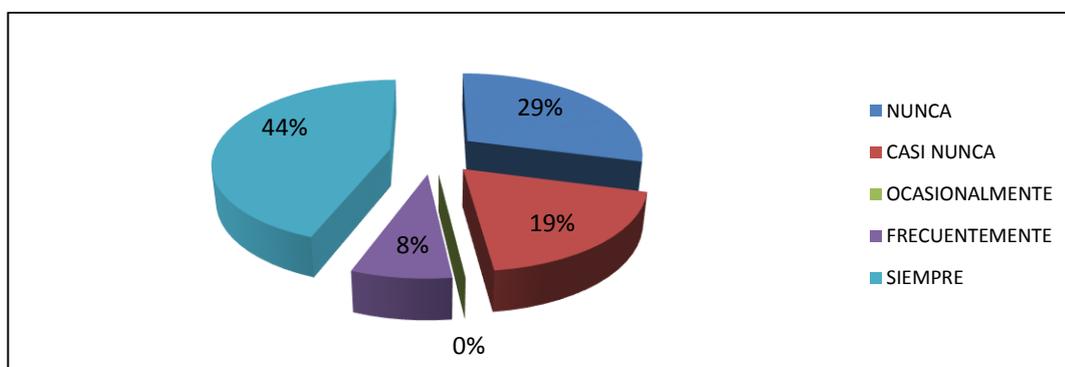
Tabla 20: Arroja basura por la ventana

OPCIONES	FRECUENCIAS	RESULTADOS
NUNCA	23	29%
CASI NUNCA	15	19%
OCASIONALMENTE	0	0%
FRECUENTEMENTE	6	8%
SIEMPRE	35	44%
TOTAL	79	100%

Fuente: Estudiantes

Elaborado por. David Valenzuela

Gráfico 20. Análisis porcentual si se arroja basura por la ventana



Fuente: Estudiantes

Elaborado por. David Valenzuela

ANÁLISIS

En lo referente a la pregunta Cuando viaja en el vehículo ¿arroja basura por la ventana? Se obtiene los siguientes resultados el 44% dice siempre, seguido por 29% igual a nunca, 19% equivalente a casi nunca, 8% y 0% igual a frecuentemente y ocasionalmente respectivamente.

INTERPRETACIÓN

Esto permite determinar que la mayoría los estudiantes siempre arrojan basura por la ventana del vehículo cuando viajan; y, se infiere que los estudiantes no tienen conocimiento del daño que provoca el arrojar la basura por la ventana del vehículo.

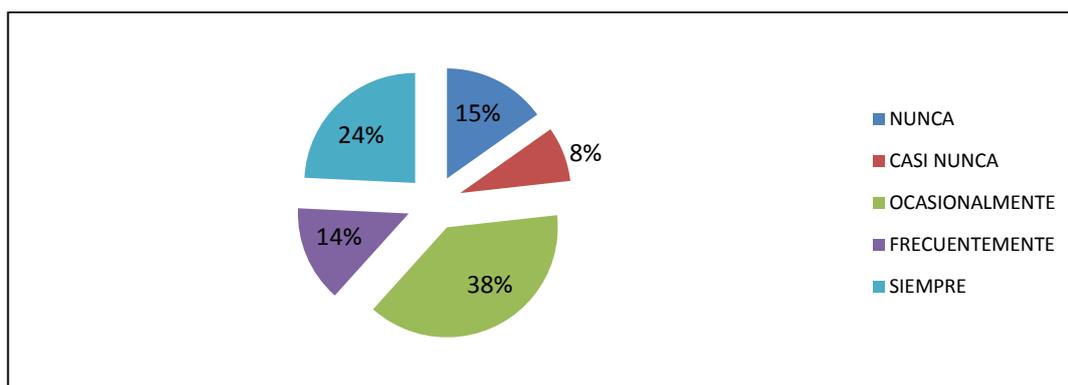
3. ¿Conoce la importancia de colocar bien los desechos orgánicos e inorgánicos en el lugar que corresponde?

Tabla 21: Colocar bien los desechos orgánicos e inorgánicos

OPCIONES	FRECUENCIAS	RESULTADOS
NUNCA	15	15%
CASI NUNCA	8	8%
OCASIONALMENTE	38	38%
FRECUENTEMENTE	14	14%
SIEMPRE	24	24%
TOTAL	99	100%

Fuente: Estudiantes
Elaborado por. David Valenzuela

Gráfico 21: Análisis porcentual si se coloca bien los desechos orgánicos e inorgánicos



Fuente: Estudiantes
Elaborado por. David Valenzuela

ANÁLISIS

El 38% de los estudiantes encuestados ocasionalmente colocan los desechos orgánicos e inorgánicos en el lugar que corresponde, el 24% dice siempre, un 15% y 14% nunca y frecuentemente y por último 8% señala casi nunca.

INTERPRETACIÓN

Los estudiantes consideran importante colocar bien los desechos orgánicos e inorgánicos en el lugar que corresponde. Los estudiantes tienen muy clara la importancia de clasificar los desechos.

4. ¿Se realiza la desinfección permanente dentro de su aula?

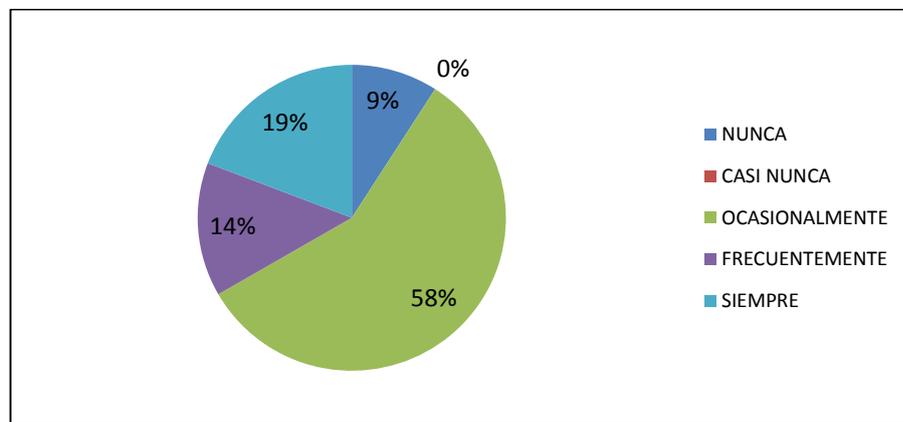
Tabla 22: Desinfección dentro de su aula

OPCIONES	FRECUENCIAS	RESULTADOS
NUNCA	9	9%
CASI NUNCA	0	0%
OCASIONALMENTE	57	58%
FRECUENTEMENTE	14	14%
SIEMPRE	19	19%
TOTAL	99	100%

Fuente: Estudiantes

Elaborado por. David Valenzuela

Gráfico 22: Análisis porcentual de la desinfección dentro de su aula



Fuente: Estudiantes

Elaborado por. David Valenzuela

ANÁLISIS

El 58% de los estudiantes encuestados, que representan a la mayoría, dicen que ocasionalmente se hacen desinfecciones en el aula, el 19% señala la opción siempre, el 14% frecuentemente, el 9% y 0% nunca y casi nunca respectivamente.

