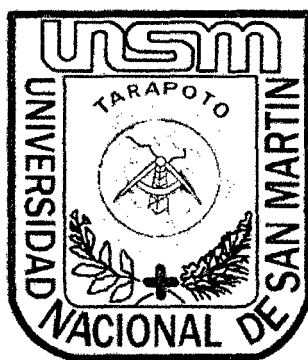


UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN - TARAPOTO

FACULTAD DE ECOLOGÍA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL



**FORTALECIMIENTO DE POTENCIALIDADES AMBIENTALES MEDIANTE
LA APLICACIÓN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA N° 00659 “FRANCISCO TEJADA ROJAS”
MOYOBAMBA, 2011.**

TESIS

Para Obtener el Título de:
INGENIERO AMBIENTAL

AUTOR:

Bach. LUIS ANTONIO GALARRETA AGUILAR

ASESOR:

Ing. CIP RUBÉN RUIZ VALLES

N° DE REGISTRO: 06053311

MOYOBAMBA – PERÚ

2013



ACTA DE SUSTENTACION PARA OBTENER EL TITULO
PROFESIONAL DE INGENIERO AMBIENTAL

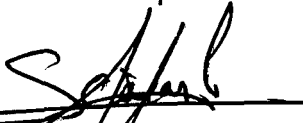
En la sala de conferencia de la Facultad de Ecología de la Universidad Nacional de San Martín-T sede Moyobamba y siendo las **Nueve de la mañana del día lunes 30 de Diciembre del Dos Mil Trece**, se reunió el Jurado de Tesis integrado por:

Ing. M.Sc. SANTIAGO ALBERTO CASAS LUNA	PRESIDENTE
Lic. M.Sc. FABIÁN CENTURIÓN TAPIA	SECRETARIO
Ing. JUAN JOSÉ PINEDO CANTA	MIEMBRO
Ing. RUBÉN RUIZ VALLES	ASESOR


Para evaluar la Sustentación de la Tesis Titulado **“Fortalecimiento de Potencialidades Ambientales Mediante la Aplicación de Educación Ambiental en la Institución Educativa “Francisco Tejada Rojas N° 00659-Moyobamba, 2011”**, presentado por el Bachiller en Ingeniería Ambiental **Luis Antonio Galarreta Aguilar** según **Resolución N° 0208-2011-UNSM-T/COFE-MOY** de fecha **29 de Diciembre del 2011**.


Los señores miembros del Jurado, después de haber escuchado la sustentación, las respuestas a las preguntas formuladas y terminada la réplica; luego de debatir entre sí, reservada y libremente lo declaran: **Aprobado por Unanimidad** con el calificativo de **Bueno** y nota Trece (13).

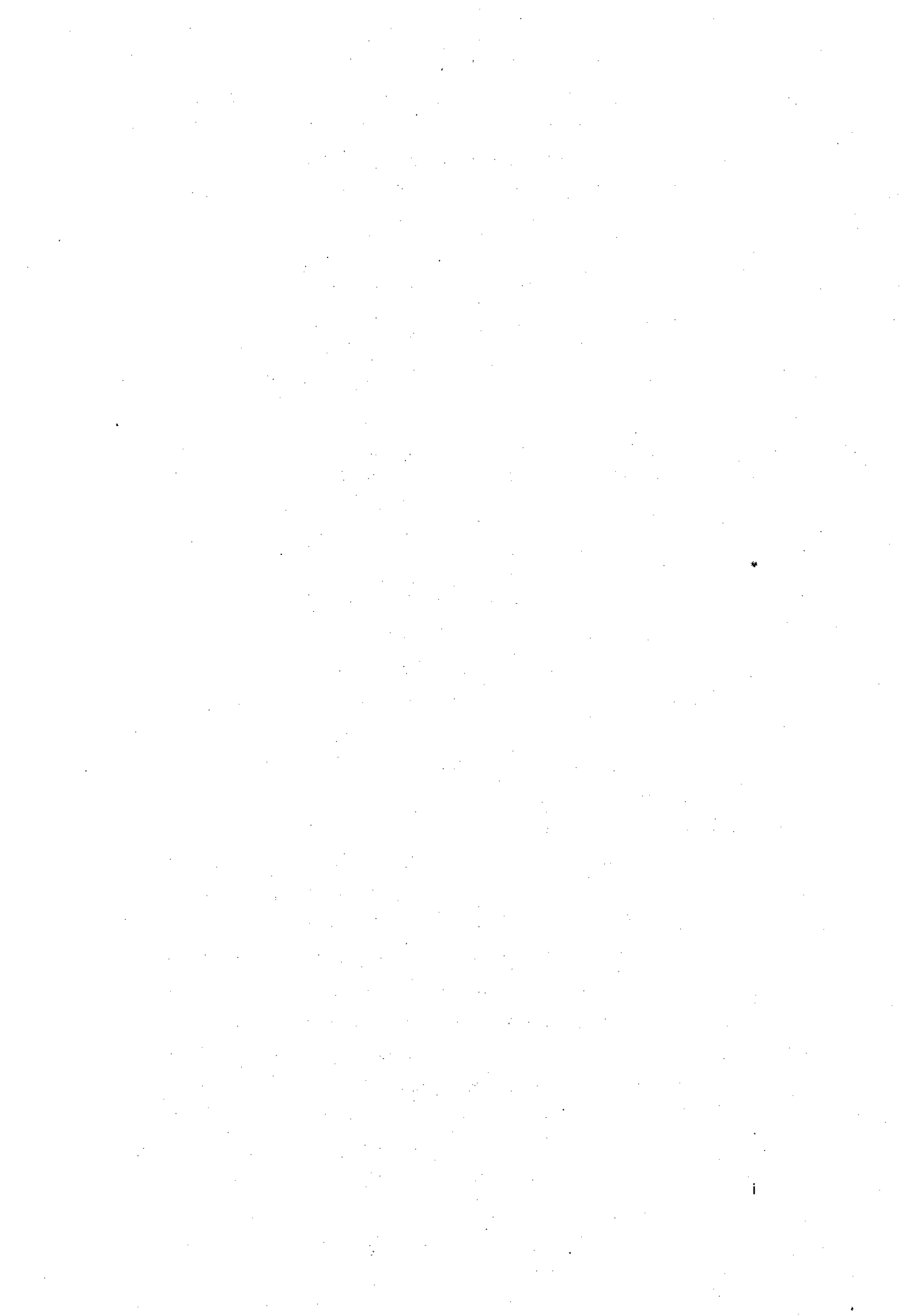
En fe de la cual se firma la presente acta, siendo las 10:50 a.m. horas del mismo día, con lo cual se dio por terminado el presente acto de sustentación.


.....
Ing. M.Sc. SANTIAGO ALBERTO CASAS LUNA
Presidente


.....
Lic. M.Sc. FABIÁN CENTURIÓN TAPIA
Secretario


.....
Ing. JUAN JOSÉ PINEDO CANTA
Miembro


.....
Ing. RUBÉN RUIZ VALLES
Asesor



DEDICATORIA

A Dios por iluminar mi vida y acompañarme durante toda mi existencia brindándome fuerza a cada momento.

A mis padres y hermanos por sus palabras de fortaleza a cada momento, dándome animo durante mis estudios de pre-grado.

A mi alma mater Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto a través de la Facultad de Ecología, por haberme formado profesionalmente con los conocimientos teóricos-prácticos mediante las enseñanzas de los docentes.

A las personas y amigos quienes me brindaron su apoyo incondicional en el transcurso de mi formación profesional.

LUIS ANTONIO GALARRETA AGUILAR

AGRADECIMIENTO

Al director, docentes y todo el personal de la Institución Educativa N° 00659 "Francisco Tejada Rojas" del distrito de Moyobamba por otórgame la oportunidad de realizar mi trabajo de investigación y poder contribuir de esta forma a la conservación de nuestro medio ambiente.

A los niños del 4to, 5to y 6to grado por compartirme sus inquietudes, ideas y alegrías durante la ejecución de los talleres en la Institución Educativa y a los padres de familia por la confianza en otorgar el permiso a sus hijos para desarrollar algunas actividades.

Un agradecimiento especial al Ing. CIP Rubén Ruíz Valles docente de la Facultad de Ecología de la Universidad Nacional de San Martín-Tarapoto por asumir acertadamente su labor se asesor en esta investigación demostrando su alto nivel intelectual y profesional desde la elaboración del perfil, ejecución, análisis de datos y en el informe de tesis.

ÍNDICE

	Pág.
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
INDICE.....	iv
RESUMEN.....	vi
ABSTRACT.....	viii
CAPITULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACION.....	1
1.1 Planteamiento del problema.....	1
1.2. Objetivos.....	3
1.2.1. Objetivo general.....	3
1.2.2. Objetivos específicos.....	3
1.3. Fundamentación teórica.....	4
1.3.1. Antecedentes de la investigación.....	4
1.3.2. Bases teóricas.....	9
1.3.3. Definición de términos.....	25
1.4. Variables.....	26
1.5. Hipótesis.....	26
CAPITULO II: MARCO METODOLOGICO.....	27
2.1. Tipo de investigación.....	27
2.2. Diseño de investigación.....	27
2.3. Población y muestra.....	28
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	29
2.5. Técnicas de procesamiento de datos.....	30
CAPITULO III: RESULTADOS.....	32
3.1. Resultados.....	32
3.2. Discusiones.....	53
3.3. Conclusiones.....	56

3.4.	Recomendaciones.....	58
3.5.	Referencia bibliográficas.....	59
3.6.	Anexos.....	62

RESUMEN

El presente trabajo de investigación de carácter aplicativo denominado: Fortalecimiento de potencialidades ambientales mediante la aplicación de educación ambiental en la Institución Educativa N° 00659 “Francisco Tejada Rojas”- Moyobamba 2011, establece un diagnóstico ambiental inicial y final en los temas (agua, suelo, aire, flora, fauna y residuos sólidos) de los estudiantes del “4er, 5to y 6to” del nivel primario; así como también fortalecer las potencialidades ambientales como el inicio de la segregación de residuos sólidos. Este trabajo se centró en la aplicación de educación ambiental para fortalecer las potencialidades ambientales con el propósito de elevar los conocimientos de los estudiantes temas ambientales; para llegar a cumplir con los objetivos de esta investigación se utilizó metodología, técnicas y materiales característicos de la educación básica regular que ayudaron en el proceso de enseñanza – aprendizaje en los temas desarrollados en aulas y en las salidas de campo.

El estudio se realizó con 65 estudiantes: 22 estudiantes del 4to grado, 21 estudiantes del 5to y 22 estudiantes del 6to grado de educación primaria de la Institución Educativa N° 00659 “Francisco Tejada Rojas” en el distrito de Moyobamba. En los resultados obtenidos de la presente investigación se pudo establecer que, en la encuesta inicial antes de la aplicación de la educación ambiental para fortalecer las potencialidades ambientales de los estudiantes de educación primaria a una escala de aprendizaje de 0 – 10 se ubican un 9.09% de estudiantes en el 4° grado, 9.52% en el 5° grado, y 9.09% en el 6° grado; resultados que permitieron conocer los temas a trabajar con los estudiantes. Posteriormente en la encuesta final luego de aplicar educación ambiental para fortalecer las potencialidades ambientales de los estudiantes inmersos en la investigación a una escala de aprendizaje de 0 - 10 se ubicó un 4.55% de estudiantes del 4° grado, 9.52% de estudiantes del 5° grado y 0% en el 6° grado, lo que indica que el 6° grado no hubo ningún estudiantes desaprobado (ver Capítulo III – Resultados); logrando un total de 95.31% estudiantes aprobados en las tres secciones respecto a los conocimientos de los temas de agua, suelo, aire, flora, fauna y residuos sólidos usando para ello materiales

educativos que ayudaron en el proceso de aprendizaje; resultado que me permite afirmar el éxito de aplicar educación ambiental en la Institución Educativa.

Resultados que se demuestra en la prueba de hipótesis en esta investigación de carácter aplicativo en la cual los conocimientos de los estudiantes se incrementaron en los diferentes temas desarrollados dentro y fuera del aula. La aplicación de educación ambiental influye en el fortalecimiento de potencialidades ambientales en la Institución Educativa N° 00659 “Francisco Tejada Rojas”, 2011.

También se implementó y fortaleció las potencialidades ambientales de la segregación de los residuos sólidos a través de los talleres teóricos y prácticos en la Institución, como producto final se implementó con 4 contenedores de diferentes colores con un letrero cada uno para poder identificar y clasificar fácilmente los residuos sólidos: orgánico, papel, inorgánico y vidrio (ver Fotografía N° 01). Demostrando a los mismos estudiantes que si puede generar ingresos económicos con la venta de los residuos sólidos y en particular con las botellas PET recolectados en la Institución Educativa.



CENTRO DE IDIOMAS

ABSTRACT

This applicative character research work called: potential environmental strengthening through the implementation of environmental education in the educational institution N°. 00659 "Francisco Rojas Tejada"- Moyobamba 2011, establishes an initial and final environmental diagnostic in the topics (water, soil, air, flora, fauna and solid waste) of the students of the "4er, 5th and 6th" of the primary level; as well as to strengthen the environmental potential as the start of the solid waste segregation.

This work focused on the implementation of environmental education to strengthen the environmental potential with the purpose to raise the knowledge of the students about environmental issues; to get to meet the objectives of this research methodology was used, techniques and materials characteristic of the regular basic education that helped in the process of teaching and learning in the themes developed in classrooms and on field trips.

The study was conducted with 65 students: 22 students from 4th grade, 21 students of the 5th and 22 students from 6th grade of primary education in the educational institution N°. 00659 "Francisco Tejada Red" in the Moyobamba district. In the results of the present investigation was able to establish that, in the initial survey prior to the implementation of the environmental education to strengthen the environmental potential of the students of primary education to a scale of learning from 0 - 10 are located a 9.09% of students in the 4th graders, 9.52 % in grade 5, and 9.09 % in the 6th grade; results that allowed them to learn about the themes to work with the students.

Later in the final survey then to implement environmental education to strengthen the environmental potential of the students immersed in the research on a scale of learning from 0 - 10 was a 4.55 % of students of the 4th graders, 9.52 % of students in the 5th grade and 0% In the 6th grade, which indicates that the 6° degree there were no students disapproved (See Chapter III - Results); making a total of 95.31 % students approved in the three sections, With regard to the knowledge of the subjects of water, soil, air, flora, fauna and solid waste using educational materials that helped in the process of learning;



CENTRO DE IDIOMAS

result that lets me say the success of implementing environmental education in the educational institution.

Results shown in the hypothesis test in this research of character applicative in which the knowledge of the students increased in the different themes developed within and outside the classroom. The implementation of environmental education influences in the strengthening of environmental potential in the educational institution N°. 00659 "Francisco Rojas Tejada", 2011.

Also implement and strengthened the environmental potential of the segregation of the solid waste through the theoretical and practical workshops in the Institution, as the end product was implemented with 4 containers of different colors with a sign each to be able to easily identify and classify the solid waste: professional, paper, and inorganic glass (see Picture N°. 01). Showing the same students that if you can generate income from the sale of the solid waste and in particular with the PET bottles collected in the educational institution.

Key words: environmental education, solid waste segregation.

CAPITULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los alumnos de la Institución Educativa N° 00659 “Francisco Tejada Rojas”, constituyen de familias de bajos recursos económicos y muchos de ellos tienen costumbres no favorables con el medio ambiente, las que se reflejan dentro y fuera de la Institución, el 91% de los niños y niñas manifiestan que sus padres no les compran útiles escolares para las tareas, un 83% indican que sus padres no les ayudan en las tareas y un 78% señalan que trabajan o ayudan en casa, según manifiesta MARTÍNEZ, (2007).

Las actividades que realizan los estudiantes de la Institución Educativa N° 00659 “Francisco Tejada Rojas” del distrito de Moyobamba, carecen de actitudes favorables hacia el cuidado del medio ambiente, la falta de conocimientos y deseos para trabajar individual y colectivamente en la búsqueda de soluciones a los problemas ambientales, esto unido a los bajos niveles de aprendizaje y motivación en los alumnos han dado como resultado la generación de un ambiente inapropiado para una formación adecuada. MARTÍNEZ, (2007).

El contexto académico de la Institución Educativa N° 00659 “Francisco Tejada Rojas”, nos muestra claramente que los docentes no enfocan el desarrollo de temas ambientales de sus sesiones de aprendizaje, esto es preocupante ya que mediante Resolución Ministerial N° 0440-2008-ED, se aprueba el Diseño Curricular Nacional de Educación Básica Regular en donde se estipula como uno de los temas transversales la educación para la gestión de riesgos y la conciencia ambiental; en las unidades didácticas, los temas transversales se trabajan en las diferentes áreas del currículo, de modo que se concretizan en los procesos pedagógicos. Así mismo en el Proyecto Educativo Institucional del Centro Educativo y en el Proyecto Curricular Institucional se priorizan temas transversales y se incorporan algunos temas que surgen de la realidad en la que se inserta la Institución Educativa. MINISTERIO DE EDUCACIÓN, (2009).

Al respecto MACHADO (1996), hace una radiografía del problema "nada parece ser más difícil que cambiar los modos de comportamiento de una sociedad cuando el estilo de desarrollo imperante está muy arraigado"; pero además aporta una solución "se plantea una revalorización de cambios de comportamiento, de actitud de nuestra forma de vida, que se traduce en revisar los valores, símbolos e ideologías de la existencia, y ello dará nuevas pautas de modos de vida".

En opinión de ORDEN y GONZÁLEZ (2005), "las variables que afectan al bajo nivel de aprendizaje son modificables mediante la educación formal". En esta línea, el presente estudio se orienta a mejorar el aprendizaje a través del fortalecimiento de potencialidades ambientales mediante la aplicación de educación ambiental a los estudiantes del "4to, 5to y 6to" del nivel primario en la Institución Educativa "Francisco Tejada Rojas N°00659".

La descripción del problema, expuesta en este acápite, me motiva a desarrollar la presente investigación, cuyo planteamiento del problema se sintetiza en la siguiente interrogante: **¿En qué medida la aplicación de educación ambiental permite establecer el fortalecimiento de potencialidades ambientales en la Institución Educativa N° 00659 "Francisco Tejada Rojas" – Moyobamba, 2011?.**

1.2 OBJETIVOS

1.2.1. Objetivo general

Fortalecer las potencialidades ambientales mediante la aplicación de Educación Ambiental en la Institución Educativa N° 00659 “Francisco Tejada Rojas”, 2011.

1.2.2. Objetivos específicos

- Establecer el diagnóstico ambiental inicial en los temas (agua, suelo, aire, flora, fauna y residuos sólidos) de los estudiantes del “4to, 5to y 6to grado” del nivel primario en la Institución Educativa N° 00659 “Francisco Tejada Rojas”.
- Desarrollar prácticas de segregación de residuos sólidos en la Institución Educativa N° 00659 “Francisco Tejada Rojas”.
- Establecer el diagnóstico ambiental final en los temas (agua, suelo, aire, flora, fauna y residuos sólidos) de los estudiantes del “4to, 5to y 6to grado” del nivel primario en la Institución Educativa N° 00659 “Francisco Tejada Rojas”.
- Proponer estrategias de potencialidades ambientales para la Institución Educativa N° 00659 “Francisco Tejada Rojas”, 2011.
- Aplicar educación ambiental para fortalecer las potencialidades ambientales.

1.3 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

1.3.1. Antecedentes de la investigación

A nivel internacional según Orestes VALDÉS (2005), en su trabajo de investigación denominado “Programas de Educación Ambiental para las Cuencas Hidrográficas de los ríos Toa, Zaza y Cuyaguaje de Cuba: Resultados, impactos y generalización en las escuelas y comunidades”, en el cual asume que:

- ✓ Desde la constitución formal de diversos organismos que velen por la protección de las cuencas, se comenzó el trabajo de Educación Ambiental orientado a lograr una mayor concientización ambiental y participación de la comunidad en la solución de los problemas ambientales.
- ✓ Se obtienen resultados positivos y favorables pues se está logrando que las clases de las escuelas se vinculen directamente a los problemas ambientales de la cuenca, sus causas, efectos y posibles soluciones. Además, se desarrollan diversas actividades extra docentes y extraescolares con los alumnos, de formación y preparación de los maestros y los profesores. Se destaca el trabajo directo de asesoramiento, capacitación, talleres y evaluación en las escuelas que sistemáticamente se realizan.

SÚCCAR (2003), en su publicación educativa “La Formación de los profesores: Proceso fundamental para la educación ambiental” realizada en Argentina, llegó a las siguientes conclusiones:

- ✓ Las experiencias y los resultados obtenidos en ese ámbito se constituyen en un catalizador optimizante en la búsqueda incesante del cambio de conductas ambientales, al aplicar una propuesta que se nutre de las experiencias de Instituciones de Educación Superior y aportes de investigadores que ven a la capacitación de los docentes y a la nueva forma de construcción del conocimiento ambiental dentro de la Universidad como garantía para la formación de profesionales

con nuevos valores, con una clara visión de que vivimos en un hogar compartido, con recursos limitados y con un compromiso real de protección y respeto del medio ambiente.

- ✓ Los docentes deben tener una sólida formación en materia ambiental para que su desempeño sea coherente; para tal fin tenemos que ver la orientación del currículo en materia ambiental, si favorece o no la formación del docente. Es decir sus componentes tienen que estar planteados de acorde a la necesidad de la formación profesional del docente.

Por otro lado CUTOLO (2000), realizó una investigación sobre una evaluación del proyecto de capacitación presencial de docentes de la II etapa en el área de educación ambiental, en las escuelas básicas año escolar 1997-1998 en Venezuela, donde expresa:

- ✓ Los docentes que recibieron la capacitación tomaron en cuenta los conocimientos adquiridos durante los talleres de capacitación en la elaboración de su planificación escolar al ser desarrollados durante el III lapso del año escolar 1998-1999. Se observó una gran intensidad tanto en el uso de contenidos como de las estrategias manejadas en los talleres para aplicar la educación ambiental en las Instituciones Educativas.

A nivel nacional SÁNCHEZ y SOTOMAYOR (2002), en su tesis titulada “Estrategias educativas para la formación ambiental en el nivel primario del departamento de Lambayeque, Ferreñafe”, llegan a las siguientes conclusiones:

- ✓ Se debe conceptualizar a la formación ambiental, como el proceso totalizador, que integra las funciones instructiva, educativa y desarrolladora, de dicho proceso educativo, encaminado hacia la formación ambiental de los niños y niñas operando en ellos, la comprensión global del ambiente como soporte de vida, el afianzamiento de valores éticos y el desarrollo de actitudes

conservacionistas, que permitan la participación activa en acciones, relacionadas con la conservación, manejo y uso sustentable de los recursos naturales y culturales para elevar la calidad de vida.

- ✓ En este trabajo se presenta como resultado el diseño de un modelo teórico de formación ambiental sustentado en las relaciones que se establecen entre las dimensiones instructiva, educativa y desarrolladora del proceso de formación ambiental; las regularidades: interacción niño – medioambiente, relación niño – desarrollo sustentable, interacción teoría – práctica ambientalista e interacción escuela - naturaleza – comunidad; la esencia social, creativa, investigativa y constructiva del niño y el método participativo como eje articulado.

