



UDH
UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
<http://www.udh.edu.pe>

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
Escuela de Post Grado

MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

TESIS

DESARROLLO DE LA CONCIENCIA AMBIENTAL A TRAVÉS DEL SISTEMA DE LAS “CINCO ERRES” EN LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “MARAVILLAS” DEL DISTRITO DE MONZÓN, 2012.

**Para optar el Grado Académico de
Maestro en Ciencias de la Educación**

Mención: Docencia superior e investigación

Autor

Bach. Edith Bravo Jara

Asesora

Mg. Paola Elizabeth Pajuelo Garay

Huánuco – Perú

2017



UDH
UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
<http://www.udh.edu.pe>

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
Escuela de Post Grado

ACTA DE SUSTENTACIÓN DEL GRADO DE MAGISTER EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

En la ciudad Universitaria la Esperanza, siendo las 16:00 horas del día jueves 26 del mes de octubre del año dos mil diecisiete, en el auditorio Ermanno Artale Ciancio de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Huánuco, en cumplimiento a lo señalado en el Reglamento de Grados de Maestría y Doctorado de la Universidad de Huánuco, se reunió el Jurado Calificador integrado por los docentes:

Dr. Froilan Escobedo Rivera	Presidente
Dra. Laddy Dayana Pumayauri de la Torre	Secretaria
Mg. Joel Guido Aguirre Palacin	Vocal

Nombrados mediante Resolución N°372-2017-D-EPG-UDH, para evaluar la Tesis intitulada: **“Desarrollo de la conciencia ambiental a través del sistema de las cinco erres en los estudiantes de la Institución Educativa Maravillas del distrito de Monzón, 2012”**, presentado por la **Bach. Edith BRAVO JARA** para optar el Grado de Magister en Ciencias de la Educación, mención Docencia en Educación Superior e Investigación.

Dicho acto de sustentación se desarrolló en dos etapas: exposición y absolución de preguntas; procediéndose luego a la evaluación por parte de los miembros del jurado.

Habiendo absuelto las objeciones que le fueron formuladas por los miembros del Jurado y de conformidad con las respectivas disposiciones reglamentarias, procedieron a deliberar y calificar, declarándolo aprobada por unanimidad con el calificativo cuantitativo de 15 y cualitativo de buena.

Siendo las 6:05 p.m. horas del día jueves 26 del mes de octubre del año dos mil diecisiete, los miembros del Jurado Calificador firman la presenta acta en señal de conformidad.

PRESIDENTE

Dr. Froilan Escobedo Rivera

SECRETARIA

Dra. Laddy Dayana Pumayauri de la Torre

VOCAL

Mg. Joel Guido Aguirre Palacin

Dedicatoria

A mi querida familia, quienes dan para mi realización personal apoyo, aliento y comprensión.

Agradecimientos

Mi eterna gratitud:

1. A la escuela de post grado de la Universidad de Huánuco, responsable de nuestra formación profesional, a su director, profesores y personal administrativo por su apoyo.
2. A la asesora Mg. Paola Elizabeth Pajuelo Garay, por su valioso apoyo y el tiempo brindado en el desarrollo metodológico de la presente tesis.
3. A los docentes y alumnos de la I.E.I. MARAVILLAS- Monzón, por haberme permitido compartir con ellos experiencias inolvidables y significativas, a los alumnos del segundo grado de secundaria por haber participado en las sesiones experimentales y así lograr los objetivos propuestos.
4. A la comunidad científica por el aporte brindado en la metodología y diseño de investigación.

Resumen

El problema: ¿Es eficaz el sistema de las “Cinco erres” en el desarrollo de la conciencia ambiental en los en los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. Maravillas- Monzón-2012?. El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo: Demostrar la eficacia del sistema de las “Cinco erres” en el desarrollo de la conciencia ambiental en los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. Maravillas- Monzón, 2012. Con la finalidad de demostrar tal eficacia se elaboró y aplicó el programa experimental que contenía básicamente las sesiones de aprendizaje basados en el sistema de las “Cinco erres”. Se utilizó el estudio de tipo experimental con su variante cuasi experimental con diseño con pre prueba y post prueba y grupos intactos, posteriormente se eligió dos grupos de trabajo, el grupo control constituido por los alumnos del primer grado de secundaria y el grupo experimental por los alumnos del segundo grado de secundaria , luego a los dos grupos se le administró la pre prueba con la finalidad de conocer los saberes previos, posteriormente al grupo experimental se le realizó el tratamiento , es decir sesiones de aprendizaje con contenidos del sistema de las “Cinco erres” basados en la educación ambiental desde el enfoque socioambiental que se fundamenta en la pedagogía humanista, activa, socio histórica y holística, mientras que en el grupo control se desarrolló el proceso de aprendizaje utilizado el enfoque de la pedagogía tradicional, finalmente se aplicó la post prueba al grupo experimental y control, con la finalidad de conocer el nivel de logro alcanzado en las cuatro dimensiones de la conciencia ambiental : cognitiva, efectiva, conativa y activa. Posteriormente los datos obtenidos como resultado de la aplicación de los instrumentos correspondientes durante el trabajo de campo fueron procesados utilizando las fichas estadísticas respectivas. Teniendo los siguientes resultados. En cuanto al desarrollo de la conciencia ambiental en la dimensión cognitiva se establecen ventajas en las evaluaciones del grupo experimental alcanzando categorías de logro destacado (18 a 20), mientras que en el grupo control alcanzan las categoría de en inicio (0 a 10) y el proceso (11 a 13). El desarrollo de la dimensión afectiva y conativa nos muestra que la enseñanza para el desarrollo de la conciencia ambiental con la aplicación de las cinco erres demuestran que en el grupo experimental desatan puntajes de 5(muy de

acuerdo) y 4(de acuerdo) mientras que el grupo control puntajes de 2(En desacuerdo) y 3(ni de acuerdo ni en desacuerdo) es decir deficiente en la escala Likert, por otro lado se logró el desarrollo de la dimensión activa ya que en los resultados de la prueba(lista de cotejo) en el grupo experimental destacan puntajes de 2(siempre) mientras que en el grupo control 0 (Nunca). El análisis estadístico descriptivo indica que las medias que corresponden a la post prueba del grupo experimental son superiores a las medias del grupo control, demostrando de este modo que la aplicación del sistema de las “Cinco erres” influyen en gran medida en el nivel de logro de las dimensiones de la conciencia ambiental de los estudiantes del segundo grado de secundaria de la I.E.I. Maravillas- Monzón-2012. El análisis estadístico inferencial mediante la prueba de diferencia de medias utilizando la distribución de la t de Student, señalan que el valor de la t calculada se ubica a la derecha(zona de rechazo)del valor crítico, es por ello que en todos los casos se rechazó la hipótesis nula y consecuentemente se aceptó las hipótesis alternativas o de investigación, ya que cuentan con evidencias suficientes para aceptar que el sistema de las “Cinco erres” permiten elevar el nivel e logro de las dimensiones de la conciencia ambiental, posibilitando de esta manera el desarrollo de esta.

Palabras clave: Desarrollo de la conciencia ambiental, sistema de las cinco erres, cognitiva, afectiva, conativa y activa, enfoque socioambiental.

Summary

The problem: Is the "Five Erres" system effective in the development of environmental awareness in the students of the secondary level of the I.E. Wonders- Monzón-2012 ?. The objective of this research was to: Demonstrate the effectiveness of the "Five Erres" system in the development of environmental awareness among secondary students of the I.E. Maravillas-Monzón, 2012. In order to demonstrate such efficacy, the experimental program that basically contained the learning sessions based on the "Five Erres" system was developed and implemented. We used the experimental type study with its quasi-experimental variant with design with pretest and posttest and intact groups. Later, two working groups were selected: the control group consisting of the first grade students and the experimental group by the Students of the second grade of secondary school, then the two groups were given the pre-test in order to know the previous knowledge, then the experimental group was treated, ie learning sessions with contents of the system of "Five Erres "based on environmental education from the socio-environmental approach that is based on humanistic, active, historical and holistic pedagogy, while in the control group the learning process was developed using the traditional pedagogy approach. Post test to the experimental group and control, in order to know the level of achievement achieved in the four dimensions of environmental awareness: cognitive, effective, conative and active. Subsequently the data obtained as a result of the application of the corresponding instruments during the field work were processed using the respective statistical sheets. Having the following results. As far as the development of environmental awareness in the cognitive dimensión, advantages are established in the evaluations of the experimental group reaching categories of outstanding achievement (18 to 20), whereas in the control group they reach the categories of at the beginning (0 to 10) and The process (11 to 13). The development of the affective and conative dimension shows that teaching for the development of environmental awareness with the application of the five erres shows that in the experimental group they score scores of 5 (strongly agree) and 4 (agree) while The control group scores of 2 (Disagree) and 3 (neither agree nor disagree) that is deficient

in the Likert scale, on the other hand the development of the active dimension was achieved since in the results of the test Collation) in the experimental group score scores of 2 (always) while in the control group 0 (Never). The descriptive statistical analysis indicates that the means corresponding to the posttest of the experimental group are superior to the means of the control group, thus demonstrating that the application of the "Five Erres" system influences to a great extent the level of achievement Of the dimensions of environmental awareness of IEI's second-grade secondary school students Wonders- Monzón-2012. Inferential statistical analysis using the test of difference of means using the Student t distribution, indicate that the value of the calculated t is located to the right (rejection zone) of the critical value, that is why in all cases The null hypothesis was rejected and consequently the alternative or research hypotheses were accepted, since they have enough evidence to accept that the "Five Erres" system allows to raise the level and achievement of the dimensions of the environmental conscience, making possible this Way the development of this.

Keywords: Development of environmental awareness, five-star system, cognitive, affective, conative and active, socio-environmental approach.

Presentación

La presente investigación titulada “Desarrollo de la Conciencia Ambiental a Través del Sistema de las “Cinco erres” en los Estudiantes de la Institución Educativa “Maravillas” del distrito de Monzón, 2012, está a disposición del jurado revisor ya que como todo trabajo perfectible busca coadyuvar e en el desarrollo de las dimensiones cognitiva, afectiva, conativa y activa de la conciencia ambiental. Mediante el desarrollo del programa experimental titulado sistema de las “Cinco erres, que se fundamenta en el enfoque socioambiental que va de la mismo con la pedagogía: humanista en el cual el docente centra su metodología en el aprendizaje significativo vivencial y la autoevaluación que posibilita la autocrítica y la autoconfianza. La importancia del ambiente y las vivencias para aprender. Establece un modelo de desarrollo de la creatividad. Impulsa los valores humanos, la pedagogía activa centra su atención en el desarrollo armónico e integral del educando, logrando una sólida conciencia de convivencia en la escuela, en el hogar, en la comunidad en la que vive. La pedagogía sociohistorica. El objetivo de este modelo es formar personas pensantes, críticas y creativas; apropiadas del conocimiento creado por la humanidad y en constante búsqueda de alternativas divergentes y éticas, para la resolución de los problemas que afecten a la sociedad y holística,La educación holística es una pedagogía humanista centrada en el estudiante e interesada, ante todo, en su formación y desarrollo como persona, en su relación consigo mismo y también, como ser en sociedad, en su relación con los demás y con el planeta que permite al alumno interviene en el proceso de enseñanza aprendizaje, a través de las “Cinco erres” que consiste en reciclar, reorganizar, reutilizar, reforestar y de esta manera reducir los problemas ambientales.

Los problemas ambientales que son consecuencia de la falta de desarrollo de la conciencia ambiental de los seres humanos ha sido desde hace pocos años ya una preocupación a nivel mundial, en realidad la problemática es muy compleja debido a que en el intervienen muchos factores , no sólo el pedagógico; la educación no es un fenómeno aislado, el sistema

educativo es un sub sistema del sistema social y los problemas de la sociedad se reflejan en él, en estas condiciones no es extraño que el deterioro del ambiente esté llegando a índices preocupantes, debido principalmente a que la escuela no está cumpliendo a cabalidad el rol de formar integralmente a los estudiantes principalmente por la aplicación de estrategias metodológicas pasivas, no participativas con contenidos rígidos con énfasis en información memorística, más que el desarrollo de habilidades y reflexiones críticas que y la poca importancia al desarrollo de competencias que ayuden al desarrollo de las dimensiones de la conciencia ambiental y si a ello incrementamos la poca o nula participación de los padres de familia en la educación de sus hijos y los medios de comunicación, el problema es cada vez más grave.

Tal es así que es necesario tomar medidas de inmediato a corto y largo plazo, basados en la educación de las futuras generaciones, Este sistema denominado “Cinco erres”, que significan: Reciclar, reorganizar, reutilizar, reforestar y reducir problemas ambientales, se desarrolla a través de un conjunto de estrategias metodológicas con enfoque socioambiental, en el cual los estudiantes participan en el proceso de su aprendizaje, proceso por el cual primero se apropian de información y conocimientos específicos sobre la problemática ambiental así desarrollan la dimensión cognitiva; de igual manera desarrollan una sensibilidad ambiental, y adhesión a valores ecologistas que lo llevan a desarrollar la dimensión afectiva de la conciencia ambiental; así mismo tienen disposición de realizar actividades pro ambientales, disposición a aceptar costos y utilizan lo necesario de manera responsable lo que el ambiente nos proporciona; de igual manera realizan acciones pro ambientales individuales y colectivos que lo llevan a desarrollar la dimensión activa de la conciencia ambiental.

En tal sentido se trata de una programación específica con la secuencia de contenidos que permite al alumno el desarrollo de las cuatro dimensiones de La conciencia ambiental. Centra su objetivo principal en permitir el desarrollo de competencias, capacidades y actitudes que lo lleven al desarrollo de la conciencia ambiental. Este proceso exige la utilización de diversas técnicas y estrategias metodológicas que se fundamental en el enfoque socioambiental, durante las sesiones de aprendizaje., tales como:

1. Cambiar el estudio tradicional, teórico y memorístico de la temática ambiental por un estudio activo, ameno y proficuo.
2. Participación activa de los estudiante en la clase, a través de visitas a espacios del ambiente que están contaminados, observación de videos del tema, elaboración de tachos ecológicos e implementación en la I.E. y la comunidad, implementación del vivero agroforestal en la I.E. con plantas como cedro, bolaina, café, y otros, así como áreas verdes, talleres de sensibilización, visitas guiadas a otras instituciones cercanas apara conocer su realidad, jornadas de reforestación, talleres de reciclaje.

Finalmente, podemos decir que el trabajo presentado es un propuesta que aplicado correctamente resulta útil y necesario en la educación actual debido a la importancia no solo pedagógica sino también socioambiental.

Índice

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Resumen	iv
Summary	vi
Presentación	viii
Índice	xi

Capítulo I

Introducción

1.1.Planteamiento del problema	16
1.2.Formulación del problema y alternativas o planteamientos	20
1.2.1. Problema general	20
1.2.2. Problemas específicos	20
1.2.3. Alternativa o planteamientos	21
1.3.Trascendencia teórica, técnica y académica	22
1.4.Antecedentes de la investigación	24
1.4.1. A nivel internacional	24
1.4.2. A nivel nacional	26
1.4.3. A nivel local y regional	28
1.5.Objetivos	33
1.5.1. Objetivo general	33
1.5.2. Objetivos específicos	33

Capítulo II

Referencia teórica o conceptual

2.1.Antecedentes históricos	34
2.1.1. Principios de la Educación Ambiental	38
2.1.2. Educación Ambiental en el Perú	40
2.1.2.1. Política Nacional de Educación Ambiental	41
2.1.2.2. Educación Ambiental en el DCN	43
2.1.2.3. CONAM	44
2.2.Aspectos conceptuales o doctrinarios	45
2.2.1. Definición de la variable independiente las “Cinco erres”	46
2.2.2. Definición de la variable dependiente conciencia ambiental	47
2.2.2.1. Proceso para el desarrollo de la conciencia ambiental	48
2.2.2.2. Medición de la conciencia ambiental	60
2.3.Base teórica o teoría en la que se sustenta	

2.3.1. Educación Ambiental	64
2.3.1.1. Objetivos de la Educación Ambiental	65
2.3.1.2. Características de la Educación Ambiental	66
2.3.1.3. Principios de la Educación Ambiental	67
2.3.1.4. Enfoque socioambiental	69
2.4. Definiciones operacionales	71

Capítulo III

Metodología de investigación

3.1. Método y nivel de investigación	74
3.1.1. Método de investigación	74
3.1.2. Nivel de investigación	74
3.2. Sistema de hipótesis, variables	75
3.2.1. Hipótesis general y específicos	75
3.2.2. Sistema de variables	76
3.2.3. Diseño de investigación	79
3.3. Técnicas e instrumentos	80
3.3.1. Para la recolección de datos	80
3.3.2. Técnicas de recojo, procesamiento y presentación de datos	82
3.4. Cobertura de la investigación	85
3.4.1. Población	85
3.4.2. Muestra	85

Capítulo IV

Resultados

4.1. Presentación de resultados en concordancia con las variables y objetivos	87
4.2. Análisis y organización de datos	88
4.2.1. Diagnóstico de la dimensión cognitiva	88
4.2.1.1. Resultados de la pre prueba y post prueba de la dimensión cognitiva.	88
4.2.1.2. Contrastación y prueba de hipótesis de la dimensión cognitiva de la conciencia ambiental.	99
4.2.2. Diagnóstico de la dimensión afectiva y conativa	102
4.2.2.1. Resultados de la pre prueba y post prueba de la dimensión afectiva y conativa.	102
4.2.2.2. Contrastación y prueba de hipótesis de la dimensión afectiva y conativa.	127
4.2.3. Diagnóstico de la dimensión activa	130

4.2.3.1. Resultados de la pre prueba y post prueba de la dimensión activa.	130
4.2.3.2. Contrastación de hipótesis de la dimensión activa.	144

Capítulo V

Discusión de resultados

5.1. Verificación o contrastación de la hipótesis, objetivos y problema	147
5.2. Nuevos planteamientos	153
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	155-156
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA	158
ANEXOS	

Capítulo I

Introducción

La presente investigación titulada “Desarrollo de la Conciencia Ambiental a través del Sistema de las “Cinco erres” en los Estudiantes de la Institución Educativa “Maravillas” del distrito de Monzón, 2012, busca ser una estrategia útil para la práctica pedagógica y así desarrollar las dimensiones cognitiva, afectiva, conativa y activa, para que los estudiantes sean conscientes en su trato con la naturaleza. Mediante la implementación de un programa experimental titulado sistema de las “Cinco erres”, sustentado a través de la Educación Ambiental el cual se respalda en sus objetivos, características y principios tales como: humanista, educabilidad, sistémico, participativo, amor a la naturaleza, constructivo. Todo ello centrado en el enfoque socioambiental que va de la mano con las siguientes propuestas pedagógicas: humanista que se desarrolla cuando el docente se preocupa por desarrollar el aprendizaje que tenga utilidad en la aplicación de su vida cotidiana que permite al estudiante reflexionar y la autoconfianza, así mismo, para esta corriente el aprendizaje en

el ambiente es imprescindible ya que sus vivencias llevan a la creatividad y ello impulsa los valores.