INTERPRETACIÓN

Por lo que se infiere que la desinfección de las aulas en el Colegio no se realiza de manera permanente sino ocasional, lo que es grave ya que las aulas deben ser desinfectadas de manera constante para prevenir enfermedades virales o bacterianas.

5. ¿Considera necesario realizar un tratamiento de la basura en su institución?

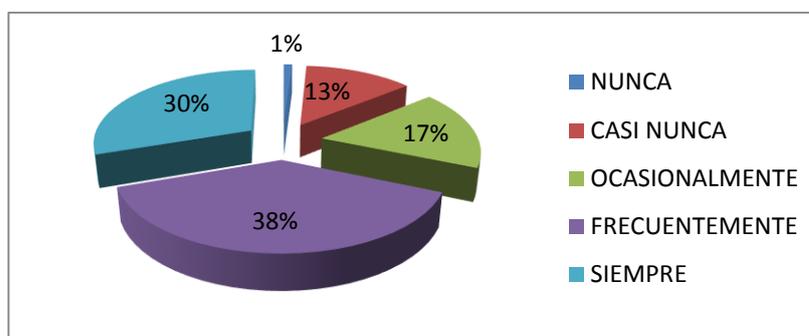
Tabla 23: Tratamiento de la basura en la institución

OPCIONES	FRECUENCIAS	RESULTADOS
NUNCA	1	1%
CASI NUNCA	13	13%
OCASIONALMENTE	17	17%
FRECUENTEMENTE	38	38%
SIEMPRE	30	30%
TOTAL	99	100%

Fuente: Estudiantes

Elaborado por. David Valenzuela

Gráfico 23: Análisis porcentual de realizar un tratamiento de la basura



Fuente: Estudiantes

Elaborado por. David Valenzuela

ANÁLISIS

En lo referente a que si es necesario realizar un tratamiento de la basura en su institución se obtiene en frecuentemente un 38% seguido por 30% siempre y por últimos porcentajes 17%, 13% y 1% equivalente a ocasionalmente, casi nunca y nunca respectivamente.

INTERPRETACIÓN

Lo que permite analizar que los estudiantes frecuentemente consideran necesario realizar tratamiento a la basura. El bajo porcentaje refleja falta de conocimiento de los estudiantes sobre la importancia de tratar adecuadamente la basura.

6. ¿Considera importante reciclar los desechos?

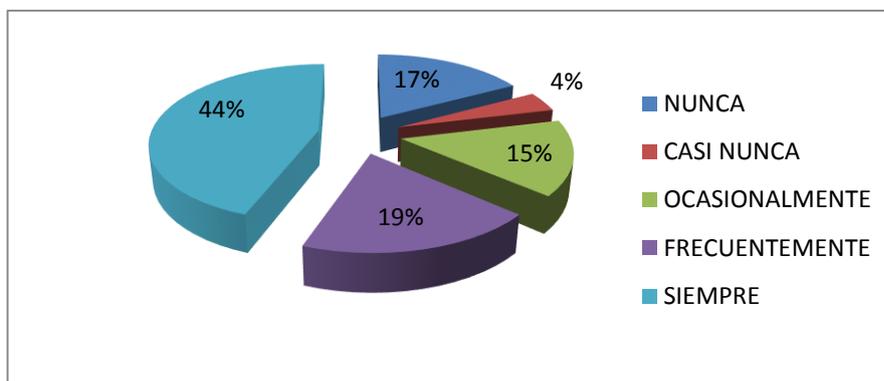
Tabla 24: Reciclar los desechos

OPCIONES	FRECUENCIAS	RESULTADOS
NUNCA	17	17%
CASI NUNCA	4	4%
OCASIONALMENTE	15	15%
FRECUENTEMENTE	19	19%
SIEMPRE	44	44%
TOTAL	99	100%

Fuente: Estudiantes

Elaborado por. David Valenzuela

Gráfico 24: Análisis porcentual para reciclar la basura



Fuente: Estudiantes

Elaborado por. David Valenzuela

ANÁLISIS

De acuerdo a los resultados reflejados en el gráfico anterior se puede determinar que el 44% de los estudiantes considera importante reciclar los desechos siempre; el 19% dice frecuentemente, nunca y ocasionalmente alcanzan el 17% y 15% respectivamente, mientras que el 4% dice casi nunca.

INTERPRETACIÓN

Lo que permite interpretar que los estudiantes conocen la importancia de reciclar los desechos.

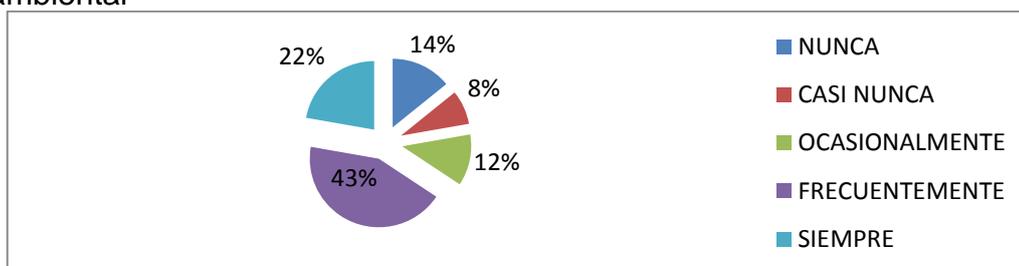
7. Para reducir la contaminación ambiental ¿considera importante realizar charlas de conciencia ambiental?

Tabla 25: Charlas de conciencia Ambiental

OPCIONES	FRECUENCIAS	RESULTADOS
NUNCA	14	14%
CASI NUNCA	8	8%
OCASIONALMENTE	12	12%
FRECUENTEMENTE	43	43%
SIEMPRE	22	22%
TOTAL	99	100%

Fuente: Estudiantes
Elaborado por. David Valenzuela

Gráfico 25: Análisis porcentual para realizar charlas de conciencia ambiental



Fuente: Estudiantes
Elaborado por. David Valenzuela

ANÁLISIS

Del total de estudiantes encuestados, el 43%, señala frecuentemente es importante realizar charlas de conciencia ambiental para reducir la contaminación, el 22%, escoge siempre, seguido por nunca con un 14% y ocasionalmente y casi nunca con 12% y 8% respectivamente.