Por su parte VIGIL (2004), en su trabajo sobre didáctica y modelos de enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales realizada en Lima, llega a las siguientes conclusiones:

- ✓ La enseñanza de las ciencias naturales en el contexto de los actuales cambios que se producen en nuestra sociedad, requiere de una reflexión epistemológica como punto de partida que sustente las bases para la elaboración de los contenidos de cualquier currículo y los recursos didácticos que este requiere. Actualmente se acepta que tanto la enseñanza y el aprendizaje de la ciencia, así como cualquier forma de producción de conocimientos es el resultado de un proceso de construcción social que sin desconocer la importancia de las contribuciones individuales se crea y recrea fundamentalmente a través de múltiples interacciones en contextos sociales.
- ✓ La ciencia y su enseñanza no es un proceso de adquisición, construcción o reestructuración del conocimiento científico que busca reemplazar al conocimiento tradicional. Se trata de complejizar y rediseñar los conocimientos tradicionales. El conocimiento científico tampoco es el único conocimiento válido

para los fines utilitarios de las personas en una sociedad. Del mismo modo, el método científico no constituye el único instrumento válido para llegar a este conocimiento, o para lograr el desarrollo de todas las capacidades en los alumnos. Estas también se producen por la interacción y la exposición de los alumnos a una gama o variedad de estrategias, modelos y contenidos que requieren ser conocidos y explicitados por el docente.

- ✓ Siendo, la enseñanza de las ciencias naturales parte de este proceso de construcción social, su implementación debe plantearse dentro de una dinámica de cambios, ajustes y construcciones permanentes de estrategias que requieren ser confrontadas y validadas con la práctica. Con esto no nos referimos a plantear la didáctica de las ciencias naturales dentro de un relativismo vacío, sino a reconocer la función principal que tiene el docente en la planificación y ejecución de esas actividades en la cual están claramente definidas las metas hacia donde quiere conducir a sus alumnos.

LLACSAHUACHE (2000), en su tesis titulada “La preocupación por la lectoescritura” realizada en la ciudad de Moyobamba arribó a la siguiente conclusión:

- ✓ La responsabilidad más importante que tiene el profesor en la lectoescritura es algo más que capacitar a los niños para que descodifiquen un texto y puedan escribir cualquier texto, que la imagen deseable del niño aún sigue atrayendo mucho a los profesores y todo ello indica que los alumnos de hoy probablemente tienen una experiencia mucho más rica que sus antepasados.

En nuestro ámbito local para CAMPOS, D. y PEREA, C. (2005), en la tesis titulada: “Materiales didácticos que usan los profesores en la enseñanza aprendizaje del área de ciencia y ambiente en el nivel primario de la ciudad de Moyobamba”, la investigación se realizó con 162 profesores de educación primaria, los instrumentos que utilizaron fueron

ficha de observación, cuestionario, fichas bibliográficas y fichas textuales; las técnicas utilizadas fueron: de observación, entrevistas, encuestas y fichaje; llegaron a las siguientes conclusiones:

- ✓ Uno de los factores internos que determinan la calidad de educación, es el material educativo con énfasis en textos escolares. Hoy en día se tiene conocimiento teórico y empírico sobre la relación positiva entre la adecuada dotación de materiales educativos y rendimiento académico.

- ✓ De acuerdo a los avances científicos y tecnológicos. Los materiales educativos aparecen como un tema de debate público en el mejoramiento de la calidad de educación y su constante innovación ya es característico. Citado por PEREZ y GONZALES, (2010).

Por su parte AGUILAR, E. (2011), en su tesis titulada: Aplicación de un programa Educativo de residuos sólidos para el fortalecimiento de capacidades ambientales en estudiantes de la Institución Educativa Sagrado Corazón de Jesús, Calzada 2011. Llego a concluir lo siguiente:

- ✓ Antes de la aplicación del programa de residuos sólidos, el nivel de fortalecimiento de capacidades en el manejo de residuos sólidos la mayor parte de los estudiantes a una escala de 0-10% y 11-13%, lograron un 62.25% y 37.5%, de fortalezas respectivamente y después de la aplicación del programa a una escala de 11-13 y 14-17, lograron un 62.25% y 37.5%, del fortalecimiento, respectivamente; comprobándose que el programa de residuos sólidos ha influido en el fortalecimiento de las capacidades en los estudiantes de la Institución Educativa “Sagrado Corazón de Jesús” Calzada 2011.

ALVARADO y LÓPEZ (2002), en su tesis titulada: “Uso de estrategias metodológicas para la conservación de bosques en los colegios agropecuarios del Distrito de Jepelacio”, arribaron a las siguientes conclusiones:

- ✓ Los profesores tienen conocimientos teóricos sobre la conservación de bosques, pero no lo están relacionando con el campo práctico de la educación.
- ✓ La mayoría de los profesores prefieren hablar a sus alumnos sobre otros temas y no sobre la conservación de los bosques, producto de la falta de preparación sobre el tema.
- ✓ Los profesores no están utilizando metodologías que permitan a sus alumnos estar en contacto directo con la naturaleza y que les permita valorar su importancia en nuestras vidas.

1.3.2. Bases Teóricas

Procesos pedagógicos

Para el MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2009), los procesos pedagógicos son "actividades que desarrolla el docente de manera intencional con el objeto de mediar en el aprendizaje significativo del estudiante" estas prácticas docentes son un conjunto de acciones intersubjetivas y saberes que acontecen entre los que participan en el proceso educativo con la finalidad de construir conocimientos, clarificar valores y desarrollar competencias para la vida en común, cabe señalar que los procesos pedagógicos no son momentos, son recurrentes y se recurren a ellos en cualquier momento que sea necesario.

Recurso didáctico

SUAREZ, C. y ARIZAGA, R. (1998), señalan que un recurso didáctico es todo instrumento que se vale de un canal o medio de comunicación para vehicular un mensaje educativo. Es decir tiene la probabilidad de ser utilizado con potencialidad educativa. Y según RUIZ (2013), los recursos didácticos son en la enseñanza, el nexo entre las palabras y la realidad; son todos aquellos materiales y elementos que se utilizan para

proporcionar al alumno las experiencias sensoriales adecuadas al logro de los objetivos de sesión de clase y facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Capacidades

Es un conjunto de habilidades que demuestran las competencias del proceso cognitivo y las funciones motrices en ciertas actividades del hombre, tal como indica PÉREZ (1982). Las capacidades son las posibilidades de desarrollar una actividad o de determinar algo, se refiere principalmente a las cualidades físicas e intelectuales que cada persona realiza en el desarrollo de su vida.

Pedagogía cognitiva

En la actualidad, el estudio de la educación y la Pedagógica se está abriendo progresivamente a un enfoque cognitivo. Esta perspectiva se caracteriza por su carácter sistémico, abierto, proyectivo y su sensibilidad a los cambios culturales. La pedagogía cognitiva se orienta así con el movimiento de la Ciencia cognitiva desarrollado desde hace más de medio siglo y que afecta a otras ciencias y disciplinas del campo de las Ciencias Humanas y Sociales.

En este orden BUITIMEA (2013), sostiene que el enfoque cognitivo de la pedagogía facilita la comprensión y la regulación de los fenómenos educativos en situaciones caracterizadas por su complejidad, dinamismo e incertidumbre. Constituye una herramienta y una actitud que permite preguntarse por la naturaleza y el sentido actual de la educación y de los sistemas educativos. En consecuencia, la pedagogía cognitiva, más que una línea de investigación, consiste en una perspectiva o modo de mirar, más amplio posible, la educación, el educando y el sistema educativo.

Así mismo el enfoque cognitivo de la pedagogía facilita la comprensión y la regulación de los fenómenos educativos en situaciones caracterizadas por su complejidad, dinamismo e incertidumbre. Constituye una herramienta y una actitud que permite preguntarse por la naturaleza y el

sentido actual de la educación y de los sistemas educativos. En consecuencia, la pedagogía cognitiva, más que una línea de investigación, consiste en una perspectiva o modo de mirar, más amplio posible, la educación, el educando y el sistema educativo.

Educación

Según la Ley Nro. 28044, LEY GENERAL DE EDUCACIÓN (2003), en su título I, art. 2, indica que la educación es un proceso de aprendizaje y enseñanza que se desarrolla a lo largo de toda la vida y que contribuye a la formación integral de las personas, al pleno desarrollo de sus potencialidades, a la creación de cultura, y al desarrollo de la familia y de la comunidad nacional, latinoamericana y mundial. Se desarrolla en instituciones educativas y en diferentes ámbitos de la sociedad.

Por su parte RUIZ (2013), sostiene que la educación, es un proceso de formar, instruir, en conocimientos, y valores en el ser humano; es un proceso humano y cultural, complejo. Para establecer su propósito y su definición es necesario considerar la condición y naturaleza del hombre y de la cultura en su conjunto, en su totalidad, para lo cual cada particularidad tiene sentido por su vinculación e interdependencia con las demás y con el conjunto.

Educación ambiental

GARCÍA, (2000). Un repaso de las definiciones tradicionales de la Educación Ambiental nos permite apreciar que si hay un aspecto poco desarrollado y confuso es el de los modelos de aprendizaje. Así, por ejemplo, en las definiciones institucionales se utilizan innumerables términos relativos al proceso de enseñanza-aprendizaje, sin definirlos ni situarlos en un determinado marco teórico. Es significativo que en los documentos de Educación Ambiental encontremos una situación tan caótica en cuanto a qué significa educar, pues dicho término se asocia a aspectos tan dispares como: informar, persuadir, sensibilizar, conocer,

divulgar, concienciar, comunicar, formar, capacitar, educar, participar, investigar, evaluar, enseñar, desarrollar, etc., sin que esté nada claro a qué modelos de aprendizaje nos referimos en cada caso. Por lo cual determinaremos la definición de algunos términos importantes:

- Actitud medioambiental. Según GONZÁLEZ (1998), es “ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir valores sociales y un profundo interés por el ambiente, que los impulse a participar activamente en su protección y mejoramiento.”
- Aprendizaje. Según CALERO (1999), define al aprendizaje como “el proceso mediante el cual un sujeto adquiere destrezas o habilidades, incorpora contenidos informativos, conocimientos y adopta nuevas estrategias de conocimiento y/o acción”.
- Conciencia ambiental. GONZÁLEZ (1998), sostiene que la conciencia ambiental es “ayudar a las personas y a los grupos sociales a que adquieran mayor sensibilidad y conciencia del ambiente en general y de los problemas conexos.”
- Enseñanza. En el Diccionario Enciclopédico Universal (2005), “es el conjunto de ayudas que el profesor ofrece a los niños en el proceso personal de construcción del conocimiento”.
- Ambiente. “El ambiente es el conjunto de elementos abióticos (energía solar, suelo, agua y aire) y bióticos (organismos vivos) que integran la delgada capa de la Tierra llamada biosfera, sustento y hogar de los seres vivos.”
- Recurso didáctico. Para SUAREZ, C. y ARIZAGA, R. (1998), es todo instrumento que se vale de un canal o medio de comunicación para vehicular un mensaje educativo. Es decir tiene la probabilidad de ser utilizado con potencialidad educativa.

Para RUIZ (2013), la expresión educación ambiental aparece por primera vez según Disinger en 1948 como “environmental education”, durante una reunión de la Unión Mundial para la Conservación (UICN). La primera definición de educación ambiental se atribuye a W.B. Stapp, profesor de la universidad de Michigan y fundador de la organización no

gubernamental ambiental Global River Environmental Education Network (GREEN). La presenta como: “La educación ambiental aspira a formar ciudadanos que conozcan lo referente al ámbito biofísico y sus problemas asociados; que sepan cómo ayudar a resolverlos y a motivarlos para que puedan participar en su solución”.

En el Congreso Internacional de Educación y Formación sobre Medio Ambiente de Moscú en 1987, se define la educación ambiental como: “Un proceso permanente en el cual los individuos y las comunidades adquieren conciencia de su medio y aprenden los conocimientos, los valores, las destrezas, la experiencia y también la determinación que les capacite para actuar, individual y colectivamente, en la resolución de los problemas ambientales presentes y futuros”.

VALDES, (2005). Afirma que la educación ambiental es trabajar en el medio, sobre temáticas del medio y para mejorar la calidad del medio. La pretensión global de la educación ambiental como proceso formativo integral, es intentar garantizar nuestra supervivencia así como de toda aquella especie involucrada dentro de este medio de vida que es la biosfera, hablando de las actuales y presentes generaciones, así como de aquellas futuras.

NOVO (1998), indica que la educación ambiental deberá ser un proceso integral y estratégico que busca acercar a las personas al medio que les rodea ya sea este rural o urbano con el medio natural, estableciendo relaciones inter e intra específicas, efectivas con los mismos.

Para COLOM y SUREDA (1989), la educación ambiental es un planteamiento formativo que se asienta, fundamentalmente, en la protección y regeneración del ambiente "por ello la pedagogía ambiental acepta y debe aceptar que la Educación Ambiental sea educación a favor del medio y, en consecuencia, todo proyecto educativo que quiera integrarse en las coordenadas ambientalistas, debe, forzosamente, responder al objetivo de favorecer a la naturaleza”.

Para ambos autores lo absolutamente propio y específico de la Educación Ambiental es concebirla como "educación a favor del medio". Consideran que la Educación Ambiental puede y debe verse como la suma de tres niveles o etapas:

- Educación sobre el medio (referida fundamentalmente a los contenidos).
- Educación a través del medio (el medio cumple una función prioritaria como metodología).
- Educación a favor del medio (referencia a la cuestión axiológica y Teleológica).

Destacan, sin embargo, que es desde la definición de la Educación Ambiental como "educación a favor el medio", desde donde se aporta lo realmente novedoso y revolucionario de este campo. Para COLOM y SUREDA, (1989). La Educación Ambiental como educación en favor de la naturaleza presupone afirmar que el objetivo último, la finalidad de la Educación Ambiental es la naturaleza. Ello quiere decir, nada más ni nada menos, que por primera vez la Pedagogía se encuentra con un tipo de educación cuya orientación no es humanista ni, por consiguiente, centrada en el perfeccionamiento humano. La Pedagogía, pues, gracias a la educación ambiental, integra una concepción no antropológica con lo que, a su vez, abre un camino de consecuencias teóricas imprevisibles. El perfeccionamiento humano, la formación del hombre no es un objetivo buscado, dentro de la Educación Ambiental, en todo caso, representa el elemento instrumental o mediador, gracias al cual podrá conseguir sus objetivos".

CAÑAL, GARCÍA y PORLÁN, (1986). En su libro *Ecología y Escuela* seleccionan cuatro definiciones de la Educación Ambiental, entre las que también incluyen la definición de la Reunión Internacional sobre Educación Ambiental organizada por la I.U.C.N.

Los autores ofrecen las siguientes definiciones:

- Organización de Estados Americanos en la Conferencia de la OEA sobre Educación Ambiental y Medio Ambiente en las

Américas en 1971. "La Educación Ambiental implica una enseñanza de juicios de valor que capacite para razonar claramente sobre problemas complejos del medio que son tanto políticos, económicos y filosóficos como técnicos".

- Seminario sobre Educación Ambiental organizado por la Comisión Nacional Finlandesa de la UNESCO, en Jammi, 1974. "La Educación Ambiental es una manera de alcanzar los objetivos de la protección del medio. La Educación Ambiental no es una rama de la ciencia o una materia de estudio separada. Debería llevarse a cabo de acuerdo con el principio de una educación integral permanente"
- Consejo de Europa, 1976. "La Educación Ambiental es el proceso de reconocimiento de los valores y clasificación de los conceptos gracias a los cuales el sujeto adquiere las capacidades y los comportamientos que le permiten conocer, comprender y apreciar las relaciones de interdependencia entre el hombre, su cultura y su medio biofísico" Reconocen los autores que estas definiciones se caracterizan por su ambigüedad e intentan por ello ofrecer una definición más completa.
- La Educación Ambiental es el proceso en el curso del cual el individuo va logrando asimilar los conceptos e interiorizar las actitudes mediante las cuales adquiere las capacidades y comportamientos que le permiten comprender y enjuiciar las relaciones de interdependencia establecidas entre una sociedad, con su modo de producción, su ideología y su estructura de poder dominante, y su medio biofísico, así como para actuar en consecuencia con el análisis efectuado"

Finalidad de la educación ambiental

Toma en cuenta el informe de la Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental, realizada en Tbilisi el año de 1977 (Georgia), aquí se estipularon que los fines que debería perseguir la Educación

Ambiental en todos sus niveles, los cuales deberían de resumirse en los siguientes puntos:

- Ayudar a hacer comprender claramente la existencia y la importancia de la interdependencia económica, social, política y ecológica en las zonas rurales y urbanas.
- Proporcionar a todas las personas la posibilidad de adquirir los conocimientos, el sentido de los valores, las actitudes, el interés activo y las aptitudes necesarias para proteger y mejorar el ambiente en su conjunto.
- Inculcar nuevas pautas de conducta en los individuos, los grupos sociales y la sociedad en su conjunto, respecto al ambiente.
- Estos fines deberían quedar reflejados en los objetivos generales de cualquier proyecto de Educación Ambiental.

La educación ambiental desde los contextos formales

Hasta hace unas décadas se entendía por educación aquello que los sujetos realizaban o aprendían en contextos de formación exclusivamente académica. No obstante, esa idea de educación es actualmente obsoleta. Las orientaciones de la UNESCO y de los informes del Club de Roma (Botkin et al. 1979) insisten desde los años sesenta en que hablar de educación es hablar de procesos continuos que se desarrollan a lo largo de toda la vida de los individuos. Es frecuente por lo tanto, diferenciar los procesos educativos de carácter formal de aquellas otras actividades no formales que también desempeña un importante papel en el crecimiento cognoscitivo de los sujetos.

Educación formal

La finalidad principal de la educación formal es establecer una serie de fases formativas progresivas que poseen unos objetivos muy concretos que, una vez alcanzados, capacitan al sujeto para desempeñar determinadas tareas sociales. Así este proceso educativo se caracteriza porque algunos alumnos forman parte de instituciones (escuela, instituto,

universidad) en las que se les transmiten determinadas realizaciones culturales (currículo) que previamente, en la mayoría de las ocasiones, vienen establecidas por las instituciones educativas competentes como en caso del Ministerio de Educación.

La Educación formal es aquella que se realiza en el marco de procesos formales educativos, es decir, aquellos que conducen a certificaciones o grados, desde el preescolar, pasando por la primaria y secundaria, hasta la educación universitaria y de postgrado. Las formas de expresión de esta educación van desde la incorporación de la dimensión ambiental de manera transversal en el currículo, hasta la inserción de nuevas asignaturas relacionadas, o el establecimiento de proyectos educativos escolares.

Ahora bien, los sujetos no solamente aprenden cuando se encuentran inmersos en estas instituciones educativas, sino que continuamente están incorporando a sus esquemas cognoscitivos nuevas informaciones que van adquiriendo de forma progresiva mediante el contacto que mantienen con el mundo físico y social que les rodea. Ver un programa de televisión, tener una charla con los amigos, realizar un viaje turístico, visitar un museo, leer las noticias de los periódicos o ver una valla publicitaria son vivencias y experiencias cotidianas que desempeñan un importante papel en la formación de los sujetos.

Educación no formal

La Educación no formal es la que se dirige a todos los sectores de la comunidad, a fin de proporcionar mayores conocimientos y comprensión sobre las realidades ambientales globales y locales, de modo que se logre promover procesos de mejoramiento que incorporen a los diversos grupos de la sociedad, hombres y mujeres, grupos étnicos, comunidades organizadas, sectores productivos, funcionarios de gobierno, etc. Se expresa generalmente en la realización de talleres, seminarios, cursos y otras actividades formativas, insertas en programas de desarrollo social

comunitario, o en planes educativos de organismos públicos o privados, a nivel nacional, regional o local.

Por educación no formal se entiende todas aquellas actividades y programas sociales que, a pesar de no realizarse en contextos escolares cuentan con una definición clara de objetivos y metodologías pedagógicas que buscan inducir efectos educativos en los destinatarios.

Como ejemplo podría servir la participación en una actividad en una granja escuela o la visita a un museo.

Educación informal

SUREDA (1990), sostiene que el término de educación informal hace referencia a todos aquellos contextos o medios de comunicación que no cuentan con la definición, de forma explícita, de objetivos pedagógicos aunque también pueden generar procesos de aprendizaje en las personas. En ese sentido el contacto cotidiano con el propio entorno es un proceso continuo de formación informal.

La Educación Ambiental informal es la que se orienta de manera amplia y abierta a la comunidad, al público en general, proponiendo pautas de comportamiento individual y colectivo sobre las alternativas para una gestión ambiental apropiada, o planteando opiniones críticas sobre la situación ambiental existente, a través de diversos medios y mecanismos de comunicación. Un ejemplo de ello son los programas radiales o televisivos, las campañas educativas, los artículos o separatas de prensa escrita, el empleo de hojas volantes, la presentación de obras teatrales, el montaje de espectáculos musicales, etc.

La educación ambiental pretende llegar a un amplio espectro de públicos, no solamente a escolares y por tanto necesita emplear una amplia gama de medios de intervención social que faciliten llevar sus mensajes a todos los destinatarios potenciales. Por esta razón, al hablar de procesos de

educación ambiental también se suelen establecer diferencias entre estos marcos de intervención a nivel formal, no formal e informal.

Una de las propuestas más solicitadas y repetidas en las conclusiones y recomendaciones de las reuniones y encuentros internacionales celebrados en las últimas décadas ha consistido en reclamar la incorporación de la Educación Ambiental en la legislación educativa específica y en los programas educativos formales de cada país. En España, aunque con un cierto retraso, la Educación Ambiental se incorporó como materia transversal de los nuevos diseños curriculares elaborados a partir de la implantación de la reforma del sistema educativo. (Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo, 1990).

Desarrollo de actividades de educación ambiental

DAWSON (1999), sostiene que al comprender que la educación ambiental es un proceso, para llegar al logro de los objetivos se deben de llevar a cabo actividades educativas, las cuales deben de tener un sentido según el contexto en el que se desarrolle, los objetivos que busca alcanzar, el o los grupos meta con los que trabajará, el personal capacitado que lo desarrollará, los materiales de apoyo con que se trabajará así como del tiempo y del espacio que se dispondrá para el desarrollo de las mismas.

Según FRANKLIN CÓRDOBA C' (1998), para la implementación de un programa eficiente en educación ambiental se requieren lo siguiente:

- Coordinar los conocimientos en humanidades, ciencias sociales y ciencias del ambiente.
- Estudiar una comunidad de seres vivos en sus condiciones naturales.
- Dar a conocer una variedad de problemas.
- Discernir los aspectos importantes de los banales en un problema para aplicar así las soluciones correctas.

- Enseñar soluciones generales aplicables a diversas situaciones análogas.
- Fomentar las cualidades personales para superar los obstáculos y desarrollar las aptitudes.

El orden de presentación de los conceptos, conocimientos y aptitudes asignados deben estar de acuerdo al público al cual se le es transferido la información, esto se debe a que los conocimientos y actitudes de un estudiante de primaria no son los mismos que un estudiante de secundaria, con lo cual el programa de la educación ambiental busca que de forma ordenada se lleve la información adecuada al público adecuado.

El desarrollo temático de la educación ambiental se puede dividir en 4 niveles, que corresponde también al grado de complejidad, el cual es dependiente del público a tratar. Estos niveles son:

- Nivel 1. Conocimientos de ecología.- Este se realiza con el fin de entender el entorno natural que rodea al ser humano, observando sus fundamentos y funciones.
- Nivel 2. Problemas ambientales.- Este tema, es concerniente a observar y evaluar diferentes factores naturales y/o Antrópicos que presentan afectaciones negativas al medio.
- Nivel 3. Valoración de soluciones.- En esta etapa se evalúan la solución a las diferentes clases y características de problemas ambientales.
- Nivel 4. Participación.- En esta etapa se involucra a la comunidad en implementar la solución adecuada y conveniente, a los problemas ambientales.