La pedagogía activa propone la formación armónica e integral del estudiante, logrando una sólida conciencia de convivencia en la escuela, en el hogar y en el lugar en el que vive. La pedagogía socio histórica afirma que:

El aprendizaje estimula y activa una variedad de procesos mentales que afloran en el marco de la interacción con otras personas, interacción que ocurre en diversos contextos y es siempre mediada por el lenguaje, esos procesos, que en cierta medida reproducen esas formas de interacción social, son internalizadas en el proceso de aprendizaje social hasta convertirse en modos de autorregulación. (Mazzarella & Carrera, 2001,p41-43).

El objetivo de la presente investigación es demostrar la eficacia de una estrategia denominada las “Cinco erres” para así fortalecer y/o desarrollar la conciencia relacionada a temas ambientales en los alumnos del nivel secundaria de la Institución Educativa Maravillas- Monzón, 2012. Se realizó el trabajo para buscar alternativas viables que ayuden a que los alumnos sean conscientes de la problemática ambiental existente en la actualidad.

La hipótesis de investigación es, el sistema de las “Cinco erres” resulta eficaz en la formación de la conciencia ambiental en los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. Maravillas- Monzón-2012. En la investigación realizada la hipótesis de investigación fue aceptada por lo mismo que el estadístico de prueba es superior en relación al “t” crítico, lo que permite aceptar la hipótesis de investigación y negar la hipótesis nula. Para comprobar la hipótesis se diseñó una investigación experimental con su variante cuasi- experimental.

Esta investigación se organizó en cinco capítulos: en el primer capítulo se plantea el problema, la alternativa o planteamientos, la trascendencia teórica, técnica, antecedentes a nivel de la localidad, región a nivel, nacional e internacional.

En el capítulo II, se presenta el marco teórico con los antecedentes históricos, los aspectos conceptuales o doctrinarios sobre la variable independiente (“Sistema de las cinco erres”) y la variable dependiente (conciencia ambiental), la base teórica, así mismo la demostración del proceso de las variables.

En el capítulo III, se presentan los mecanismos de la investigación que consiste en el método y nivel de investigación, el sistema de hipótesis y variables, el diseño de investigación, los procedimientos e instrumentos para recoger datos, así como, para el procesamiento de los datos y la cobertura de investigación tales como: población y muestra.

En el capítulo IV se encuentran los resultados los mismos que dan cuenta de los datos logrados con el análisis para cada caso. En el capítulo V se realiza la discusión de los resultados, luego se exponen las conclusiones y finalmente se presentan las recomendaciones.

1.1. Planteamiento del problema

En la actualidad las Instituciones Educativas del Perú no cuentan con una propuesta clara y viable para el desarrollo de la Educación Ambiental y ello se evidencia en carencia de conciencia que lo impulse al cuidado del ambiente, es cierto que en años recientes el Perú ha realizado muchos esfuerzos por concretar un plan que concuerde con los principios establecidos para el desarrollo de una Educación Ambiental y que responda a los últimos cambios

en el medio donde vivimos, cambios que tendrán consecuencias muy graves para el presente y las futuras generaciones.

En el caso del Perú, la Educación Ambiental fue implementada por el Ministerio de Educación en el Diseño Curricular Nacional del 2009 (DCN) y hoy se cuenta con la Política Nacional de Educación Ambiental, creada en el año 2008. Ambos documentos concuerdan en que la temática ambiental es una necesidad educativa y que no debe ser abordada solamente desde el curso de “Ciencia, Tecnología y Ambiente” (Secundaria) o “Ciencia y Ambiente” (Inicial y Primaria). (Carrasco & De la Rosa, 2013, p16-17).

Sino como un eje y tema transversal en todo el periodo escolar. Entre estos temas propuestos en el DCN es el de “Educación para la gestión de riesgos y la conciencia ambiental”, sin embargo no es suficiente ya que los docentes quienes son los encargados de la labor de educar a los niños en las escuelas no cuentan con estrategias ni herramientas para llevar a cabo esta tarea, así mismo la carencia de los fundamentos teóricos y características de la conciencia ambiental agravan más el problema.

La variable conciencia ambiental, hace hincapié a los procesos relacionados a las dimensiones que reducen el impacto de las actividades humanas sobre el ambiente. Dentro de este amplio marco acerca de la conciencia que se tiene con respecto al ambiente se incluyen varios constructos psicológicos como creencias, opiniones, valores, actitudes, intenciones y comportamientos.

En estos diez años últimos el deterioro ambiental se ha convertido en un problema global, es así que las medidas que se han tomado en diferentes países es insuficiente, es así, que la formación de una conciencia ambiental es

un concepto multidimensional, en el que desde una perspectiva analítica podemos distinguir cuatro dimensiones cognitiva, conativa, afectiva, y activa que claramente no han sido desarrollados en la escuela, tal es así que en las últimas décadas el medio ambiente ha sufrido grandes alteraciones. Mencionamos ello por la importancia de la educación en el desarrollo de cualquier estrategia.

La Conciencia Ambiental (CA) entendida como un conglomerado de conocimientos con referencia al ambiente, percepciones, sentimientos en favor del ambiente, opiniones y acciones de forma individual o grupal con relación a la mejora y protección del medio donde vivimos. Teniendo en cuenta esta definición, consolidar estas dimensiones con referencia al desarrollo de una percepción sobre el medio ambiente de los alumnos es sustancial y, para lograr lo mencionado, las diversas estrategias propuestas en el marco de la Educación Ambiental constituyen su columna vertebral, es así que el desarrollo de la CA con base a las “cinco erres” ha sido una propuesta validada en esta investigación.

Cada realidad en el que se persigue implantar programas de EA, debe considerar el desarrollo de conductas reales encuadradas en el fortalecimiento de sus reales dimensiones, sin embargo, la realidad es otra los profesores conocen de la problemática ambiental incluso lo abordan en algunos casos, pero, no se encuentran preparados para ejecutar un programa que contribuya a la formación de una real conciencia con respecto al ambiente, por múltiples razones, tales como: falta de capacitación con referencia a estos temas, desconocimiento de las estrategias implementadas por el Ministerio de Educación a lo largo de muchos años, falta de preparación, etc.

En los últimos años el Ministerio de Educación, en sus muchos intentos por solucionar el problema, manifiesta como uno de sus propósitos al 2021 “Comprensión del medio natural, así como desarrollo de una conciencia ambiental orientada a la gestión y al uso racional de los recursos naturales en el marco de una moderna ciudadanía” (DCN, 2009). Este problema real fue planteado científicamente tratando de hallar una solución adecuada, considerando que las estrategias metodológicas del enfoque socioambiental a través de un procedimiento denominado “Cinco erres”, contribuyen a la formación de las dimensiones de la conciencia ambiental.

Entonces debe entenderse que si se modifica esta variable sustancialmente y se mantienen invariables características semejantes a las demás, se va conseguir modificaciones sustantivas en los resultados del aprendizaje para el desarrollo de la conciencia ambiental.

El estudio se trata de la formación de una la conciencia relacionada al amor, conocimiento, acción y sentimientos que debemos tener en favor del ambiente en alumnos de la Institución Educativa de Maravillas, zona rural del distrito de Monzón, para ello se implementarán la estrategia de las “cinco erres”, ya que en esta Institución Educativa no existe un programa que oriente a los estudiantes al cuidado del medio ambiente produciéndose así la incorrecta eliminación de los residuos principalmente sólidos, así como, la deforestación de árboles y la carencia de áreas verdes dentro de la Institución Educativa a pesar de ser una zona selvática. A raíz de un simple sondeo realizado por la investigadora acerca de la apreciación de los docentes sobre la situación de la Institución Educativa en lo referente a la protección del medio ambiente y a la existencia y buen uso de tachos recolectores opinaron lo

siguiente, de once docentes, 7 de ellos que representa el 64 % opina que las condiciones ambientales son malas y 4 (36%) opinan que las condiciones son regulares.

Es importante y necesario que la concientización de problemas medioambientales se realice desde la base, es decir, desde la escuela ya que los estudiantes tienen acceso a la educación a diferencia de sus padres, en este poblado la tasa de analfabetismo supera el 20%según datos de la INEI, los niños y jóvenes, futuros ciudadanos del mañana requieren una formación ambiental adecuada para que así puedan adoptar criterios medioambientales más racionales para así formar conciencia ambiental en todas sus dimensiones a través del sistema al que lo llamamos “Cinco erres” que significa: REORGANIZAR, RECICLAR, REUTILIZAR, REFORESTAR, Y REDUCIR problemas ambientales.

1.2. Formulación del problema y alternativas o planteamientos

1.2.1. Problema general

¿Es eficaz el sistema de las “Cinco erres” en el desarrollo de la conciencia ambiental en los en los estudiantes del nivel secundaria de la Institución Educativa Maravillas- Monzón-2012?.

1.2.2. Problemas específicos

- A. ¿Qué **competencias cognitivas** con respecto a la conciencia ambiental desarrollaran los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. Maravillas- Monzón-2012, a través del sistema de las “cinco erres”?
- B. ¿Qué **criterios afectivos y conativos** en conciencia ambiental desarrollaran los estudiantes del nivel secundario de la Institución

Educativa Maravillas Monzón- 2012 a través del sistema de las “Cinco erres”?

C. ¿Qué **acciones y comportamientos** con criterios ecológicos desarrollaran los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Maravillas-Monzón-2012 a través del sistema de las “cinco erres”?

1.2.3. Planteamiento del propósito o alternativa de solución

El estudio ha tenido como propósito concientizar a los estudiantes acerca de los problemas medioambientales, por medio de la aplicación de un sistema al que llamaremos “Cinco erres” que incluye la reorganización, el reciclaje, la reutilización, la reforestación a través de la manipulación de la variable independiente se influenció en la formación de la conciencia ambiental que se manifiesta en sus cuatro dimensiones: cognitivo, conativo, afectivo y activo.

Para ello en la elaboración de las unidades de aprendizaje divididas en cuatro meses o dos bimestres se trabajó aplicando la Educación Ambiental desde un enfoque socioambiental sustentado en la pedagogía humanista, activa, socio histórica y holística; este enfoque permite la aplicación de estrategias como el sistema al que llamamos “cinco erres”.

El ambiente donde vivimos en el futuro va colapsar, debido a que ni en el Perú y ninguna parte del mundo han existido políticas serias de Educación Ambiental, esto se agravó en los últimos años debido a que los ciudadanos y futuros ciudadanos no son conscientes de su papel decisivo en el cuidado del ambiente, esta concientización se logrará solo desde una Educación ambiental sustentada en objetivos claros y principios, así mismo que los gobiernos implementen políticas de desarrollo de Educación Ambiental.

El trabajo realizado es un aporte al trabajo pedagógico del maestro y una propuesta a la formación de la conciencia ambiental aplicando los principios, de la Educación Ambiental desde un enfoque socioambiental bajo la estrategia denominado “cinco erres”, siguiendo los procesos pedagógicos de la escuela activa, sociohistórica, humanista, holística. Con este propósito es que se implementó la estrategia de las “cinco erres”, que se implementó a través de un programa experimental que se presenta en el anexo, donde se han considerado las unidades de trabajo en dos bimestres.

1.3. Trascendencia teórica, técnica y académica

Trascendencia teórica

La investigación presenta información **teórica** sobre la formación de la conciencia ambiental sustentada en el enfoque socioambiental bajo los principios del humanismo, la educabilidad, sistemático, participativo, amor por la naturaleza y el constructivismo. En el enfoque curricular socioambiental el eje del proceso de aprendizaje es la mediación de lo que acontece en la sociedad e interactiva, el proceso pedagógico está centrado en las acciones que el alumno realiza en su constante relación con el ambiente que lo rodea y esto no es solo un acto cognitivo, sino más bien, ocurre en diversas dimensiones de la conciencia humana. Es así que la estrategia de las “cinco erres” que se implementó por medio de unidades y sesiones de aprendizaje han contribuido al logro de las cuatro dimensiones de la conciencia ambiental como: cognitivo, afectiva, conativa y activa, así mismo, los resultados a la que arribamos en este trabajo pueden resultar generadoras de nuevas propuestas teóricas.

Trascendencia técnica

Es de relevancia técnica para todos los miembros de la comunidad educativa, ya que el docente puede valerse de las estrategias metodológicas, técnicas adecuadas para la fortalecer la conciencia ambiental, en el trabajo se aplicó la estrategia de las “cinco erres” (recicla, reorganiza la basura, reutiliza lo que reciclaste, reforesta y así reducirás los problemas ambientales), desarrolladas en dos unidades y 10 sesiones, las 5 primeras sesiones se realizaron con la finalidad de fortalecer la dimensión cognitiva y efectiva y las otras 5 sesiones se desarrollaron las “cinco erres” también fortaleciendo las dimensiones activa y conativa principalmente y sin dejar de lado las dimensiones efectiva y cognitiva, así como, también los estudiantes, al desarrollar el enfoque por competencias basado en la educación socioambiental, permitirá el desarrollo de capacidades y actitudes proambientales que lo llevará a actuar competentemente en el cuidado del ambiente ya que desarrollará la conciencia ambiental.

Trascendencia académica

En lo referente a lo académico es justificado el valor pedagógico ya que es un sustento teórico que servirá de apoyo a los profesores que quieran desarrollar en los estudiantes conciencia ambiental, ya que está sustentada en cuanto a lo pedagógico en el DCN (Diseño Curricular Nacional) ya que este documento considera como uno de los principios rectores de la educación , la formación de la conciencia ambiental, así como, el PER (Proyecto Educativo Regional), PEL (Proyecto educativo Local) y el PEI (Proyecto Educativo Institucional), que teniendo en cuenta los problemas priorizados a nivel regional, local e institucional la educación ambiental se inserta como tema

transversal, quiere decir, que debe ser priorizada en todas las áreas de la educación secundaria por ende la formación de la conciencia ambiental en las programaciones y unidades de aprendizaje y sesiones de aprendizaje.

Por otro lado el trabajo es desarrollado bajo los principios del enfoque ambiental determinados por aportes de las pedagogías: humanista, activa, socio histórica, y holística.

1.5. Antecedentes de la investigación

Las investigaciones realizadas en años anteriores en tesis, artículos, monografías o INTERNET, sobre el trabajo realizado son las siguientes.

1.5.1. Internacional

1.5.1.1. GOMERA MARTÍNEZ, Antonio (2008). Este artículo es de un trabajo de investigación titulado “Estudio de la conciencia ambiental del alumnado de la Universidad de Córdoba”. Ha sido hecho por el autor para obtener el Diploma de Estudios Avanzados, con la dirección de los profesores D. Francisco Villamandos de la Torre y D. Manuel Vaquero Abellán, en la línea de investigación “Educación Ambiental” del Programa de Doctorado “Innovación Curricular y Práctica Psicosocioeducativa” en la Universidad de Córdoba. Se llegó a las conclusiones:

- La investigación realizada en la Universidad de Córdoba ha tenido un resultado eficaz y de mucha utilidad, ya que permitió diseñar y desarrollar una metodología de investigación para a valorar la conciencia con referencia al ambiente, entendida ésta como: el conglomerado de conocimientos, percepciones, conductas y motivaciones.

- El estudio de la conciencia ambiental de alumnos universitarios deben ser considerados como los primeros pasos en el diseño de un modelo de Educación Ambiental eficiente, que contribuya a mejorar la relación de los futuros ciudadanos con el medio ambiente y acercarnos de este modo a una sociedad sostenible y ecológicamente responsable. (Gomera , 2008,p 7).

1.5.1.2. ACEBAL EXPÓSITO, María del Carmen (2010). Tesis doctoral titulada “Conciencia Ambiental y Formación de Maestras y Maestros”, trabajo realizado con el fin de lograr el grado de doctor en la facultad de Ciencias de la Educación en la Universidad de Malaga- España. Las conclusiones más importantes a las que se llegaron fueron:

- Las estructuras de los sistemas en educación de los dos países que hemos considerado: España y Argentina condicionan la forma en el que la Educación Ambiental va es integrada en los programas de enseñanza a partir de estrategias más o menos globales.
- Para conseguir mejores resultados educativos en cuestiones medioambientales se hace imprescindible una formación inicial y permanente de los educadores que discorra pareja al desarrollo curricular de los alumnos para que la Conciencia Ambiental adquirida reúna las características propias del entorno (temporal y espacial) donde desarrollaran sus actuaciones educativas concretas.

1.5.1.3. YESICA ERAZO (2010). Artículo “*Contaminación ambiental*” trabajo realizado para la Universidad de la Guajira- Maicao, Brasil. En la facultad de Ciencias de la Educación, se trata principalmente de: Uno de los aspectos de mayor relevancia en el mundo se podría decir que es el

cambio lento que ha tenido la tierra durante su larga historia producto de esto es la contaminación ambiental que hoy por hoy vivimos, el ser humano, gracias a sus especiales capacidades mentales y fisiológicas ha tenido mucha influencia en este cambio, tanto así que ha podido modificar el medio ambiente que cada vez más muestra un mayor deterioro debido al uso desmedido de los recursos naturales.

En el mundo, el cambio que ha venido sufriendo el ambiente, generan efectos muy negativos en la composición de los ecosistemas. Si este ritmo de deterioro continúa, es probable que las generaciones que vienen, sean incapaces de llevar una vida sana, con consecuencias graves en la salud.

Por lo tanto, es hora contribuir con el cambio y adoptar posiciones críticas y a la vez vigilantes frente a este problema, desde el rol de educadores compete que, en las escuelas, los niños futuros ciudadanos comprendan la real dimensión del problema ambiental, para sí fomentar desde ahí una conciencia que los haga actuar de manera pertinente frente al inminente deterioro de los ecosistemas a nivel mundial.

Durante las últimas décadas el rápido crecimiento de la población humana, el desarrollo social y las necesidades presentadas por el hombre han generado contaminantes muy graves al medio aéreo, principalmente por el incremento del parque automotor y la tala de árboles, en realidad el deterioro del ambiente en la actualidad se da en todos los componentes del ecosistema.

1.5.2. A Nivel nacional

1.5.2.1. YARLAQUE CHOCAS, Luis Alberto (2004).Presenta la tesis “Actitudes hacia una conservación ambiental en estudiantes de educación secundaria”, el trabajo fue realizado para lograr el grado de doctor en

psicología, en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima-Perú, el método que utilizó fue el descriptivo para el cual se diseñó una investigación descriptivo comparativo, las conclusiones a las que llegó son:

- Finalmente el trabajo ha permitido construir y validar una escala de actitudes hacia la conservación del ambiente de acuerdo con la propuesta de Licker. dicha propuesta se puede aplicar de manera individual o colectiva, aunque con ciertas limitaciones, permite observar la actitud, así como cada uno de sus componentes, para su construcción se ha tomado muestras de estudiantes de seis departamentos del Perú, que incluyen las regiones de la costa, selva y sierra. Por consiguiente se trata de un instrumento que puede ser usada en jóvenes que posean las mismas características de la población a nivel nacional, sin restricciones del idioma o grado de instrucción...