INTERPRETACIÓN

Lo que permite interpretar que los estudiantes frecuentemente consideran importante realizar charlas de conciencia ambiental para reducir la contaminación. Realizar charlas con los estudiantes permitirá mejorar los porcentajes de responsabilidad social y colectiva del cuidado ambiental para reducir la contaminación.

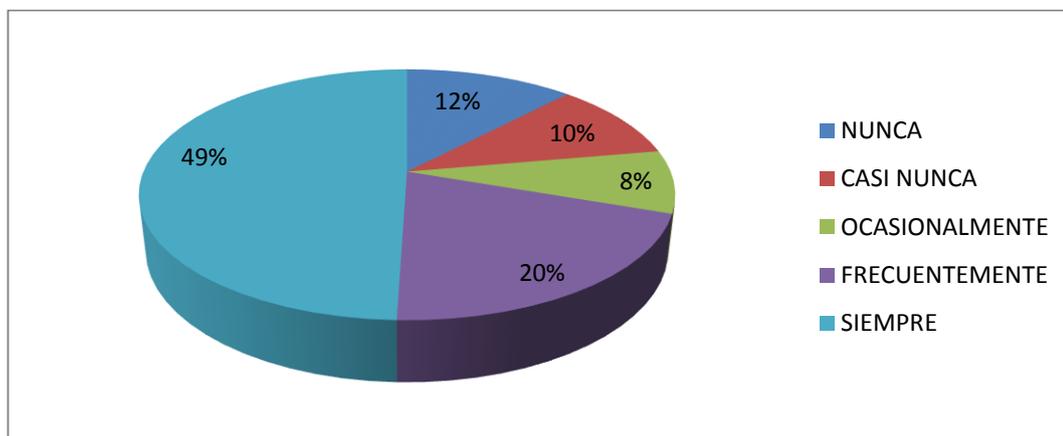
8. ¿Le preocupa a usted la buena presentación de la institución?

Tabla 26: Presentación de la institución

OPCIONES	FRECUENCIAS	RESULTADOS
NUNCA	12	12%
CASI NUNCA	10	10%
OCASIONALMENTE	8	8%
FRECUENTEMENTE	20	20%
SIEMPRE	49	49%
TOTAL	99	100%

Fuente: Estudiantes
Elaborado por. David Valenzuela

Gráfico 26: Análisis porcentual de la presentación de la institución



Fuente: Estudiantes
Elaborado por. David Valenzuela

ANÁLISIS

En lo referente a la pregunta anterior se obtiene los siguientes resultados siempre con un 49%, 20% frecuentemente, 12% nunca con 10% y 8% casi nunca y ocasionalmente respectivamente.

INTERPRETACIÓN

Lo que permite interpretar que los estudiantes siempre están pendientes de la buena presentación en la institución. El Colegio debe trabajar conjuntamente con los estudiantes para lograr la buena presentación de la institución.

9. ¿La unidad educativa tiene lugares adecuados para los desechos?

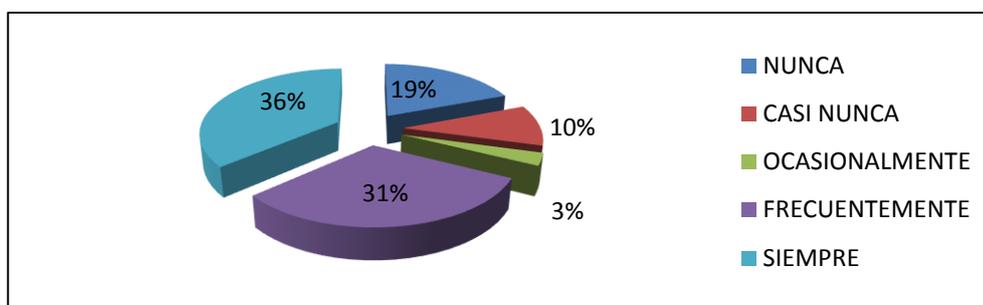
Tabla 27: Lugares adecuados para los desechos

OPCIONES	FRECUENCIAS	RESULTADOS
NUNCA	19	19%
CASI NUNCA	10	10%
OCASIONALMENTE	3	3%
FRECUENTEMENTE	31	31%
SIEMPRE	36	36%
TOTAL	99	100%

Fuente: Estudiantes

Elaborado por. David Valenzuela

Gráfico 27: Análisis porcentual de Lugres adecuados para los desechos



Fuente: Estudiantes

Elaborado por. David Valenzuela

ANÁLISIS

De los resultados obtenidos en esta pregunta se concluye que el 36% de los estudiantes creen que la unidad educativa siempre tiene lugares adecuados para los desechos, el 31%, dice frecuentemente, el 19% nunca, casi nunca y ocasionalmente con 10% y 3% respectivamente.

INTERPRETACIÓN

Lo que permite analizar que la institución cuenta con lugares adecuados para los desechos pero se debe tomar en cuenta que el porcentaje no es representativo razón por la que se considera necesario mejorar la opinión de los estudiantes a través de la aplicación de políticas claras de recolección de desechos.

10. Cuando desecha algún objeto ¿lo hace teniendo en cuenta si es orgánico o inorgánico?

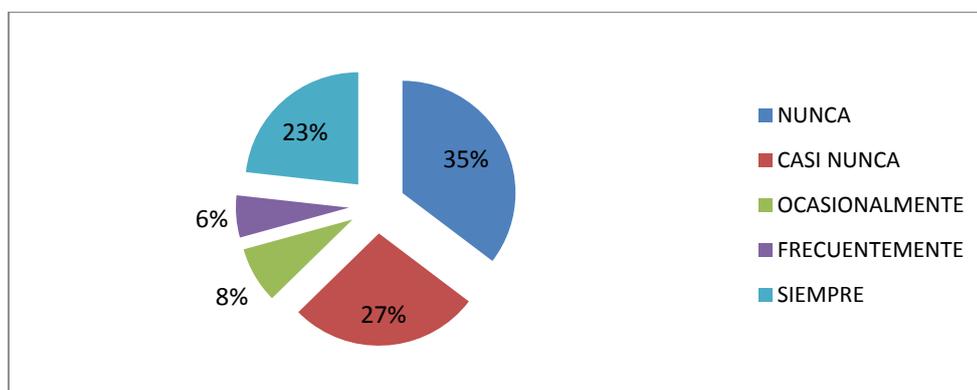
Tabla 28: Desecho orgánico e inorgánico

OPCIONES	FRECUENCIAS	RESULTADOS
NUNCA	35	35%
CASI NUNCA	27	27%
OCASIONALMENTE	8	8%
FRECUENTEMENTE	6	6%
SIEMPRE	23	23%
TOTAL	99	100%

Fuente: Estudiantes

Elaborado por. David Valenzuela

Gráfico 28: Análisis porcentual de los desechos orgánicos e inorgánicos



Fuente: Estudiantes

Elaborado por. David Valenzuela

ANÁLISIS

En el gráfico se puede observar los resultados que a continuación se detallan: nunca con un 35%, casi nunca 27%, siempre con 23%, ocasionalmente y frecuentemente con un 8% y 6% respectivamente.