En ese sentido se manifiesta TILBURY (1995), al afirmar que una Educación Ambiental orientada hacia la acción debe involucrar integralmente a las personas en el tratamiento de problemas reales y concretos, sin conformarse con la mera discusión de posibles soluciones. Se trata, más bien, de preparar para la acción ambiental, de adquirir capacidades generales y también habilidades y rutinas concretas, mediante la experiencia en actuaciones legales, campañas de

sensibilización, acción electoral, acciones dirigidas hacia determinados productos y servicios, denuncias, acciones de mejora del paisaje, etc.; realizando procesos de comprensión y análisis, negociación -acuerdos alcanzados mediante la discusión, persuasión, reconocimiento de todas las opciones posibles, comprensión de sus valores y de los de otros. etc. En definitiva, las personas no sólo deben saber valorar sino que deben estar capacitadas para la acción ambiental, implicándose personalmente, de forma que afecte a sus estilos de vida.

Al programar las actividades educativas se ésta siendo consciente de una o varias necesidades ambientales.

Para esto en las Instituciones Educativas, es necesaria la aplicación previa de conceptos básicos sobre temas ambientales (agua, suelo, aire, fauna, flora). Desarrollado y distribuido en subtemas, tales como conceptos, importancia, problemas, conservación y/o soluciones. Así con la aplicación de materiales didácticos ambientales como (videos, dinámicas, experimentos, juegos, láminas), se logrará reconocer el problema y se tendrá un conocimiento necesario para el planteamiento de los objetivos y metas a alcanzar a través de estas actividades educativas.

Dentro de este contexto se considera uno de los principales problemas en las Instituciones Educativas, el mal manejo de sus residuos sólidos para lo cual se presentan diversas alternativas de solución:

- Minimización de residuos.
- Clasificación y almacenamiento de residuos.
- Tratamiento y disposición final de residuos.
- Registro de residuos.

Segregación de residuos sólidos como potencialidad ambiental según su clasificación

Según el Art. 14 de la Ley N° 27314 Ley General de Residuos Sólidos, son residuos sólidos aquellas sustancias, productos o subproductos en estado sólido o semisólido de los que su generador dispone, o está obligado a disponer, en virtud de lo establecido en la normatividad nacional o de los riesgos que causan a la salud y el ambiente, para ser manejados a través de un sistema que incluya, según corresponda operaciones o procesos.

Clasificación de los residuos solidos

- Residuos orgánicos, son los restos de materia viva o que estuvo viva: cáscara de frutas y verduras, cáscara de huevo, restos de alimentos, papel, telas naturales (seda, lino, algodón).
- Residuos inorgánicos, constituidos por minerales y productos sintéticos: metales, plásticos, pilas.
- Reciclables, son materiales que todavía tienen propiedades reutilizables por lo tanto pueden ser convertidos en materia prima para la fabricación de nuevos productos: papel, plástico, carbón, vidrio.
- No reciclables, son aquellos que por sus características y/o por que se encuentran contaminados, no son aptos para el proceso del reciclaje: cartón contaminado, pilas, metales.

Manejo de residuos sólidos

Es toda actividad técnica operativa de residuos sólidos que involucre manipuleo, acondicionamiento, transporte, transferencia, tratamiento, disposición final o cualquier otro procedimiento técnico operativo utilizado desde la generación hasta la disposición final.

El correcto manejo de los residuos sólidos favorece significativamente el bienestar y la salud humana de la población. Los riesgos de contraer

enfermedades o de producir impactos ambientales adversos varían considerablemente en cada una de las etapas por las que atraviesan los residuos sólidos. La generación y almacenamiento de residuos sólidos en el hogar puede acarrear la proliferación de vectores y microorganismos patógenos, así como olores desagradables.

Normas que favorecen la minimización de residuos en el Perú

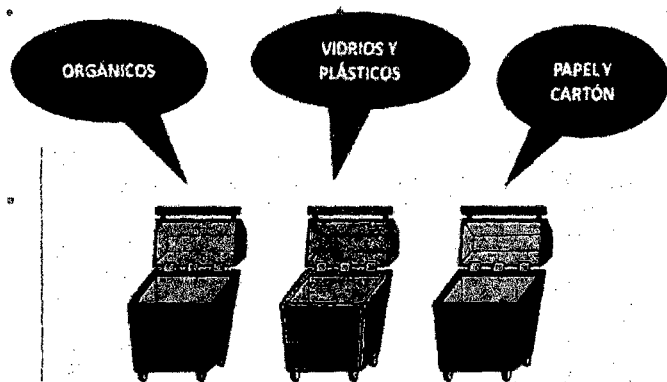
Las Normas que sirven de base para el presente Programa son básicamente la Ley General de Residuos Sólidos (Ley N° 27314) y su Reglamento (D.S. N° 057-2004- PCM), además de otras normas como la Ley General del Ambiente (Ley N° 28611).

Procesos contemplados para el manejo de residuos

- 1. Separación o segregación**, en esta acción se separan los residuos de acuerdo a sus características uniformes; es decir según su origen. Pueden ser metales, vidrios, papeles, plásticos, cartones, materia orgánica.

Con el fin de asegurar la identificación y segregación de los mismos se establece el uso de colores diferentes; para nuestro caso contemplamos los siguientes colores:

- Verde, para biodegradables (cascara de frutas, restos de alimentos, etc.)
- Amarillo, para vidrios y plásticos (botellas de bebidas, gaseosas, licor, vasos, envases de alimentos, perfumes, etc.)
- Azul, para papel y cartón (periódicos, revistas, folletos, catálogos, impresiones, fotocopias, sobres, cartón, etc.)



2. **Recolección selectiva**, es la acción de recoger de manera separada todos los residuos producidos, los cuales tienen que estar debidamente separados de acuerdo a las características uniformes.
3. **Centro de acopio**, es el lugar acondicionado con los requerimientos necesarios para seleccionar los materiales segregados reciclados y darle un adecuado manejo.
4. **Reciclaje**, se extraen los residuos que se pueden volver a utilizar, para el aprovechamiento de la Institución Educativa o del aula con la que se trabaje.
5. **Compostaje**, descomposición del material orgánico para utilizarlo como fertilizante por su alto contenido nutritivo.
6. **Comercialización**, los residuos reciclados ya sean el compost o los materiales reutilizables pueden ser comercializados para su posterior reutilización.

1.3.3. Definición de términos

- **Aplicar.** Emplear o poner en práctica un conocimiento o principio, a fin de conseguir un determinado fin.
- **Programa.** Plan, proyecto o declaración de lo que se piensa hacer.
- **Fortalecimiento** Hacer fuerte o más fuerte a una persona o cosa.
- **Diagnóstico.** Análisis que se realiza para determinar cualquier situación y cuáles son las tendencias. Esta determinación se realiza sobre la base de datos y hechos recogidos y ordenados sistemáticamente, que permiten juzgar mejor qué es lo que está pasando.
- **Residuo Sólido,** (Art. 14 de la Ley N° 27314 Ley General de Residuos Sólidos), son residuos sólidos aquellas sustancias, productos o subproductos en estado sólido o semisólido de los que su generador dispone, o está obligado a disponer, en virtud de lo establecido en la normatividad nacional o de los riesgos que causan a la salud y el ambiente, para ser manejados a través de un sistema que incluya, según corresponda operaciones o procesos.
- **Impacto ambiental.** Alteración significativa del ambiente. Esta puede ser positiva o negativa.
- **Manejo de residuos sólidos.-** Toda actividad técnica operativa de residuos sólidos que involucra manipuleo, acondicionamiento, transporte, transferencia, tratamiento, disposición final a cualquier otro procedimiento técnico operativo utilizado desde la generación hasta la disposición final.

1.4 VARIABLES

1.4.1. Independiente (X)

Aplicación de educación ambiental

1.4.2. Dependiente (Y)

Fortalecimiento de potencialidades ambientales

1.4.3. Intervinientes (Z)

La inasistencia constante de los alumnos.

La falta de apoyo por parte de los docentes y padres.

1.5 HIPOTESIS

Si aplicamos Educación Ambiental a estudiantes de la Institución Educativa N° 00659 “Francisco Tejada Rojas” de Moyobamba, se logrará fortalecer las potencialidades ambientales.

H0: Si aplicamos Educación Ambiental a estudiantes de la Institución Educativa N° 00659 “Francisco Tejada Rojas” de Moyobamba, no se logrará significativamente fortalecer las potencialidades ambientales.

H1: Si aplicamos Educación Ambiental a estudiantes de la Institución Educativa N° 00659 “Francisco Tejada Rojas” de Moyobamba, se logrará significativamente fortalecer las potencialidades ambientales.

CAPITULO II

MARCO METODOLOGICO

2.1 TIPO DE INVESTIGACION

2.1.1 De acuerdo a la orientación

Aplicada

2.1.2 De acuerdo a la técnica de contrastación

Descriptiva

2.2 DISEÑO DE INVESTIGACION

a) **Diseño:** En la presente investigación de utilizo el diseño pre experimental según VENTO (2008), cuyo esquema es el siguiente:

$$\text{GE: } \mu_1 - \mu_2 - X$$

Dónde:

GE: Grupo experimental

μ_1 = Pre-test en la I.E. N° 00659 “Francisco Tejada Rojas”.

μ_2 = Post-test en la I.E. N° 00659 “Francisco Tejada Rojas”.

X = Nivel de conocimiento adquirido después de la Educación Ambiental.

b) **Se evaluó la siguiente hipótesis estadística**

$$H_0: \mu_1 < \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 > \mu_2$$

Dónde:

μ_1 = Pre-test en la I.E. N° 00659 “Francisco Tejada Rojas”.

μ_2 = Post-test en la I.E. N° 00659 “Francisco Tejada Rojas”.

Los resultados de aprobación de los estudiantes de la pre-test antes de la aplicar educación ambiental son menores a los resultados finales, así se puede mencionar que el 6to grado se tuvo 2 estudiantes desaprobados y después de aplicar la educación ambiental no hubo ningún desaprobado en el 6to grado. Por tanto rechazamos la H_0 y afirmamos la H_1 .

2.3 POBLACION Y MUESTRA

Población: Todos los alumnos del nivel primario de la I.E. N° 00659 “Francisco Tejada Rojas” (170 estudiantes), ver cuadro N° 01.

Cuadro N° 01: Número de estudiantes de la I. E. N° 00659 “Francisco Tejada Rojas” - 2011.

NIVEL	GRADO Y SECCIÓN	N° DE EST.
Primaria	1° A	22
Primaria	1° B	21
Primaria	2° A	20
Primaria	2° B	21
Primaria	3° A	21
Primaria	4° A	22
Primaria	5° A	21
Primaria	6° A	22
TOTAL		170

Muestra: Se trabajó con 65 con alumnos del “4to, 5to y 6to” de la I.E. N° 00659 Francisco Tejada Rojas (ver Cuadro N° 02).

Cuadro N° 02: Número de estudiantes de la I. E. N° 00659 “Francisco Tejada Rojas” – 2011, con los que se trabajó la muestra:

AULAS TRABAJADAS	N° DE ALUMNOS
4° grado	22
5° grado	21
6° grado	22
TOTAL	65

2.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS

Las técnicas e instrumentos utilizados para la recolección de datos fueron las siguientes:

Las técnicas

- *El desarrollo de talleres.*- En base a los temas (agua, suelo, aire, flora, fauna y residuos sólidos), a fin de incrementar los conocimientos de dichos temas en los estudiantes.
- *Los cuestionarios.*- Se utilizó una lista de preguntas para obtener información sobre los conocimientos antes y después de la aplicación de los talleres.

Los instrumentos

- *Evaluaciones o pruebas.*- Se usó para medir el nivel de conocimiento adquirido al final de la aplicación de los talleres.
- *Fichas prácticas no calificadas.*- Ayudaron a reforzar los conocimientos adquiridos durante la aplicación del taller.
- *Ficha de observación a través de listas de cotejo.*- Nos permitió para registrar la información sobre la participación e interés que demuestran los alumnos para conservar el ambiente de la Institución Educativa.

2.5 TÉCNICAS DE PROCEDIMIENTO Y ANALISIS DE DATOS

La técnica que se utilizó consistió en los siguientes estadígrafos: Se determinó las frecuencias porcentuales, desviación estándar, varianza, t Student.

Frecuencias porcentuales: Se utilizó la siguiente fórmula:

$$F_p = \frac{f_i * 100}{n}$$

Donde

F_p = Frecuencia porcentual.

f_i = Frecuencia relativa simple.

n = Tamaño de la muestra.

Desviación estándar

$$S = \sqrt{\frac{\sum x_i^2}{n} - (\bar{x})^2}$$

Dónde:

S = Desviación estándar

X_i = Frecuencias relativas simples.

\bar{X} = Promedio

n = Tamaño de la muestra

Comparación de medidas apareadas

Nivel de significancia de $\alpha = 5\%$

$$T_t = T_{(1-\alpha), (n-1)gl} = T_{(0,95), (n-1)gl}$$

Luego: $T_t = 1.70$

La t calculada (T_c) se determinó mediante la siguiente fórmula:

$$T_c = \frac{\bar{d}}{\frac{\bar{S}_d}{\sqrt{n}}}$$

Dónde:

\bar{d} = Promedio

\bar{S}_d = Varianza

n = Tamaño de la muestra

$$\bar{d} = \frac{\sum d_i}{n}$$

$$\bar{S}_d = \frac{\sum x_i^2}{n} - (\bar{x})^2$$

CAPITULO III

RESULTADOS

3.1 Resultados

3.1.1. Diagnóstico ambiental inicial en los temas (agua, suelo, aire, flora, fauna y residuos sólidos) de los estudiantes del “4to, 5to y 6to grado” del nivel primario en la Institución Educativa N° 00659 “Francisco Tejada Rojas”.

Tabla N° 01: Análisis de la encuesta antes de aplicar educación ambiental – 4to grado, según distribución de frecuencias.

Escala		Encuesta inicial	
		Fi	%
Escala	00 - 10	2	9.09
Escala	11 - 13	8	36.36
Escala	14 - 17	11	50
Escala	18 - 20	1	4.55
TOTAL		22	100

Gráfico N° 01: Distribución de frecuencias porcentuales antes del PEA – 4to grado.

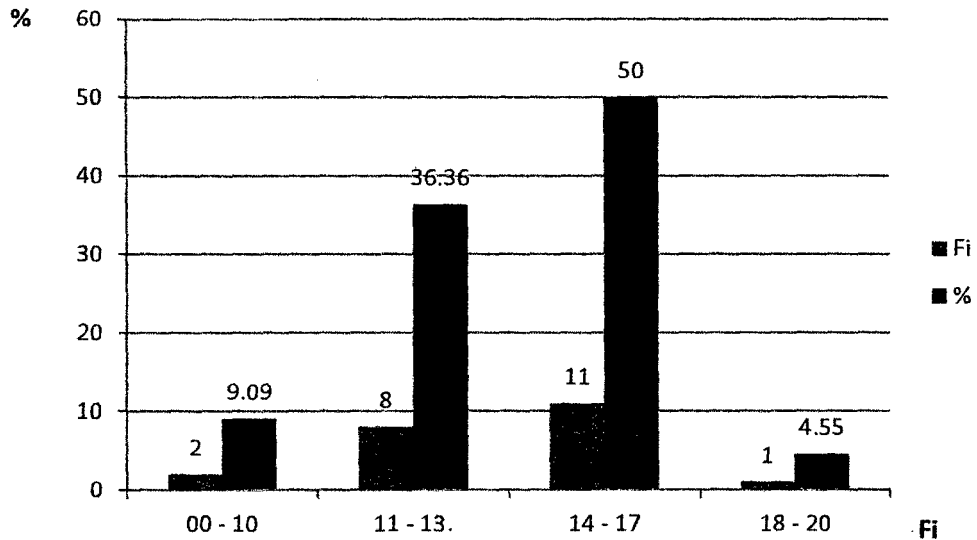
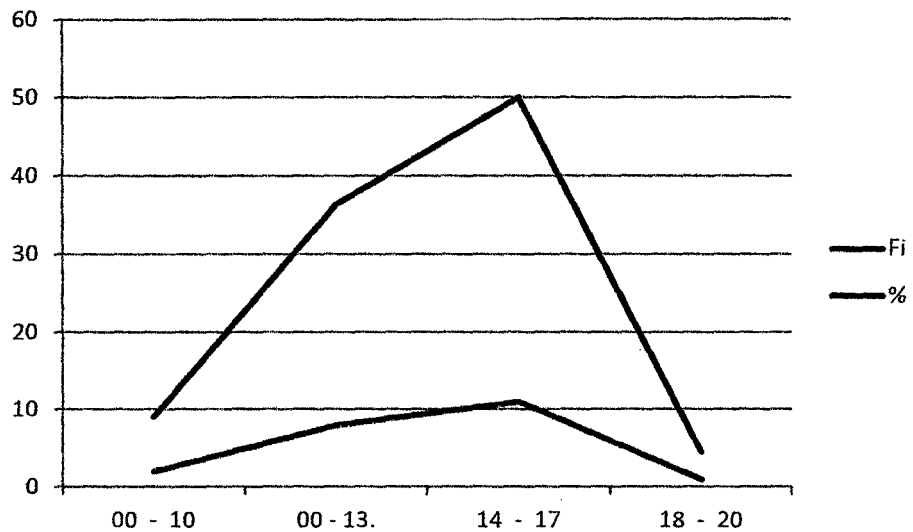


Gráfico N° 02: Polígono de frecuencias acumuladas u ojiva - 4to grado



Interpretación

En el gráfico N° 01 podemos ver claramente que antes de aplicar la educación ambiental en el 4to grado, de los 22 estudiantes evaluados a una escala de aprendizaje de 0 – 10 existía un 9.09%, entre 11 – 13 un 36.36%, entre la escala de 14 – 17% un 50% y entre la escala de aprendizaje de 18 – 20 solo se ubican a un 4.55% del total de los estudiantes en el 4to grado.

Este resultado permitió dar prioridad a los temas a trabajar en el fortalecimiento de las potencialidades ambientales con propósito de elevar los aprendizajes en el aspecto ambiental en los estudiantes del nivel primario, en el 4to grado de la Institución Educativa N° 00659 “Francisco Tejada Rojas” del distrito y provincia de Moyobamba, región San Martín. Así mismo en el gráfico N° 02, se visualiza el polígono de frecuencias acumuladas u ojiva.

Tabla N° 02: Análisis de la encuesta antes de la educación ambiental – 5to grado, según distribución de frecuencias.

Escala		Encuesta inicial	
		Fi	%
Escala	00 - 10	2	9.52
Escala	11 - 13	7	33.33
Escala	14 - 17	12	57.14
Escala	18 - 20	0	0
TOTAL		21	100

Gráfico N° 03: Distribución de frecuencias porcentuales antes de la EA – 5to grado.

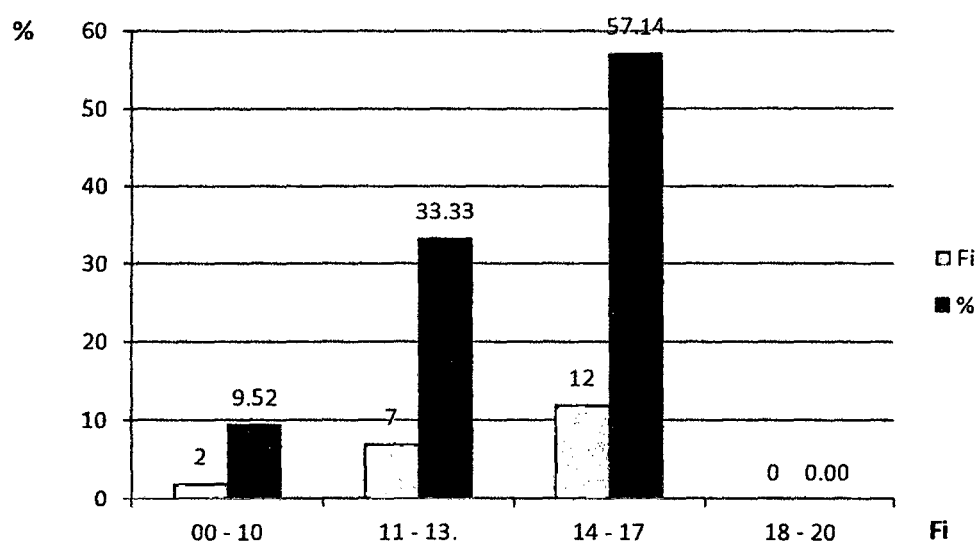
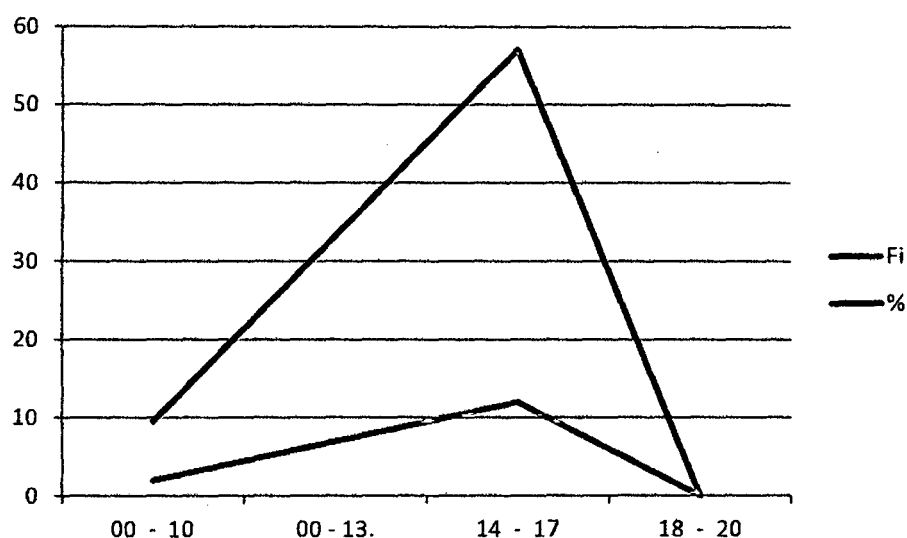


Gráfico N° 04: Polígono de frecuencias acumuladas u ojiva - 5to grado



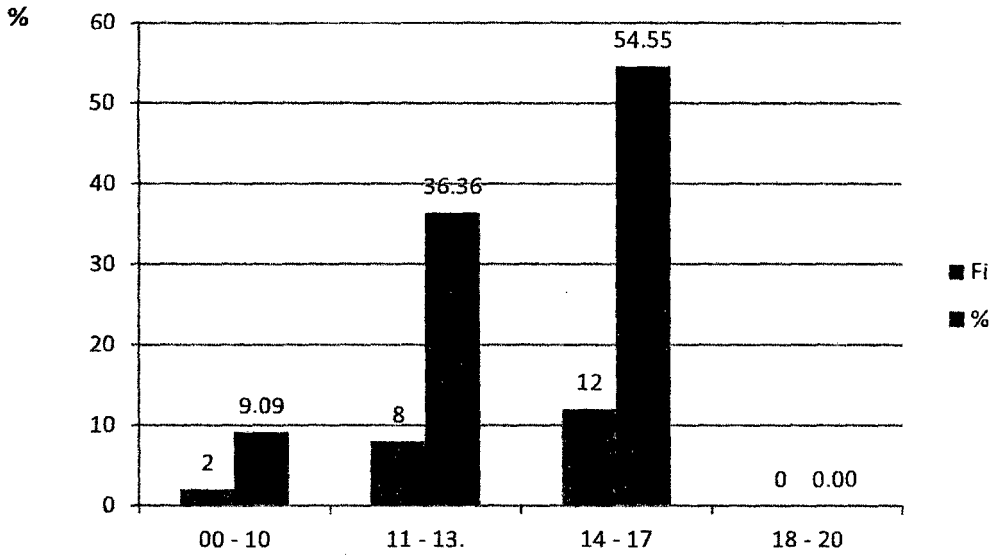
Interpretación

En el gráfico N° 03 antes de aplicar educación ambiental en la sección del 5to grado, de los 21 estudiantes evaluados, a una escala de aprendizaje de 0 – 10 existía un 9.52% del total de estudiantes, entre 11 – 13 un 33.33%, entre 14 – 17% un 57.14% y entre la escala de aprendizaje de 18 – 20, 0% ósea ningún estudiante. Y en el gráfico N° 04: Polígono de frecuencias acumuladas u ojiva - 5to grado.