1.5.2.2. ZEVALLOS VELARDE, Mauricio (2005). Presenta la tesis “Impacto de un proyecto de educación ambiental en estudiantes de un colegio en una zona marginal de Lima” en la Pontificia Universidad Católica del Perú, tesis que elaboró para optar el grado de magister, el diseño de la investigación que utilizó es de tipo descriptiva experimental; mediante la confrontación de datos recogidos en dos grupos; el grupo experimental y el grupo de control. Llegó a las siguientes conclusiones:

- La Gestión del Proyecto de Educación Ambiental que habilitó áreas verdes y jardines en el Colegio Fe y Alegría 43 La Salle, ha llevado a mejorar la calidad de vida de sus estudiantes, debido a que ha mejorado la satisfacción en las condiciones de vida en las que se desarrollan, ha contribuido a mejorar la percepción de respeto a la vida y el

fortalecimiento de los valores como la alegría, la paz y la confianza, así como sus aspiraciones y expectativas personales.

- Así mismo el proyecto ha logrado un impacto positivo y consistente en el cuidado del ambiente y el respeto por las plantas y las áreas verdes en los estudiantes en general, lo que redonda definitivamente en un impacto ecológico. (ZEVALLOS, 2005, p70).

1.5.2.3. VÁSQUEZ LUYO, Julio César(2010).Presenta la tesis “Programa sobre calentamiento global para la conciencia ambiental en las instituciones educativas públicas del distrito de santa Eulalia de Acopaya, provincia de Huarochirí, departamento de Lima”, tesis realizada por el instituto de investigación de la Universidad Enrique Guzmán y Valle. La presente investigación puede ser tipificada como experimental con diseño cuasi experimental, con dos grupos maestres: experimental y de control, con prueba de entrada y prueba de salida. Se tienen las siguientes conclusiones:

- Se determinó que en el pre test los estudiantes del grupo control (6to Grado) y experimental (5to Grado), demostraron conocimientos, habilidades y actitudes ambientales similares, con diferencia estadística no significativa.
- La semejanza entre los grupos de control y experimental nos permitió iniciar la investigación con la seguridad de obtener resultados confiables en los conocimientos, habilidades y actitudes de los estudiantes evaluados.

1.5.2.4. LEYVA AGUILAR, Norberto Amildo (2009). Presenta la tesis “Influencia de la aplicación del plan de acción “eco vida” en la conciencia ambiental de los (as) estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa nº 88026 “Julio César Tello Rojas” de la urb. 21 de abril, Chimbote, Ancash – 2009”, trabajo que ha sido hecho para obtener el grado de magister

en Ciencias de la Educación en la Universidad Cesar Vallejo, llegó a las conclusiones:

- Después de la aplicación del plan denominado “eco vida” se observaron avances significativos en los promedios incrementándose el desarrollo del nivel conocimientos (cognitivo).
- La aplicación del post de los estudiantes luego de la aplicación del plan “eco vida” según la prueba estadística aplicada arroja los siguientes resultados:
 - Nivel cognitivo: -9,85
 - Nivel acción: -22,62
 - Nivel criterial: -4.26

Esto significa que la aplicación del plan de acción “Eco vida” fue eficiente ya que logró desarrollar y mejorar la conciencia ambiental de los estudiantes de la Institución Educativa. (NÚÑEZ, 2009, p2).

1.5.3. A nivel local y regional

1.5.3.1. SARMIENTO ARBIETO, Teresa (2008). Presenta la Tesis “*La educación ambiental y la contaminación por residuos urbanos domésticos del Medio Ambiente en la ciudad de Huánuco*”, el estudio fue para lograr el grado académico de magister, en la mención de educación y gestión ambiental, de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Huánuco-Perú, las conclusiones relevantes son:

- Los pobladores de Huánuco y Amarilis “no” recibieron capacitación para evitar la contaminación del medio ambiente siendo el nivel educativo y conciencia ambiental bajos por lo tanto no muestran una cultura racional de conservación.

- Los pobladores de Huánuco y Amarilis” sienten indignación” cuando observan que la población bota los residuos a la calle u otro lugar, lo envía con triciclo y lo botan al río y que no existe participación para evitar la contaminación del medio ambiente.
- Los residuos sólidos urbanos “si” contaminan el medio ambiente entre ellos tenemos: los residuos domésticos domiciliarios, residuos de mercados, establecimientos de salud...
- El conocimiento que la población tiene sobre educación la contaminación es una de las causas para la contaminación del río Huallaga, así mismo el hecho de carecer de políticas públicas que salvaguarden nuestros recursos y nuestro medio ambiente.

1.5.3.2. HIDALGO RIVAS, Jorge Luis (2004). Presenta la Tesis “Gestión de tratamiento de residuos sólidos y su influencia en la conservación del medio ambiente y el ecosistema en la ciudad de Huánuco”, el estudio fue realizado para obtener el grado académico de magister, en la mención de Educación y Gestión Ambiental, de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, las conclusiones relevantes a las que llegó son:

- El manejo inadecuado de los residuos sólidos, principalmente de origen doméstico(domiciliarias)es una de las principales causas de la contaminación ambiental y así mismo trae problemas de salud de la población a corto y largo plazo: los problemas ambientales son diversos: la contaminación atmosférica debido a los malos olores provenientes de la materia orgánica, así como, la quema a cielo abierto de los basura, la contaminación de las aguas superficiales, el deterioro de la calidad de aguas subterráneas, la degradación de suelos especialmente por el vertido

inadecuado de residuos especiales (químicos, biocontaminantes) y peligrosos y otros.

- En la ciudad de Huánuco y en los distritos de Amarilis y Pilkamarca, la cobertura de recojo de residuos llega en promedio al 60%. El arrojado de los residuos se realiza en el botadero de Marabamba, respecto al manejo de residuos industriales, hospitalarios y peligrosos en general, la situación se agudiza aún más debido a que dichos residuos se mezclan con los residuos domésticos no existiendo una adecuada clasificación y separación, los residuos sólidos tienen un valor económico, el cual se sustenta en el manejo adecuado de los residuos sólidos reaprovechables a través de acciones de reúso o reciclaje.
- El reciclaje representa la opción más funcional para el tratamiento de los residuos sólidos, permite lograr un ingreso adicional por este tratamiento, ya que alarga la vida útil de los rellenos sanitarios, ahorra la ocupación de espacios de rellenos y en general un impacto menor en el medio ambiente.

1.5.3.3. ILLATOPA CLEMENTE, Amelia (2004). Presenta la Tesis “Tratamiento de los desechos sólidos de la ciudad de Huánuco y su influencia en el agua del ecosistema en el caseríos de Marabamba- Huánuco 2004”. El estudio fue para optar el título de Licenciado en Ciencias de la Educación, en la especialidad de Biología y Química, de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Huánuco- Perú, el método utilizado fue el descriptivo explicativo, las conclusiones relevantes a la que llegaron son:

- La autoridades y personas sí conocen la gravedad del problema en el estudio sin embargo muestran indiferencia.

- El grado de humedad de los desechos sólidos, es partícipe directo de la fermentación y descomposición de estos, convirtiéndose así en un hábitat para la proliferación de agentes patógenos.
- La conformación de desechos sólidos en su totalidades: 40% de plástico, 25% de papel, 15 % desechos domésticos, 10% latas, 6% vidrios y 45 otros...

1.5.3.4. AGUIRRE ROJAS, Linda (2003). Presenta la Tesis “*Factores que determinan la deforestación en el valle de Huánuco 1800-2200m.s.n.m*”, el trabajo fue para obtener el título de licenciado en Ciencias de la Educación, en la especialidad de Biología y Química. En la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Huánuco Perú, el método que se utilizó fue el descriptivo, a las conclusiones más importantes a las que llegaron son:

- El orden de importancia de los factores de la deforestación según la gravedad con la que afecta a la vegetación del valle de Huánuco son: la principal causa de la deforestación en el medio estudiado es la erosión pluvial, fenómeno que se produce por la eliminación de la capa vegetal que cubría las zonas erosionadas, en segundo factor es humano por tala para expansión urbana y agrícola(23,1%), otros factores importantes también dependientes del hombre son la tala ...intenso pastoreo o sobrepastoreo en las laderas de los cerros, diezman la vegetación terminando con la protección del suelo , exponiendo a la erosión pluvial.
- La contaminación química por aplicación de pesticidas en las zonas de mayor aprovechamiento agrícola del suelo es otro factor que indirectamente afecta.

1.6. Objetivos

General:

Demostrar la eficacia del sistema de las “Cinco erres” en el desarrollo de la conciencia ambiental en los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. Maravillas- Monzón, 2012.

Específicos

- Evaluar las competencias cognitivas con respecto a la conciencia ambiental que desarrollan los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. Maravillas- Monzón, 2012 a través del sistema de las “cinco erres”
- Evaluar los criterios afectivos y conativos en relación a la conciencia ambiental que desarrollan los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. Maravillas- Monzón-2012 al aplicar el sistema de las “cinco erres”
- Evaluar las acciones y comportamientos ambientalmente responsables que desarrollan los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. Maravillas- Monzón, 2012 al aplicar el sistema de las “cinco erres”.

Capítulo II

Referencia teórica o conceptual sobre el sistema de las cinco erres (pedagogía con enfoque socioambiental) y conciencia ambiental.

2.1. Antecedentes históricos de la educación ambiental.

Los orígenes de la Educación Ambiental puede considerarse que se remontan hasta la época de Rousseau (1712-1778), quien por entonces ya defendía la idea de que la naturaleza era el maestro antes mencionado, convencido de la bondad intrínseca del ser humano, cuya bondad sería fácilmente concebida con una educación en libertad y en contacto con el medio natural, estas propuestas fueron tomadas en cuenta por algunos grupos y profesionales de la educación y que, hasta podríamos decir que aún perduran en algunos discursos. “Sin embargo, el desarrollo del término Educación Ambiental surge en la década de los 60, a instancias de los organismos internacionales, especialmente la ONU, y los gobiernos de los países europeos, orientada sobre todo hacia la conservación de la naturaleza” (ACEBAL, 2010,p 28).

La Educación Ambiental empezó a existir de manera oficial en la celebración de la Conferencia de Estocolmo en 1972. Desde los inicios, las primeras experiencias de Educación Ambiental se manifiestan en países como: Francia, Suiza, Suecia y Estados Unidos. En los años 70 se da origen al programa MAB (Hombre y Biosfera) con el amparo de la UNESCO, pero no fue hasta es en 1972, en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, que se realizó en Estocolmo, donde se recomienda abiertamente la Educación Ambiental. De igual modo aparece en el PNUMA (Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente).

En los documentos dados a conocer por estas entidades se manifiesta la necesidad de implantar una educación referentes a cuestiones ambientales, para las generaciones jóvenes y adultos, que preste la atención necesaria al sector de la población con menos recursos...(Principio 19 de la Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, 1972). Otro antecedente fundamental lo establece la I Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental, celebrada en Tbilisi en 1977, a partir de ello se desarrolla un programa internacional sobre Educación Ambiental.

Posteriormente, convocado por organismos multilaterales se ha efectuado conferencias que evocan el tema, Rio de Janeiro, Tokio, Kioto, llegando al acuerdo de conformar tratados como el de Viena, tratados bilaterales con la finalidad de controlar el desmedido avance del deterioro del medio ambiente.

El Estado Peruano se encuentra suscrito en estos acuerdos y compromisos por lo tanto nuestros gobiernos locales, regionales y nacionales tienen el cometido de implementar proyectos que ayuden a la conservación del ambiente.

En la actualidad las necesidades básicas de la población actual no están siendo cubiertas, pues mucho peor será la situación de las futuras generaciones ya que los recursos se agotarán por el uso incorrecto que le damos.

El ser humano es considerado como “la especie más inteligente”, puede pensar, razonar, y ser consciente; y esto le ha permitido construir herramientas para transformar su entorno y satisfacer sus necesidades básicas como alimentación, vestido y vivienda. También le han permitido tener una mejor calidad de vida al desarrollar sistemas de cultivo y crianza de animales, medicinas y vacunas, desafortunadamente, también esas características le han permitido usar los recursos sin medida y sin precaución de su agotamiento; hasta hace algunas décadas, la humanidad en general, no había tomado conciencia del daño que le estaba ocasionando al planeta. (HEMES & HYAGNA, S/F,p1).

Cuando la humanidad ha sentido que los problemas ambientales le afectan directamente, ha comenzado a cobrar conciencia y despertar del letargo, ya que en los últimos años ya se han enfrentado problemas muy graves como sequías, inundaciones, desastres naturales producidos por la mala utilización de los recursos, así mismo enfermedades producto de la contaminación de aire, agua, suelo y demás.

Los gobiernos, en la actualidad estimulan la creación y crecimiento de empresas que propicien productos auto sostenibles. Existen empresas que ha de resaltarse por el trabajo que están haciendo, comprometidos con el futuro de los recursos naturales. Como resultado de esta diferente percepción sobre el ambiente, que tenemos que cuidar, muchos países realizan acciones para

disminuir el deterioro del ecosistema. Sin embargo no podemos dejar de mencionar aquellas empresas y personas que se aprovechan para vender a través de una publicidad engañosa productos supuestamente orgánicos y dar a conocer en sus productos lemas alusivos al cuidado del ambiente, pero que en realidad nada contribuyen a la solución de este.

Uno de los esfuerzos más importantes en este sentido es el “Protocolo de Kyoto”, el cual surge como resultado de una reunión en la Ciudad de Kyoto, Japón, en diciembre del año 1997. En dicho documento, los países firmantes se comprometieron para el año 2012 a reducir en 5.2% la emisión de gases contaminantes de efecto invernadero, como el CO₂; sin embargo el país más contaminante del mundo, E. U. A., a la fecha no ha aceptado firmar el protocolo; 182 países se han adherido a este acuerdo y realizan acciones para cumplir con sus compromisos, los cuales en el año 2010 serán revisados. (G. y P., S.f., p5).

Otro hecho importante de mencionar, es que el 27 de septiembre de 1993 se determinó como el día de la Conciencia Ambiental, en la Ciudad de Avellaneda (provincia de Buenos Aires). Esta decisión surgió a partir de que se produjo un escape de gas cianhídrico y se produjo una tragedia; a raíz de ellos se creó en 1995 la Ley 24605/95 que proclama el 27 de septiembre como “Día Nacional de la Conciencia Ambiental” y la Red Nacional de Acción Ecologista (RENACE).

Como un acto de solidaridad, muchos países hicieron suya la propuesta de celebrar el día de la Conciencia Ambiental, como México; este hecho es de trascendencia si constatamos que la falta de responsabilidad para el manejo de

recursos en el medio donde vivimos a nivel mundial, nos alerta ante la delicada situación en el que se encuentra la Tierra. Es más, es importante mencionar que toda acción es considerada trascendente, que el aporte que cada individuo hace es importante y contribuirán a conservarlo.

Las “Cinco erres” proporciona un conjunto de estrategias y metodologías fundamentados en el enfoque socioambiental para el desarrollo de esta conciencia ambiental, ya que los estudiantes al reciclar, reorganizar, reutilizar, reforestar y reducir problemas ambientales, están conociendo lo que ocurre en su entorno(COGNITIVO), se hacen cada vez más sensibles a los problemas ambientales(AFECTIVA) así mismo valoran y se comprometen con actitudes proambientales (CONATIVO) y lo más importante demuestran conductas positivas y por iniciativa propia participan en actividades en pro del ambiente(ACTIVA).

2.1.1. Principios de la Educación ambiental.

La Educación Ambiental se basan en tres principios trascendentales como proponen Piscoya (2005) y las investigaciones realizadas por Young & McElhone (1994), para la ejecución de su libro “Principios fundamentales para el desarrollo de la Educación Ambiental no convencional”. A partir de estos aportes, consideramos los siguientes principios:

- a) Fundamentos ecológicos, necesarios para comprender los sistemas del Planeta Tierra.
- b) Concientización de que las acciones que tenemos (como individuos o como comunidad) tienen un efecto y un impacto sobre la vida de todo el planeta.

c) Investigación, evaluación y propuesta de soluciones a los problemas ambientales, pues como seres racionales estamos en la capacidad y en el deber de hacerlo.

Los objetivos de la educación ambiental pueden según el contexto y la población donde se lleve a cabo diferir, sin embargo, tal como lo señala el siguiente documento realizado para normar aspectos de la educación ambiental a nivel global, los objetivos deben ser:

Conseguir que la población sea consciente y esté preocupada por el Medio Ambiente y por todo los efectos ocasionados por la contaminación de esta, que posea los conocimientos, capacidad, mentalidad, motivaciones y el sentido de la responsabilidad que les permitan trabajar de manera personal y colectiva para resolver los problemas actuales e impedir que surjan otros nuevos. (Young & McElhone, 1994, p.56).

Esta parte fue rescatado del documento redactado y adaptado en la Conferencia Internacional sobre Educación Ambiental en Belgrado, Yugoslavia, en el año 1975 y citado por Young & Mc Elhone (1994). Otros documentos, como el escrito para el Decenio de las Naciones Unidas para la Educación para el Desarrollo Sostenible (2002-2012) creado por la Asamblea general de las Naciones Unidas (ONU) nos dan a conocer la importancia de la Educación Ambiental como un propósito para el futuro desarrollo sostenible.

Muchos autores, consideran que el camino para cubrir los diversos objetivos de la educación ambiental y asegurar el desarrollo sostenible de la humanidad y del planeta, es lograr fortalecer la conciencia ambiental. Ellos

aseguran que solo si logramos comprender que somos uno con el ambiente podremos cubrir los requerimientos de la Educación Ambiental.

La Educación Ambiental tiene como finalidad desarrollar ese amor a la naturaleza desde el conocimiento, la acción con la finalidad de consolidar la conciencia ambiental de las personas, y por ello la responsabilidad no recae sobre un curso (ecología), una persona o una determinada actividad, por el contrario, implica a todas las personas que participan del proceso educativo. Entonces, podemos considerar que tomar conciencia sobre nuestro rol en el ambiente es el objetivo general de todo programa de Educación Ambiental que se implante, y se debe ambicionar lograrla en todos los ciudadanos, para así asegurar un desarrollo y futuro sostenible de la Tierra.

2.1.2. Educación ambiental en el Perú

La educación ambiental en el Perú se viene incorporando desde muchos años atrás, dentro de planes, leyes, proyectos en el Ministerio de Educación, entre los años 1996 y 1997 se implementó el Proyecto Educativo Ecológico en formación magisterial, impulsada por el Ministerio de Educación(MINEDU) y la agencia Suiza para el Desarrollo y Cooperación (COSUDE), donde logró confeccionar una propuesta de incorporación del enfoque ambiental en las políticas educativas y en el currículo de formación magisterial. En la primera década del siglo XXI surgieron nuevas iniciativas orientadas a institucionalizar los procesos de Educación Ambiental formal. El año 2002 se suscribe el convenio Marco de Cooperación Interinstitucional para la Educación Ambiental entre el MINEDU, MINSALUD, CONAM, DEVIDA y el Instituto Nacional de Recursos Naturales(INRENA) que ayudó a la conformación de una institución

denominada la Red Nacional de Educación ambiental (REA) , posteriormente se creó el programa de Educación Ambiental, adscrito a la Dirección Nacional de Educación Secundaria y Superior Tecnológica.