INTERPRETACIÓN

Lo que se puede analizar es que los estudiantes no tienen conocimientos de la importancia de clasificar los desechos orgánicos e inorgánicos. Es importante que la institución organice charlas con los estudiantes sobre la importancia de clasificar los desechos.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Una vez finalizada la investigación bibliográfica y de campo, se llega a las siguientes conclusiones:

1. La Unidad Educativa “Atahualpa” no cuenta con un adecuado manejo de los desechos orgánicos e inorgánicos, lo que ocasiona un ambiente insalubre y de riesgo para las personas que permanecen en las instalaciones durante la jornada pedagógica, incluso los padres de familia afirman que no se realiza de manera constante la limpieza de aulas, patios y baterías sanitarias.
2. Autoridades, educadores y estudiantes no tienen una clara conciencia y responsabilidad social sobre la necesidad de mantener un ambiente sano y limpio al interior de la institución, tampoco poseen conocimientos acerca del tratamiento de residuos.
3. La carencia de hábitos y buenas costumbres de los estudiantes evidencia también falta de práctica de vida en valores del cuidado del ambiente, no se percatan qué clase de desecho es el que arrojan al tacho de basura o a los ambientes y espacios de la institución, aunque por otra parte, los padres de familia están conscientes de que la acumulación de basura que se encuentra de la institución y alrededores de la comunidad, son de efecto peligroso y de alto riesgo para la salud.
4. La población flotante de la institución, es decir autoridades, docentes, estudiantes, personal y padres de familia así como también eventuales visitantes producen desechos de variada naturaleza tales como: plásticos, botellas, fundas, palillos y papel, entre los inorgánicos; y

restos de alimentos, vegetales de la poda áreas verdes, entre los orgánicos, en cantidades significativas, que no reciben tratamiento adecuado amigable con el medioambiente puesto que son acumulados en recipientes comunes que no permiten su clasificación.

5.2. Recomendaciones

1. Se recomienda a las autoridades de la institución implementar un plan de manejo integral de los residuos orgánicos e inorgánicos que mejore la presentación de las instalaciones y espacios de la Unidad Educativa y además comprometa a la comunidad educativa para desarrollar hábitos de vida en la práctica de la cultura de conservación ambiental, que contribuirá a mejorar las condiciones y calidad de vida al interior de la Unidad Educativa, evitará riesgos y exposiciones a enfermedades.
2. Se recomienda a las autoridades realizar talleres de capacitación a todos los actores educativos de la institución en temas ambientales y de manejo de desechos sólidos, para generar aprendizajes y sensibilizar sobre la problemática que debe ser abordada de manera integral y responsable.
3. Se recomienda a las autoridades y docentes organizar clubes de periodismo y ecológicos para fomentar la participación estudiantil y desarrollar estrategias para mejorar el manejo de los desechos orgánicos e inorgánicos, así como también generar conciencia estudiantil acerca de la situación actual y la necesidad de mejorarla.
4. Elaborar un plan de manejo integral de residuos orgánicos e inorgánicos para ser aplicado en el Colegio Nacional “Atahualpa”, como propuesta de mejoramiento de la presente investigación, con el propósito de aportar con la solución al problema del manejo inadecuado de los desechos que produce la población institucional y el alto riesgo

de exposición a enfermedades provocadas por el contacto permanente de los estudiantes con la basura y otros agentes contaminantes presentes en un ambiente insalubre.

CAPÍTULO VI

LA PROPUESTA

6.1. Título

PLAN DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS ORGÁNICOS E INORGÁNICOS EN EL COLEGIO NACIONAL “ATAHUALPA”

6.2. Presentación

El Colegio Nacional “Atahualpa” es una institución educativa pública, que brinda a la ciudadanía imbabureña una educación de calidad. La institución está dedicada a preparar jóvenes bachilleres con formación sólida, técnico-humanística y capaz de actuar en sociedad con autonomía y valores éticos y morales.

El diseño de una propuesta de manejo integral de residuos orgánicos e inorgánicos, contribuirá a mejorar las condiciones de salud y educación de la comunidad educativa, permitirá el involucramiento de todas y todos los actores, promoverá la participación estudiantil como una forma de incentivar y generar en la institución hábitos para cuidar y mantener espacios libres de contaminación.

Una vez analizadas las encuestas y la observación de campo, se puede determinar que en la institución se genera una gran cantidad de residuos sólidos como: fundas plásticas, palillos de helados, servilletas, platos, cucharas, papeles, cartones; que son arrojados en el patio, aulas, jardines, servicios higiénicos, urinarios, produciendo problemas de contaminación, porque estos residuos no tienen un manejo adecuado, favoreciendo la proliferación de roedores, insectos y la mala imagen institucional.

Se puede observar también que no existe una adecuada orientación de los docentes a los estudiantes sobre la aplicación de un manejo adecuado de los desechos sólidos, por lo que se considera que es necesario implementar un proceso de educación y formación a nivel de toda la comunidad educativa.

Los padres y madres de familia están conscientes de la problemática y proponen que se debe mejorar el manejo de los desechos orgánicos e inorgánicos del establecimiento, muestran disposición a participar y colaborar en la solución del problema.

Los estudiantes no tienen hábitos de higiene y buenas costumbres puesto que se deshacen de la basura que producen en cualquier parte, sin utilizar apropiadamente los basureros. La investigación ha generado conciencia del problema y están de acuerdo en la necesidad de implementar estrategias para mejorar el tratamiento de los residuos sólidos y sobre todo les preocupa que su institución tenga una buena imagen y sus aprendizajes se desarrollen en ambientes saludables.