Tabla N° 03: Análisis de la encuesta antes de la educación ambiental – 6to grado, según distribución de frecuencias.

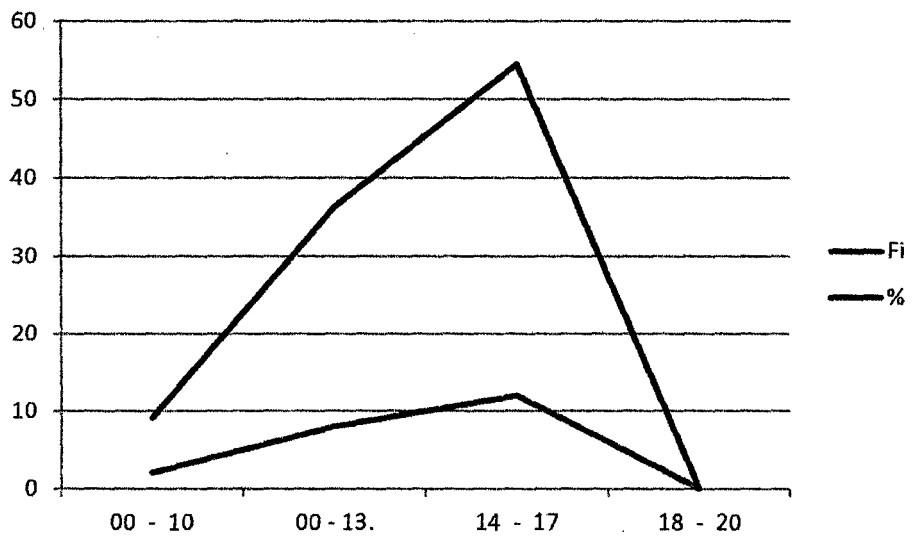
Escala		Encuesta inicial	
		Fi	%
Escala	00 - 10	2	9.09
Escala	11 - 13	8	36.36
Escala	14 - 17	12	54.55
Escala	18 - 20	0	0
TOTAL		22	100

Gráfico N° 05: Distribución de frecuencias porcentuales antes de la educación ambiental – 6to grado.



Fi

Gráfico N° 06: Polígono de frecuencias acumuladas u ojiva - 5to grado



Interpretación

En el gráfico N° 05 antes de aplicar educación ambiental en la sección del 6to grado, de 22 estudiantes evaluados, a una escala de aprendizaje de 0 – 10 existía un 9.09% del total de estudiantes, entre 11 – 13 un 36.36%, entre 14 – 17% un 54.55% y entre la escala de aprendizaje de 18 – 20, 0%

esto indica que no hubo ningún estudiante a esta escala de calificación. En gráfico N° 06: Polígono de frecuencias acumuladas u ojiva - 5to grado.

3.1.2. Fortalecer las potencialidades ambientales como el inicio de la segregación de residuos sólidos en la Institución Educativa N° 00659 “Francisco Tejada Rojas”.

Para lograr cumplir con este objetivo específico se desarrolló charlas con relación los residuos sólidos, así como conceptos básicos, clasificación, manejo, resaltando en el proceso de segregación; esto permitió que los estudiantes de las secciones con las que se trabajó la presente investigación puedan separar fácilmente los residuos sólidos en la Institución Educativa logrando resultados exitosos y positivos en sus actitudes.

Después de realizar las diferentes charlas sobre la segregación de los residuos solidos se generó 4 (cuatro) contenedores, las que fueron colocadas en los lugares más visibles de la Institución Educativa N° 00659 “Francisco Tejada Rojas” estableciéndose el uso de colores diferentes que permitan identificar los residuos según su clasificación, orgánico, papel, inorgánico y vidrio. (Ver Anexo: Fotografía N° 01).

De igual manera se recolecto botellas PET en la Institución Educativa durante un periodo de 3 meses en donde se llegó a obtener un total 8 kg de botellas y que luego se vendió. Esta actividad fue muy interesante y divertida para los estudiantes quien estuvieron entusiasmados y participes en todo momento del proceso; comprendiendo que se puede generar ingresos económicos con la venta de residuos sólidos y en particular con las botellas PET.

3.1.3. Diagnóstico Ambiental final en los temas (agua, suelo, aire, flora, fauna y residuos sólidos) de los estudiantes del “4to, 5to y 6to grado del nivel primario en la Institución Educativa N°00659 “Francisco Tejada Rojas”.

Tabla N° 04: Análisis de la encuesta después de la educación ambiental – 4° grado, según distribución de frecuencias.

Escala		Encuesta final	
		Fi	%
Escala	00 - 10	1	4.55
Escala	11 - 13	9	40.91
Escala	14 - 17	8	36.36
Escala	18 - 20	4	18.18
TOTAL		22	100

Gráfico N° 07: Distribución de frecuencias porcentuales después de la educación ambiental – 4° grado.

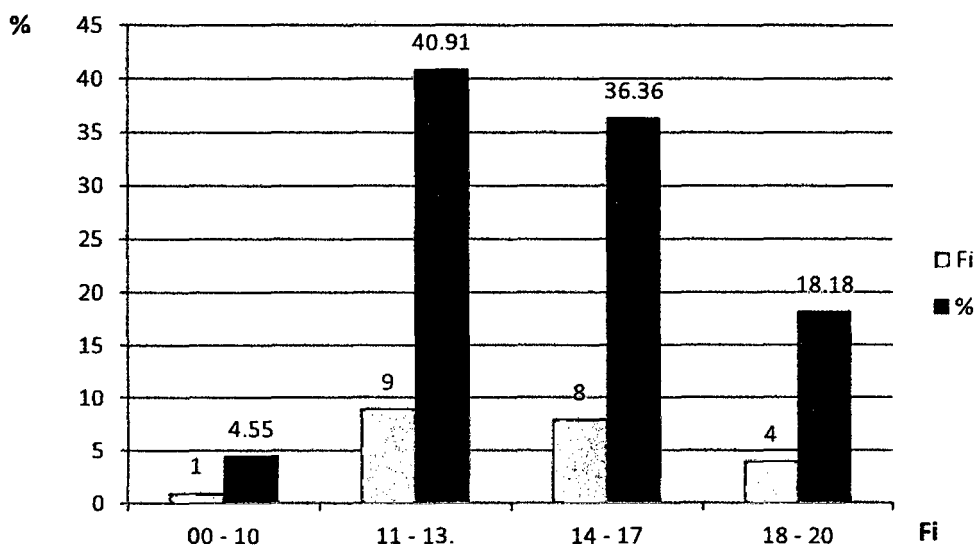
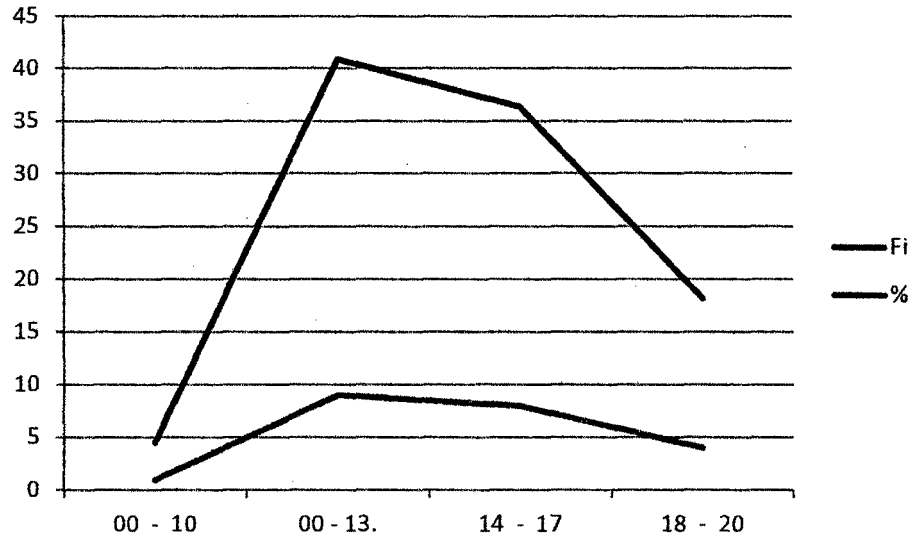


Gráfico N° 08: Polígono de frecuencias acumuladas u ojiva - 4to grado.



Interpretación

El gráfico N° 07 nos indica que luego de aplicar la Educación Ambiental en el 4° grado, del total de 22 estudiantes con quienes se aplicó el instrumento después fortalecer las potencialidades ambientales evaluados a una escala de aprendizaje de 0 – 10 existe un 4.55%, entre 11 – 13 existe un 40.91%, entre la escala de 14 – 17% un 36.36% y entre la escala de aprendizaje de 18 – 20 se ubican un 18.18% de los estudiantes inmersos en el presente investigación. Y en el gráfico N° 08: Polígono de frecuencias acumuladas u ojiva - 4to grado.

Tabla N° 05: Análisis de la encuesta después de la educación ambiental – 5to grado, según distribución de frecuencias.

Escala		Encuesta final	
		Fi	%
Escala	00 - 10	2	9.52
Escala	11 - 13	12	57.14
Escala	14 - 17	7	33.33
Escala	18 - 20	0	0
TOTAL		21	100

Gráfico N° 09: Distribución de frecuencias porcentuales después de la educación ambiental – 5° grado.

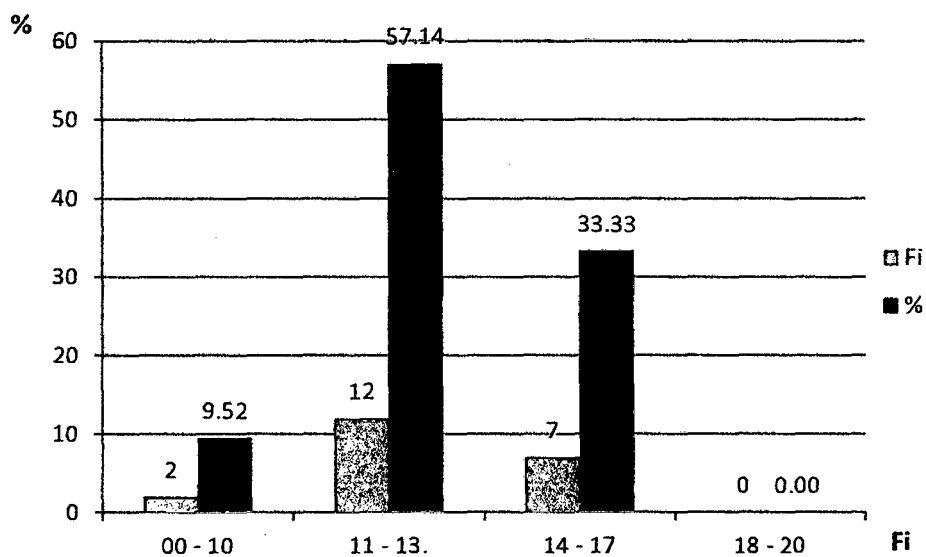
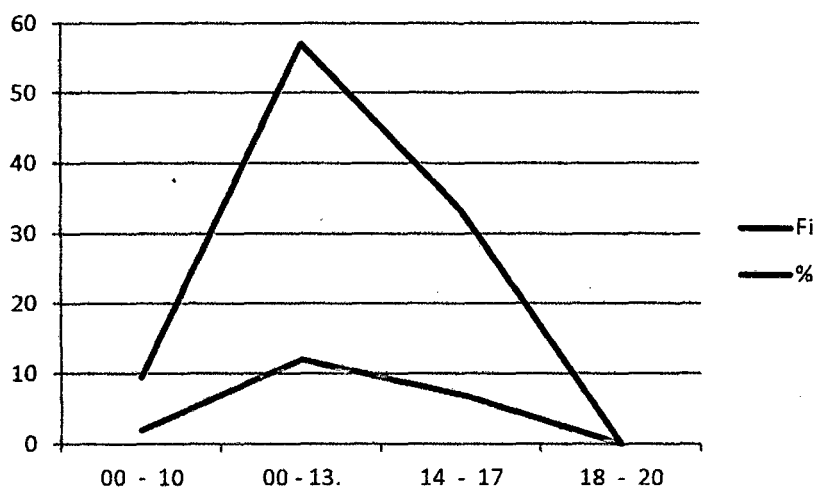


Gráfico N° 10: Polígono de frecuencias acumuladas u ojiva - 5to grado.



Interpretación

Al vislumbrar el gráfico N° 09 después de fortalecer las potencialidades ambientales mediante la educación ambiental en el 5° grado, de los 21 estudiantes evaluados a una escala de aprendizaje de 0 – 10 existe un 9.52%, entre 11 – 13 un 57.14%, entre la escala de 14 – 17% existe un 33.33% y entre la escala de aprendizaje de 18 – 20 un 0% lo nos indica que ningún estudiante llegó a esta calificación. En el gráfico N° 10: Polígono de frecuencias acumuladas u ojiva - 5to grado.

Tabla N° 06: Análisis de la encuesta después de la educación ambiental – 6° grado, según distribución de frecuencias.

Escala		Encuesta final	
		Fi	%
Escala	00 - 10	0	0
Escala	11 - 13	10	45.45
Escala	14 - 17	12	54.55
Escala	18 - 20	0	0
TOTAL		22	100

Gráfico N° 11: Distribución de frecuencias porcentuales después de la educación ambiental – 6° grado.

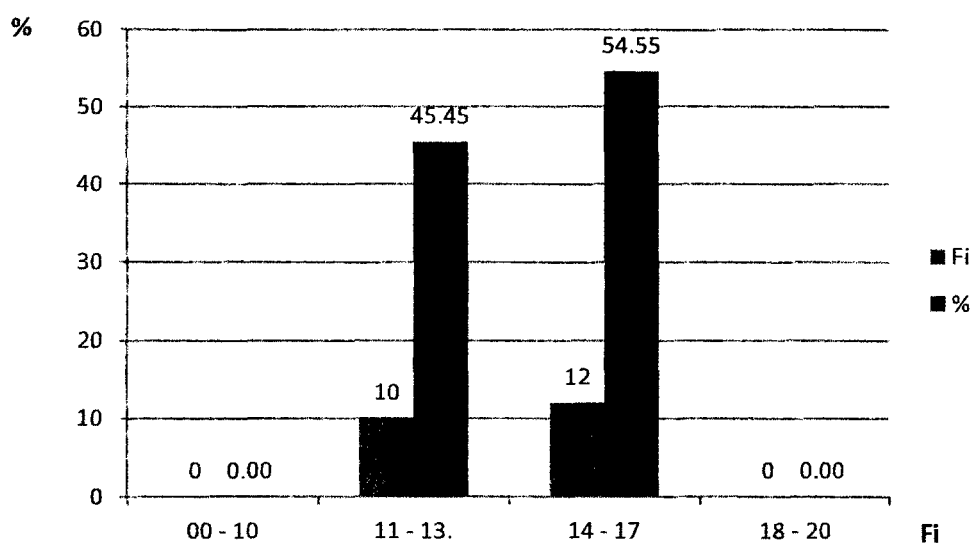
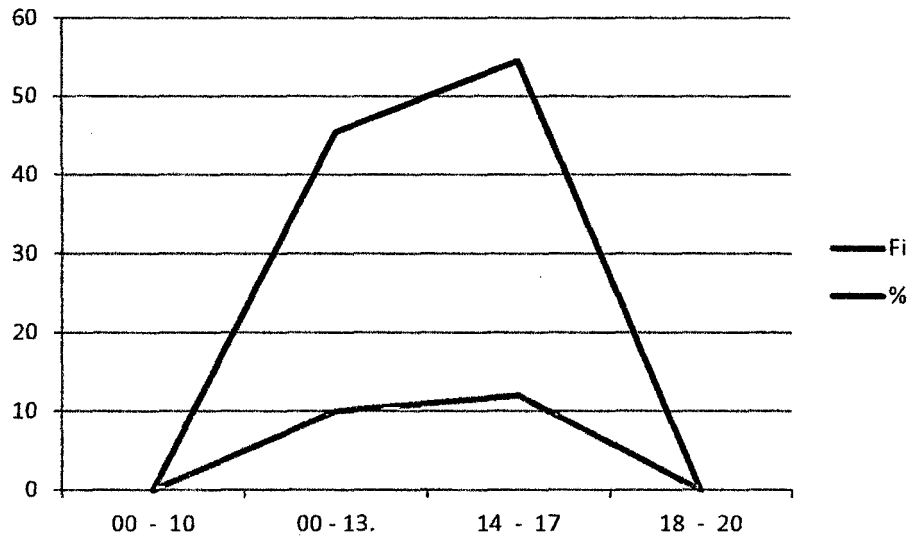


Gráfico N° 12: Polígono de frecuencias acumuladas u ojiva - 6to grado.



Interpretación

Observando el gráfico N° 11 después de fortalecer las potencialidades ambientales mediante la educación ambiental en el 6° grado, de los 22 estudiantes evaluados a una escala de aprendizaje de 0 – 10, 0% en otras palabras no hubo ningún estudiante desaprobado, entre 11 – 13 un 45.55%, entre la escala de 14 – 17% existe un 54.55% y entre la escala de aprendizaje de 18 – 20 un 0%. En el gráfico N° 12: Polígono de frecuencias acumuladas u ojiva - 6to grado.

Prueba Estadística

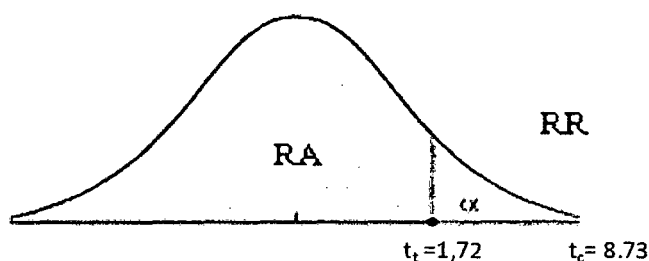
Tabla N° 07: Efecto que ha producido el fortalecimiento de potencialidades ambientales mediante la Educación Ambiental en el aprendizaje de conocimientos – 4° grado.

Para calcular T_t nos ubicamos en la tabla de Valores percentiles (t_p) para la distribución t de Student con ν grados de libertad (área de sombra = p). Luego unimos los grados de libertad y el nivel de significancia, encontrado datos ya establecidos en la tabla, cuyo resultado es:

$$T_t = 1.72$$

Mediciones	Hipótesis	T calculada	T tabulada	Nivel de significancia	Decisión
$O_1 - O_2$	$H_0: \mu_{01} < \mu_{02}$ $H_1: \mu_{01} > \mu_{02}$	8.73	1.72	$\alpha = 5\%$	Rechazar H_0

Gráfico N° 13: Comparación de la t calculada y la t tabulada.



Interpretación

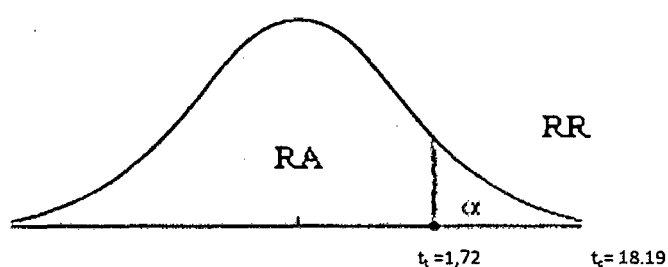
El análisis corresponde a la comparación del puntaje promedio de los conocimientos de los estudiantes del 4° grado de la Institución Educativa N° 00659 “Francisco Tejada Rojas”, en donde la t – calculada (8.73), es mayor que t - tabulado (1,72); en la prueba unilateral de cola a la derecha, ubicándose en la región de rechazo. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis

nula, esto significa que los puntajes obtenidos de los conocimientos en la encuesta final son mayores a los de la encuesta inicial, lo que se demostró a través de la presente investigación. Según el análisis, la aplicación de la Educación Ambiental influye en el fortalecimiento de potencialidades ambientales en la Institución Educativa N° 00659 “Francisco Tejada Rojas”, 2011.

Tabla N° 08: Efecto que ha producido el programa de educación ambiental en el 5° grado.

Mediciones	Hipótesis	T calculada	T tabulada	Nivel de significancia	Decisión
O ₁ - O ₂	H ₀ : $\mu_0_1 < \mu_0_2$ H ₁ : $\mu_0_1 > \mu_0_2$	18.19	1.72	$\alpha = 5\%$	Rechazar H ₀

Gráfico N° 14: Comparación de la t calculada y la t tabulada.



Interpretación

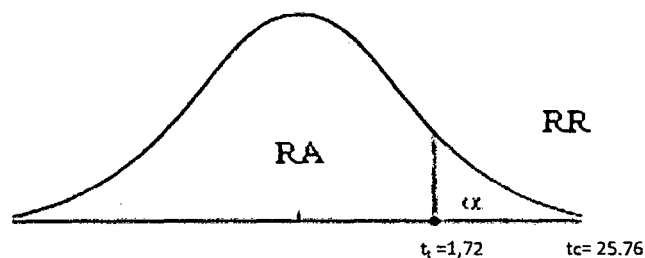
La interpretación del gráfico N° 14 nos muestra la comparación del puntaje promedio de los conocimientos de los estudiantes del 5° grado de la Institución Educativa N° 00659 “Francisco Tejada Rojas” después de aplicar la educación ambiental para el fortalecimiento de las potencialidades en los estudiantes, en donde la t – calculada (18.19), es

mayor que t - tabulado (1,72); en la prueba unilateral de cola a la derecha, se ubica en la región de rechazo. Esto quiere decir que se rechaza la hipótesis nula, ya que los puntajes obtenidos de los conocimientos en la encuesta final son mayores a los de la encuesta inicial. Por consiguiente, la aplicación de Educación Ambiental influye en el fortalecimiento de potencialidades ambientales en la Institución Educativa N° 00659 “Francisco Tejada Rojas”, 2011.

Tabla N° 09: Efecto que ha producido por la educación ambiental en el aprendizaje en el 6° grado.

Mediciones	Hipótesis	T calculada	T tabulada	Nivel de significancia	Decisión
$O_1 - O_2$	$H_0: \mu_{01} < \mu_{02}$ $H_1: \mu_{01} > \mu_{02}$	25.76	1.72	$\alpha = 5\%$	Rechazar H_0

Gráfico N° 15: Comparación de la t calculada y la t tabulada.



Interpretación

La interpretación del gráfico N° 15 nos muestra la comparación del puntaje promedio de los conocimientos de los estudiantes del 6° grado de la Institución Educativa N° 00659 “Francisco Tejada Rojas” después de aplicar la educación ambiental para el fortalecimiento de las potencialidades en los estudiantes, en donde la t – calculada (25.76), es

mayor que t - tabulado (1,72); en la prueba unilateral de cola a la derecha, se ubica en la región de rechazo. Esto quiere decir que se rechaza la hipótesis nula, ya que los puntajes obtenidos de los conocimientos en la encuesta final son mayores a los de la encuesta inicial. Por lo tanto, la aplicación de Educación Ambiental influye en el fortalecimiento de potencialidades ambientales en la Institución Educativa N° 00659 “Francisco Tejada Rojas”, 2011.