Así mismo el Perú ha implementado tres políticas educativas como propuestas para su ejecución en el ámbito educativo:

- a. Las políticas nacionales en materia ambiental, estuvieron en periodo de consulta por cerca de cinco años y ha sido aprobado en el año 2012.
- b) En el Diseño Curricular Nacional- 2009
- c) Una tercera propuesta la está en el CONAM (Consejo Nacional del Ambiente) sobre cómo sistematizar la Educación Ambiental en las aulas.

2.1.2.1. Política nacional de Educación Ambiental

Los que propusieron este documento son: El Consejo Nacional del Medio Ambiente (CONAM) y el Ministerio de Educación (MINEDU), conocido como “Política Nacional de Educación Ambiental” (PNEA), cuya fecha de presentación es la del 28 de enero, del 2008. En este documento, la Educación con referencia al entorno que nos rodea, es decir, la Educación Ambiental es una herramienta válida para inculcar conocimientos, actitudes, sentimientos y acciones en favor del ambiente en la ciudadanía y es presentado como legal. Este documento tiene cinco partes, en el tercer apartado da a conocer los objetivos y enfoques de PNEA, en el cual se menciona lo siguiente;

Implementar la Educación Ambiental en el Perú, debe ser constituida sobre una comprensión integrada y sistémica del ambiente, generando una conciencia social y una ciudadanía social responsable, crítica y proactiva que permita consolidar y fortalecer los procesos participativos orientados al

desarrollo sostenible del país, orientados en el marco de la política nacional ambiental. (PNEA, 2008, p.12).

Así mismo el PNEA propone 10 políticas divididos en dos ejes fundamentales:

Eje 1: Desarrollo y Fortalecimiento de Capacidades Humanas e Institucionales para una Ciudadanía Ambiental Responsable.

Eje 2: Fortalecimiento de la Institucionalidad de la Educación Ambiental en el marco de la Política Nacional del Ambiente.

Este documento fue puesta en periodos de consulta durante cuatro años, el 29 de diciembre del 2012, fue aprobada la Política Nacional de Educación Ambiental, por el decreto supremo N°017-2012-ED. Este nuevo documento es diferente, en parte, del presentado por primera vez en el año 2008.

En su segundo apartado referente a sus fundamentos señala lo siguiente: “el proceso educativo, con enfoque ambiental, de género e intercultural, se orienta hacia la formación de un nuevo tipo de ciudadano o ciudadana, con nuevos valores y sentido de vida”, (Educación, Política Nacional de Educación Ambiental, 2012,p. 14).

Entre los objetivos se señala:

Objetivo General: Desarrollar un conjunto de acciones que permitan la educación y cultura en materia ambiental, todo esto orientado a la formación de una ciudadanía ambientalmente responsable...Objetivos

Específicos: 1. Asegurar el enfoque ambiental en los procesos y la institucionalidad educativa. 2. Desarrollar una cultura ambiental apropiada en el quehacer público y privado nacional. 3. Asegurar la interculturalidad y la inclusión social en los procesos y recursos de la educación,

comunicación e interpretación ambiental. 4. Fortalecer una ciudadanía informada en referencia al ambiente, así mismo, comprometida con el ejercicio de sus deberes y derechos ambientales. 5. Asegurar que la ciudadanía se mantenga informada sobre los problemas ambientales, así como de la investigación en cultura y educación ambiental. (Educación, Política Nacional de Educación Ambiental, 2012, p. 18).

2.1.2.2. La Educación Ambiental en el Diseño curricular Nacional peruano

El documento en el cual se considera todos los lineamientos a nivel nacional, es el Diseño Curricular Nacional (DCN) brinda a los educadores los lineamientos básicos para el desempeño de la docencia y tener un documento de planificación común. Este documento, se avala en la Ley de Educación, en el Proyecto Educativo Nacional (PEN), el Plan de Educación para todos y ofrece una herramienta indispensable para la Educación Básica Regular (EBR), el DCN considera los principios, propósitos de la educación, temas transversales y organización de las áreas curriculares en la EBR, los puntos importantes para la investigación se detallan continuación:

a. Principios de la educación peruana:

El DCN señala lo siguiente:

Para responder a los nuevos retos se debe priorizar el reconocimiento de la persona como centro y agente fundamental del proceso educativo, por ello se sustenta en los principios de la Educación. Entre los principios que señala encontramos los siguientes: calidad, equidad, interculturalidad, democracia, ética, inclusión, conciencia ambiental, creatividad e innovación. Al hacer referencia a la conciencia ambiental señala que

motive el respeto, cuidado y conservación del entorno natural como garantía para el futuro de la vida. (Educación, 2009,p. 19).

b. Propósitos de la EBR al 2021 en el Perú.

Uno de los propósitos de la Educación es: “Comprensión del medio natural y su diversidad, así como desarrollo de una conciencia ambiental orientada a la gestión de riesgos y el uso racional de los recursos naturales, en el marco de una moderna ciudadanía” (DCN, 2009, p.21), propósito muy relacionado con lo que se desarrolló en el proyecto.

c. Temas transversales

Los temas transversales surgen de la problemática focalizada en un determinado tiempo y lugar, estos van de acorde con las necesidades de la sociedad, y deben ser tratadas desde distintas áreas curriculares con el fin que la comunidad educativa reflexione y haga suyo la solución del problema identificado, entre estos temas transversales que el DCN propone la educación para la gestión de riesgos y conciencia ambiental.

2.1.2.3. CONAM (Consejo Nacional del Ambiente) cómo trabajar Educación Ambiental en las aulas peruanas. Si bien el DCN nos brinda los lineamientos, principios, etc. para el desarrollo de una clase en el aula, todos los esfuerzos realizados por instituciones contribuyendo así a la educación ambiental y por ende al desarrollo de una conciencia ambiental en los ciudadanos, tienen que ser considerados, tal es así que el CONAM, durante muchos años ha contribuido con el aporte de importantes documentos a la causa común la conciencia en materia ambiental.

En el año 1997 el CONAM, presentó, un documento titulado “La educación ambiental como tema transversal”, en el cual, tras explicar la necesidad de abordar este tema de forma transversal en la escuela, propone la realización de proyectos institucionales como una de las soluciones para abordar la problemática desde distintas áreas.

Otro documento que ha aportado para emprender la solución a la problemática ambiental es “La Educación Ambiental en la programación curricular” Según este documento, el objetivo de la Educación Ambiental es el de: “generar conciencia ambiental hacia el desarrollo sostenible”

Algunas pautas que se presentan para la integración de la EA en las aulas, son las siguientes:

- Integrar el tema ambiental como parte del del trabajo diario tanto fuera como dentro de las aulas de la Institución Educativa.
- Fomentar en la Institución Educativa que todos sus elementos identifiquen los problemas que aquejan a la comunidad en cuanto se refiere al ambiente.
- Hacer que la comunidad educativa se comprometa a la solución y prevención de los problemas ambientales ya que tienen influencia directa sobre ellos.
- Promover la realización de procesos participativos a fin de lograr el avance de toda la comunidad.
- Estimular y fortalecer la formación de valores, que promuevan una eficiente solución de los problemas ambientales.

2.2. Aspectos conceptuales o doctrinarios sobre las variables

Las “Cinco erres” como estrategia pedagógica, propuestas en este trabajo de investigación, sus bases teóricas se sustentan fundamentalmente en el

enfoque socioambiental y que están fortalecidos por los aportes importantes de la pedagogía humanista, la pedagogía activa, la pedagogía sociohistórica y holista.

Este enfoque plantea un conjunto de principios pedagógicos que direccionan el proceso del proceso pedagógico durante la planificación, ejecución y evaluación de las acciones educativas. Durante el proceso de gestión administrativa y pedagógica, garantiza el desarrollo de los procesos cognitivos, afectivos, corpóreo, volitivos en los estudiantes que llevan al desarrollo de la conciencia ambiental.

2.2.1. Definición de la variable independiente usada en este trabajo las cinco erres (Reorganizar, reciclar, reutilizar, reforestar y reducir)

A. Reorganizar. Volver a organizar los residuos considerados inservibles.

Organizar la basura de manera diferente y que resulte más eficaz. Esta R significa que antes de someter a los residuos sólidos a un proceso de reciclaje se debe de organizar correctamente para ello se hará uso de los tachos ecológicos para cada residuo sólido: rojo (plástico), amarillo (lata), azul (papel) y verde (residuos orgánicos).en las primeras sesiones de aprendizaje que desarrollaran justamente los estudiantes van a conocer correctamente organizar los residuos sólidos.

B. Reciclar. Hacer que un material usado pase por un proceso con el fin de volverlo a utilizar. Reciclaje es un proceso sencillo que sufre un material o producto para volverlo a utilizar. Este proceso se realiza con la finalidad de trnasformar los desechos en un nuevo producto para su posterior uso. En el trabajo se reciclaran residuos sólidos de manera selectiva con la finalidad de convertirlo en algo que se puede volver a usar.

C. Reutilizar. Utilizar algo, material con la función que desempeñaba anteriormente o con otros fines. En este trabajo de investigación se trata de reutilizar todos lo reciclado. Para ello todo lo reciclado fue sometido a un proceso de cambio siendo así trasformado en recursos o materiales didácticos en el aula tales como maquetas, papeles, útiles de escritorio, ambientación del aula, etc. en caso de los residuos orgánicos se utilizó como materia prima para la elaboración de abono orgánico que lo utilizamos en el vivero forestal y biohuerto que implementamos en la Institución Educativa.

D. Reforestar. Plantar árboles donde ya no existen o quedan pocos. En el trabajo de investigación la R de reforestar estuvo relacionada con un programa de implementación de un vivero forestal en la Institución Educativa, vivero que contó con plantas como cedro, caoba, guaba, bolaina y que se usó en la reforestación, de áreas que han sido talados o quemados, dentro de la comunidad.

E. Reducir. Disminuir o aminorar los problemas ambientales, con la correcta aplicación de las cuatro erres mencionadas anteriormente se redujeron los problemas ambientales y por ende se influenció en la consolidación de la conciencia ambiental de los estudiantes del nivel secundario de la I.E. Maravillas.

2.2.2. Definición de la variable dependiente conciencia ambiental.

La variable dependiente denominada conciencia ambiental es entendida como “El conjunto de vivencias, conocimientos, percepciones, actitudes, conductas, valores, motivaciones y experiencias que el individuo utiliza activamente para solucionar de forma sustentable problemas de su ambiente” (Adelina, Héctor , & Isabel, 2012, p.3), es decir la conciencia ambiental está

relacionada al conocimiento del entorno, a las actitudes que demostramos frente a una problemática ambiental a las conductas que adoptamos y así mismo a las vivencias que experimentamos en el entorno donde vivimos.

Por otro lado, teniendo en cuenta el significado de las palabras que componen conciencia ambiental:

El concepto de Conciencia Ambiental, formado por las palabras: “conciencia” que proviene del latín *conscientia*, es el conocimiento que los seres humanos tenemos de nosotros mismos y de nuestro ambiente; y la palabra “ambiente o ambiental”, se refiere al entorno, o la totalidad de lo que nos rodea y además lo que nos rodea, afecta, y condicionan las circunstancias en la vida de cada persona o la comunidad en general. (G y P servicios a empresas, S.F., p1).

Así mismo Fernando Bravo, docente de la Pontificia Universidad Católica del Perú, sostiene que:

Entender los conceptos de medio ambiente y contaminación; manifestar preocupación por los problemas ambientales del país y del mundo; así mismo la comunidad debe conocer las maneras de prevención y evitar el mal uso de los recursos que la naturaleza nos brinda conocer las medidas preventivas y evitar el mal uso de los recursos naturales, además de comprender la idea del manejo sostenible del ambiente, constituyen indicios de la posesión de un nivel adecuado de educación y conciencia ambiental. (Bravo, 2004, parr.11).

2.2.2.1. Proceso para el desarrollo de la conciencia ambiental.

La educación del ambiente, ayuda a la formación de la Conciencia Ambiental, ya que la Educación Ambiental se define como:

Un proceso permanente en el que los individuos y la colectividad cobran conciencia de su medio y adquieren los conocimientos, los valores, las competencias, la experiencia y la voluntad capaces de hacerlos actuar individual y colectivamente para resolver los problemas actuales y futuros del medio ambiente. (Gonzales, 1996, p.2).

El Libro Blanco de la Educación Ambiental en España, editado en 1999, adoptó la definición propuesta en el Congreso de Moscú y define la Educación Ambiental como:

Un proceso frecuente donde todos los miembros de una comunidad adquieren conocimientos, valores, actitudes y de hecho experiencias, que les permite actuar de forma responsable de manera individual y grupal para resolver problemas ambientales de ahora o los que pueden presentarse en el futuro.

Según la definición anterior la Educación Ambiental(EA) debe de capacitar al ser humano para actuar frente a situaciones del entorno y resuelva problemas que se presenten de esta forma individual y grupal, teniendo en cuenta ello las características de la educación ambiental serían:

La EA es, ante todo, educación para la acción: actúa mejorando nuestros conocimientos y conciencia acerca de los impactos de la actividad humana sobre el medio, pero con el objetivo último de mejorar nuestras capacidades para contribuir a la solución de los problemas.

Ayuda a comprender la complejidad: con la educación ambiental se trata de facilitar, desde una aproximación global, la comprensión de las complejas interacciones entre las sociedades y el ambiente. Mejora el conocimiento de los problemas ecológicos, económicos, sociales... es decir, el análisis crítico de los problemas socio-ambientales y su relación

con los modelos de gestión y las acciones humanas. Lleva a la adquisición de compromisos: se pretende fomentar el compromiso para contribuir al cambio social, cultural y económico, a partir del desarrollo de valores, actitudes y 8 habilidades que generen en cada persona formarse criterios propios, asumir responsabilidad y desempeñar un papel constructivo.

Capacita para la acción y la participación: se trata, por tanto, de desarrollar competencias para la acción, individual y colectiva, de planificación y toma de decisiones, de búsqueda de alternativas y de mejora del entorno. (Iruña, 2012).

La conciencia ambiental está determinada por el desarrollo de la conciencia moral acerca del entorno local. En este sentido, la conciencia ambiental es entendida como:

El nivel ético moral que te permite optar libre y críticamente ante acciones de conservación, protección y uso sostenible del ambiente, el cual ha sido fomentado a través de actividades que te motiven, te permitan adquirir conocimiento, te facilite la experimentación, evoque tu compromiso y te permita la acción sobre tu entorno local". (Morachimo y Cattaneo, 1999,p.11).

La toma de conciencia es el objetivo primordial de un proceso de Educación ambiental Sin embargo, algunos estudiosos consideran que no se puede enseñar Educación Ambiental, "por lo que el proceso de toma de conciencia ambiental resulta sumamente difícil, pues implica querer desarrollar en las personas un elemento que sólo ellos mismos pueden lograr", (Smith Sebasto N. , 2009, parr.3)

Sin embargo, es posible incentivar y promover esta toma de conciencia por medio de un proceso. Este proceso está compuesto por diferentes niveles, que implican que las personas y/o alumnos, vayan adquiriendo diversos conocimientos y actitudes que les permitan ir formando una postura propia frente a los problemas medioambientales. Esto les permitirá pensar de manera crítica y actuar proactivamente para recuperar el equilibrio ecológico. Sin embargo, esta concientización está ligada a la formación social, ética y política, por lo que resulta un proceso complejo.

Para activar la conciencia ambiental, los individuos deben transitar por las siguientes etapas:

Tabla N° 1.

Etapas y acciones para obtener una conciencia ambiental.

ETAPA	ACCIONES
Sensibilización y motivación. Actitud positiva hacia el medio ambiente, condición básica para la experiencia del aprendizaje.	Observar paisajes, realizar actividades comunales, entre otros, despertando la curiosidad, estimulando sentimientos a fin de sensibilizarse con las características y demandas observadas.
Conocimiento – información. Se adquiere información acerca de lo que ocurre en el medio ambiente.	Conocer lo que ocurre en el entorno cercano y después ambiente más lejanos y complejos.
Experimentación. Interacción. Se viven experiencias significativas en los lugares.	Hacer actividades prácticas personales o en grupo en el medio, resolviendo problemas entre otras estrategias.
Capacidades desarrolladas. Desenvolver formas de aprender, hacer y vivir.	Desarrollar competencias saber reunir información, elaborar hipótesis, desarrollar habilidades para la vida al aire libre , valorar y defender la vida, la diversidad cultural, etc.
Valoración – compromiso. Fomenta el compromiso de las personas, se estimula una actitud crítica y de responsabilidad.	Hacer compromisos de valoración y transformación del lugar observado.
Acción voluntaria- participación. Por iniciativa propia se hacen las acciones ambientales.	Acciones prácticas en su ambiente.

FUENTE: Morachimo-Cattaneo. La Educación ambiental: tema transversal del currículo. Modulo Ontológico, Lima: Centro de Investigaciones y Servicios Educativos - Pontificia Universidad Católica del Perú.1999:40.

Como se puede observar en el cuadro la formación de la conciencia ambiental se da en etapas que tienen relación con las dimensiones de esta variable es decir con lo afectivo, cognitivo, conativo y activo. Para que un individuo adquiera un compromiso con el cuidado del medio que lo rodea debe integrar en su actuar diario las dimensiones de la conciencia ambiental, esto le permitirá vivir en armonía con el ambiente.

Estos niveles actúan de forma correlativa y dependen mucho del ámbito geográfico, social, económico, político, cultural y educativo en el cual se desarrollan. La EA debe ser ese activador de la conciencia ambiental de la persona, eso permitirá que cuide y proteja el medio donde vive. Precisamente, podemos distinguir cuatro dimensiones. (Gomera, 2008, p.15).

Tabla N° 2
Dimensiones de la conciencia ambiental.

DIMENSIÓN	CARACTERÍSTICA	ACCIONES
Cognitiva	Categoría de información y comprensión sobre cuestiones relacionadas con el medio ambiente.	Se discuten ideas
Afectiva	Percepción del entorno; creencias y sentimientos en materia medioambiental.	Se dialoga de emociones
Conativa	Disposición a adoptar criterios proambientales en la conducta, manifestando interés o predisposición a participar en actividades y aportar mejoras.	Se habla de actitudes
Activa	Realización de acciones y comportamientos ambientalmente responsables, tanto individuales como colectivos, incluso en situaciones comprometidas o de presión.	Se muestran conductas

FUENTE: GOMERA, A. La conciencia ambiental como herramienta para la educación ambiental. Tesis de doctorado en estudios avanzados en la línea de educación ambiental. Universidad de Córdoba.200: 15.

Estas cuatro dimensiones tienen una semejanza con las fases que propone MORACHIMO para crear conciencia ambiental (ver cuadro 3). Ante esto se retoma el modelo propuesto por el autor mencionado ya que la Educación Ambiental debe transitar de la sensibilización a la acción voluntaria permanente.

Tabla N°3.

Dimensiones de la conciencia ambiental

AUTORES	INFORMACIÓN CONOCIMIENTO	EMOCIONES	ACTITUDES	CONDUCTAS
Gomera, A 2008	Cognitiva	Afectiva	Conativa	Activa
Morachino , L. 1999	Conocimiento e información Capacidades desarrolladas	Sensibilización e interacción	Valoración y compromiso	Acción voluntaria Experimentación e interacción

Fuente: MORACHIMO, L. La Educación ambiental: tema transversal del currículo. Modulo Ontológico, Lima: Centro de Investigaciones y Servicios Educativos - Pontificia Universidad Católica del Perú.1999: 40.