Con estos antecedentes, es importante implementar en la institución un plan de manejo integral de los residuos orgánicos e inorgánicos, en el que participen activamente todos los actores de la comunidad educativa, con el propósito de mejorar la situación actual y emprender en un programa que cambiará positivamente la imagen institucional.

6.3. Objetivos

6.3.1. Objetivo General

Diseñar un Plan de manejo integral de desechos orgánicos e inorgánicos en el Colegio Nacional "Atahualpa".

6.3.2. Objetivos Específicos

- Promover la participación y concienciación de la comunidad educativa sobre el adecuado manejo de los residuos orgánicos e inorgánicos.
- Concienciar a la comunidad educativa sobre la importancia de contar con ambientes saludables en la institución y comunidad.
- Desarrollar acciones para mejorar el manejo de los residuos orgánicos e inorgánicos en la institución y la comunidad.

6.4. Población Objeto

En la población que participó en este plan de manejo integral de los residuos orgánicos e inorgánicos, estuvo considerada la comunidad educativa: autoridades, docentes, padres y madres de familia, estudiantes, auxiliares de servicio, personal que administra el bar institucional.

POBLACION	CANTIDAD
Docentes	16
Estudiantes	270
Padres y madres de familia	270
Personal de servicio	4
Personal del bar	4
TOTAL	564

Elaborado por. David Valenzuela

6.5. Localización Geográfica



La Institución se encuentra ubicada en la parroquia urbana de Caranqui en la Av. Atahualpa y el Río Tiputini. (Google, 2013)

En el año de 1978, Caranqui tenía una gran población escolar que estudiaba en el jardín de infantes “Avelina Lasso de Plaza” y en cinco escuelas locales; éstas eran: “Juan Miguel Suárez”, “José Nicolás Vacas”, “Medardo Proaño” y “Oscar Efrén Reyes” y en el Jardín Escuela Particular “Santa Marianita de Jesús”. La población estudiantil, al terminar la primaria, debía trasladarse a la ciudad de Ibarra para continuar sus estudios secundarios; lo que provocaba inconvenientes en las familias.

Ante esta necesidad y el incremento de población escolar, surge la idea de crear un colegio en la parroquia, es así que nace el Colegio Nacional Atahualpa, como una solución para la demanda escolar de la parroquia de Caranqui.

6.6. Plan de Manejo Integral de desechos orgánicos e inorgánicos en el Colegio “Atahualpa”

El Plan de Manejo Integral de desechos orgánicos e inorgánicos plantea como estrategias básicas y participativas, las siguientes:

6.6.1. Conformación de un Club Ecológico

Para promover la participación y el involucramiento de estudiantes, docentes y de la comunidad educativa en general, quienes se encargarán de desarrollar acciones a nivel institucional y comunitario para incentivar y motivar a los actores educativos en un manejo adecuado de los desechos orgánicos e inorgánicos.

6.6.2. Conformación de un Club de Periodismo

Contribuirá a difundir y socializar las acciones que ejecuten los estudiantes, docentes, padres de familia y motivar a todos los elementos personales que integran la comunidad educativa. Realizará también investigaciones relacionadas que contribuyan a mejorar el desarrollo de habilidades y destrezas específicas en el manejo adecuado de los residuos.

6.6.3. Proceso de capacitación

Que estará a cargo de los clubes Ecológico y de Periodismo, bajo la orientación de personal docente del área y tendrán como propósito la capacitación y sensibilización a la comunidad educativa (docentes, jóvenes, padres y madres de familia, personal de servicio) sobre temáticas ambientales, que permitan contribuir a mejorar las condiciones educativas y de salud en la institución.

6.6.4. Convenio Interinstitucional

Es quizás la parte más sensible del plan de manejo integral de desechos puesto que la institución va a depender de las acciones con las que pueda contribuir el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Ibarra, en el mejoramiento de los horarios y frecuencias, así como también en el proceso de tratamiento de los desechos y su disposición final. Se aspira que el Municipio a través de su departamento de ambiente y dentro del convenio interinstitucional facilite la intervención de sus técnicos en la fase de capacitación de los actores educativos.

6.6.5. Giras de observación y participación estudiantil

Con la finalidad de conocer y socializar experiencias educativas innovadoras con otros establecimientos, lo que contribuirá a generar nuevas estrategias que serán aplicadas en la institución.

6.6.6. Proyecto de Gestión integrado al Plan Educativo Institucional

Este plan de manejo integral deberá incluirse como un proyecto del Plan Educativo Institucional, con la finalidad de tener el seguimiento respectivo y el aval de las autoridades del establecimiento.

6.6.7. Seguimiento y evaluación

Se nombrará un comité de Gestión que esté integrado por autoridades del establecimiento, delegados de estudiantes, padres y madres de familia y del Municipio de Ibarra, con el objetivo de ir evaluando las acciones e adoptar medidas correctivas que viabilicen el cumplimiento del plan.

6.7. Desarrollo de Estrategias

6.7.1. Conformación del Club Ecológico, se desarrollarán las siguientes actividades.

- Se conformará con la participación voluntaria de tres estudiantes por paralelo.
- Contará con un plan de acción institucional y comunitaria.
- Trabajará en temas de capacitación continua con temáticas sobre: participación ciudadana, recolección, clasificación, reutilización y reciclaje de residuos.
- Organizará charlas con estudiantes, docentes, padres de familia, personal de servicio y administradores del bar sobre manejo adecuado de desechos orgánicos e inorgánicos.
- Impulsará la ubicación de colectores de basura correctamente identificados para promover su utilización adecuada y la clasificación de los residuos de acuerdo con normas estandarizadas.
- Elaborará y expondrá periódicos murales con temas relevantes que se refieren al cuidado y protección del medio ambiente.
- Elaborará materiales de concienciación de la necesidad de proteger el ambiente.
- Promoverá el intercambio de experiencias con instituciones educativas afines en temas relacionados con el manejo de residuos orgánicos e inorgánicos, para incorporar o mejorar acciones específicas.

- Desarrollará iniciativas de autogestión a partir de los productos generados por la aplicación de acciones concretas en el manejo de residuos orgánicos e inorgánicos.

6.7.2. Conformación del Club de Periodismo

- Este club se conformará con el apoyo y orientación del docente Jefe de Área de Lenguaje y Comunicación.
- Se integrará con estudiantes motivados que cuentan con aptitudes y habilidades así como inclinación por el uso estético del lenguaje oral y escrito.
- Se elaborarán reportajes, ensayos, noticieros, artículos escritos y gráficos para difundir las acciones del club ecológico, en una revista institucional, apoyando al mismo tiempo con material impreso de temas relacionados con el manejo adecuado de desechos.
- Se trabajará en el diseño y ejecución de campañas de sensibilización ambiental.
- Desarrollarán concursos, debates, discusiones, que permitan la participación de los actores de la comunidad educativa sobre el cuidado del ambiente.