Los resultados obtenidos en la presente investigación fueron gracias a la aplicación de educación ambiental, la cual consistió en realizar talleres, charlas, capacitaciones, a los estudiantes de educación básica regular (nivel primario) dentro y fuera de las aulas apoyadas por recursos didácticos que facilitaron el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se midió la aplicación con el instrumento, antes y después de la educación ambiental.

Tabla N° 10:

Comparación estadística Pre-test y post-test en el área de conocimientos.

Grado y sección: 4to “A”

Media estadística	Pre-test	Post-test
X	13.54	14.32
Xm	13.50	13.55
Mo	14	18
S	4.59	7.70
C.V.	0.34	0.54

Interpretación:

Al comparar las medias estadísticas, podemos ver que en el pre-test se obtuvo como resultado 13.54 y posteriormente al aplicar educación ambiental en los estudiantes en el post-test se obtuvo como resultado 14.32 notándose claramente una variación.

Tabla N° 11:

Comparación estadística Pre-test y post-test en el área de conocimientos.

Grado y sección: 5to "A"

Media estadística	Pre-test	Post-test
X	12.77	13.10
Xm	11.5	13
Mo	12	13
S	4.55	8.73
C.V.	0.36	0.67

Interpretación:

Al comparar las medias estadísticas, en el pre-test se obtuvo como resultado 12.77 y posteriormente al aplicar educación ambiental en los estudiantes en el post-test se obtuvo como resultado 13.10 notándose claramente la variación.

Tabla N° 12:

Comparación estadística Pre-test y post-test en el área de conocimientos.

Grado y sección: 6to "A"

Media estadística	Pre-test	Post-test
X	13.45	13.91
Xm	13.5	14
Mo	15	13
S	3.64	2.51
C.V.	0.27	0.18

Interpretación:

En la tabla podemos visualizar que al comparar las medias estadísticas, en el pre-test se obtuvo como resultado 13.45 y luego al aplicar educación ambiental en los estudiantes se obtuvo como resultado 13.91 notándose claramente la variación.

Tabla N° 13:

Comparación estadística Pre-test y post-test en el área de procedimental.

Grado y sección: 4to "A"

Media estadística	Pre-test	Post-test
X	12.27	15.64
Xm	13	15.5
Mo	11	16
S	1.45	1.67
C.V.	0.12	0.11

Interpretación:

En la tabla podemos visualizar que al comparar las medias estadísticas, en el pre-test se obtuvo como resultado 12.27 y luego al aplicar educación ambiental en los estudiantes se obtuvo como resultado 15.64 notándose claramente la variación, resultado del área de procesos registrados en los estudiantes.

Tabla N° 14:

Comparación estadística Pre-test y post-test en el área de procedimental.

Grado y sección: 5to "A"

Media estadística	Pre-test	Post-test
X	13.38	16.43
Xm	12.5	15.5
Mo	13	13
S	1.12	1.63
C.V.	0.08	0.10

Interpretación:

Al comparar las medias estadísticas en la sección del 5to grado "A", en el pre-test se obtuvo como resultado 13.38 y luego al aplicar educación ambiental en los estudiantes se obtuvo como resultado 16.43 notándose la variación, resultado del área de procesos registrados en los estudiantes.

Tabla N° 15:

Comparación estadística Pre-test y post-test en el área de procedimental.

Grado y sección: 6to "A"

Media estadística	Pre-test	Post-test
X	13.68	16.77
Xm	14	17
Mo	13	18
S	0.54	1.45
C.V.	0.04	0.09

Interpretación:

Al comparar las medias estadísticas en la sección del 6to grado "A", en el pre-test se obtuvo como resultado 13.68 y luego al aplicar educación ambiental en los estudiantes se obtuvo como resultado 16.77 notándose la variación, resultado del área de procesos registrados en los estudiantes.

Tabla N° 16:**Comparación estadística Pre-test y post-test en el área de actitudinal.**

Grado y sección: 4to "A"

Media estadística	Pre-test	Post-test
X	12.91	16.86
Xm	13	16.5
Mo	13	17
S	0.97	0.88
C.V.	0.07	0.05

Interpretación:

En la tabla podemos ver que al comparar las medias estadísticas en la sección del 4to grado "A", en el pre-test se obtuvo como resultado 12.91 y luego al aplicar educación ambiental en los estudiantes se obtuvo como resultado 16.86 notándose la variación, resultado del área de actitudes registrados en los estudiantes antes y después del estudio.

Tabla N° 17:

Comparación estadística Pre-test y post-test en el área de procedimental.

Grado y sección: 5to "A"

Media estadística	Pre-test	Post-test
X	13.86	16.62
Xm	14	16.5
Mo	14	18
S	0.9	1.26
C.V.	0.06	0.07

Interpretación:

En la tabla podemos ver que al comparar las medias estadísticas, en el pre-test se obtuvo como resultado 13.86 y luego al aplicar educación ambiental en los estudiantes se obtuvo como resultado 16.62 notándose la variación, resultado del área de actitudes registrados en los estudiantes.

Tabla N° 18:

Comparación estadística Pre-test y post-test en el área de procedimental.

Grado y sección: 6to "A"

Media estadística	Pre-test	Post-test
X	14.68	17.77
Xm	15	17.5
Mo	14	19
S	0.55	1.28
C.V.	0.04	0.07

Interpretación:

En la tabla podemos ver que al comparar las medias estadísticas, en el pre-test se obtuvo como resultado 14.68 y luego al aplicar educación ambiental en los estudiantes se obtuvo como resultado 17.77 notándose la variación, resultado del área de actitudes registrados en los estudiantes.

3.2 DISCUSIONES

3.2.1. Muchos educadores han insistido de unó u otro modo en la necesidad de recurrir a la experiencia y el contacto con el entorno como vía de aprendizaje; esto se logra fortalecer desde la educación básica regular en las Instituciones Educativas; sin embargo, al aplicar la encuesta a los estudiantes antes de la educación ambiental se pudo observar que la gran mayoría de estudiantes poseen conocimientos generales sobre el medio ambiente, en donde el porcentaje de estudiantes desaprobados corresponde a un 9.09% en el 4° grado; 9.52% en la sección del 5° grado y un 9.09 % en el 6to grado (ver gráficos N° 01, N° 02 y N° 03), esto nos refleja antes de aplicar la educación ambiental para fortalecer las potencialidades ambientales los estudiantes expresaban poco interés y sensibilización del cuidado del medio ambiente por desconocimiento de los efectos que producen la actividad humana.

Posteriormente luego de la aplicación de la educación para fortalecer las potencialidades ambientales, los resultados obtenidos fueron favorables ya que los estudiantes inmersos en la presente investigación acrecentaron sus conocimientos en los temas relacionados con el medio ambiente las cuales fueron tratados en los temas desarrollados en los diferentes talleres, en donde los porcentajes de desaprobados fueron de 4.55% en el 4° grado, 9.52% en el 5to grado y 0% en el 6° grado (ver gráficos N° 04, N° 05 y N° 06), por tanto se puede indicar que el porcentaje de estudiantes aprobados fue del 95.31% entre las tres secciones. Los resultados muestran que ahora los estudiantes tienen mayores conocimientos y sensibilidad hacia el medio ambiente las cuales se pudo observar en sus actitudes en el transcurso de los talleres ejecutados en la Institución Educativa N° 00659 “Francisco Tejada Rojas”. Stapp, (1969), “la educación ambiental aspira a formar ciudadanos que conozcan lo referente al ámbito biofísico y sus problemas asociados; que sepan cómo ayudar a resolverlos y a motivarlos para que puedan

participar en su solución”, con el desarrollo de esta investigación se logró formar en conocimientos y actitudes a los estudiantes involucrados en la muestra de estudio.

3.2.2. Según el Art. 14 de la Ley N° 27314 Ley General de Residuos Sólidos, son residuos sólidos aquellas sustancias, productos o subproductos en estado sólido o semisólido de los que su generador dispone, o está obligado a disponer, en virtud de lo establecido en la normatividad nacional o de los riesgos que causan a la salud y el ambiente, para ser manejados a través de un sistema que incluya, según corresponda operaciones o procesos; en este orden en la presente investigación se logró fortalecer las potencialidades ambientales como el inicio de la segregación de residuos sólidos en la Institución Educativa N° 00659 “Francisco Tejada Rojas” en donde se desarrolló charlas con relación los residuos sólidos, así como conceptos básicos, clasificación, manejo, resaltando en el proceso de segregación; esto permitió que los estudiantes de las secciones con las que se trabajó la presente investigación puedan separar fácilmente los residuos sólidos en la Institución Educativa logrando resultados exitosos y positivos sus actitudes, generando finalmente 4 contenedores, las que fueron colocadas en los lugares más visibles de la Institución estableciéndose el uso de colores diferentes y letreros que permitan identificar los residuos según su clasificación, orgánico, papel, inorgánico y vidrio.

La separación o segregación, es la acción en donde se separan los residuos de acuerdo a sus características uniformes; es decir según su origen. Pueden ser metales, vidrios, papeles, plásticos, cartones, materia orgánica. Como actividad de sensibilización se logró recolectar botellas PET en la Institución Educativa durante un periodo de 3 meses en donde se llegó a obtener un total 8 kg de botellas y que luego se vendió. Actividad en la que los estudiantes quien participaron activamente en todo momento del proceso y

también comprendieron que se puede generar ingresos económicos con la venta de las botellas PET.

3.3 CONCLUSIONES

- Se logró establecer el diagnóstico ambiental inicial en los temas (agua, suelo, aire, flora, fauna y residuos sólidos) de los estudiantes del “4to, 5to y 6to” del nivel primario en la Institución Educativa N° 00659 “Francisco Tejada Rojas” en la cual el porcentaje de estudiantes desaprobados fue de 9.09% en el 4° grado; 9.52% en la sección del 5° grado y un 9.09 % en el 6to grado (ver gráficos N° 01, N° 02 y N° 03), estos resultados obtenidos permitieron elaborar los diferentes contenidos a tratar durante los talleres de Educación Ambiental en la Institución Educativa.
- Se logró desarrollar prácticas de segregación de residuos sólidos en la Institución Educativa N° 00659 “Francisco Tejada Rojas” en donde se brindó a los estudiantes conceptos básicos sobre residuos sólidos, clasificación, manejo, resaltando el proceso de segregación actividad que permitió que los estudiantes separar con mucha facilidad los residuos sólidos generados en la Institución logrando resultados favorables en sus actitudes después de la aplicación de educación ambiental, comprendiendo que se puede obtener ingresos económicos con la venta de los residuos y con las botellas PET.
- Se determinó el diagnóstico ambiental final en los temas (agua, suelo, aire, flora, fauna y residuos sólidos) de los estudiantes del “4to, 5to y 6to” del nivel primario en la Institución Educativa N° 00659 “Francisco Tejada Rojas” en donde se obtuvo resultados exitosos y favorables después de la aplicación de la educación ambiental, donde los porcentajes de desaprobados fueron de 4.55% en el 4° grado, 9.52% en el 5to grado y 0% en el 6° grado (ver gráficos N° 04, N° 05 y N° 06), y el porcentaje de estudiantes aprobados fue del 95.31% en el 4to, 5to y 6to grado de educación primaria. Resultados que me permiten afirmar que ahora los estudiantes tienen mayores conocimientos y una mejor sensibilización hacia el medio ambiente las cuales se pudo verificar en los talleres ejecutados en la Institución Educativa durante el periodo de la ejecución de la investigación.

- Se propone aplicar estrategias de potencialidades ambientales para incrementar los conocimientos de los estudiantes de educación primaria mediante la educación ambiental, como charlas, talleres, capacitaciones en temas de agua, suelo, flora, fauna y residuos sólidos tal como se realizó en esta investigación, cuyo resultados son muy favorables y exitosos para la conservación de nuestro medio ambiente.
- Se logró aplicar con facilidad la educación ambiental como medio para fortalecer las potencialidades de los estudiantes del “4to, 5to y 6to” del nivel primario en la Institución Educativa N° 00659 “Francisco Tejada Rojas” del distrito de Moyobamba, obteniendo resultados positivos en la conducta de los niños y niñas hacia el medio ambiente incrementado así su sensibilización al deterioro del planeta.

3.4 RECOMENDACIONES

- Replicar la presente investigación que permita recoger información de la realidad educativa actual y en base a ello trabajar temas para fortalecer los conocimientos de los estudiantes con el propósito de elevar las potencialidades ambientales en los estudiantes.
- Trabajar el tema de segregación de los residuos sólidos y continuar poniéndolo en práctica en la Institución Educativa, a fin de que los estudiantes puedan replicarlo en sus casas y ayudar a la segregación de sus propios residuos sólidos, dando una mejor utilización así como el reciclaje, biohuertos, jardines entre otras áreas verdes.
- A los docentes de Educación Básica Regular orientar las técnicas y estrategias de enseñanza desde el punto de vista ambiental que ayude a la conservación del medio ambiente, y multiplicar los resultados obtenidos con la presente investigación en la Institución Educativa N° 00659 “Francisco Tejada Rojas”.
- A la Dirección Regional de Educación de San Martín fortalecer políticas de capacitación docente en educación ambiental adecuadas en la zona.

3.5 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- AGUILAR S. E. (2011). Aplicación de un programa Educativo de residuos sólidos para el fortalecimiento de capacidades ambientales en estudiantes de la Institución Educativa Sagrado Corazón de Jesús, Calzada. Moyobamba – Perú.
- ALVARADO, R. y LOPEZ, J. (2002). Uso de estrategias metodológicas para la conservación de bosques en los colegios agropecuarios del distrito de Japelacio. Moyobamba - Perú
- BUITIMEA, D. (2013). Teorías cognitivas. Universidad del Valle del Fuerte. México.
- CAMPOS, D. & PEREA, C. (2005). Materiales didácticos que usan los profesores en la enseñanza aprendizaje del área de ciencia y ambiente en el nivel primario de la ciudad de Moyobamba. San Martín – Perú.
- CAÑAL, P., GARCIA, J. E., PORLAN, R. (1986). Ecología y Escuela. Teoría y práctica de la Educación Ambiental. Barcelona.
- CALERO, M. (1999). Educación y Sociedad. Editorial San Marcos. Perú.
- COLOM, A. J. Y SUREDA, J. (1989). La lectura pedagógica de la Educación Ambiental. En Sosa, N. M. (Coord.), Educación Ambiental. Sujeto, entorno, sistema. Salamanca: Amarú.
- CUTOLO, E. (2000). Una Evaluación del Proyecto de Capacitación Presencial de Docentes de la II Etapa en el Área de Educación Ambiental, en Escuelas Básicas del Municipio Libertador. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Caracas – Venezuela.
- DAWSON, Leslie Y. (1999). Como interpretar recursos naturales e históricos. Fondo Mundial para la Naturaleza-WWF. Costa Rica
- Diccionario Enciclopédico Universal (2005). Barcelona – España.
- FRANKLIN CÓRDOBA C', (1998). Fundamentos pedagógicos para la educación Ambiental; Universidad de Córdoba (Colombia) Fondo editorial.
- GARCÍA, J. E. (2000). Modelos de desarrollo y modelos de aprendizaje en el Libro Blanco de la Educación Ambiental. Ciclos, 7,33-36.

- GONZÁLEZ M. C. (1998). Informe sobre el Proyecto “La Educación Ambiental en Iberoamérica en el Nivel Medio”. Balance Provisional. En Revista Iberoamericana.
- LLACSAHUACHE, J. (2000). La preocupación por la lectoescritura. Moyobamba. San Martín – Perú.
- Ley N° 28044. Ley general de educación (2003). Lima – Perú.
- Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo (1990). Madrid – España.
- Ley N° 27314. Ley General de Residuos Sólidos (2000). Lima – Perú.
- MACHADO, U. (1996). Sociedad y medio ambiente. Curitiba-Brasil.
- MARTINEZ, I. (2007). Factores individuales y sociales que influyen en el desarrollo de habilidades de lectoescritura en los niños y niñas de primer grado de la I. E. N° 00659 – Francisco Tejada Rojas – Moyobamba. San Martín - Perú.
- MINISTERIO DE EDUCACION (2009). Diseño Curricular Nacional de Educación Básica Regular. 2da edición. Lima – Perú.
- NOVO, M. (1998). La Educación Ambiental. Bases éticas, conceptuales y metodológicas. Madrid.
- ORDEN., A. y GONZÁLEZ, C. (2005). Perfiles de los alumnos con bajo rendimiento académico y con rendimiento académico suficiente, variables que marcan las diferencias. Revista de psicología y psicopedagogía. Año 4. Vol. I.
- PEREZ, R. (1982). Investigación sobre la necesidad de la formación de una conciencia ambiental. Venezuela. Pág. 17
- PEREZ T, Victoria y GONZALES T, Gloria. (2010). Influencia del material educativo ambiental en el aprendizaje significativo de los estudiantes de la Institución Educativa “Sagrado Corazón de Jesús” calzada, 2009. Moyobamba – Perú.
- RUIZ, C. (2000). Probabilidad y estadística. Málaga – España.
- RUIZ, R. (2013). Educación y capacitación ambiental. 2da edición. Perú.

- SANCHEZ Y SOTOMAYOR. (2002). Tesis. “Estrategias Educativas para la formación Ambiental en el Nivel Primario del Departamento de Lambayeque”. Ferreñafe-Lambayeque-Perú.
- SUAREZ, C.; y ARRIGA, R. (1998). Recursos didácticos. 1era edición. Editorial Tarea Grafica Educativa. Lima-Perú.
- SUCCAR, S. (2003). La Formación de los profesores: Proceso fundamental para la enseñanza-aprendizaje. Editorial Troquel. Buenos Aires-Argentina.
- SUREDA, J. (1990). Guía de la Educación Ambiental. Fuentes documentales y conceptos básicos. Barcelona.
- TILBURY, D. (1995). Environmental Education for sustainability: defining the new focus of Environmental Education in the 1990s. *Environmental Education Research*, 1 (2), 195-211.
- VALDES, O. (2005). Investigación: “Programas de Educación Ambiental para las Cuencas Hidrográficas de los ríos Toa, Zaza y Cuyaguaje de Cuba: resultados, impactos y generalización en las escuelas y comunidades”. Cuba.
- VENTO C, C. (2008). Técnicas y diseños de investigación. Editores Spain. Madrid – España.
- VIGIL, L. (2004). Didáctica y modelos de enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales. Lima – Perú.

ANEXOS

Anexo N° 01

**PRE Y POST-TEST PARA ESTUDIANTES DEL 4°, 5° Y 6 ° GRADO, ANTES Y DESPUÉS DE
APLICAR EDUCACION AMBIENTAL (EA).**

ENCUESTA DE CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y CAPACIDADES SOBRE
TEMAS AMBIENTALES

I. DATOS INFORMATIVOS:

1. INSTITUCION EDUCATIVA:.....
2. ALUMNO:.....
3. GRADO:.....
4. SECCION:.....

1. El aire está conformado por una mezcla de gases que se encuentran en la atmosfera de la tierra, estos gases son:
 - a) Nitrógeno, oxígeno
 - b) Nitrógeno, oxígeno, argón, hidrogeno y otros gases.
 - c) Hidrogeno y oxígeno
2. El aire es esencial para el hombre, porque gracias a el podemos:
 - a) Respirar
 - b) Satisfacer todas nuestras necesidades
 - c) Tener un ambiente fresco
3. Los animales y plantas necesitan el aire para vivir
 - a) Si
 - b) No
 - c) No lo recuerdo
4. La contaminación del aire se da por:
 - a) La quema de bosques y basura
 - b) Los gases tóxicos que emiten las carros y chimeneas
 - c) Todas las anteriores
5. La contaminación del aire afecta a:
 - a) Plantas y animales
 - b) Plantas y hombre
 - c) Todos los seres vivos que habitan el planeta (hombre, animales y plantas).
6. Mi salud depende de la composición de gases presentes en el aire:
 - a) Si
 - b) No
 - c) No lo recuerdo
7. Al quemar la basura estamos contaminando el aire:
 - a) Si
 - b) No contaminamos el aire, limpiamos el suelo
 - c) No lo recuerdo

8. Los cultivos se ven afectados porque el clima está cambiando y esto se debe a que:
 - a) El hombre viene desarrollando actividades que van en contra de nuestro planeta.
 - b) Las tierras se empobrecen rápido
 - c) Estos fenómenos que ocurren, no se pueden controlar

9. Las plantas nos proporcionan el oxígeno que respiramos a través del proceso que llamamos:
 - a) Transpiración
 - b) Fotosíntesis
 - c) Ciclo de agua

10. El hombre puede contribuir a mantener el aire limpio a través de:
 - a) La quema de basura.
 - b) Limpiando las calles y botadero de basura.
 - c) Realizando acciones positivas como la conservación de bosques y utilizando de manera racional los recursos naturales.