El logro de cada etapa del desarrollo de la conciencia ambiental se relaciona con el desarrollo biopsicosocial de los seres humanos, en cualquier etapa de la vida, ya sean visitantes, estudiantes o pobladores locales. En el cuadro se mencionan edades promedio, queremos relacionar el desarrollo moral, de pensamiento y de toma de conciencia ambiental. Sin embargo el desarrollo de la conciencia ambiental puede iniciarse y culminar en cualquier etapa de la vida, lo ideal sería en estas etapas.

Tabla N° 4
Etapas de la construcción de la conciencia ambiental

Estadios del desarrollo cognitivo según piaget	Fases del desarrollo moral según kohlberg	Etapas en la construcción de conciencia ambiental
Sensorio - motor		
Preoperacional	Moral Heterónoma	Sensibilización - motivación
Operaciones concretas	Moral Instrumental	Conocimiento - Información
	Moral Conformista	Experimentación – interacción
Operaciones formales	Moral del Deber	Capacidades
	Moral Legal Contractual	Valoración - Compromiso
	Moral Universal	Acción voluntaria - Participación

Fuente. (Morachimo 2000, 23).

A partir de este cuadro se pueden hacer las siguientes precisiones.

Tabla N°5

Edad promedio del desarrollo de las etapas de la conciencia ambiental

Estadios del desarrollo cognitivo según piaget	Etapas del desarrollo moral según piaget	Etapas del desarrollo moral según kolhberg	Etapas en la construcción de conciencia ambiental según morachimo cattaneo	Edad promedio
SENSORIO - MOTOR	Heteronomía "Depende de otros para decidir"	Moral Heterónoma "Actúa por temor"	Sensibilización - motivación	2 a 5 años
PREOPERACIONAL		Moral Instrumental "Actúa según lo bueno para mí"	Conocimiento - Información	5 a 7 años.
OPERACIONES CONCRETAS		Moral Conformista "Busca agradar a todos"	Experimentación - interacción	7 a 12 años.
OPERACIONES ABSTRACTAS o FORMALES	Autonomía "Toma decisiones libremente"	Moral del deber "Actúa según lo que es correcto porque así está escrito"	Capacidades desarrolladas	12 en adelante
		Moral legal Contractual "Actúa según el bien del grupo"	Valoración - Compromiso	
		Moral Universal - Autonomía "Actúa por el bien de la humanidad"	Acción voluntaria - Participación	

Bajo estos postulados teóricos de la Educación Ambiental (EA) y conciencia ambiental se muestra el diseño de un modelo de EA holístico (para estudiantes, maestros y directivos), con las siguientes características:

- a) Que no sea solamente un modelo informativo sino que busquen respuestas o soluciones para detener y evitar el deterioro de su escuela y comunidad. En este caso aplicando las “cinco erres”.
- b) Que parta de las necesidades, intereses y problemas a las que se enfrenta la Institución Educativa, con la finalidad de crear un lugar que fomente y active la conciencia ambiental y
- c) Que sea capaz de sensibilizar, motivar, lograr conocimiento, actitudes, destrezas, competencias, habilidades, valores y prácticas que beneficien la interacción hombre-naturaleza.

A continuación un enfoque ambiental que se ajusta a lo que en este trabajo se realizó con los estudiantes ya que en la actualidad el Diseño Curricular de la EBR propone un enfoque por competencias para desarrollar habilidades que lo llevaran a dominar las capacidades y actitudes.

Educar con un enfoque de basado en competencias, significa crear estrategias, y diferentes maneras de aprender para que los educandos desarrollen destrezas que les permitan activar, de forma integral y satisfactoria en las dimensiones cognitiva, afectiva y psicomotora para estar activados eficazmente en las labores que demanda la sociedad, y así tener una conciencia ambiental.

Otra de las características de las competencias es que son transversales: es decir que se deben de desarrollar en todas las áreas; su desarrollo no se limita a un campo disciplinar, asignatura o módulo de estudios, como lo

proponemos en el proyecto de investigación ya que actualmente la dimensión de la Educación Ambiental se prioriza a nivel nacional como tema transversal en el DCN del Perú, para ser tratado en todas las áreas y en todos los niveles.

La humanidad encara actualmente una serie de problemas ambientales causados por el calentamiento global terrestre, la alteración de la capa de ozono, la precipitación ácida, la toxificación general del planeta y un ambiente epidemiológico deteriorado, fenómenos estrechamente relacionados, junto con una gradual sobrepoblación... las dimensiones de esta crisis son conocidas para mantener a una población de 5 200 millones de personas se abusan de recursos limitados como los combustibles fósiles, los minerales de alta calidad, la capa del suelo, la biodiversidad, etc.

De acuerdo con el índice de crecimiento de la población, para el año 2030 habrá 10 000 millones de personas sobre el planeta, quienes teóricamente intentar disfrutar estándares de vida de países industriales como Estados Unidos o Japón. Si esta población consume los recursos naturales en la tierra cobre, cobalto, molibdeno, petróleo al mismo ritmo que ocurre actualmente en Estados Unidos y si no se descubre o se desarrollan sustitutos tal mundo durara sólo una década o menos. Esta cantidad de seres humanos genera desechos en el orden de 400 000 millones de toneladas por año. Estos cálculos requieren la necesidad de lograr, cada vez más, el reciclaje de desechos, conservar recurso. (Ordanza, 1993, p.218-229).

Por lo que concierne al primer aspecto, es evidente que es necesaria una reforma urgente de las instituciones educativas incluyendo los componentes ambientales en los programas educativos.

No se trata de añadir la educación ambiental como una materia más dentro del plan de estudios, según criterios de la UNESCO - la Educación Ambiental no representa un añadido a los programas educativos como si fuese de una disciplina aislada o una materia particular de estudio. Sino que vienen a ser un conjunto de estrategias que deben de integrarse en los programas.

La Educación Ambiental es el resultado de una reorientación y articulación de diversas disciplinas y diferentes experiencias educativas que facilita la percepción integrada del medio ambiente, haciendo posible una acción más racional y capaz de responder a las necesidades sociales- Esta propuesta es totalmente actual y realista.

En el ámbito educativo ha surgido la imperiosa necesidad de abarcar temas que antes no formaban parte del currículum, ni transversal ni longitudinalmente. Dentro de este contexto, la Educación Ambiental está asentada en una posición privilegiada, a la vista de todo el mundo y esperando que ese mundo ponga los medios para desarrollarla de una manera seria y profesional. (Martinez, 2002,pp1-16).

La Educación Ambiental debe considerar dentro de su nueva visión las concepciones humanas en relación con el ambiente, así como también, las creencias que han influido sobre ellas, así la Educación Ambiental debe de proponer estrategias que orienten el proceso de enseñanza-aprendizaje para

alcanzar una visión compleja y comprometida de la realidad: educar para una nueva forma operativa entre la realidad y el medio ambiente.

2.2.3. Medición de la conciencia ambiental

Luego de haber seguido los pasos que nos permiten el desarrollo de la conciencia ambiental, es necesario evaluar el impacto de estos en las personas ya que como lo señalan, la Carta de Belgrado y autores como Piscocoya, Morachimo, Bravo, el objetivo principal de la Educación Ambiental es el logro de la toma de conciencia ambiental; la cual implica una forma de pensar, sentir y actuar sobre nuestro medio ambiente.

En la actualidad existen dos propuestas para la medición de la conciencia ambiental que han creado ítems de evaluación.

- **La primera de ellas es la de Riley E. Dunlap, sociólogo Ph. D de la Universidad de Oklahoma - Estados Unidos.**

Riley E. Dunlap, sociólogo de profesión, defensor de la llamada sociología ambiental, trabajando desde los años 70' por medio de movimientos sociales y culturales para que las personas logren cambiar actitudes en relación al medio ambiente, planteó la idea de "Un Nuevo Paradigma Ambiental. Dunlap, propone un estudio de la sociología ambiental y da a conocer su obra que es sobre la medición de la conciencia ambiental, con ayuda de Catton Jr. y Van Liere en el cual muestran un instrumento del Nuevo Paradigma Ecológico (NEP).

Este instrumento de evaluación considera la "Teoría de las Actitudes", y establece una escala NEP que consiste en un cuestionario para adultos que tienen en cuenta los tres aspectos de la teoría de actitudes con indicadores que permitan medir si se ha logrado la conciencia ambiental. Esta teoría que se

fundamenta en las actitudes considera tres aspectos importantes en el momento de evaluar a la persona: aspectos cognitivos, afectivos y conductuales.

Cuadro N° 6
Cuestionario NEP

Marque la opción que más lo represente		Fuertemente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Fuertemente de acuerdo
1	Estamos aproximándonos al número límite de personas que la tierra puede soportar o mantener.					
2	Los seres humanos tienen derecho a modificar el medio ambiente natural para satisfacer sus necesidades.					
3	Cuando los seres humanos interfieren con la naturaleza, las consecuencias son a menudo desastrosas.					
4	La inventiva humana asegurará que no convirtamos la Tierra en inhabitable.					
5	Los seres humanos están abusando severamente del medio ambiente.					
6	La tierra tiene recursos naturales en abundancia y sólo tenemos que aprender cómo desarrollarlos.					
7	Las plantas y los animales tienen tanto derecho a existir como los seres humanos.					
8	El equilibrio de la naturaleza es lo bastante fuerte como para ajustarse a los impactos de los países industriales modernos.					
9	Pese a nuestras especiales capacidades, los seres humanos seguimos estando					
10	La llamada "crisis ecológica" de la humanidad ha sido muy exagerada.					
11	La tierra es como una nave espacial con espacio y recursos muy limitados.					
12	Los seres humanos fueron creados para dominar sobre el resto del mundo natural.					

13	El equilibrio de la naturaleza es muy delicado y fácil de perturbar.					
14	Los seres humanos aprenderán lo suficiente sobre el funcionamiento de la naturaleza para ser capaces de controlarla.					
15	Si las cosas continúan como hasta ahora, pronto experimentaremos una gran catástrofe ecológica					

Versión NEP-R (Dunlap, 2000) adaptada al castellano por Moyano Díaz, Cornejo y Gallardo (2011) y analizada en sus propiedades psicométricas para población chilena (N=760).

- **La segunda propuesta es el Ecobarómetro de la Junta de Andalucía – España.**

El Ecobarómetro de Andalucía es un trabajo elaborada por la Red de Información de Andalucía con la colaboración del Instituto de Estudios Sociales de Andalucía (IESA). Esta edición recoge una síntesis de los diez años de aplicación de este instrumento de análisis de la conciencia ambiental de los andaluces. El Ecobarómetro(EBA) da una respuesta a la difícil capacidad de poder medir un concepto abstracto como es el de la conciencia ambiental, así como una definición concreta sobre este mismo término.

Desde el 2001, la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía y el Instituto de Estudios Sociales Avanzados (IESA), vienen desarrollando una estrecha colaboración para consolidar instrumentos de análisis que permitan conocer mejor las actitudes, valores y comportamiento de la población en los temas ambientales, y que estos resultados sirvan para orientar las políticas públicas en Andalucía.

El Ecobarómetro se diseña a partir del concepto de conciencia ambiental, entendida como el conjunto de percepciones, opiniones y conocimiento de la población acerca del medio ambiente, así como de sus actitudes,

comportamiento y disposición a emprender acciones (individuales y colectivas) destinadas a la mejora de los problemas ambientales. (La Fuente & Moyano, 2010, p. 10).

Así mismo sobre las dimensiones de la conciencia ambiental:

La conciencia ambiental es un concepto multidimensional en el que, desde una perspectiva analítica, se distinguen cuatro dimensiones: Dimensión afectiva (o actitudinal), que recopila información sobre los sentimientos de preocupación a favor del ambiente, y el grado de adhesión que manifiestan a valores culturales favorables a la protección de la naturaleza. Dimensión cognitiva (o de conocimiento), que se relaciona con el grado de información y conocimiento que maneja sobre problemas del ambiente. Dimensión conativa (o disposicional), esta dimensión esta relacionada con la disposición de las personas a realizar actividades con criterios de sostenibilidad del ambiente donde vive. Dimensión activa (o conductual), que abarca tanto la faceta individual (consumo ecológico, ahorro de energía, reciclado de residuos domésticos...), como la colectiva (conductas reales o simbólicas de expresión de apoyo a la protección ambiental, tales como la colaboración con grupos que reivindican la defensa del medio ambiente, la participación en acciones de protesta contra proyectos perjudiciales para el medio ambiente...). El EBA analiza también la valoración de las personas a los organismos públicos como actores principales en materia de medio ambiente. En este sentido, presta una atención específica a la valoración que recibe la gestión de la Junta de Andalucía como agente principal en materia de medio ambiente, midiendo las opiniones de los andaluces respecto a las diversas acciones en que se

plasma la política ambiental en Andalucía. (La Fuente & Moyano, 2010,pp.10-11).

2.3. Base teórica o teoría en la que se sustenta

2.3.1. Educación ambiental

La Educación Ambiental en el Perú es una propuesta podríamos decir nueva, sus acciones se desarrollan en bajo el principio de la educación sostenible (propuesta por la UNESCO para en el tramo 2005-2014), su concepción difiere de un autor a otro, sin embargo, en este trabajo consideramos pertinente adoptar la siguiente:

La educación ambiental es una educación para comprender la complejidad del mundo actual. No es sólo una educación ecológica, ni una visión holística de las interrelaciones entre objetos. La educación ambiental llama a relacionar los procesos naturales, físicos, biológicos, los procesos económicos, sociales y culturales como pilares del desarrollo sostenible. Asumimos que la educación ambiental va más allá de la creación de un área curricular o de la incorporación de unos contenidos. Se trata de crear un espacio para la generación de un nuevo saber, que responda a la formación integral del ser humano, atendiendo sus diversas dimensiones (cognitivo, afectivo, corpóreo motriz, y volitivo social con sentido ambiental), generado un espacio de interacción permanente orientado al cuestionamiento y reflexión de las relaciones: sociedad-cultura y naturaleza, orientado a transformar el sistema de conocimientos, actitudes, comportamientos, crear un nuevo modelo y una nueva pedagogía que den cuenta de una nueva racionalidad pedagógica. (DEVIDA, 2010, p.5).

Así se entiende las relaciones que se pueden dar entre el medio que nos rodea y la sociedad en su conjunto, con el fin de asumir compromisos, tener en cuenta los principios para el desarrollo de ese amor a la naturaleza que se visibiliza por su conciencia a la naturaleza, teniendo en cuenta que la Educación Ambiental es transversal y debe de proyectarse a la comunidad en general. Contribuyendo así a las soluciones tanto en el aula es decir de índole pedagógico como de gestión en una Institución Educativa.

2.3.1.1. Objetivos de la Educación Ambiental.

Según el seminario de educación ambiental, los objetivos que persigue la Educación Ambiental son:

- **Generar conciencia.** Hacer que las personas y los grupos sociales adquieran mayor sensibilidad y conciencia del medio ambiente en general y de los problemas que acarrea.
- **Incorporar conocimientos.** Ayudar a las personas o la sociedad adquirir una comprensión fundamental del ambiente en su totalidad, de los problemas relacionados y de la presencia y función de la humanidad en él. Teniendo una responsabilidad crítica.
- **Desarrollar actitudes.** Ayudar a las personas y la sociedad tener valores que ayuden a un correcto actuar en la sociedad y un profundo interés por el ambiente, para que lo impulse a ser partícipe de actividades en pro del ambiente.
- **Evaluar acciones.** Ayudar a las personas y la sociedad a evaluar las medidas y los programas de educación Ambiental en función de los factores ecológicos, políticos, económicos, sociales, estéticos educacionales.

- **Promover la participación.** Ayudar a las personas y la sociedad a que desarrollen su compromiso y responsabilidad a tomar conciencia de la necesidad imperiosa de atender los problemas que aquejan al medio donde vivimos, del mismo modo asegurase que se realicen acciones para contribuir a la solución de este problema.

2.3.1.2. Características de la educación ambiental

Las características de la educación ambiental, propuestas en la conferencia de Tbilisi, Georgia, en 1997 y ratificados en el transcurrir del tiempo, se pueden presentar de la siguiente manera.

- **Globalidad e integralidad.** Se considera al ambiente en su total dimensión con un enfoque holístico e integrador, teniendo en cuenta las interacciones de la naturaleza y sociedad.
- **Continuidad y permanencia.** Debe ser un proceso continuo que se producen y son inherentes a las personas y sociedad en todas las etapas de la vida.
- **Interdisciplinaridad y transdisciplinaridad.** Su campo conceptual y de acción abarca y trasciende en los diferentes aspectos de la vida del ser humano.
- **Cubrimiento espacial.** Su influencia se da a nivel local regional, nacional e internacional. Debe producirse en situaciones específicas como en contextos diversos y lejanos.
- **Temporalidad y sostenibilidad.** Dirige la gestión de la situación en la actualidad y una mirada al futuro; es decir, se concentra en las situaciones con referencia al ambiente que se producen hoy el día y en las que pueden

presentarse, dentro de un panorama histórico, con la finalidad de construir alternativas futuras para la vida.

- **Participación y compromiso.** Involucra y estimula la participación, de diversos actores de la población, con el fin de lograr una Gestión Ambiental racional por medio de la colaboración de todos los entes de la comunidad local, regional, nacional e internacional.
- **Fundamento para el desarrollo.** Se refiere a las diversas propuestas que facilitan el conocimiento y la comprensión que se producen en el ambiente, ahondando en métodos que hagan posibles la participación. Así mismo contribuye y orienta los planes de desarrollo, como las estrategias y los caminos de acción para lograr el desarrollo sustentable a escala de la humanidad.
- **Vinculación con la realidad.** Sus estrategias se inclinan a lograr la participación una estrecha relación con la realidad a nivel de la localidad, región, nacional e internacional.
- **Universalidad.** Por su concepción y orientación, está dirigido a todos los estratos de la población, a todas las edades, etnias y géneros, y a todos los niveles educativos y sociales con la finalidad de involucrarlos activamente hacia una Gestión Ambiental participativa.

2.3.1.3. Principios de la Educación Ambiental.

Según la guía de educación Ambiental, propuesta por DEVIDA, se sustenta en los siguientes principios:

- a. **Principio humanista.** Este enfoque entiende la esencia de una persona como ser social, integral, creativo y trascendente, con autoestima y plena identificación con su ambiente natural y sociocultural, capaces de

cuidar y valorar como oportunidad de vida para las actuales y futuras generaciones. Consideramos a la sociedad profundamente humana, solidaria, con justicia social, equitativa y democrática, con respeto a la persona, su cultura y naturaleza como fuente de vida que busca el desarrollo humano integral y sostenible de hombres y mujeres. Por tal motivo también tiene en cuenta un desarrollo humano sostenible.