6.7.3. Proceso de capacitación

- El proceso de capacitación a los actores educativos estará a cargo del Jefe de área y docentes de Ciencias Naturales, con la colaboración del

personal técnico del GAD Municipal de Ibarra y la participación del Club Ecológico institucional.

- Al Vicerrectorado le corresponde el seguimiento a los procesos de capacitación con la veeduría del Club Ecológico y el de Periodismo.
- Se abordarán temas como: manejo adecuado de los desechos orgánicos e inorgánicos, riesgos producidos por la presencia de focos de contaminación y prevención de enfermedades.
- Se organizarán casas abiertas para exponer y demostrar los resultados de gestión ambiental.
- Se entregarán certificados de participación en los eventos de capacitación.

6.7.4. Convenios Interinstitucionales

El Colegio Nacional “Atahualpa”, a través de su autoridad y representante legal, buscará un acercamiento y establecerá consensos para la suscripción de un Convenio de Cooperación Interinstitucional con el propósito de que el personal especializado del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Ibarra, intervenga principalmente en la frecuencia de la recolección de basura para su destino final y la los procesos de capacitación específicos para estudiantes, docentes, padres y madres de familia, personal de servicio y de administración del bar.

En contrapartida, el Colegio Nacional “Atahualpa” con la participación de todos los actores educativos asumirá la responsabilidad del tratamiento interno adecuado de los residuos orgánicos e inorgánicos, facilitando el trabajo de los recolectores municipales para su destino final.

6.7.5. Giras de observación y participación estudiantil

- Se realizarán giras de observación con la participación de representantes de docentes, estudiantes y padres de familia.
- Se participará en eventos programados por las instituciones públicas para compartir experiencias y sumar estrategias de intervención en el tratamiento de residuos orgánicos e inorgánicos.
- Se organizarán giras de observación a instituciones públicas, empresas e instituciones educativas para observar y conocer nuevas estrategias de manejo de desechos orgánicos e inorgánicos.

6.7.6. Proyecto de Gestión integrado al Plan Educativo Institucional

- Presentación del Plan de manejo de residuos orgánicos e inorgánicos a las autoridades institucionales
- Aprobación por parte del Consejo Ejecutivo
- Inclusión del Plan en el Plan Educativo Institucional.

6.7.7. Seguimiento y evaluación

Conformar un comité de gestión integrado por autoridades del establecimiento, delegados de estudiantes, padres y madres de familia y representantes del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Ibarra. Se reunirá una vez por mes y tendrá la responsabilidad de realizar observaciones y de proponer alternativas de solución a los diferentes inconvenientes o problemas que se detecten en la fase de ejecución

6.8. Plan Operativo del manejo integral de los residuos orgánicos e inorgánicos en el Colegio Nacional “Atahualpa”

PROPUESTAS	ESTRATEGIAS	RESPONSABLES	RESULTADOS
Conformación de un Club Ecológico	<p>Se conformará con la selección de tres estudiantes por paralelo, deberán tener la predisposición de ser parte de este club.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se desarrollarán talleres de capacitación continua en temáticas sobre: participación ciudadana, recolección de desechos, separación de residuos, reutilización de residuos, elaboración de productos con materiales residuales y reciclaje. - El club realizará charlas a estudiantes, docentes, padres de familia, personal de servicio y del bar. Elaboración y colocación de recipientes de basura con su respectiva identificación para la clasificación de la basura. - Presentación de periódicos murales 	<p>Área de Ciencias naturales, autoridades, Consejo Estudiantil, estudiantes.</p>	<p>Conformado club ecológico y desarrollando acciones en la institución educativa</p>

	<p>referentes a medio ambiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaboración de materiales de concienciación y visibilización. - Diseño de un plan de actividades a nivel comunitario. - Intercambios a nivel de instituciones educativas. - Generar estrategias de autofinanciamiento 		
<p>Conformación de un Club de Periodismo</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Este club se conformará con el apoyo del Área de Lenguaje y Comunicación. - Se seleccionará a estudiantes que tengan la motivación de participar. -Elaborar documentos para: visibilizar las acciones del club ecológico, elaborar materiales -Diseñar una programación de campañas de sensibilización ambiental. -Desarrollar eventos, concursos que permitan la participación de todos los actores de la comunidad educativa -Apoyar en los procesos de 	<p>Área de lenguaje y Comunicación, autoridades, Consejo Estudiantil, estudiantes.</p>	<p>Conformado club de periodismo y realizando acciones de visibilización y promoción y prevención de la salud.</p>

	<p>sensibilización capacitación a los actores educativos. - Elaborar una revista sobre las actividades del plan de manejo integral de desechos.</p>		
Proceso de capacitación	<p>El proceso de capacitación a los actores educativos estará a cargo del Club Ecológico, docentes del área de Ciencias Naturales y de los técnicos del Municipio de Ibarra.</p> <p>- El club de periodismo y ecológico serán los encargados de realizar el seguimiento</p> <p>- Los temas a capacitar son: manejo adecuado de los desechos orgánicos e inorgánicos, riesgos producidos por la basura, promoción y prevención de enfermedades.</p> <p>- Se realizarán ferias educativas, para demostración de trabajos realizados.</p> <p>- Se Entregará certificados de participación en los talleres.</p>	<p>Club de Periodismo, Municipio de Ibarra. Padres y madres de familia.</p>	<p>Realizados 6 talleres de capacitación en temas ambientales a la comunidad educativa.</p>
Convenio Interinstitucional	<p>-El Colegio Nacional</p>	<p>Autoridades de Municipio de Ibarra y</p>	<p>Convenio entre Municipio de</p>

	<p>“Atahualpa”, deberá firmar un convenio con el Municipio de Ibarra, en dos aspectos principalmente: la recolección de basura y participación de los técnicos en los procesos de capacitación.</p>	<p>Consejo Directivo del colegio. Clubes de Periodismo y Ecológico</p>	<p>Ibarra y el colegio “Atahualpa”, coordinando acciones conjuntas.</p>
<p>Giras de observación y participación estudiantil</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar giras de observación a instituciones públicas, empresas e instituciones educativas para conocer nuevas estrategias de manejo de desechos orgánicos e inorgánicos. - Participar en eventos programados por las instituciones públicas para visibilizar el trabajo institucional. - Asistir a eventos que tengan que ver con temas ambientales para conocer las formas de reciclaje, reutilización de los desechos. 	<p>Club de periodismo, autoridades y docentes</p>	<p>Realizadas tres giras de observación para conocer nuevas estrategias sobre manejo de desechos sólidos.</p>
<p>Plan Estratégico Institucional</p>	<p>- Presentación del Plan a las autoridades.</p>	<p>Rector, Consejo Directivo, Club Ecológico.</p>	<p>Plan de manejo integral incluido en la planificación</p>