11. El suelo es la capa superficial de la tierra:
 - a) Si
 - b) No
 - c) No lo recuerdo

12. El suelo está compuesto por sustancias:
 - a) Solidas
 - b) Sólidas y líquidas
 - c) Sólidas, líquidas y gaseosa

13. El suelo es importante para el hombre porque:
 - a) Gracias al suelo podemos criar nuestros animales
 - b) Nos permite cultivar la tierra
 - c) El suelo nos permite satisfacer nuestras necesidades y vivir

14. Las plantas y animales no necesitan del suelo para vivir, pues el hombre es el único ser vivo que necesita del suelo para vivir.
 - a) Si
 - b) No
 - c) No lo recuerdo

15. Existen microorganismos que dependen de la composición del suelo para poder vivir.
 - a) Si
 - b) No
 - c) No lo recuerdo

16. Al tirar la basura y desperdicios al suelo, puede pasar lo siguiente.
 - a) Contaminar el suelo
 - b) No pasa nada
 - c) Enriquecer el suelo

17. El uso de remedios para matar plagas en los cultivos de arroz, café, etc. Contaminan el suelo.
- Si
 - No
 - No lo recuerdo
18. Cuando quemamos el bosque, estamos dañando el suelo.
- Si
 - No
 - No lo recuerdo
19. Las plantas cumplen la función de soporte para que el suelo no se dañe.
- Si
 - No
 - No lo recuerdo
20. El hombre puede ayudar a cuidar el suelo cuando:
- Se le agregan nutrientes al suelo para producir mejor
 - Se quema el bosque para que el suelo produzca mejor.
 - No se arroja basura y hacemos un uso adecuado del suelo
21. El agua es el elemento líquido, que en su estado natural esta compuesto por moléculas de:
- Dos hidrogeno y oxígeno
 - Hidrogeno y dos oxígenos
 - Oxígeno y carbono
22. El agua no es un recurso que el hombre necesite para satisfacer sus necesidades.
- Si
 - No
 - No lo recuerdo
23. Las plantas y animales no necesitan del agua para vivir, es el hombre el único que necesita del agua para vivir.
- Si
 - No
 - No lo recuerdo
24. Una forma de contaminar el agua es cuando arrojamos en ríos y quebradas veneno para la pesca.
- Sí, porque mueren peces en gran cantidad.
 - No, porque es una forma de pescar.
 - No recuerdo

25. Cuando lavamos nuestras motos y carros en las quebradas y ríos, estamos contribuyendo al uso sostenible y ahorro del agua.
- a) Sí, porque ya no gastamos agua de las piletas de nuestras casas.
 - b) No, porque estamos haciendo un mal uso, porque contaminamos la quebrada o el río.
 - c) No recuerdo
26. En tu casa y/o escuela siempre cierras los caños abiertos para no desperdiciar el agua.
- a) Si
 - b) No
 - c) No recuerdo
27. En el recreo utilizo en agua para jugar con mis compañeros porque es algo divertido.
- a) Si
 - b) No
 - c) No recuerdo
28. Mi salud depende de la calidad del agua que consumo, si el agua se encuentra contaminada esta puede afectarme.
- a) Si
 - b) No
 - c) No recuerdo
29. Conservar las plantas en las partes altas de los cerros hace que tengamos agua todo el tiempo en nuestra comunidad.
- a) Si
 - b) No
 - c) No recuerdo
30. Desde el colegio tú y tus compañeros pueden ayudar a usar de manera adecuada el agua.
- a) Si
 - b) No
 - c) No lo recuerdo

Anexo N° 02

Tabla N° 19: Resultados del pre-test antes de aplicar la educación ambiental – 4to grado

N°	PRE-TEST ANTES DE EA – 4 ° grado	Nota
	Apellidos y nombres	
1	Samuel Lavan Reyes	11
2	Jorge Luis Carranza Zumaeta	12
3	Jerzon Coronel Cahuaza	14
4	Jorge Macherson Samame Burgo	13
5	Juan Carlos Ugaz Villacorta	17
6	Erich Chuyutalli Pisco	13
7	Jhon Carlos Vazques Herrera	15
8	Michel Pereira Lindres	16
9	David Facundo Lopez	15
10	Cleiner Vasquez Mendosa	12
11	Veronica Lucero Pizango Melo	13
12	Moyra Mirely Bernel Flores	14
13	Luis Daniel Arce Vidaurre	9
14	Mayli Vasquez Quispe	18
15	Francisco Legado Rojuolela	14
16	Florencio Ignacio Vela	11
17	Lizeth Romero Ruiz	13
18	Jose Davila Posito Bautista	14
19	Jilmer Bravo Torres	15
20	Luz Nelly Ramos Fernandes	9.8
21	Edilmer Fernandez Terrones	15
22	Cintia Milagros Rojas Viena	14

Tabla N° 20: Resultados del pre-test antes de EA – 5° grado

N°	PRE-TEST ANTES DE EA – 5to grado	Nota
	Apellidos y Nombres	
1	Maycol Jherin Requejo Altamirano	13
2	Robert Alpino Mozombite	10
3	Jaminson Yosal Davila Mendoza	16
4	Jhon Jhimi Callergos Inga	14
5	Estrella Pastor Monsalve	16
6	Rosa Andrea Chamaya Requejo	7
7	Javier Barturen Cachique	12
8	Yharleny Flores Ramirez	14
9	Keila Izquierdo Santa Cruz	12
10	Nolvin Salazar Lozada	14
11	Rosita Yolanda Rodrigo Diaz	14
12	Jhony Perez Culqui	15
13	Willian Cabanillas Fernandez	15
14	Maria Raquel Rojas Pastor	12
15	Ledith Xiomara Selva Flores	15
16	Patrick Sergio Flores Cotrina	15
17	Daniela Abigail Pochin Gllac	12
18	Maria Guadalupe Villegas Sembrera	12
19	Dennis Perez Culqui	16
20	Elency Ramirez Altamirano	14
21	Rossmery Romero Ruiz	13

Tabla N° 21: Resultados pre-test antes de EA – 6to grado

N°	PRE-TEST ANTES DE EA – 6to grado	Nota
	Apellidos y Nombres	
1	Jhoana Espinal Gomez	14
2	Brandi Lopez Carranza	11
3	Jeison Antoni Ramos Neira	15
4	Juaquin Vargas Vasquez	13
5	Brayan Lopez Carranza	13
6	Antoni Cubas Saldaña	13
7	Daniel Vera Montes Fernandes	14
8	Joel Acosta Gonsales	11
9	Antonio Suares Rios	12
10	Juan Guillermo Ramos Mego	13
11	Rosmery Jhanethd Davila Mendoza	17
12	Claira Stefaniy Vebre Piso	14
13	Diana Patricia Chavez Goicochea	15
14	Rut Nataly Navarro Bardales	15
15	Ricardo Renique Bocanegra	15
16	Mario Brando Fernandez Salazar	11
17	Esther Jimenes Beneo	10
18	Luis Umberto Rodas Constantino	15
19	Damaris Raquel Llamoctanta Mundaca	15
20	Jakeline Susey de la cruz Delgado	15
21	David Fernandez Canteras	15
22	Alex Antonio Cabanillaz Correa	10

Anexo N° 03

Fotografía N° 01: Contenedores ubicados en la Institución Educativa N° 00659 “Francisco Tejada Rojas”.



Anexo N° 04

Tabla N° 22: Resultados post-test después de educación ambiental - 4to grado

N°	POST-TEST DESPUES DE LA EA – 4to grado	Nota
	Apellidos y nombres	
1	Samuel Lavan Reyes	11
2	Jorge Luis Carranza Zumaeta	18
3	Jerzon Coronel Cahuaza	14
4	Jorge Macherson Samame Burgo	17
5	Juan Carlos Ugaz Villacorta	13
6	Erich Chuyutalli Pisco	13
7	Jhon Carlos Vazques Herrera	18
8	Michel Pereira Lindres	16
9	David Facundo Lopez	11
10	Cleiner Vasquez Mendosa	9.1
11	Veronica Lucero Pizango Melo	12
12	Moyra Mirely Bermel Flores	16
13	Luis Daniel Arce Vidaurre	11
14	Mayli Vasquez Quispe	16
15	Francisco Legado Rojuolela	17
16	Florencio Ignacio Vela	12
17	Lizeth Romero Ruiz	18
18	Jose Davila Posito Bautista	18
19	Jilmer Bravo Torres	16
20	Luz Nelly Ramos Fernandes	11
21	Edilmer Fernandez Terrones	15
22	Cintia Milagros Rojas Viena	13

Tabla N° 23: Resultados post-test después de educación ambiental – 5to grado

N°	POST-TEST DESPUES DE EA – 5to grado	Nota
	Apellidos y Nombres	
1	Maycol Jherin Requejo Altamirano	13
2	Robert Alpino Mozombite	12
3	Jaminson Yosal Davila Mendoza	13
4	Jhon Jhimi Callergos Inga	15
5	Estrella Pastor Monsalve	13
6	Rosa Andrea Chamaya Requejo	11
7	Javier Barturen Cachique	12
8	Yharleny Flores Ramirez	13
9	Keila Izquierdo Santa Cruz	10
10	Nolvin Salazar Lozada	17
11	Rosita Yolanda Rodrigo Diaz	9
12	Jhony Perez Culqui	15
13	Willian Cabanillas Fernandez	13
14	Maria Raquel Rojas Pastor	13
15	Ledith Xiomara Selva Flores	15
16	Patrick Sergio Flores Cotrina	15
17	Daniela Abigail Poclín Gllac	13
18	Maria Guadalupe Villegas Sembrera	11
19	Dennis Perez Culqui	13
20	Elency Ramirez Altamirano	15
21	Rossmery Romero Ruiz	14

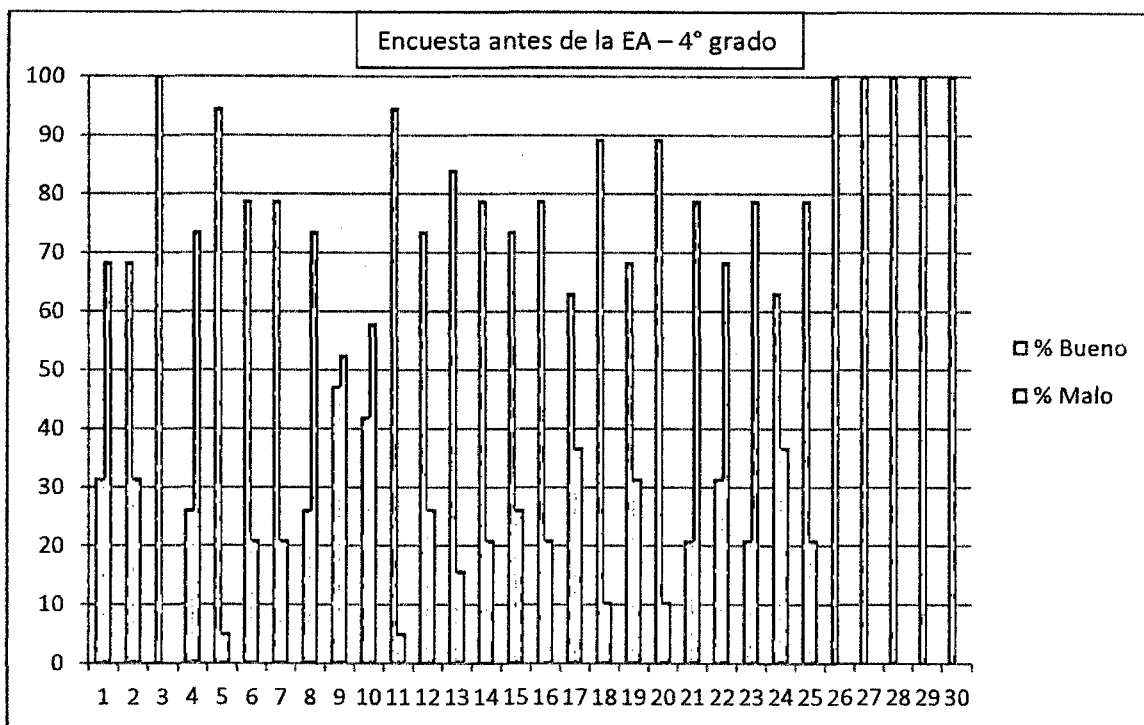
Tabla N° 24: Resultados post-test después de la educación ambiental – 6° grado

N°	POST-TEST DESPUES DE EA – 6to grado	Nota
	Apellidos y Nombres	
1	Jhoana Espinal Gomez	14
2	Brandi Lopez Carranza	13
3	Jeison Antoni Ramos Neira	13
4	Juaquin Vargas Vasquez	13
5	Brayan Lopez Carranza	12
6	Antoni Cubas Saldaña	15
7	Daniel Vera Montes Fernandes	16
8	Joel Acosta Gonsales	12
9	Antonio Suares Rios	13
10	Juan Guillermo Ramos Mego	13
11	Rosmery Jhanethd Davila Mendoza	14
12	Claira Stefaniy Vebre Piso	16
13	Diana Patricia Chavez Goicochea	14
14	Rut Nataly Navarro Bardales	14
15	Ricardo Renique Bocanegra	15
16	Mario Brando Fernandez Salazar	11
17	Esther Jimenes Beneo	13
18	Luis Umberto Rodas Constantino	17
19	Damaris Raquel Llamoctanta Mundaca	14
20	Jakeline Susey de la cruz Delgado	15
21	David Fernandez Canteras	17
22	Alex Antonio Cabanillaz Correa	12

Tabla N° 25 – Pre-test - 4to grado de la Institución Educativa N° 00659 “Francisco Tejada Rojas” antes de la aplicación de educación ambiental.

N° Pregunta	Bueno		Malo	
	N°	%	N°	%
1	6	31.58	13	68.42
2	13	68.42	6	31.58
3	19	100	0	0
4	5	26.32	14	73.68
5	18	94.74	1	5.263
6	15	78.95	4	21.05
7	15	78.95	4	21.05
8	5	26.32	14	73.68
9	9	47.37	10	52.63
10	8	42.11	11	57.89
11	18	94.74	1	5.263
12	14	73.68	5	26.32
13	16	84.21	3	15.79
14	15	78.95	4	21.05
15	14	73.68	5	26.32
16	15	78.95	4	21.05
17	12	63.16	7	36.84
18	17	89.47	2	10.53
19	13	68.42	6	31.58
20	17	89.47	2	10.53
21	4	21.05	15	78.95
22	6	31.58	13	68.42
23	4	21.05	15	78.95
24	12	63.16	7	36.84
25	15	78.95	4	21.05
26	19	100	0	0
27	19	100	0	0
28	19	100	0	0
29	19	100	0	0
30	19	100	0	0

Gráfico N° 10: Detalle por aciertos (bueno), errores (malo) – antes de EA – 4to.



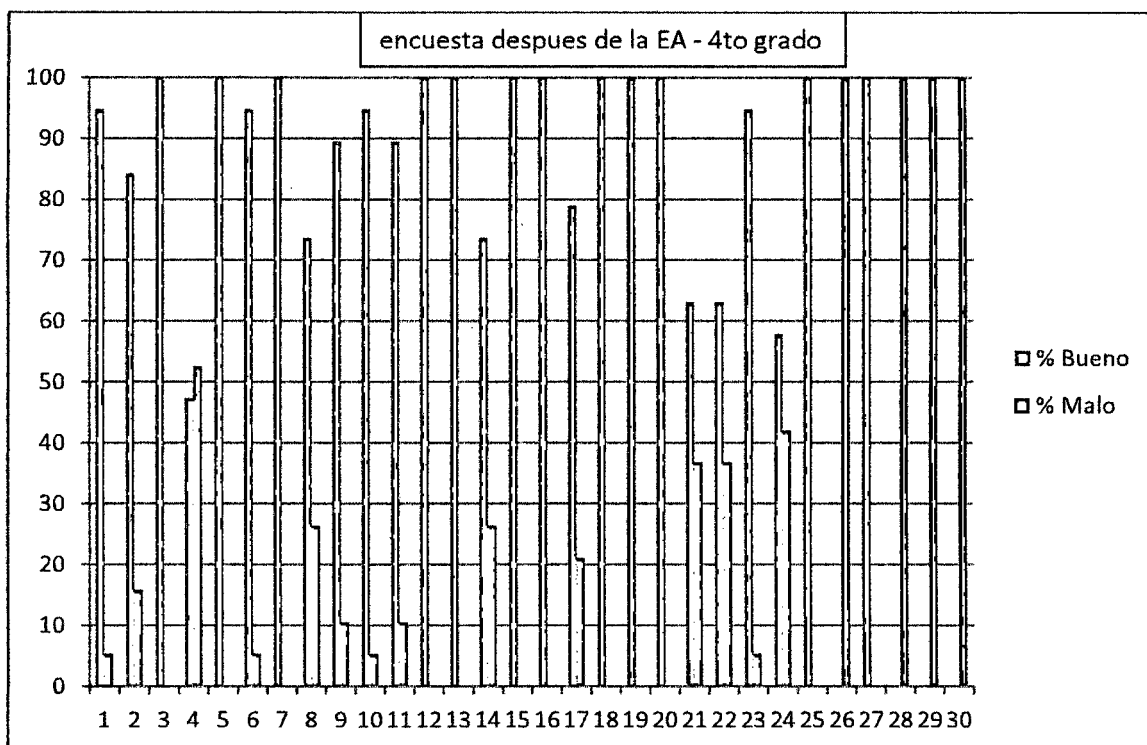
Fuente: Elaboración propia, 2011; datos de la tabla N° 10

Anexo N° 05

Tabla N° 26 – Post-test - 4to grado de la Institución Educativa N° 00659 “Francisco Tejada Rojas” después de la aplicación de educación ambiental.

N° Preguntas	Bueno		Malo	
	N°	%	N°	%
1	18	94.74	1	5.263
2	16	84.21	3	15.79
3	19	100	0	0
4	9	47.37	10	52.63
5	19	100	0	0
6	18	94.74	1	5.263
7	19	100	0	0
8	14	73.68	5	26.32
9	17	89.47	2	10.53
10	18	94.74	1	5.263
11	17	89.47	2	10.53
12	19	100	0	0
13	19	100	0	0
14	14	73.68	5	26.32
15	19	100	0	0
16	19	100	0	0
17	15	78.95	4	21.05
18	19	100	0	0
19	19	100	0	0
20	19	100	0	0
21	12	63.16	7	36.84
22	12	63.16	7	36.84
23	18	94.74	1	5.263
24	11	57.89	8	42.11
25	19	100	0	0
26	0	0	19	100
27	19	100	0	0
28	0	0	19	100
29	0	0	19	100
30	0	0	19	100

Gráfico N° 17: Detalle por aciertos (bueno), errores (malo) - después de EA – 4to.

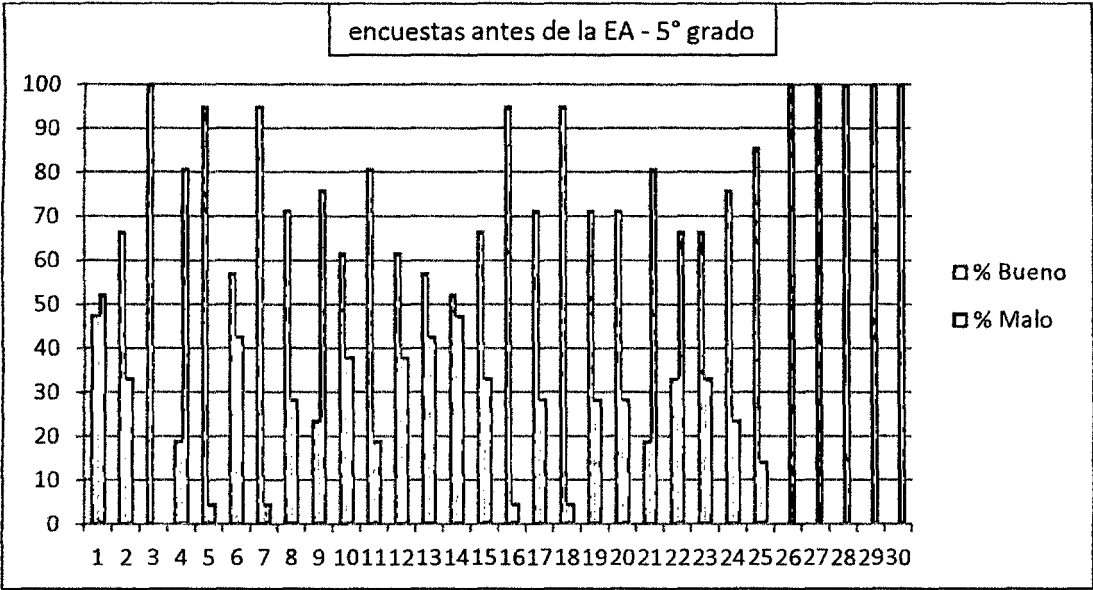


Anexo N° 06

Tabla N° 27 – Pre-test - 5to grado de la Institución Educativa N° 00659 “Francisco Tejada Rojas” antes de la aplicación de educación ambiental.

N° Preguntas	Bueno		Malo	
	N°	%	N°	%
1	10	47.62	11	52.38
2	14	66.67	7	33.33
3	21	100	0	0
4	4	19.05	17	80.95
5	20	95.24	1	4.762
6	12	57.14	9	42.86
7	20	95.24	1	4.762
8	15	71.43	6	28.57
9	5	23.81	16	76.19
10	13	61.9	8	38.1
11	17	80.95	4	19.05
12	13	61.9	8	38.1
13	12	57.14	9	42.86
14	11	52.38	10	47.62
15	14	66.67	7	33.33
16	20	95.24	1	4.762
17	15	71.43	6	28.57
18	20	95.24	1	4.762
19	15	71.43	6	28.57
20	15	71.43	6	28.57
21	4	19.05	17	80.95
22	7	33.33	14	66.67
23	14	66.67	7	33.33
24	16	76.19	5	23.81
25	18	85.71	3	14.29
26	0	0	21	100
27	0	0	21	100
28	0	0	21	100
29	0	0	21	100
30	0	0	21	100

Gráfico N° 18: Detalle por aciertos (buenos), errores (malos). – antes de EA - 5to

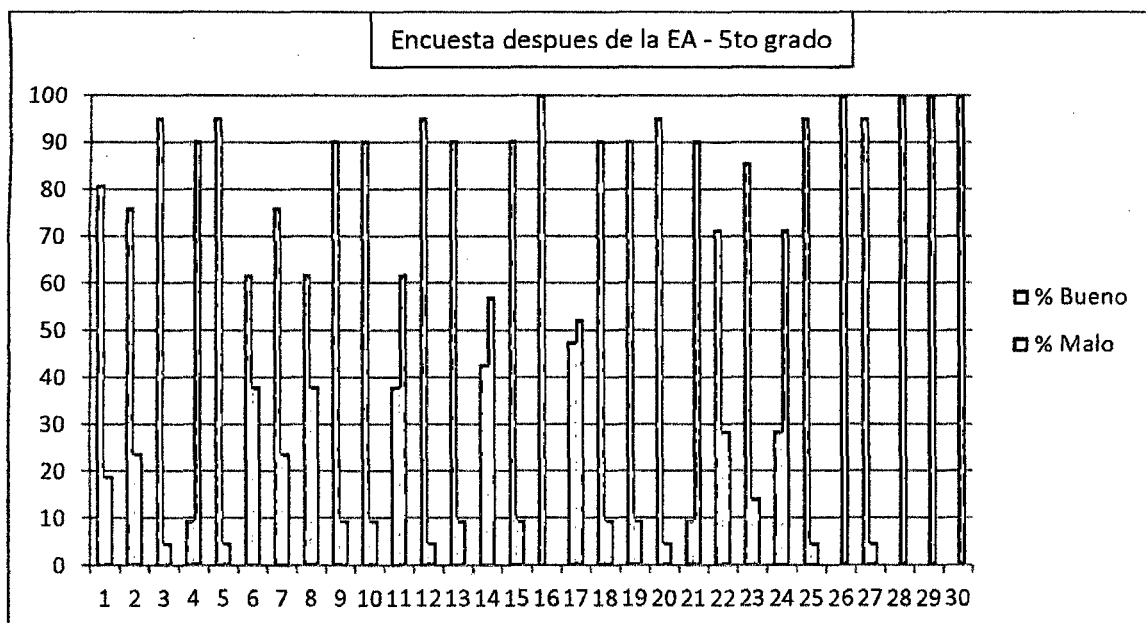


Anexo N° 07

Tabla N° 28 – Post-test - 5to grado de la Institución Educativa N° 00659 “Francisco Tejada Rojas” después de la aplicación de educación ambiental.

N° Preguntas	Bueno		Malo	
	N°	%	N°	%
1	17	80.95	4	19.05
2	16	76.19	5	23.81
3	20	95.24	1	4.762
4	2	9.524	19	90.48
5	20	95.24	1	4.762
6	13	61.9	8	38.1
7	16	76.19	5	23.81
8	13	61.9	8	38.1
9	19	90.48	2	9.524
10	19	90.48	2	9.524
11	8	38.1	13	61.9
12	20	95.24	1	4.762
13	19	90.48	2	9.524
14	9	42.86	12	57.14
15	19	90.48	2	9.524
16	21	100	0	0
17	10	47.62	11	52.38
18	19	90.48	2	9.524
19	19	90.48	2	9.524
20	20	95.24	1	4.762
21	2	9.524	19	90.48
22	15	71.43	6	28.57
23	18	85.71	3	14.29
24	6	28.57	15	71.43
25	20	95.24	1	4.762
26	0	0	21	100
27	20	95.24	1	4.762
28	0	0	21	100
29	0	0	21	100
30	0	0	21	100

Gráfico N° 19: Detalle por aciertos (buenos), errores (malos) – después de EA - 5to

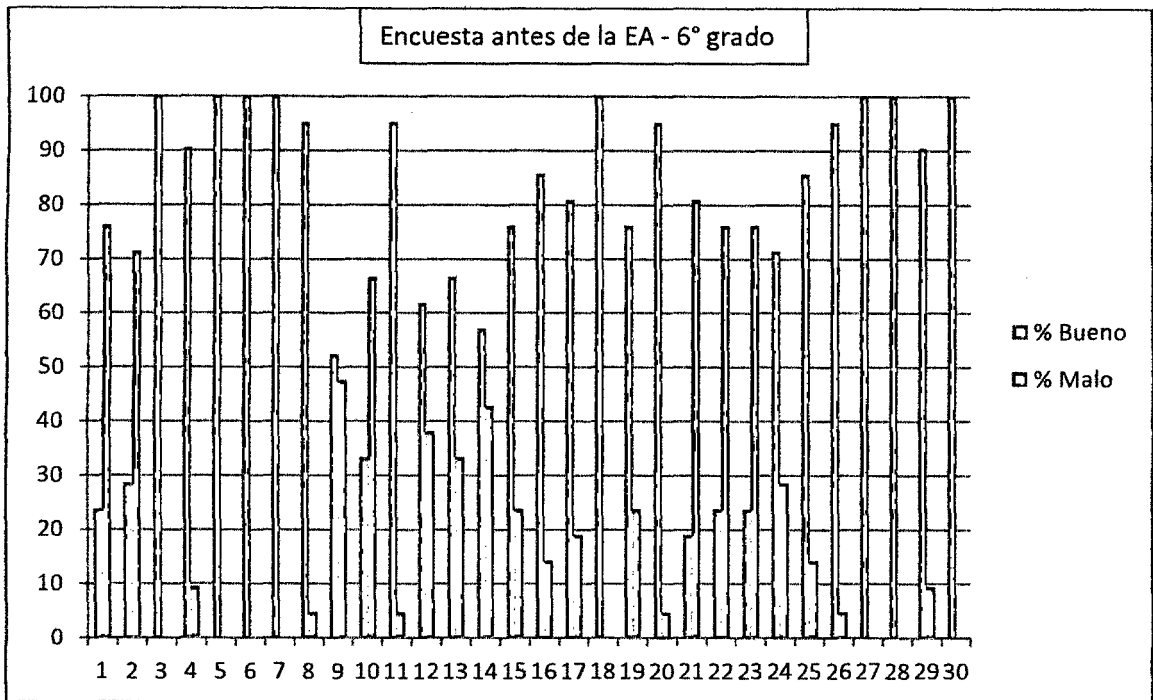


Anexo N° 08

Tabla N° 29 – Pre-test - 6to grado de la Institución Educativa N° 00659 “Francisco Tejada Rojas” antes de la aplicación de educación ambiental.