- b. Principio de la educabilidad.** Trata de una educación libre y democrática concebida como proceso formativo orientada al desarrollo global de las personas y aspirar una sociedad consciente que sean capaces de cambiar y a la vez crear una cultura responsable con el ambiente y la sociedad.
- c. Principio sistemático.** Nos indica que debemos hablar de la naturaleza como parte de nosotros mismos. En la naturaleza no existen elementos sueltos, la existencia de ellos involucra a los demás, está compuesta por subsistemas y las relaciones entre ellas.
- d. Principio participativo.** Este principio hace hincapié de una igualdad de oportunidades tanto dentro como fuera del aula, que se refleja en el niño-guía que explica a los visitantes el bosque el clima, las plantas, sus manantiales; en el agricultor que enseña a los niños en la escuela el cultivo de las plantas y el manejo de los suelos.
- e. Principios de amor por la naturaleza.** La concepción de supervivencia para todos es una relación de respeto con la naturaleza, busca preparar a los niños y niñas para conocer, proteger, recuperar y usar adecuadamente los recursos naturales para vivir de manera armónica con ella considerándola su hogar. Las personas forman parte y su

supervivencia depende de la naturaleza a la que deben cuidar y defender, reconociendo nuestra condición de comunidad viviente que actúa con responsabilidad de acuerdo a sus principios.

- f. Principio constructivo.** Implica búsqueda de innovación, crítica, constructiva y conocimiento interdisciplinar y pedagógico que fortalece el reconocimiento del hombre como ser creativo. El fortalecimiento del binomio escuela-comunidad enlaza las líneas de comunicación entre niños-padres-docentes-ambiente, orienta la participación activa de las redes educativas situadas en las cabeceras de cuencas y la socialización de sus avances y resultados. (DEVIDA, Guía de Educación Ambiental, 2010, pags.10-11).

2.3.1.4. Enfoque socioambiental

La Educación Ambiental a través del sistema de las “Cinco erres” sustentada bajo el Enfoque Socioambiental concibe al ambiente como:

Una totalidad donde sus elementos, incluido el ser humano, se interrelacionan sistemáticamente, a partir de una concepción humanista, holístico, sistémica y sociocultural. Parte de una valoración de la vida, en todas sus formas, fomenta en las personas el derecho a satisfacer sus necesidades y el derecho de la vida no solo de las generaciones de hoy, sino también de las generaciones futuras. (DEVIDA, 2010, pags. 11-12)

Los aportes pedagógicos del enfoque socioambiental están determinados por la pedagogía humanista, la pedagogía activa, la pedagogía sociohistórica y holista. Estos dan a conocer un conjunto de principios pedagógicos que orientan el proceso durante la planificación, ejecución y evaluación de las

acciones educativas. La integración del conjunto de actividades con relación a la Educación Ambiental bajo el enfoque socioambiental, durante el desarrollo de la gestión en la escuela, este enfoque garantiza en su totalidad el desarrollo de los procesos cognitivos, afectivos/valorativos, corpóreo /motriz, y volitivos/sociales en los alumnos y los que conforman la comunidad educativa, así como la orientación de acciones de responsabilidad individual y grupal con conciencia ambiental orientada a la solución y prevención de los problemas ambientales. El enfoque socioambiental comprende dos componentes muy importantes el primero corresponde al enfoque curricular, en la que se plantea un conjunto de ideas acerca de cómo debe ser al tratamiento curricular y el segundo momento corresponde a los principios pedagógicos.

Enfoque curricular socioambiental

El conjunto de ideas orientadas al logro de competencia anteriormente mencionadas y que viabilizan el proceso de tratamiento curricular bajo el Enfoque Socioambiental son:

- La columna vertebral del proceso de aprendizaje es la mediación social y un contacto directo y activo que desempeña el docente.
- El proceso enseñanza- aprendizaje está centrado en las actividades del estudiante en relación directa con el objeto de estudio y que esta responda a sus necesidades e intereses.
- El aprendizaje no sólo es un acto cognitivo ni racional como lo entendemos se da en múltiples dimensiones de la conciencia humana.

2.4. Definición operacional de palabras claves

- **Sistema de cinco erres:** Es un concepto que engloba 5 términos que utilizados en el trabajo como una estrategia pedagógica para desarrollar la conciencia ambiental y significa: reorganizar, reciclar, reutilizar, reforestar y reducir, a continuación una definición más precisa de cada una de las 5 erres.
- **Reorganizar.** Esta erre significa que antes de someter a los residuos sólidos a un proceso de reciclaje se debe de organizar correctamente para ello se utilizaron los tachos ecológicos para cada tipo de residuo sólido: rojo (plástico), amarillo (lata), azul (papel) y verde (residuos orgánicos).en las primeras sesiones de aprendizaje que se desarrollaron con el fin de saber organizar los residuos sólidos.
- **Reciclaje.** Someter un material usado a un proceso para que se pueda volver a utilizar. Con el fin de transformar los residuos sólidos reorganizados en productos que se pueden volver a utilizar en diferentes actividades.
- **Reutilizar.** Utilizar algo, bien con la función que desempeña anteriormente o con otros fines. En el trabajo realizado los residuos sólidos reorganizados y reciclados para diferentes fines, en caso de plásticos en maceteros, material didáctico como maquetas en área de C. T. A., etc. Así como los residuos orgánicos en el compostaje para el abono orgánico que luego se utilizó en el vivero forestal y biohuerto de la Institución educativa.
- **Reforestar.** Plantar árboles donde ya no existen o quedan pocos. En el trabajo realizado se implementó un vivero forestal(plantones de cedro, bolaina, guaba) que luego se utilizó para reforestar áreas devastadas por la

quema y tala de bosques de manera indiscriminada, así mismo el perímetro de la I.E. Maravillas donde se realizó el trabajo.

- **Reducir.** Disminuir o aminorar los problemas ambientales, con la correcta aplicación de las cuatro erres mencionadas anteriormente se redujeron los problemas ambientales y por ende se influenció en la formación de la conciencia ambiental de los estudiantes del nivel secundario de la I.E. Maravillas.

A. Conciencia ambiental. La conciencia ambiental es el conjunto de vivencias, saberes, impresiones, actitudes, conductas, valores, motivaciones y experiencias que el individuo utiliza de manera diaria para solucionar problemas ambientales de manera sostenible. Sus dimensiones son:

1. COGNITIVO. La dimensión cognitiva comprende todo lo referido al conocimiento, experiencias, creencias, pensamientos y dominio consciente que el sujeto tiene del objeto o situación de la realidad, podemos decir que se trata del componente informativo de la actitud, es lo que se conoce en esencia acerca del objeto. Que a su vez engloba el grado de información sobre la problemática ambiental o la medida en que las personas muestran interés por la información ambiental a través de diversas fuentes así mismo el conocimiento especializado sobre temas ambientales sus causas y consecuencias y el conocimiento y opiniones sobre la política ambiental.

2. AFECTIVO. Lo afectivo se refiere a la preferencia a los sentimientos tanto positivos como negativos que influyen en la valoración realizada por el sujeto acerca de un objeto, otro sujeto o situación con la que interactúa, en esencia es lo que se siente hacia el fenómeno donde se focaliza la actitud. En el cual se

distinguen las subdimensiones como la sensibilidad ambiental y la adhesión a valores ecologistas.

3. CONATIVO. La dimensión conativa en términos ambientales representa la disposición de actuar personalmente con criterios ecológicos, lo que se traduce en la disposición a aceptar prohibiciones, limitaciones o penalizaciones en relación con hábitos o prácticas perjudiciales para el entorno ambiental donde se encuentre. En este sentido podemos distinguir los siguientes indicadores: percepción de la actuación individual, disposición a realizar actividades en bien del ambiente, disposición a aceptar costos asociados a distintas medidas de política ambiental (tasas ambientales, multas, etc.).

4. ACTIVA. Con respecto a esta dimensión de la conciencia ambiental referente a lo conductual abarca tanto lo individual (comportamientos ambientales de carácter privado, como el consumo ecológico, ahorro de energía el reciclaje de residuos sólidos y lo colectivo (conductas, públicas o simbólicas, la participación en manifestaciones, etc.).

Capítulo III

Metodología de la investigación

3.1. Método, nivel de investigación

3.1.1. Método de investigación. Teniendo en cuenta que el método es:

Es el procedimiento que se sigue en las ciencias para hallar la verdad y enseñarla. En la investigación que se realizó se utilizó la metodología cuasi experimental, es cuando el investigador manipula deliberadamente al menos una variable independiente para observar su efecto o relación con una o más variables dependientes... esta situación suele darse en contextos educativos donde no se puede alterar la estructura o configuración de los grupos ya formados. (Gómez, 2007, pags. 71-83).

3.1.2. Nivel de investigación.

En este trabajo se llegó a una investigación, explicativa, qué:

Va más allá de la simple descripción de conceptos o fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos; esta investigación está

destinada a responder a las causas de los eventos, sucesos o fenómenos físicos o sociales. Como su nombre dice, su interés se centre en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se da este o por qué se relacionan dos o más variables. (Sampieri, 2010, p.85).

El trabajo de investigación que titula “Desarrollo de la conciencia ambiental a través del sistema de las “cinco erres” en los alumnos de la Institución Educativa “Maravillas” del distrito de Monzón, 2012”, justamente explica cómo la variable independiente “Cinco erres” influye en la formación de una conciencia ambiental” que sería la variable dependiente.

3.2. Sistema de hipótesis

3.2.1. Hipótesis

Hipótesis general

H₁: El sistema de las “cinco erres” resulta eficaz en la formación de la conciencia ambiental en los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. Maravillas- Monzón-2012.

H₀: El sistema de las “cinco erres” no resulta eficaz en la formación de la conciencia ambiental en los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. Maravillas- Monzón-2012.

Hipótesis específicas

H_{i1}: Al aplicar el sistema de las “Cinco erres” en los estudiantes del nivel secundario de la I.E. Maravillas- Monzón, 2012 estos demuestran competencias cognitivas como: un alto nivel de conocimiento e información acerca de problemas ambientales y la forma de solucionarlos.

H₀₁: Al aplicar el sistema de la “Cinco erres” en los estudiantes del nivel secundario de la I.E. Maravillas- Monzón, 2012 estos no demuestran

competencias cognitivas como: un alto nivel de conocimiento e información acerca de problemas ambientales y la forma de solucionarlos.

Hi₂: A través de la “Cinco erres” los estudiantes del nivel secundario de la I.E. Maravillas- Monzón, 2012; desarrollan sentimientos de preocupación, un alto grado de adhesión a valores favorables a la protección del ambiente y aspectos conativos positivos de autoeficacia, disposición y actitud positiva al cuidado del ambiente

HO₂: A través de la “Cinco erres” los estudiantes del nivel secundario de la I.E. Maravillas- Monzón, 2012; no desarrollan sentimientos de preocupación, un alto grado de adhesión a valores favorables a la protección del ambiente y aspectos conativos positivos de autoeficacia, disposición y actitud positiva al cuidado del ambiente

Hi₃: Al aplicar el sistema de las “Cinco erres”, los estudiantes del nivel secundario de la I.E. Maravillas- Monzón, 2012 exteriorizan acciones y comportamientos individuales y colectivos ecológicamente responsables.

HO₃: Al aplicar el sistema de las “Cinco erres”, los estudiantes del nivel secundario de la I.E. Maravillas- Monzón, 2012 no exteriorizan acciones y comportamientos individuales y colectivos ecológicamente responsables.

3.2.2. SISTEMA DE VARIABLES

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
VARIABLE INDEPENDIENTE Sistema de las “Cinco erres”	RECICLAR REORGANIZAR REUTILIZAR REFORESTAR REDUCIR	<ul style="list-style-type: none"> • Participación activa de los alumnos. • Trabajo grupal y colaborativa. • Pedagogía vivencial. • Construcción y manipulación de materiales en el aula. • Ejecución de prácticas de campo. • Actividades de: reciclaje, reorganización 		Aplicación del programa experimental	Programa experimental

		de residuos sólidos, reutilización de los materiales reciclados, reforestación dentro y fuera de la Institución educativa.			
VARIABLE DEPENDIENTE Conciencia ambiental	Cognitiva	<p>Información</p> <p>1. Se informa sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contaminación ambiental (tipos, causas, etc.) - Contaminación a nivel, local, regional y nacional. - Reciclaje - La forma correcta de seleccionar la basura (orgánica e inorgánica). - Qué hacer con los residuos sólidos recolectados. Uso de lo reciclado. <p>2. Busca información acerca de los últimos acontecimientos en relación al deterioro del ambiente.</p> <p>3. Se informa constantemente sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La importancia de las áreas verdes - Sobre las "Cinco erres". - Qué hacer para reducir problemas ambientales. <p>Conocimiento</p> <p>4. Fundamenta opiniones sobre los impactos de la ciencia y la tecnología en su vida cotidiana. Conoce las consecuencias del deterioro del ambiente.</p> <p>5. Conoce el significado de las "Cinco erres" y su influencia con el ambiente.</p> <p>6. Manifiesta su interés por participar en los talleres de las "Cinco erres".</p> <p>7. Reconoce la importancia de las "Cinco erres" y manifiesta su interés por participar en los talleres y jornadas de concientización sobre el cuidado del ambiente.</p>	Prueba escrita: 1 2 3 4,5,6,7 8 9,10 11 12 13 14 15 16 17	Cuestionario	Prueba escrita
	Afectiva	<p>Sensibilidad ambiental</p> <p>8. Prioriza la problemática ambiental de su comunidad frente a otros problemas</p>	Escala de Like	Encuesta	Escala de LIKERT

		<p>sociales.</p> <p>9. Se siente preocupado por la problemática ambiental especialmente aquella ocasionada por los residuos que se producen y eliminan al río.</p> <p>10. Muestra preocupación por el medio ambiente a nivel global, nacional y local.</p> <p>11. Valora retrospectivamente la situación del ambiente en su localidad.</p> <p>12. Juzga la forma de eliminar residuos sólidos en su localidad así como la inexistencia de programas de reciclaje por parte de las municipalidades.</p> <p>Adhesión a valores ecologistas</p> <p>13. Identifica los inconvenientes del uso de papeles, plásticos, latas, envases de vidrio y su incorrecta eliminación.</p> <p>14. Conoce el rol que desempeña en el cuidado del ambiente.</p> <p>15. Prioriza la protección del ambiente en la vida cotidiana.</p> <p>16. Participa activamente en las jornadas de sensibilización sobre la implementación de las “cinco erres”</p>	<p>rt</p> <p>1</p> <p>2,3</p> <p>4,</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>7</p> <p>8</p> <p>9</p> <p>10</p>		
	Conativa	<p>Autoeficacia</p> <p>17. Muestra un sentimiento de responsabilidad individual con la contaminación del ambiente con residuos sólidos</p> <p>18. Mantiene una actitud positiva a la implementación de las “Cinco erres”</p> <p>Disposición a realizar diversas conductas proambientales</p> <p>19. Muestra una conducta positiva en las jornadas de sensibilización y talleres programadas a través de las cinco erres. Trabaja en equipo</p> <p>20. Se manifiesta a favor del reciclaje de residuos sólidos y su posterior</p>	<p>11,1</p> <p>2</p> <p>13</p> <p>14</p> <p>15</p>		

		<p>reutilización.</p> <p>Disposición a aceptar costos</p> <p>21. Es consciente que si los recursos se agotan se tienen que pagar precios más elevados por su uso.</p> <p>22. Está de acuerdo con multar a personas que no reciclan.</p> <p>23. Incentiva la creación de un programa de reciclaje por parte de la municipalidad y manifiesta su interés por participar.</p>	<p>16</p> <p>17,18</p> <p>19,20</p>		
	Activa	<p>Acciones proambientales individuales</p> <p>24. Participa en actividades a favor del ambiente. Reorganiza correctamente los residuos sólidos recolectados y es consciente de la importancia del reciclaje.</p> <p>25. Elabora materiales didácticos, tachos ecológicos y otros con materiales de reciclaje y los utiliza en sus actividades diarias tales como educativas, recreativas.</p> <p>26. Participa en jornadas de reforestación y campañas de sensibilización.</p> <p>27. Manipula los materiales educativos reciclados.</p> <p>Comportamientos ambientales responsables colectivos</p> <p>28. Índice de realización de conductas a favor del ambiente de forma cooperativa.</p> <p>29. Trabaja en forma colaborativa y voluntaria en defensa del ambiente.</p> <p>30. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos. En campañas de sensibilización y talleres de las "Cinco erres".</p>	<p>1</p> <p>2,3</p> <p>4,5,6</p> <p>7</p> <p>8</p> <p>9,10</p> <p>11,12</p>	Observación	Lista de cotejo

Elaboración propia

3.3. Diseño y esquema de investigación

El diseño de investigación seguido en el trabajo fue teniendo cuenta lo siguiente:

Los diseños de investigación se dan con el propósito de responder a la preguntas de investigación y someter a prueba las hipótesis formuladas se relacionan un diseño específico de investigación. Los diseños según el mencionado autor pueden ser pre experimentos, experimentales (experimento puro, pre experimento y cuasi experimental) o no experimentales (transaccional y longitudinal). (Sampieri, 2010, pags. 136-141).

Si tomamos como referencia la clasificación arriba mencionada, podemos manifestar que el presente trabajo de investigación se desarrolló dentro del diseño experimental con su variante cuasi experimental, con respecto a lo mencionado:

Los diseños cuasi-experimentales también manipulan deliberadamente, al menos, una variable independiente para observar su efecto y relación con una o más variables dependientes, sólo que difieren de los experimentos “puros” en el grado de seguridad o confiabilidad que pueda tenerse sobre la equivalencia inicial de los grupos. En los diseños cuasi-experimentales los sujetos no se asignan al azar a los grupos ni se emparejan, sino que dichos grupos ya están formados antes del experimento: son grupos intactos (la razón por la que surgen y la manera como se formaron es independiente o aparte del experimento). (Sampieri, 2010, p.148).

En la investigación realizada los estudiantes del primer grado(grupo control) y el segundo grado(grupo experimental), ya se encontraban

establecidos desde el inicio del año escolar , por lo que se trabajó con grupos establecidos con anterioridad, situación que concuerda con la naturaleza y características de un diseño cuasi-experimental.

Por lo tanto el diseño que se utilizó durante la materialización del trabajo de investigación fue el Experimental, con su variante el cuasi-experimental: diseño con pre prueba y post prueba y grupos intactos, el esquema de dicho trabajo es el siguiente:

GRUPOS	SECUENCIA DE REGISTRO		
	Preprueba	Tratamiento	Posprueba
EXPERIMENTAL(G1)	O ₁	X	O ₂
CONTROL (G2)	O ₃	-	O ₄

DONDE:

G1: Grupo experimental (alumnos el segundo grado de secundaria del nivel secundaria de la I. E. I. Maravillas)

G2: Grupo de control (alumnos del primer grado de secundaria de la I. E. I. Maravillas)

X: Tratamiento experimental (aplicación de la variable independientes)

- Ausencia del tratamiento experimental

O₁ y O₂: Pre prueba aplicado al grupo experimental y control respectivamente.

O₃ y O₄: Post prueba aplicado al grupo control y experimental.

3.4. Técnicas e instrumentos

3.4.1. Para la recolección de datos

Las técnicas e instrumentos que se utilizaron en la investigación y que permitieron evaluar las cuatro dimensiones de la conciencia ambiental, en los alumnos de la I. E. I. Maravillas del nivel secundaria, cabe indicar que estas técnicas e instrumentos fueron validados oportunamente por conocedores del tema del medio, dichas técnicas e instrumentos se detallan a continuación.