	<p>-Aprobación por parte del Consejo Estudiantil.</p> <p>- Incluir en la planificación estratégica institucional del colegio</p>		<p>estratégica institucional del colegio.</p>
<p>Seguimiento y evaluación:</p>	<p>Estará integrado por autoridades del establecimiento, delegados de estudiantes, padres y madres de familia y del Municipio de Ibarra.</p> <p>Se reunirá una vez por mes y tendrá la capacidad de realizar observaciones y de proponer alternativas de solución a los diferentes problemas que se vayan encontrando durante la ejecución del plan.</p>	<p>Rector, estudiantes, padres y madres de familia, Municipio de Ibarra.</p>	<p>Conformado el Comité de Gestión y evaluando actividades del plan.</p>

7. Bibliografía

- Alfaro Moreno, E. y. (2011). *La contaminación*. Madrid: Santillana.
- Avanzini de Rojas, J. M. (2010). *Concepto y Clasificación de los Residuos Urbanos y Asimilables*. Andalucía: Junta de Andalucía.
- Baldivian de Acosta, B. A. (1991). *Proposiciones teóricas asociadas a creencias y actitudes en estudiantes respecto a la evaluación desde las dimensiones emocional y creativa*. Caracas: Universidad Pedagógica Experimental Libertador.
- Baustista Zúñiga, F. (1999). *Introducción al estudio d la contaminación del suelo por metales pesados*. Yucatán: Universidad Autónoma de Yucatán.
- Blanco Vargas, R. (2007). Recuperado el 23 de Junio de 2014, de <http://www.sma.df.gob.mx/sma/links/download/biblioteca/laconcienciaambiental.pdf>.
- Castells, X. E. (2009). *Reciclaje de residuos industriales. Residuos sólidos urbanos y fangos de depuradora*. Madrid: Díaz de Santos.
- CETESB. (1985). *Proyecto ABNT 1:63.02-001. Residuos Sólidos Industriales. Convenio*. Brasilia: CETESB.
- De Castro, R. (2009). *Psicología Social de los Problemas Ambientales*. En J. Sutil Vivas, C. Manzanal Gómez, C. López Rodríguez, A. Sánchez Martín, R. Mata Alvarez, R. Araguzo Usabel, & M. y Velásquez González, *Psicología Ambiental. Etología* (pág. 67). Oviedo: Universidad de Oviedo.
- Definicionabc. (S/f de 2013). *Definicionabc*. Recuperado el 9 de agosto de 2014, de Definicionabc Web site: <http://www.definicionabc.com/medio-ambiente/residuo.php>
- El Universo. (7 de Julio de 2013). *El Universo*. Recuperado el 17 de Julio de 2014, de El Universo Web Site: <http://www.eluniverso.com/>
- Fúquene Retamoso, C. E. (2011). *Producción limpia, contaminación y gestión ambiental*. Quito: Pontificia Universidad Javeriana. Colección Biblioteca del Profesional.

- García E., H., & Zamorano Toro, M. (2000). *Fundamentos del manejo de residuos urbanos*. Barcelona: Colegio de Ingenieros de Caminos.
- Google. (S/f de 2013). Obtenido de Google Web Site: <https://maps.google.com.ec>
- Gutiérrez Pérez, J. (2005). *La Educación Ambiental. Fundamentos teóricos, propuestas de transversalidad y orientaciones extracurriculares* (Segunda ed.). Madrid, Colección Aula Abierta: La Muralla.
- Herrera E., L., Medina F., A., & Naranjo L., G. (2004). *Tutoría de la Investigación Científica*. Ambato: Diemerino Editores.
- Jiménez, M., & Lafuente, R. (2011). *La operacionalización del concepto de conciencia ambiental en las encuestas. La experiencia dl Ecobarómetro andaluz*. Andalucía: CIS.
- La Cultura Ambiental*. (1 de junio de 2011). Recuperado el 11 de junio de 2014, de La Cultura Ambiental Web site: <http://haciaunaculturambiental.blogspot.com/>
- Neri Vela, R. (1993). *Estaciones espaciales habitadas*. México: Atlántida.
- OCDE. (2005). *Evaluaciones del desempeño ambiental*. Santiago: Naciones Unidas CEPAL. (Organización de Cooperación y Desarrollo Económico. Comisión Económica para América Latina y el Caribe). Recuperado el 21 de Julio de 2014, de <http://www.cepal.org/publicaciones/xml/2/21252/lcl2305e.pdf>
- OMS. (1995). El camino saludable hacia un mundo sostenible. *Ciencia y Tecnología*, 21-23.
- Pardavé Livia, W. (2012). *Estrategias Ambientales. De las 3R a las 10R. Reordenar, reformular, reducir, reutilizar, refabricar, reciclar, revalorizar energéticamente, rediseñar, recompensar y renovar*. México: ECOE .
- Plaza, G., & Zapata, O. (16 de Julio de 2011). *Scielo.org*. Recuperado el 9 de Agosto de 2014, de Scielo.org Web site: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1851-75872011000200005&script=sci_arttext
- Salkind, N. (1998). *Métodos de Investigación*. México: Prentice Hall.

Tapia, Lorena, Ministra del Ambiente del Ecuador. (5 de Abril de 2013).
Acuerdo Ministerial. Quito: Registro Oficial 17, 18 de junio 2013.

Tchobanoglous, G., Theisen, H., & y Vigil, S. (1994). *Gestión Integral de Residuos Sólidos*. Madrid: McGraw Hill.

Anexos

Encuesta dirigida a docentes



REPÚBLICA DEL ECUADOR
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL
SISTEMA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA
CARRERA: Licenciatura en Ciencias de la Educación

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS DOCENTES DEL COLEGIO NACIONAL “ATAHUALPA”

Objetivo: Conocer objetivamente referencias sobre la conciencia y cultura ambiental en el manejo inadecuado de los residuos orgánicos e inorgánicos en los docentes, padres de familia y estudiantes de Educación General Básica Superior y la influencia en la contaminación del entorno del Colegio “Atahualpa”, durante el año lectivo 2013-2014.