N° Preguntas	Bueno		Malo	
	N°	%	N°	%
1	5	23.81	16	76.19
2	6	28.57	15	71.43
3	21	100	0	0
4	19	90.48	2	9.524
5	21	100	0	0
6	21	100	0	0
7	21	100	0	0
8	20	95.24	1	4.762
9	11	52.38	10	47.62
10	7	33.33	14	66.67
11	20	95.24	1	4.762
12	13	61.9	8	38.1
13	14	66.67	7	33.33
14	12	57.14	9	42.86
15	16	76.19	5	23.81
16	18	85.71	3	14.29
17	17	80.95	4	19.05
18	21	100	0	0
19	16	76.19	5	23.81
20	20	95.24	1	4.762
21	4	19.05	17	80.95
22	5	23.81	16	76.19
23	5	23.81	16	76.19
24	15	71.43	6	28.57
25	18	85.71	3	14.29
26	20	95.24	1	4.762
27	21	100	0	0
28	21	100	0	0
29	19	90.48	2	9.524
30	21	100	0	0

Gráfico N° 20: Detalle por aciertos (bueno), errores (malo) - antes de EA – 6to

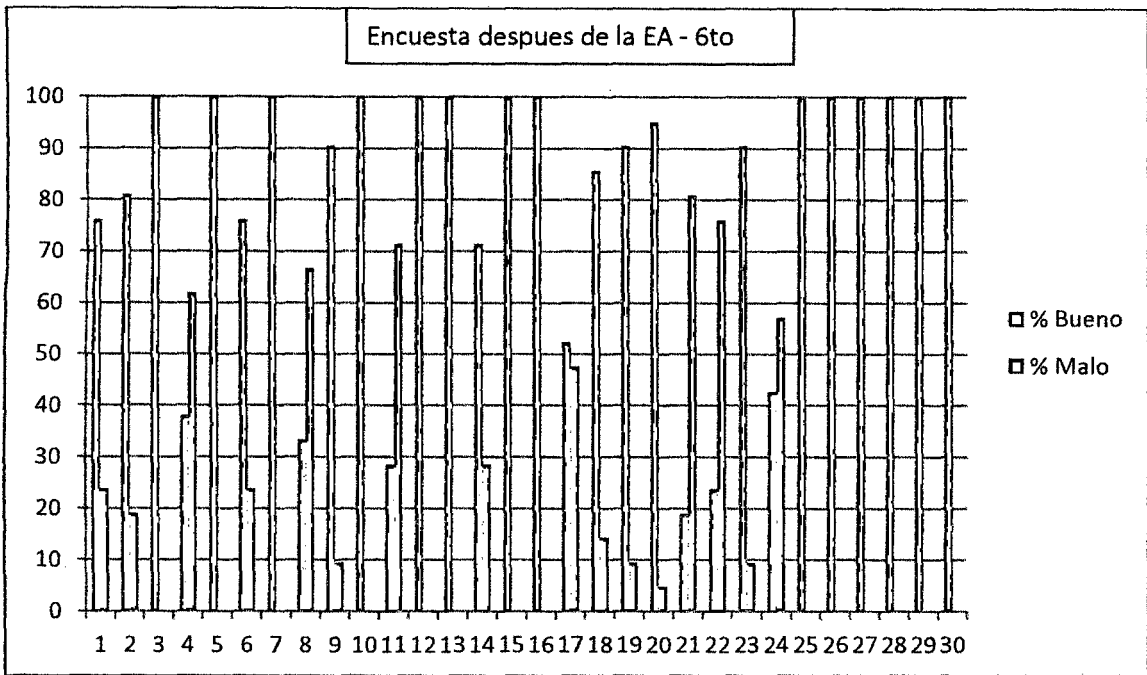


Anexo N° 09

Tabla N° 30 – Post-test - 6to grado de la Institución Educativa N° 00659 “Francisco Tejada Rojas” después de la aplicación de educación ambiental.

N° Preguntas	Bueno		Malo	
	N°	%	N°	%
1	16	76.19	5	23.81
2	17	80.95	4	19.05
3	21	100	0	0
4	8	38.1	13	61.9
5	21	100	0	0
6	16	76.19	5	23.81
7	21	100	0	0
8	7	33.33	14	66.67
9	19	90.48	2	9.524
10	21	100	0	0
11	6	28.57	15	71.43
12	21	100	0	0
13	21	100	0	0
14	15	71.43	6	28.57
15	21	100	0	0
16	21	100	0	0
17	11	52.38	10	47.62
18	18	85.71	3	14.29
19	19	90.48	2	9.524
20	20	95.24	1	4.762
21	4	19.05	17	80.95
22	5	23.81	16	76.19
23	19	90.48	2	9.524
24	9	42.86	12	57.14
25	21	100	0	0
26	21	100	0	0
27	21	100	0	0
28	21	100	0	0
29	21	100	0	0
30	21	100	0	0

Gráfico N° 21: Detalle por aciertos (bueno), errores (malo) – después de EA – 6to



Anexo N° 10

Relación de temas desarrollados en la Institución Educativa

Agua

- Concepto
- Importancia para la vida
- Beneficios
- Contaminación (video)

Suelo

- Concepto
- Composición
- Microorganismos presentes en el suelo
- Contaminación (video)

Aire

- Concepto
- Importancia para vida
- Contaminación por la industria (CO₂, vehículos, fabricas, al quemar, etc.)
- Se observó video sobre contaminación del aire.

Flora

- Concepto
- Especies representativas en la zona
- Preservación
- Importancia ambiental (video)
- Instalación de vivero en la I.E.

Fauna

- Concepto
- Especies representativas en la zona
- Preservación
- Importancia (video)

Residuos sólidos

- Concepto
- Clasificación
- Manejo
- Segregación (video)

Anexo N° 11

Resolución de la t calculada

t calculada para el 4° grado

$$\overline{S\bar{d}} = \frac{\sum x_i^2}{n} - (\bar{x})^2$$

$$\overline{S\bar{d}} = \frac{4680.81}{22} - (14.32)^2$$

$$\overline{S\bar{d}} = 7.70$$

$$T_c = \frac{\bar{d}}{\frac{\overline{S\bar{d}}}{\sqrt{n}}}$$

$$T_c = \frac{14.32}{\frac{7.70}{\sqrt{22}}}$$

$$T_c = 8.73$$

t calculada para el 5° grado

$$\overline{S\bar{d}} = \frac{\sum x_i^2}{n} - (\bar{x})^2$$

$$\overline{S\bar{d}} = \frac{3673.00}{21} - (13.10)^2$$

$$\overline{S\bar{d}} = 3.29$$

$$T_c = \frac{\bar{d}}{\frac{\overline{S\bar{d}}}{\sqrt{n}}}$$

$$T_c = \frac{13.10}{\frac{3.29}{\sqrt{21}}}$$

$$T_c = 18.19$$

t calculada para el 6° grado

$$\overline{Sd} = \frac{\sum x_i^2}{n} - (\bar{x})^2$$

$$T_c = \frac{\bar{d}}{\overline{Sd} / \sqrt{n}}$$

$$\overline{Sd} = \frac{4312.00}{22} - (13.91)^2$$

$$T_c = \frac{13.91}{2.51 / \sqrt{22}}$$

$$\overline{Sd} = 2.51$$

$$T_c = 25.76$$

Anexo N° 12

FOTOGRAFÍAS DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA INVESTIGACIÓN

Fotografía N° 02:



En la fotografía N° 02 podemos visualizar a estudiantes del 4to grado respondiendo pre-test (antes de la aplicación de educación ambiental).

Fotografía N° 03:



En la fotografía N° 03 se observa a un estudiante del 5to grado trabajando una ficha educativa en el aula.

Fotografía N° 04:



En la fotografía N° 04: Colocando las bolsas con tierra negra entre todos los estudiantes 5to grado.

Fotografía N° 05:



En la fotografía N° 05: Niño mostrando un plantón producido en el vivero de la I.E. – 5to grado

Fotografía N° 06:



En la fotografía N° 06 niños llenado las bolsas con tierra negra para el vivero.

Fotografía N° 07:



En la fotografía N° 07 estudiantes del 6to grado mostrando fichas educativas trabajadas en el aula.

Fotografía N° 08:



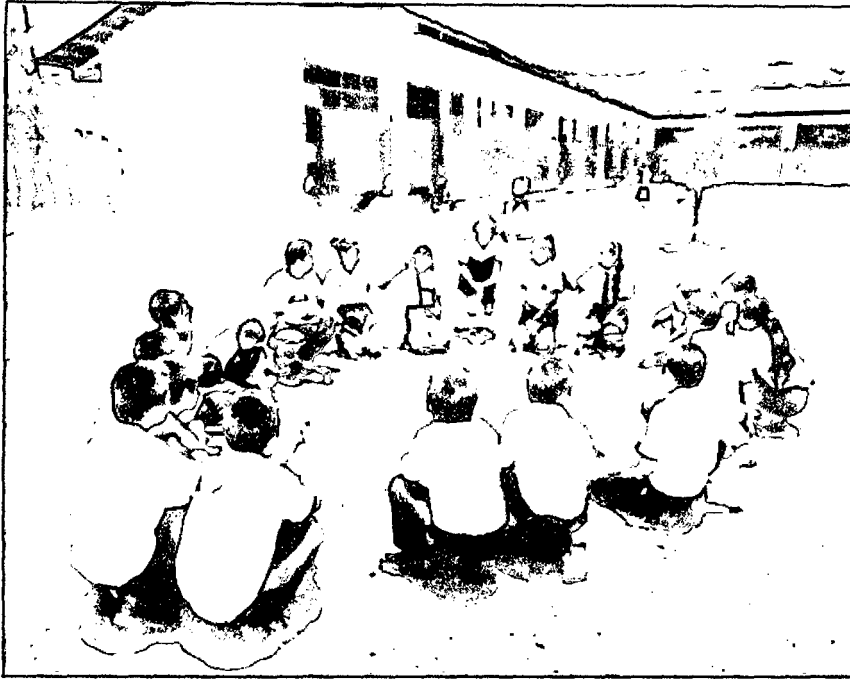
En la fotografía N° 08 se visualiza el diálogo con la participación de los estudiantes en el aula.

Fotografía N° 09:



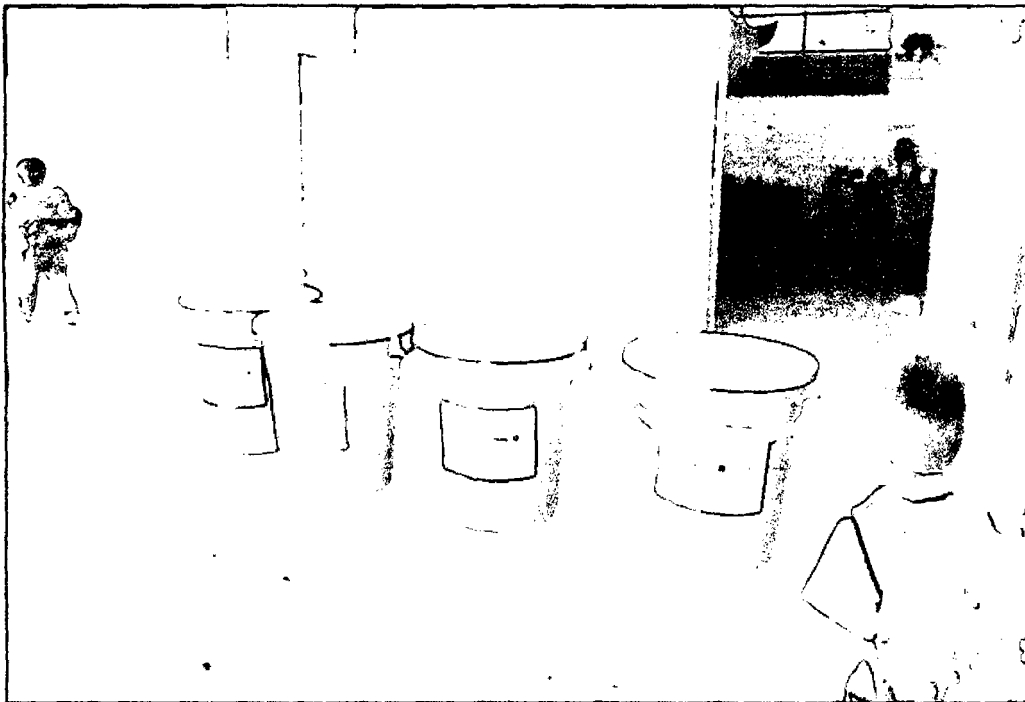
En la fotografía N° 09 realizando dinámicas con los estudiantes en campo de la Institución Educativa.

Fotografía N° 10:



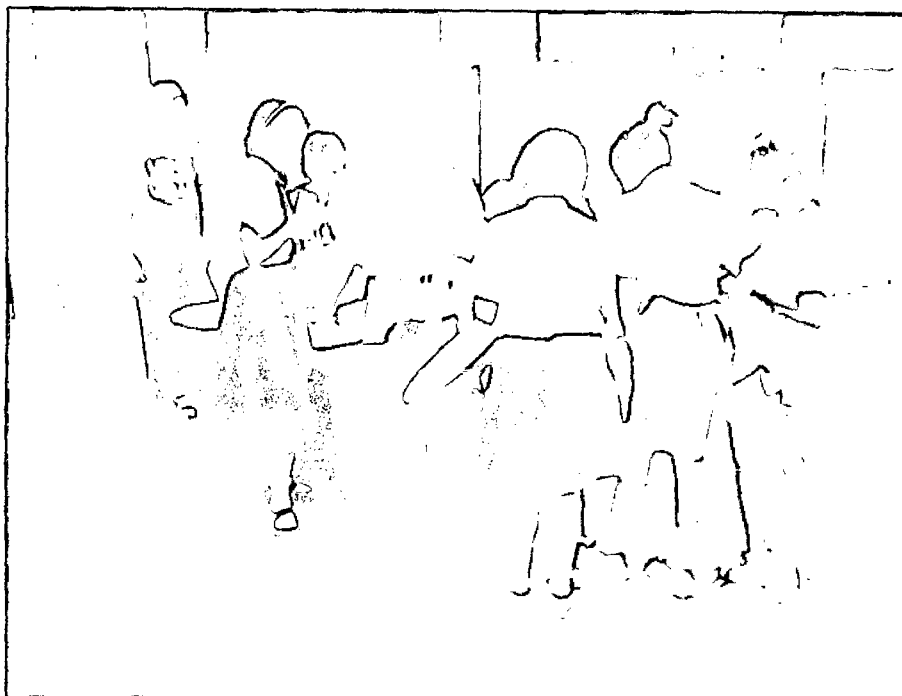
En la fotografía N° 10 realizando dinámicas con los estudiantes sobre temas ambientales, generando confianza y compañerismo entre todos.

Fotografía N° 11:



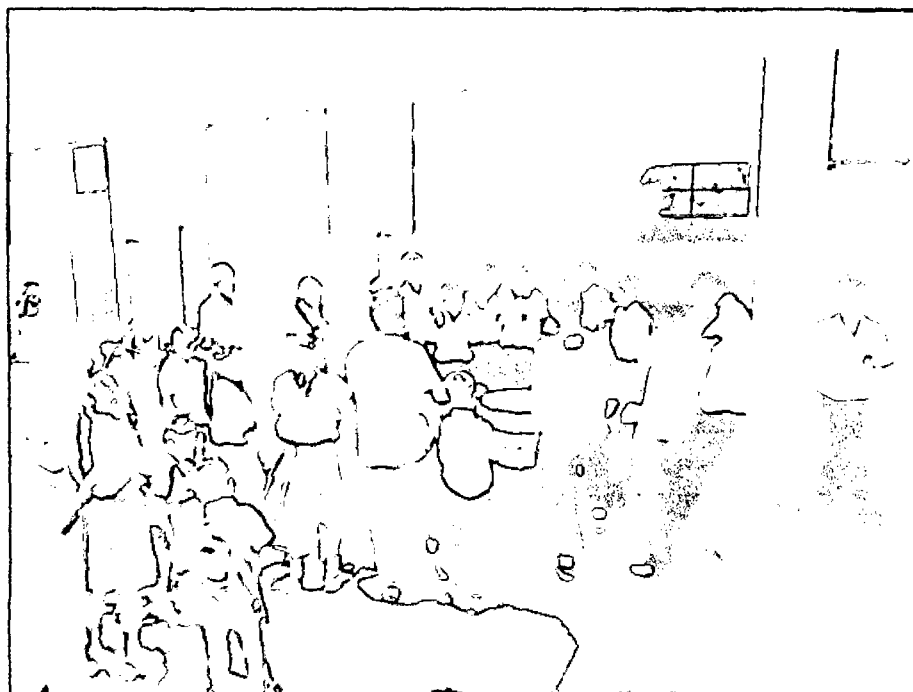
En la fotografía N° 11 podemos ver los contenedores para la recolección de los residuos sólidos según calcificación.

Fotografía N° 12:



En la fotografía N° 12 haciendo uso de los contenedores de residuos sólidos con los estudiantes.

Fotografía N° 13:



En la fotografía N° 13 instantes en donde se ponía en práctica todo lo aprendido sobre los residuos sólidos.

Anexo N° 13

CONSTANCIAS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA

Institución Educativa Inicial Primaria de Menores N° 00659 "Francisco Tejada Rojas"

COD. MOD. NIVEL INICIAL 1217314 - 0300020

"Año de Promoción de la Industria Responsable Y del Compromiso Climático"

OFICIO N° 069 - 2013 GRSM - DRE - UGEL M/ I.E N° 00659 "FTR" 00659/D

SEÑOR : Luis Antonio Galarreta Aguilar
Ciudad.-

ASUNTO : Hace Llegar Carta de Validación

Es grato dirigirme a usted, para expresarle mi más cordial saludo en representación de quienes conformamos la familia escolar de la Institución Educativa Inicial Primario de Menores N° 00659; ubicado en la Urb. Vista Alegre de esta ciudad.

Al mismo tiempo manifestarle que, adjunto a la presente se le viene haciendo llegar las CARTAS DE VALIDACION, emitidas por las Profesoras de aula de las secciones del 3° y 5° grado de nuestra Institución Educativa sobre el desarrollo de su proyecto de Tesis.

Propicia es la oportunidad para expresarle las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,



DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN
Institución Educativa N° 00659
"Francisco Tejada Rojas"

[Handwritten Signature]
Prof. *[Handwritten Name]* RAÍZ
DIRECTOR

Institución Educativa Inicial Primaria de Menores N° 00659 "Francisco Tejada Rojas"

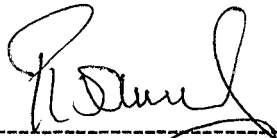
COD. MOD. NIVEL INICIAL 1217314 - 0300020

"Año de Promoción de la Industria Responsable Y del Compromiso Climático"

CARTA DE VALIDACION

Yo Sanchez Campos Rosalia, identificado con DNI N° 33560920, Profesora en actividad de la I.E N° 00659 – Moyobamba del 5° grado de educación primaria , hace constar que el Bach. Amb. GALARRETA AGUILAR LUIS ANTONIO, desarrollo satisfactoriamente el proyecto de Tesis , Fortalecimiento de Potencialidades Ambientales Mediante la Educación Ambientales Mediante la Educación Ambiental, demostrando eficiencia, puntualidad y responsabilidad en el desarrollo de la TESIS, por lo tanto se valida con el calificativo de muy BUENO.

Moyobamba , 09 de octubre del 2013



Prof. Rosalia Sanchez Campos
DNI N° 33560920



DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN
Institución Educativa N° 00659
"Francisco Tejada Rojas"



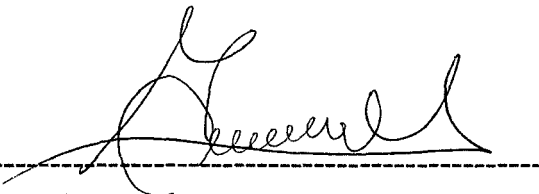
Prof. Galarreta Aguilár Luis
DIRECTOR

Institución Educativa Inicial Primaria de Menores N° 00659 "Francisco Tejada Rojas"
COD. MOD. NIVEL INICIAL 1217314 - 0300020
"Año de Promoción de la Industria Responsable Y del Compromiso Climático"

CARTA DE VALIDACION

Yo Guerrero Vega Lindaura, identificado con DNI N° 00807355, Profesora en actividad de la I.E N° 00659 – Moyobamba del 3° grado de educación primaria , hace constar que el Bach. Amb. GALARRETA AGUILAR LUIS ANTONIO, desarrollo satisfactoriamente el proyecto de Tesis , Fortalecimiento de Potencialidades Ambientales Mediante la Educación Ambientales Mediante la Educación Ambiental, demostrando eficiencia, puntualidad y responsabilidad en el desarrollo de la TESIS, por lo tanto se valida con el calificativo de muy BUENO.

Moyobamba , 09 de octubre del 2013



Prof. Lindaura Guerrero Vega
DNI N° 00807355



DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN
Institución Educativa N° 00659
"Francisco Tejada Rojas"



Prof. Galo Pina Ruiz
DIRECTOR

Anexo N° 14

RESOLUCION DE EJECUCION DEL PROYECTO DE TESIS



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN - TARAPOTO
FACULTAD DE ECOLOGÍA



COMISIÓN ORGANIZADORA DE LA FACULTAD DE ECOLOGÍA

Moyobamba, 29 de Diciembre del 2011.

RESOLUCIÓN N° 0208-2011-UNSM-T/COFE-MOY.

Visto el Expediente N° 3189 de fecha 07-12-2011, el expediente N° 3268 de fecha 20-12-2011, el expediente N° 3273 de fecha 2-12-2011, el expediente N° 3282 de fecha 26-12-2011, el expediente N° 3283 de fecha 26-12-2011, el expediente N° 3306 de fecha 28-12-2011, el expediente N° 3310 de fecha 28-12-2011, el expediente N° 3319, de fecha 29-12-2011, el expediente N° 3333 de fecha 29-12-2011, el expediente N° 3335 de fecha 29-12-2011, el expediente N° 3336 de fecha 29-12-2011, y el expediente N° 3337 de fecha 29-12-2011; presentado por los miembros de jurado de tesis, sobre ejecución de proyecto de tesis.