T1 PARA LA DIMENSIÓN COGNITIVA. Se utilizó la siguiente técnica e instrumento.

DIMENSIÓN COGNITIVA	
TÉCNICA	INSTRUMENTO
La encuesta	El cuestionario(Prueba escrita) En la investigación ha medido la dimensión cognitiva de la conciencia ambiental)

T2. PARA LA DIMENSIÓN AFECTIVA Y CONATIVA DE LA CONCIENCIA AMBIENTAL. Se utilizó la siguiente técnica e instrumento.

DIMENSIÓN AFECTIVA Y CONATIVA	
TÉCNICA	INSTRUMENTO
La encuesta	El cuestionario(Escala de Likert) En la investigación ha medido la dimensión afectiva y conativa de la conciencia ambiental).

T3. PARA LA DIMENSIÓN ACTIVA. Se utilizó la siguiente técnica e instrumento

DIMENSIÓN ACTIVA	
TÉCNICA	INSTRUMENTO
La observación	Lista de cotejo En la investigación ha medido la dimensión activa de la conciencia ambiental.

3.4.2. Técnicas de recojo, procesamiento y presentación de datos

a. **Elaboración de los datos.** Se consideran las siguientes fases:

- **Revisión de los datos.** Se revisaron los datos consignados en los instrumentos de evaluación.
- **Codificación de datos.** Se codificaron los datos obtenidos para su posterior tabulación.
- **Clasificación de los datos.** Se clasificaron los datos de acuerdo a los grupos de trabajo es decir control y experimental y de acuerdo a los instrumentos de investigación.
- **Recuento de los datos.** Se contabilizaron los datos manualmente y con apoyo del programa Spss 17.0
- **Presentación de los datos.** Se presentaron los datos en cuadros de doble entrada y gráficos que se presentan en el capítulo de los resultados.

b. **Técnicas estadísticas para el análisis de datos**

- **Análisis descriptivo.** Se realizó un análisis descriptivo de interés en la posición y dispersión de la medida de los datos de acuerdo a la necesidad del estudio.
- **Análisis inferencial.** Para verificar que los resultados obtenidos no se deban al azar se sometió a la prueba de hipótesis mediante la inferencia de medias para grupos relacionados. Los resultados se presentan en cuadros y

gráficos estadísticos con la aplicación de la estadística descriptiva e inferencial se utilizó las herramientas informáticas SPSS 17.0.

Los estadísticos que se emplearon teniendo en cuenta las características de la muestra y del nivel de las variables fueron las siguientes.

- **Media aritmética.** Es una medida de tendencia central y a la vez es una media descriptiva se simboliza como \bar{X} , es la suma de todos los valores de la muestra dividida entre el número de casos. Se utilizó en para analizar los resultados de las cuatro dimensiones de la conciencia ambiental.
- **Desviación estándar.** Es una medida de dispersión y se simboliza como S es la raíz cuadrada de la media aritmética de la diferencia de las desviaciones elevadas al cuadrado de cada uno de los puntajes respecto a la media aritmética. es la raíz cuadrada de la varianza. Se utilizó en para analizar los resultados de las cuatro dimensiones de la conciencia ambiental.
- **Mediana.** Ocupa el lugar central de todos los datos cuando éstos están ordenados de menor a mayor. La mediana se representa por Me . Se utilizó en para analizar los resultados de las cuatro dimensiones de la conciencia ambiental.
- **Varianza.** Sirve para identificar a la media de las desviaciones cuadráticas de una variable de carácter aleatorio, considerando el valor medio de ésta. La varianza se relaciona con la desviación típica o desviación estándar, la cual se simboliza a través de la letra griega denominada sigma y que será la raíz cuadrada de la varianza. Se utilizó para analizar los resultados de las cuatro dimensiones de la conciencia ambiental.
- **Prueba de hipótesis. (prueba t o comparación de medias).** Es una prueba estadística para evaluar si dos grupos difieren entre sí de manera

significativa con respecto a sus medias. Se utilizó en para analizar los resultados de las cuatro dimensiones de la conciencia ambiental.

Se aplicó la siguiente formula.

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{N_1} + \frac{S_2^2}{N_2}}}$$

3.5. Cobertura de la investigación

3.5.1. Población

La población del presente trabajo estuvo constituida por los 49 alumnos, que conforman la totalidad de estudiantes del nivel secundaria de la I. E. I. Maravillas.

Cuadro N° 02

**ESTUDIANTES DEL NIVEL SECUNDARIO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
“MARAVILLAS” – 2012**

GRUPO	SECCION	ALUMNOS DEL NIVEL SECUNDARIA
		<u>TOTAL</u>
1°	ÚNICA	9
2°	ÚNICA	9
3°	ÚNICA	11
4°	UNICA	9
5°	ÚNICA	11
<u>TOTAL</u>		49

Fuente: Nómina de matrícula 2012

ELABORACIÓN: Tesista

3.5.2. Muestra

Para determinar la muestra del presente trabajo de investigación se empleó el muestreo no probabilística, sin normas o circunstancial, “se dice que el muestreo es circunstancial o sin normas cuando los elementos de la muestra

se toman de cualquier manera, generalmente atendiendo a razones de comodidad, circunstancias eventuales, etc.” (Sanchez Carlesi & Reyes Meza, 1998, p.24).

En tal sentido la muestra del presente trabajo estuvo constituido por 9 alumnos del segundo grado de secundaria (grupo experimental) y 9 alumnos del primer grado de secundaria (grupo control) de la I.E.I. Maravillas como se detalla en el siguiente cuadro.

Criterios de inclusión:

Alumnos del VI ciclo en educación básica regular.

Alumnos del primer y segundo grado de educación secundaria.

Alumnos con asistencia regular a la institución.

Criterio de exclusión

Alumnos con más del 30% de inasistencia al Institución Educativa

Estudiantes del nivel secundario del 1° y 2° de secundaria de la Institución educativa “Maravillas” – 2012

<u>GRUPO</u>	<u>GRADO</u>	<u>ALUMNOS</u>	
		<u>Alumnos</u>	<u>TOTAL</u>
Experimental	2° ÚNICO	9	9
Control	1° ÚNICO	9	9
TOTAL DE ALUMNOS DE LA MUESTRA			18

FUENTE: Nómina de matrícula 2012

ELABORACIÓN: Tesista

Capítulo IV

Resultados

4.1. Presentación de resultados en concordancia con las variables y objetivos

El producto del trabajo de campo de la presente investigación ha sido la obtención de un conjunto de datos relacionados con el desarrollo de la conciencia ambiental en los estudiantes del primer y segundo grado de secundaria de la I.E.I. Maravillas – Monzón, con la finalidad de poder procesar, organizar y presentarlo adecuadamente , dichos datos han sido introducidos a un procesador estadístico con el que se obtuvo la información necesaria y requerida, que posteriormente sirvieron para realizar el análisis e interpretación respectiva. Para lo cual se ha seguido los siguientes pasos:

1. Un análisis descriptivo de los resultados logrados por el grupo experimental y el grupo control en relación a la variable de estudio(media, mediana y desviación estándar)tanto en la pre prueba como en la post prueba
2. Un análisis inferencial por medio la prueba de t de Student para muestras independientes, para determinar si existe o no diferencias en el momento de la pre prueba y la post prueba respectivamente, tanto en el grupo control como en el experimental.

A continuación se presenta la información obtenida, debidamente organizados en cuadros estadísticos y los gráficos respectivos, que posibilita la comprensión global de las variables materia de estudio.

4.2. Análisis y oprganizacion de datos:

4.2.1. Diagnóstico de la dimensión cognitiva

4.2.1.1. Resultados obtenidos en la pre prueba y post prueba de la dimensión cognitiva de la conciencia ambiental del grupo control y experimental.

Cuadro N° 03

Promedio de notas con relación al puntaje de la dimensión cognitiva de la conciencia ambiental de los alumnos del primer grado de secundaria de la I.E.I. Maravillas -2012, que corresponde al grupo control.

N°	Pre prueba		Post prueba	
	Cuantitativo	Cualitativo	Cuantitativo	Cualitativo
1	10	C	11	B
2	06	C	09	C
3	10	C	11	B
4	08	C	09	C
5	09	C	09	C
6	05	C	07	C
7	04	C	07	C
8	09	C	10	C
9	10	C	10	C

Fuente: Pre y post prueba escrita del grupo control

Elaboración: Tesista.

Cuadro N° 04

Consolidado estadígrafo de las notas de los alumnos del primer grado de secundaria del grupo control de la institución I.E.I. Maravillas-2012

Grupo control

Medidas	Pre prueba	Post prueba
Media	7,8889	9,1111
Mediana	9,0000	9.0000
Moda	10.00	9.00
Desviación estándar	2,31541	1,36423
Varianza de la muestra	5,361	1,861
Coeficiente de asimetría	-0,760	-0,631
Kurtosis	-1,088	-0,370
Rango	6.000	4.000
Mínimo	4.000	7.000
Máximo	10.000	11.000
Cuenta (n)	9	9

Fuente: Pre y post prueba escrita del grupo control

Elaboración: Tesista.

A. Resultados de las pruebas aplicadas al grupo control

Las notas obtenidas por los alumnos por los alumnos que integran el grupo control, al tomar las dos pruebas, se muestran en el cuadro N°03 y los estadígrafos que se obtuvieron a partir de estos datos se muestran en el cuadro N° 04, con respecto a la **DIMENSION COGNITIVA DE LA CONCIENCIA AMBIENTAL**, de las cuales se puede realizar la siguiente interpretación.

Con respecto a las medidas de tendencia central:

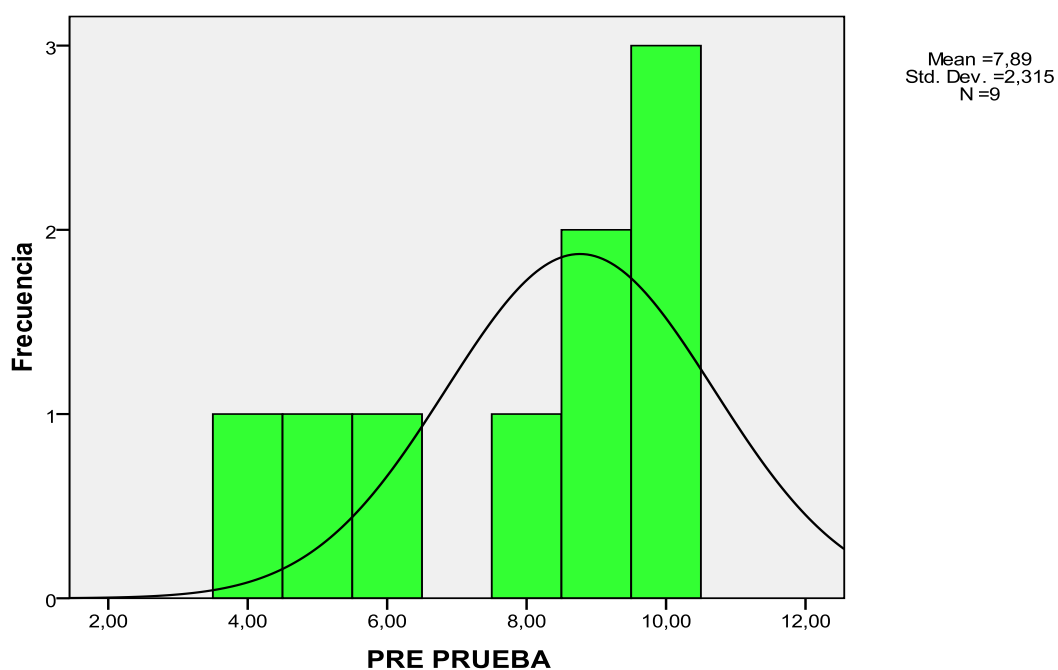
- Se tiene una media que no ha variado considerablemente en el proceso como se puede ver una media inicial de 7,8889 a una media final que aumentó ligeramente a 9.1111.
- En cuanto a la mediana se puede ver que no ha variado tanto en la pre prueba como post prueba es de 9.000, esto quiere decir que el 50% de alumnos tienen notas inferiores a 9.000.
- En cuanto a la moda, que es la nota que se repite en mayor número en el grupo; en la pre prueba 10.000 y en la post prueba 9.000.

Con respecto a las medidas de dispersión

- En cuanto se refiere a las medidas de dispersión (desviación estándar y varianza) de la post prueba han disminuido con respecto a la pre prueba, esto indica que cada vez las notas que se obtienen en el grupo control se van aproximando entre sí: o sea la distancia entre una y otra es cada vez más cercana.
- En los que se refiere al coeficiente de asimetría se observa que ha experimentado un cambio de -0,760 en la pre prueba a - 0,631 en la post prueba, estos valores negativos indican que los datos tienden a acumularse hacia las notas aprobatorias (11) dentro del grupo.
- El rango, que también es una medida de dispersión, nos indica que el 50% de las notas se diferencian en 6.000 en la pre prueba y 4.000 en la post prueba.

Gráfico N° 01

HISTOGRAMA DE LA PRE PRUEBA DEL GRUPO CONTROL



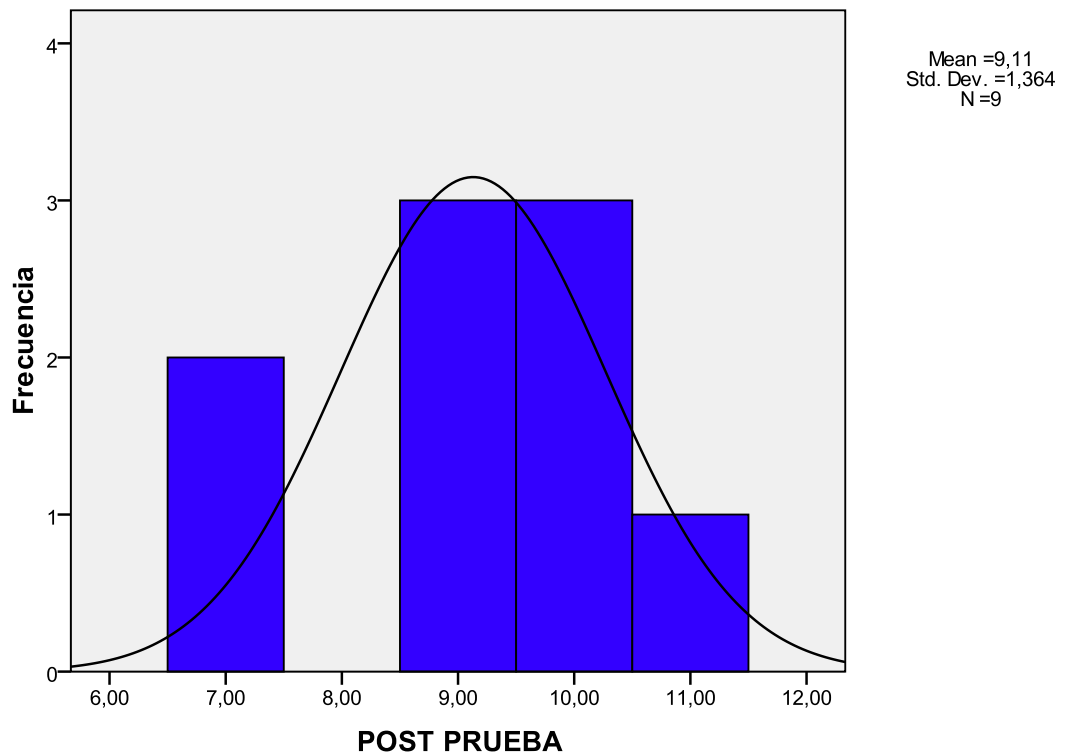
Fuente: Cuadro N° 03
Elaboración: Tesista

Análisis e interpretación

En el gráfico N°01, se observa que la mayor cantidad de los alumnos del grupo control se ubicaron por debajo de los 10.000 puntos, como se sabe, dentro de la escala vigesimal (0 a 20) el puntaje aprobatorio es de 11, es decir, la mayoría de los indicados antes de iniciar el proceso de enseñanza – aprendizaje se ubicaron, en un nivel del desarrollo de la dimensión cognitiva de la conciencia ambiental por debajo de la media aprobatoria.

Gráfico N° 02

HISTOGRAMA DE LA POST PRUEBA DEL GRUPO CONTROL



Fuente: Cuadro N° 03

Elaboración: Tesista

Análisis e interpretación

En el gráfico N°02, se observa que la mayor cantidad de los alumnos se ubicaron con un puntaje 9.00 a 10.00, como se sabe dentro de la escala vigesimal (0 A 20) el puntaje aprobatorio es 11.00, es decir la mayoría de los alumnos después del proceso de enseñanza aprendizaje sin la aplicación del sistema de las “Cinco erres” se ubicaron, en un nivel de desarrollo de la **DIMENSIÓN COGNITIVA DE LA CONCIENCIA AMBIENTAL** por debajo de la media aprobatoria.

Cuadro N° 05

Promedio de notas con relación al puntaje de la dimensión cognitiva de la conciencia ambiental de los alumnos del segundo grado de secundaria de la I.E.I. Maravillas -2012, que corresponde al grupo experimental.

N°	Pre prueba		Post prueba	
	Cuantitativa	Cualitativa	Cuantitativa	Cuantitativa
1	10	C	17	A
2	10	C	17	A
3	10	C	18	AD
4	10	C	18	AD
5	10	C	18	AD
6	12	B	17	A
7	13	B	19	AD
8	11	B	19	AD
9	10	C	18	AD

Fuente: Pre y post de la prueba escrita del grupo experimental.

Elaboración: Tesista.

Cuadro N° 06

Consolidado estadígrafo de las notas de los alumnos del segundo grado de secundaria del grupo experimental de la I.E.I. Maravillas-2012.

Medidas	Pre prueba	Post prueba
Media	10,6667	17,8889
Mediana	10,0000	18,0000
Moda	10.00	18.00
Desviación estándar	1,11803	0,78174
Varianza de la muestra	1,250	0,611
Coefficiente de asimetría	1,533	0,717
Kurtosis	1,257	-1,041
Rango	3.00	2.00
Mínimo	10.00	17.00
Máximo	13.00	19.00
Cuenta (n)	9	9

Fuente: Pre y post prueba escrita del grupo experimental

Elaboración: Tesista.

B. Resultados de las pruebas aplicadas al grupo experimental. Las notas obtenidas por los alumnos que integran el grupo experimental, al tomar las dos pruebas, se muestran en el cuadro N°05 y los estadígrafos que se obtuvieron a partir de estos datos se muestran en el cuadro N° 06, con respecto a la **DIMENSIÓN COGNITIVA DE LA CONCIENCIA AMBIENTAL**, de las cuales se puede realizar la siguiente interpretación.

Con respecto a las medidas de tendencia central

- En la media se observa una diferencia significativa en la post prueba en comparación a la pre prueba, hubo un incremento significativo de 10,6667 a

17.8889, nos indica que el nivel es óptimo, demostrando así que la variable independiente dio un resultado favorable en la investigación.