Instrucciones:

La información solicitada tiene relación con el Colegio “Atahualpa”. Marque una X en el casillero que corresponda a la columna del número que expresa su criterio, considerando estos parámetros:

- | | |
|-------------------|---------------|
| 5. Siempre | 2. Casi nunca |
| 4. Frecuentemente | 1. Nunca |
| 3. Ocasionalmente | |

ÁREAS E INDICADORES	N	CN	O	F	S
	1	2	3	4	5
ÁREA DE DOCENTES					
1. ¿Orienta a sus alumnos en el manejo de desechos?					

2. ¿Concientiza a los actores educativos sobre la necesidad de mantener un ambiente sano y limpio?					
3. ¿El problema de la basura genera conflictos sociales?					
4. La carencia de hábitos y costumbres en los estudiantes constituye un problema?					
5. ¿Es necesario implementar un proceso de interaprendizaje a nivel de los actores educativos para que adquieran valores ambientales?					
6. ¿La falta de educación de los involucrados perjudica a la salud de la comunidad educativa?					
7. ¿Amerita incorporar la educación ambiental encaminada a mejorar el manejo de la basura?					
8. ¿El mal manejo de desechos sólidos favorece la proliferación de roedores e insectos?					
9. ¿Constituye la educación ambiental una estrategia válida para solucionar los problemas ambientales?					
10. ¿Constituyen los problemas ambientales un recurso para el aprendizaje?					

¡Gracias por su colaboración!

Encuesta dirigida a padres de familia



REPÚBLICA DEL ECUADOR
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL
SISTEMA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA
CARRERA: Licenciatura en Ciencias de la Educación

**ENCUESTA DIRIGIDA A LOS PADRES DE FAMILIA DEL COLEGIO
NACIONAL “ATAHUALPA”**

Objetivo: Conocer objetivamente referencias sobre la conciencia y cultura ambiental en el manejo inadecuado de los residuos orgánicos e inorgánicos en los docentes, padres de familia y estudiantes de Educación General Básica Superior y la influencia en la contaminación del entorno del Colegio “Atahualpa”, durante el año lectivo 2013-2014.

Instrucciones:

La información solicitada tiene relación con el Colegio “Atahualpa”. Marque una X en el casillero que corresponda a la columna del número que expresa su criterio, considerando estos parámetros:

- | | |
|-------------------|---------------|
| 5. Siempre | 2. Casi nunca |
| 4. Frecuentemente | 1. Nunca |
| 3. Ocasionalmente | |

ÁREAS E INDICADORES	N	CN	O	F	S
	1	2	3	4	5
ÁREA DE PADRES DE FAMILIA					

1. ¿Cree que la acumulación de basura produce efectos peligrosos para la salud?					
2. ¿Considera que es importante prevenir la salud en el entorno del plantel?					
3. ¿Realiza la institución un adecuado manejo de los desechos orgánicos e inorgánicos?					
4. ¿Se realiza la desinfección permanente de aulas, patios y sanitarios?					
5. ¿Piensa que es necesario formar una conciencia colectiva en el tratamiento de la basura?					
6. ¿Puede prevenirse el deterioro ambiental reciclando los desechos?					
7. ¿Se deben tomar medidas preventivas para reducir la contaminación ambiental?					
8. ¿Es usted responsable de la contaminación ambiental?					
9. Ud. En la casa promueve la clasificación de la basura					
10. En el hogar recicla y reutiliza los residuos					

¡Gracias por su colaboración!

Encuesta dirigida a estudiantes



REPÚBLICA DEL ECUADOR
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL
SISTEMA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA
CARRERA: Licenciatura en Ciencias de la Educación

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES DEL COLEGIO NACIONAL
“ATAHUALPA”

Objetivo: Conocer objetivamente referencias sobre la conciencia y cultura ambiental en el manejo inadecuado de los residuos orgánicos e inorgánicos en los docentes, padres de familia y estudiantes de Educación General Básica Superior y la influencia en la contaminación del entorno del Colegio “Atahualpa”, durante el año lectivo 2013-2014.

Instrucciones:

La información solicitada tiene relación con el Colegio “Atahualpa”. Marque una X en el casillero que corresponda a la columna del número que expresa su criterio, considerando estos parámetros:

- | | |
|-------------------|---------------|
| 6. Siempre | 2. Casi nunca |
| 5. Frecuentemente | 1. Nunca |
| 3. Ocasionalmente | |

ÁREAS E INDICADORES	N	CN	O	F	S
	1	2	3	4	5
ÁREA DE ESTUDIANTES					

1. ¿Colabora en la limpieza de su casa?					
2. ¿Cuándo viaja en el vehículo arroja basura por la ventana?					
3. ¿Considera la importancia de colocar bien los desechos orgánicos e inorgánicos en el lugar que corresponde?					
4. ¿Se realiza la desinfección permanente dentro de su aula?					
5. ¿Considera necesario realizar un tratamiento de la basura en su institución?					
6. ¿considera importante reciclar los desechos?					
7. ¿para reducir la contaminación ambiental considera importante realizar charlas de conciencia ambiental?					
8. ¿Le preocupa a usted la buena presentación de la institución?					
9. LA unidad educativa tiene lugares adecuados para los desechos.					
10. Cuando desecha algún objeto lo hace teniendo en cuenta si es orgánico o inorgánico.					

¡Gracias por su colaboración!

CERTIFICADO DEL COLEGIO NACIONAL ATAHUALPA



UNIDAD EDUCATIVA "ATAHUALPA"

Teléfonos: 062650379 062650428

IBARRA-ECUADOR

A petición verbal de parte interesada, el Suscrito Rector Encargado de la Unidad Educativa "Atahualpa"

CERTIFICA:

Que, el señor Darío David Valenzuela Serrano, portador de la C. I. 100301079-8, solicitó implementar su trabajo de investigación previo a la obtención del título de Licenciado en Ciencias de la Educación-Mención Ecología y Medio Ambiente, en este plantel.

Que, el tema desarrollado se intitula: "Manejo de los residuos orgánicos e inorgánicos en la contaminación del entorno local del Colegio "Atahualpa", de la parroquia Caranquí, cantón Ibarra, provincia de Imbabura.

Que, a través de su gestión ha reflejado responsabilidad en la construcción procesos de mejoramiento ecológico y medioambiental que beneficiarán a la institución.

Autorizo al interesado dar el uso pertinente del testimonio y lo hago con apego a la verdad.

Ibarra, 25 de agosto de 2014


MSc. Marcelo A. Barba M.
RECTOR (E)