CONSIDERANDO:

Que, el Artículo 18° de la ley universitaria N° 23733, y los Artículos del 15° al 29°; del Reglamento de Grado Académico de Bachiller y Título Profesional de la Facultad de Ecología; aprobado mediante Resolución N° 0097-2008-UNSM/F/E-MOY; se establece el procedimiento para la presentación, sustentación y aprobación de proyecto de tesis.

Que, estando de conformidad con lo opinado y acordado en sesión ordinaria de la Comisión Organizadora de la Facultad de Ecología de fecha 29-12-2011, y en uso de las atribuciones conferidas por ley.

SE RESUELVE:

Artículo 1°. - Aprobar la Ejecución del proyecto de Tesis Titulado: "Evaluación del Impacto Ambiental de Residuos Sólidos Orgánicos, en un Agroecosistema de, (Ananas comosus), "Piña" en el Fundo Pabloyacu-2012"; inscrito con código N° 06053211, presentado por los Bachilleres GABI GISSELA PAIMA VERGARA y LLENY GARCIA FLORES, asesorado por el Ing. JUAN JOSE PINEDO CANTA.

Artículo 2°. - Aprobar la Ejecución del proyecto de Tesis Titulado: "Fortalecimiento de Potencialidades Ambientales Mediante la Aplicación de Educación Ambiental en la Institución Educativa "Francisco Tejada Rojas N° 00659- Moyobamba, 2011"; inscrito con código N° 06053311, presentado por el Bachiller LUIS ANTONIO GALARRETA AGUILAR, asesorado por el Ing. RUBEN RUIZ VALLES.

Artículo 3°. - Aprobar la Ejecución del proyecto de Tesis Titulado: "Aplicación de un Programa Educativo de Residuos Sólidos para el Fortalecimiento de Capacidades Ambientales en Estudiantes de la Institución Educativa Sagrado Corazón de Jesús, Calzada 2011"; inscrito con código N° 06053411, presentado por el Bachiller ELMER AGUILAR SANCHEZ, asesorado por el Ing. MARCOS AQUILES AYALA DIAZ.

Artículo 4°. - Aprobar la Ejecución del proyecto de Tesis Titulado: "Caracterización Físico-Química de los Principales Humedales de Jalca de la Concesión para Conservación Alto Huayabamba, 2012"; inscrito con código N° 06053511, presentado por el estudiante ALEXIS NAVARRO CAHUAZA, asesorado por el Blgo. Dr. JORGE TORRES DELGADO.

Artículo 5°. - Aprobar la Ejecución del proyecto de Tesis Titulado: "Caracterización de las Especies de las Comunidades Ecológicas, según su estado de Conservación, presentes en los Humedales Altoandinos de la Concesión para Conservación Alto Huayabamba (CAH)-Perú, 2012; inscrito con código N° 06053711, presentado por el estudiante JAVIER ERNESTO GARCIA DIAZ, asesorado por el Blgo. Dr. JORGE TORRES DELGADO.

Artículo 6°. - Aprobar la Ejecución del proyecto de Tesis Titulado: "Diseño de Rutas de Recolección de Residuos Sólidos de Competencia Municipal de la Ciudad de Moyobamba- 2012"; inscrito con código N° 06053811, presentado por el Bachiller CESAR AUGUSTO HERRERA SANCHEZ, asesorado por el Ing. ALFONSO ROJAS BARDALEZ.

Anexo N° 15

FICHAS EDUCATIVAS, DIBUJOS Y RESUMEN

FICHA EDUCATIVA

"Árbor Verde"

CHORITO EL MONITO AVENTURERO

En el Bosque de Protección Alto Mayo, vivía un monito llamado "Chorito". Su mamá siempre le advertía que no se aleje mucho del árbol donde vivían, pero Chorito como era muy aventurero y le gustaba conocer nuevos lugares, no hacía caso y se iba de árbol en árbol alejándose de su casa. En una de sus salidas vió a un niño que vivía cerca al río, donde había un árbol de guayaba.

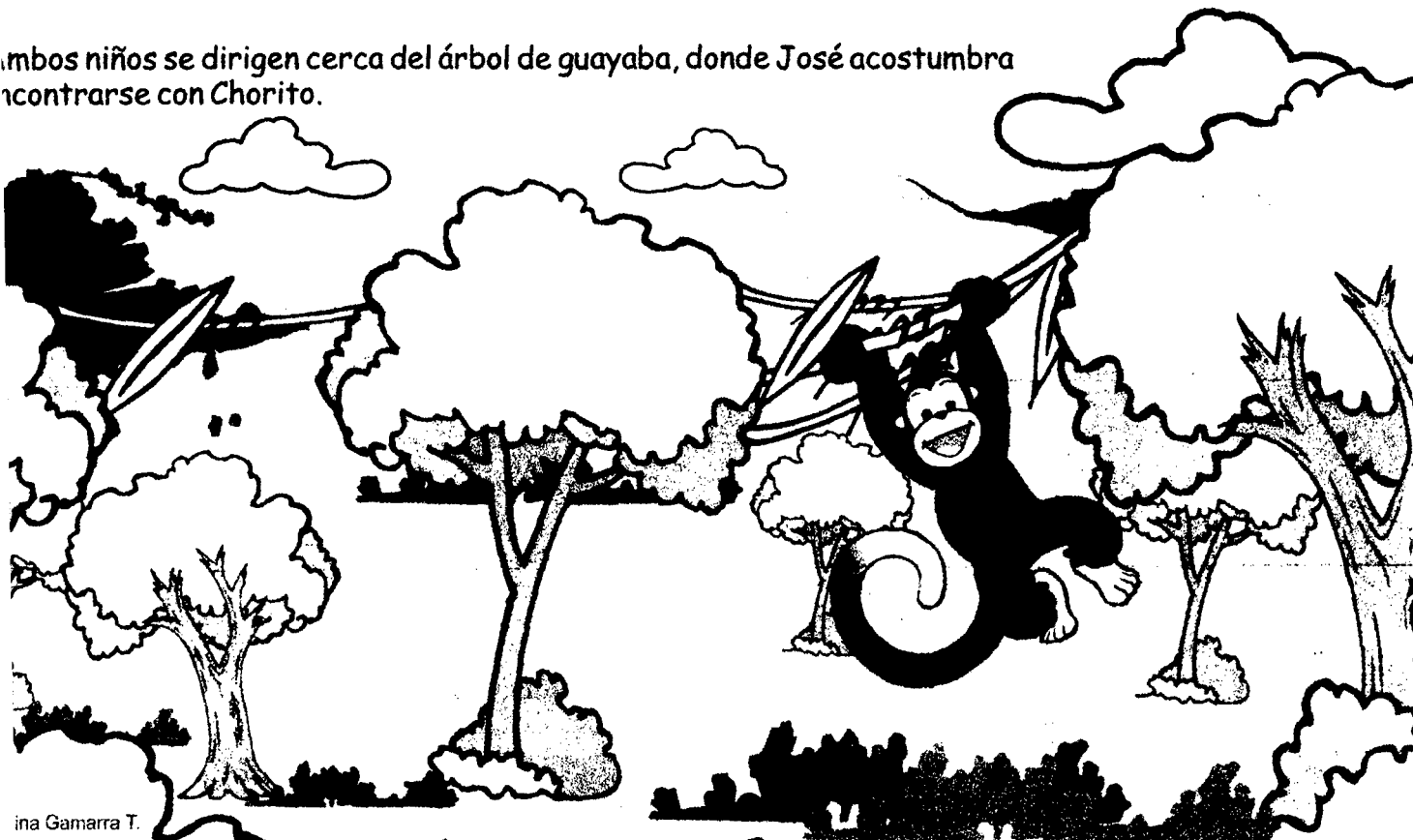
El niño se llamaba José. Por las tardes José jugaba cerca del río y luego subía a coger guayabas, porque era una fruta que le gustaba mucho.

Chorito al pasar por ahí se detiene y ve a José trepándose en el árbol de guayaba.

José al ver a Chorito le dice: ¡Hey! ¿Quieres una guayaba? - Y le tira una guayaba cerca donde estaba Chorito quien baja del árbol, coge la guayaba y se va rápidamente muy contento con su fruta a casa.

Al día siguiente, José va al mismo lugar donde vió a Chorito cerca al árbol de guayaba y lo encuentra nuevo y se ponen a jugar tirándose las guayabas. Y así pasaron los días y Chorito y José se hicieron grandes amigos de juegos. Hasta que un día, José recibe la visita de su primo Cansino.

Ambos niños se dirigen cerca del árbol de guayaba, donde José acostumbra encontrarse con Chorito.



ina Gamarra T.

se fue el último día que José vio a Chorito. José fue durante varias semanas al árbol de guayaba esperando a su amigo, pero Chorito nunca más regresó. La familia de Chorito tuvo que alejarse más dentro del Bosque para evitar que los atrapen o los maten.

REFLEXIÓN:



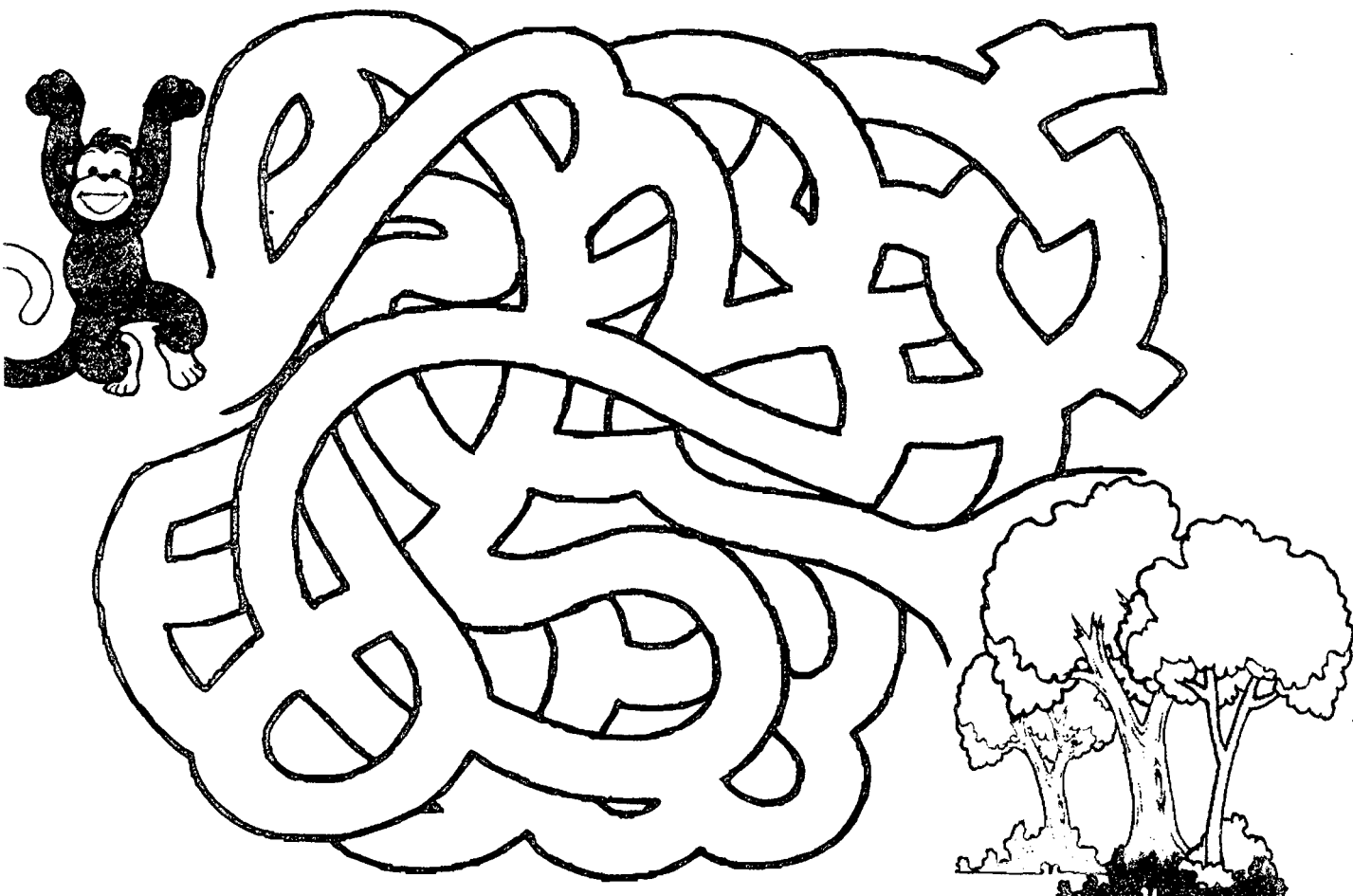
Chorito, es un mono choro cola amarilla, que como su mismo nombre lo dice tiene la cola amarilla. Este mono es una especie en peligro de extinción, pues hay muy pocos en su especie, debido a que se están quedando sin bosque donde vivir, por la deforestación. Y encima que se están quedando sin casa, el hombre lo mata, sea para comer o para quitarle las crías y venderlas. Y todo esto ha provocado que cada día haya menos monos choros cola amarilla.

Por eso niños, ustedes que viven cerca del Bosque de Protección Alto Mayo, cuando vean monos choros cola amarilla, recuerden el cuento y cuando caminen por el bosque no los atrapen, ni les lancen piedras, y si sus padres deforestan bosque, piensen en cuantos animales se quedarán sin lugar donde vivir. Ayúdenos a cuidar a los animales que viven en el Bosque; y los árboles donde ellos viven, porque esa es su casa.

*Jebe: Honda, balador, huaraca. Objeto que se utiliza para lanzar piedras.

LABERINTO

AYUDA A ENCONTRAR A CHORITO EL CAMINO PARA REGRESAR AL BOSQUE.



Mojobamba 22 de Noviembre del 2011.

Nombre y Apellidos: - Luis Humberto Rodas Constantino.

Grado: 52

Como Nosotros Contaminamos el Aire.

Quemando basura.

Empujando cosas.

Matando perros.

Fabricando

El humo

Como Nosotros Contaminamos el Agua.

Botando basura al mar o río.

Botando perros muertos.

Botando petroleo

No desperdiciar el agua

Nombre: Yuliana Reyes Gaudica

Fecha: Grado: 5^{do} Sección "Única"

En el video ya se vio parte de la tierra, plantas, cerros y animales.

En la tierra he visto eso, piedras, árboles, etc. ya he visto en un huevo las partes de la tierra como también

sus aguas, las capas internas de la tierra.

Sus partes de la tierra...

Núcleo, corteza, Manto interno, Manto externo, Interior, superior,

y en la lección se vio como se separa el agua, el aire y la tierra, y sobre el medio ambiente.

Los cerros, los cerros son los animales que se vio.

FIN

Hoyobamba 22 de Noviembre del 2011

Nombre y Apellido: Yuliana Karina Reyes Gavidola

Grado: 5to grado de primaria Sección: 'Única'

RESUMEN

Yo he aprendido que el suelo no se contamina,
por que nos causan muchas enfermedades

y nosotros así podemos morir por eso es que
nosotros tenemos que mantener limpias las
calles, salones, patios, etc.

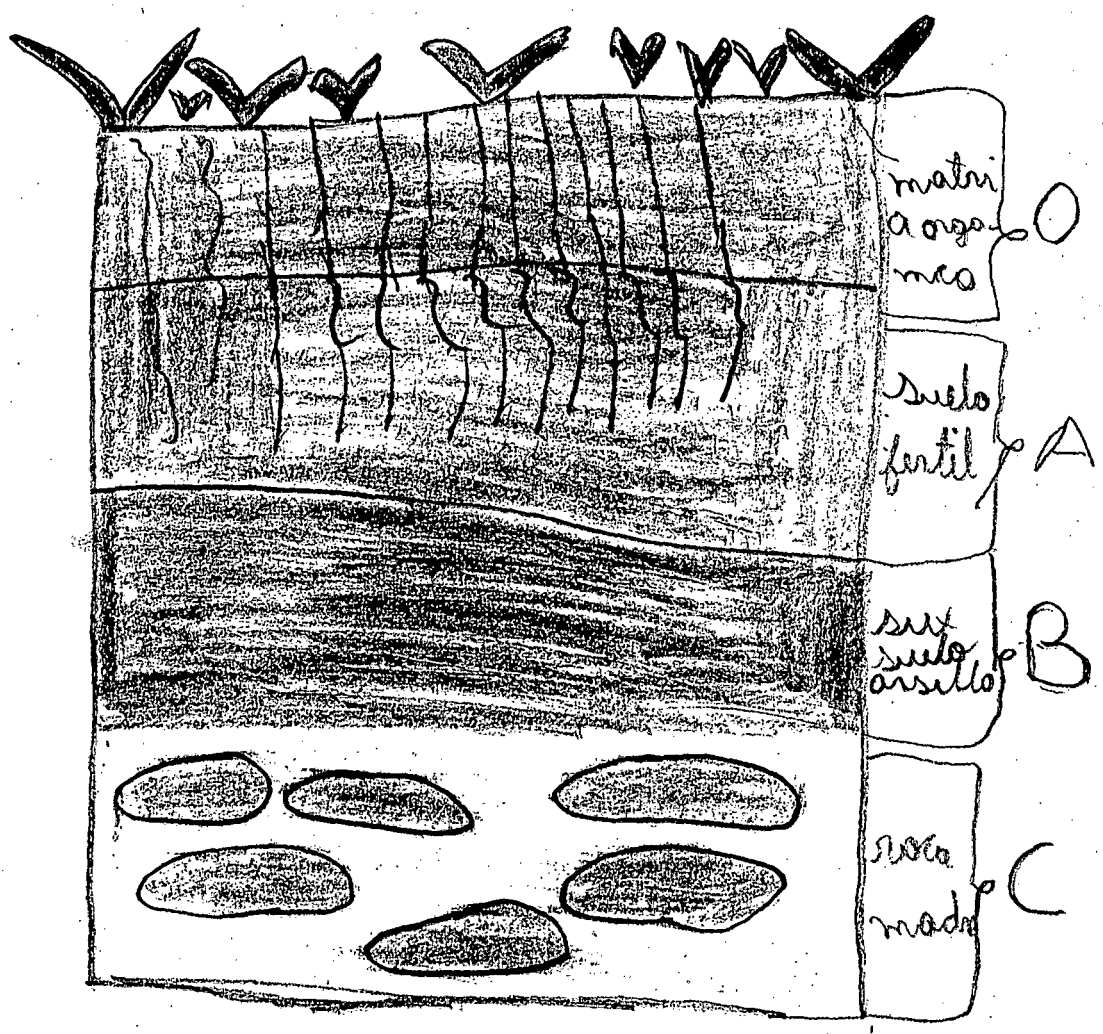
Como también tenemos que cuidar el agua y
así tener a nuestros peces, aves sanos;
pero no tenemos que botar petróleo, aceites
y aguas cochinas x que así podrían morir
nuestras especies y no tendríamos nada en el
Perú.

y también la contaminación del aire
es otra causa más que por los humos
los rayos el aire se contamina es que
por eso debemos cuidar el aire no
botando basura, no quemando y otras
cosas en común x que si seguimos
así podemos terminar muy mal.

"Cuidemos nuestro planeta"
"y así podremos triunfar"



Roser Cubas Cruz ⁵³ //



Moyobamba 22 de Noviembre del 2011

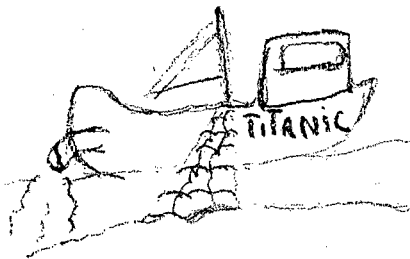
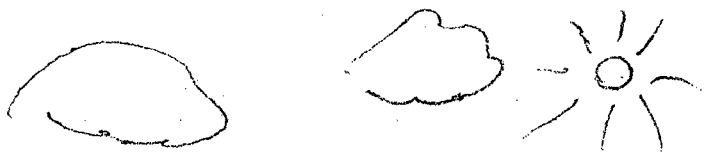
Nombre: David Fernandez Cardenas. Grado. 5^o grado

-No debemos botar aceite en el lavatorio por que eso contamina el agua que va al mar, el aire se contamina quemando basura y llantas, los residuos plasticos contaminan la tierra.
La tierra se contamina cuando usamos veneno para los microbios en las plantas.



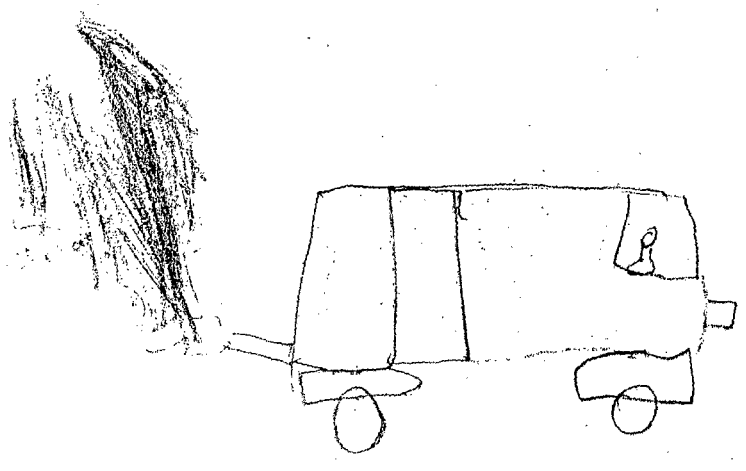
Resumen

David Fernandez Cardenas 5^o grado 15-11-11

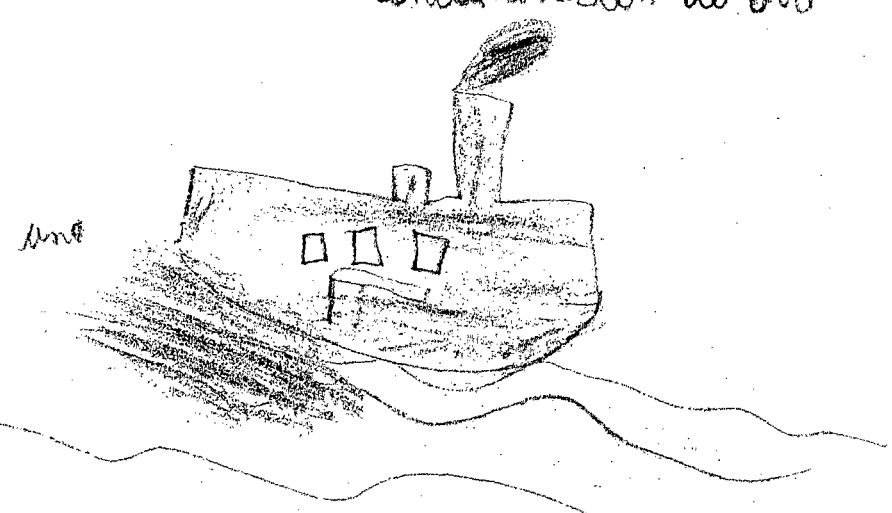


Los barcos pesqueros arrojan petroleo al
ar y matan a muchos peces y las
wiotas y pelicanos ya no pueden volar
mbien cuando arrojan basura al mo

23 de Noviembre de 2011
Nombre y apellidos: Rousen Cubes Cires
Grado. 3 Eado



la contaminación del aire



la contaminación del agua