- El valor de la mediana se ha incrementado a un valor de 10.000 en la pre prueba a 18.000 en la post prueba, dando entender que hubo una mejora, que es el resultado de la aplicación del sistema de las “Cinco erres”.
- En cuanto se refiere a la moda, la nota de mayor frecuencia en la pre prueba es de 10.00 y en la post prueba es 18.00, esto nos indica que al final de la aplicación de la variable independiente, la uniformidad en el rendimiento académico se incrementa n frecuencia de las notas altas con respecto a la prueba de entrada.

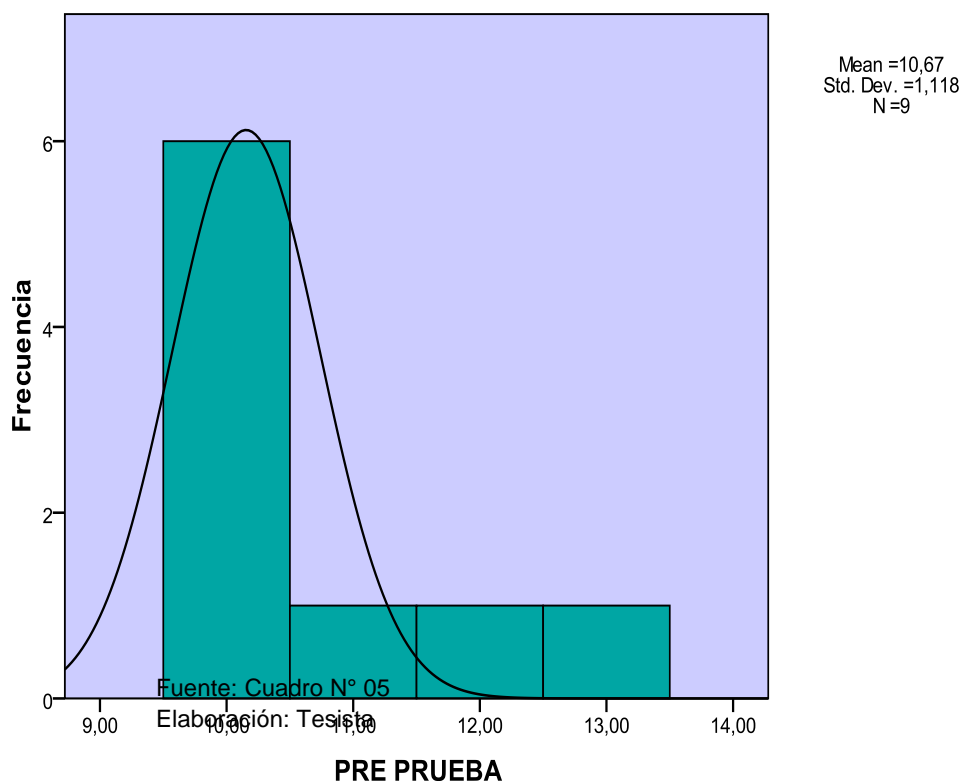
Con respecto a las medidas de dispersión

- En cuanto se refiere a las medidas de dispersión (desviación estándar y varianza) de la post prueba han disminuido con respecto a la pre prueba, esto indica que existe un grado significativo de cohesión de valores obtenidos en relación a las medidas de tendencia central. Con esta disminución se evidencia que la aplicación del sistema de las “Cinco erres” se eleva el desarrollo de la dimensión cognitiva de la conciencia ambiental.
- En cuanto se refiere al coeficiente de asimetría se ha desplazado de un valor positivo a un valor negativo, 1,533 a 0.717, esta disminución significa que los datos tienden a acumularse por encima de la media aprobatoria.
- El rango que también es una medida de dispersión, que para su interpretación requiere ubicarse en la escala en el cual se está trabajando, por lo tanto cabe precisar que los valores considerados en el estudio para la evaluación escrita es de (0 a 20); en este sentido si se hace una lectura del rango obtenido para el grupo experimental, se evidencia que esta ha sufrido

una disminución y esto se evidencia que el intervalo donde se agrupan los datos obtenidos mediante la post prueba es menor en comparación a la pre prueba.

Gráfico N° 03

HISTOGRAMA DE LA PRE PRUEBA DEL GRUPO EXPERIMENTAL

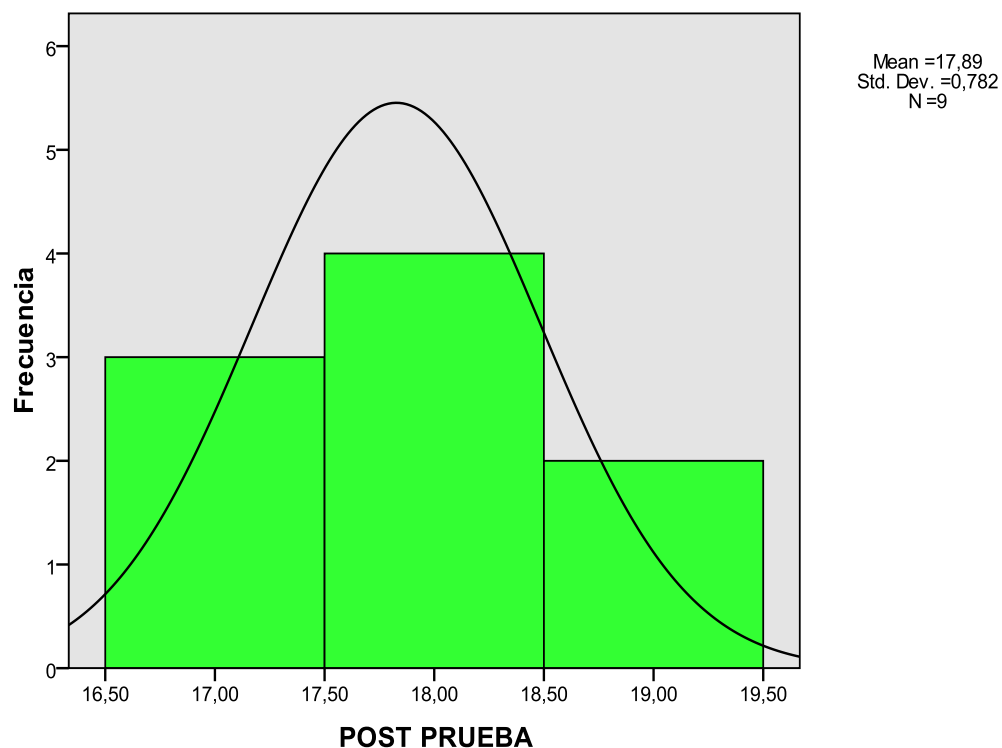


Análisis e interpretación

En el gráfico N°03, se observa que la mayor cantidad de los alumnos del grupo experimental se ubicaron en el puntaje de 10, como se sabe, dentro de la escala vigesimal (0 a 20) que el puntaje aprobatorio es de 11, es decir, la mayoría de los alumnos antes de iniciar la aplicación del sistema de las “Cinco erres” se ubicaron en un nivel de desarrollo de la dimensión cognitiva de la conciencia ambiental por debajo de la media aprobatoria.

Gráfico N° 04

HISTOGRAMA DE LA POST PRUEBA DEL GRUPO EXPERIMENTAL



Fuente: Cuadro N° 05
Elaboración: Tesista

Análisis e interpretación

En el gráfico N°04, se observa, que la mayor cantidad de los alumnos se ubicaron entre 17.000 y 18.000 puntos, como se sabe, dentro de la escala vigesimal (0 a 20) el puntaje aprobatorio es de 11, es decir, la mayoría de los alumnos luego de la enseñanza-aprendizaje con la aplicación del sistema de las “Cinco erres” se ubicaron en un nivel de **DESARROLLO DE LA DIMENSIÓN COGNITIVA DE LA CONCIENCIA AMBIENTAL** notoriamente por encima de la media aprobatoria.

Cuadro comparativo N°01

Niveles de logro frecuencial y porcentual de la pre prueba y post prueba referentes a la dimensión cognitiva de la conciencia ambiental de los estudiantes pertenecientes al grupo de control y al grupo experimental de la I.E.I. Maravillas-2012.

Niveles de logro frecuencial y porcentual									
Grupo									
Niveles de logro	De control				Experimental				
	Pre prueba		Post prueba		Pre prueba		Post prueba		
	fi	%	Fi	%	fi	%	fi	%	
AD:LOGRO DESTACADO (18:20)	0	0	0	0	0	0	9	100	
A: LOGRO PREVISTO (14-17)	0	0	0	0	0	0	0	0	
B: EN PROCESO (11-13)	0	0	2	22.22	3	33.33	0	0	
C:EN INICIO (00-10)	09	100	7	77.78	6	66.67	0	0	
TOTAL	9	100	9	100	9	100	9	100	

Fuente: Cuadro N°03 y 05

Elaboración: Tesista

Análisis e interpretación

Los resultados frecuenciales y porcentuales que se presentan en el cuadro comparativo, se observa claramente como los alumnos del segundo grado que pertenecen al grupo experimental que vivenciaron el programa de las “Cinco erres” en el proceso de la enseñanza aprendizaje mejoraron notablemente en el desarrollo de la **DIMENSIÓN COGNITIVA DE LA CONCIENCIA AMBIENTAL**, en comparación de los alumnos del primer grado de secundaria que pertenecen al grupo control y que no tuvieron la oportunidad de vivenciar mencionado programa, situación que demuestra que los fundamentos teóricos y pedagógicos del sistema de las “Cinco erres” si influyen definitivamente en el desarrollo de la dimensión cognitiva de la conciencia ambiental.

4.2.1.2. **Contrastación y prueba de hipótesis de la dimensión cognitiva de la conciencia ambiental.**

Los pasos que se han seguido para realizar la prueba de hipótesis se detallan a continuación:

1. Planteo de la hipótesis

H_{i1}: Al aplicar el sistema de la “Cinco erres en los estudiantes del nivel secundario de la I.E. Maravillas- Monzón, 2012 estos demuestran competencias cognitivas como: un alto nivel de conocimiento e información acerca de problemas ambientales y la forma de solucionarlos.

H₀₁: Al aplicar el sistema de la “Cinco erres” en los estudiantes del nivel secundario de la I.E. Maravillas- Monzón, 2012 estos no demuestran competencias cognitivas como: un alto nivel de conocimiento e información acerca de problemas ambientales y la forma de solucionarlos.

2. Modelo.

H₀: $\mu_1 = \mu_2$

H₁: $\mu_1 > \mu_2$

3. Estadístico de prueba

T-Student

4. Grado de libertad

gl= $n_1 - n_2 - 2$

gl= $9 + 9 - 2$

gl= 16

5. Nivel de significación

C = 5% = 0.05, entonces $\alpha = 0.05$, luego $1 - 0.05 = 0.95$, que nos permite afirmar que la hipótesis se probó con el 95% de confianza y un error de 5%.

6. Punto crítico:(regla de decisión)

En la tabla de distribución de student con $gl = 16$, $\alpha = 0.05$, encontramos en t crítico $t_c = 1.746$; que constituye el punto de división de la zona de rechazo y la zona de aceptación.

7. Datos.

Grupos	Número	Media	Desviación estándar
Experimental	$n_1 = 9$	$\bar{x}_1 = 17,8889$	$(S_1) = 0,78174$
Control	$n_2 = 9$	$\bar{x}_2 = 9,1111$	$(S_2) = 1,36423$

8. Fórmula del estadígrafo

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{N_1} + \frac{S_2^2}{N_2}}}$$

Donde:

\bar{x}_1 = Es la media aritmética del grupo experimental.

\bar{x}_2 = Es la media aritmética del grupo control.

$(S_1)^2$ = Es la desviación estándar del grupo experimental, elevado al cuadrado.

$(S_2)^2$ = Es la desviación estándar del grupo control, elevado al cuadrado.

9. Calculo estadístico

$$t = \frac{17.8889 - 9.1111}{\sqrt{\frac{(0.78174)^2}{9} + \frac{(1.36423)^2}{9}}} \quad t = 16.748$$

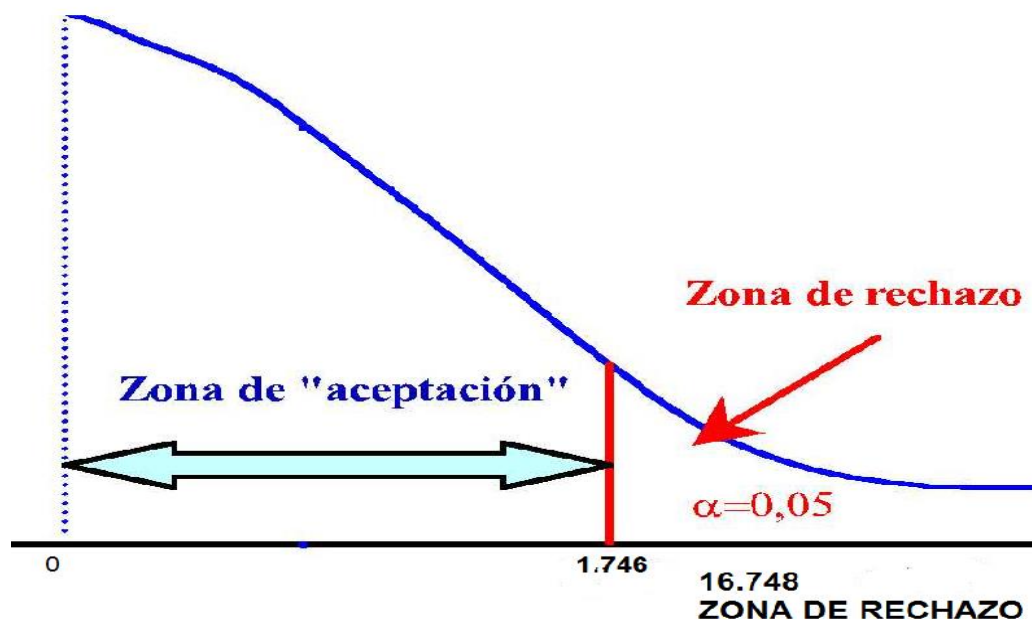
Resultados de la prueba t para muestras independientes en spss

17.00

PRUEBA T PARA LA IGUALDAD DE MEDIAS		
T	Df	Sig
16.748	16	0.00

La prueba t de muestras independientes indica que la hipótesis nula se rechaza ($t= 16.748$, $gl=16$; $p < 0.05$).

10. Gráfica



11. Toma de decisión: Como el estadístico t- student cae en la zona de rechazo, es decir $t= 16.748 > 1.746$, así mismo p valor es $p < 0.05$, entonces la decisión es aceptar la hipótesis de investigación y rechazar la hipótesis nula. Esto es: la aplicación del sistema de las "Cinco errores" en el proceso enseñanza aprendizaje de los alumnos del segundo grado de secundaria que pertenecen al grupo experimental de la I. E. I. Maravillas - 2012 permite elevar el nivel de logro de la **DIMENSIÓN COGNITIVA DE LA**

CONCIENCIA AMBIENTAL, en comparación con los estudiantes del grupo control que no recibieron dicho tratamiento.

4.2.2. Diagnóstico de la dimensión afectiva y conativa.

4.2.2.1. Resultados obtenidos en la pre prueba y post prueba de la escala de Likert para medir la dimensión afectiva y conativa de la conciencia ambiental en el grupo control y experimental.

Cuadro N° 06

Resultados obtenidos con relación a la dimensión afectiva y conativa en la pre prueba de los alumnos del primer grado de secundaria de la I.E.I. Maravillas- 2012, que corresponde al grupo control.

Preguntas	Pre prueba									
	1		2		3		4		5	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
1. Considero que el problema de la contaminación del ambiente con residuos sólidos, es el más grave de los que aquejan a la comunidad donde vivo.	0	0	3	33.33	6	66.67	0	0	0	0
2. Creo importante que exista un programa de reciclaje en mi comunidad ya que estamos contaminado el río al eliminar ahí los residuos.	0	0	3	33.33	6	66.67	0	0	0	0
3. En la actualidad la situación del ambiente a nivel mundial es muy grave por la contaminación tanto de ríos, suelo,	0	0	2	22.22	7	77.78	0	0	0	0

aire, etc.										
4. La situación del ambiente a nivel mundial no es ajena a la comunidad de Maravillas ya que la contaminación con residuos sólidos se está agravando cada día.	0	0	6	66.67	0	0	3	33.33	0	0
5. La situación del ambiente en la localidad de Maravillas ha empeorado desde hace cinco años atrás.	0	0	4	44.44	2	22.22	3	33.33	0	0
6. La eliminación de residuos sólidos en Maravillas es incorrecta ya que no existen, rellenos sanitarios y menos programas de reciclaje todo se eliminan al río Maravillas.	2	22.22	2	22.22	4	44.44	1	11.11	0	0
7. Es inconveniente eliminar residuos como papeles, latas, vidrios e incluso residuos orgánicos al río ya que la contaminan y matan a los seres vivos que ahí viven.	2	22.22	4	44.44	3	33.33	0	0	0	0
8. No tiene sentido que yo haga todo por el medio ambiente a menos que los demás hagan lo mismo.	0	0	7	77.78	1	11.11	1	0	0	0
9. Hay cosas más importantes que	0	0	4	44.44	4	44.44	3	33.33	0	0

hacer en la vida que proteger el ambiente.										
10. Me agradaría participar en jornadas de sensibilización del ambiente ya que considero importante conservar el medio que nos rodea.	3	33.33	5	55.56	1	11.11	0	0	0	0
11. Es muy difícil que una persona como yo pueda hacer algo por el ambiente.	0	0	0	0	3	33.33	0	0	6	66.67
12. En parte todos somos responsables sobre la situación del ambiente a nivel local, nacional y mundial.	2	22.22	4	44.44	1	11.11	1	11.11	0	0
13. Me parece importante que existan programas como las "cinco erres" para proteger el ambiente de nuestra localidad.	1	11.11	3	33.33	2	22.22	3	33.33	0	0
14. Durante las jornadas de limpieza y sensibilización me agrada trabajar en equipo.	2	22.22	1	11.11	3	33.33	3	33.33	0	0
15. Reciclar, reorganizar y reutilizar residuos sólidos es importante ya que nos ayudan a proteger el ambiente.	1	11.11	1	11.11	7	77.78	0	0	0	0
16. Estoy de acuerdo con pagar un precio más elevado por los recursos para que así lo cuiden y no lo desperdicien.	2	22.22	1	11.11	5	55.56	1	11.11	0	0

17. Se deben establecer multas por quemar áreas verdes en mi comunidad.	2	22.22	1	11.11	2	22.22	0	0	4	44.44
18. Estoy a favor de multar a las personas que no reciclan correctamente los residuos sólidos.	2	22.22	1	11.11	6	66.67	0	0	0	0
19. La municipalidad debe preocuparse por implementar un programa de reciclaje de residuos sólidos.	3	33.33	0	0	6	66.67	0	0	0	0
20. Si la municipalidad tendría un programa de reciclaje de residuos sólidos yo participaría.	1	11.11	2	22.22	6	66.67	0	0	0	0
TOTAL	23	12.78	54	30.00	74	41.11	19	10.56	10	5.55

Fuente: Pre prueba del grupo control. (ESCALA DE LIKERT)

Elaboración: Tesista

Cuadro N° 07

Resultados obtenidos con relación a la dimensión afectiva y conativa en la post prueba de los alumnos del primer grado de secundaria de la I.E.I. Maravillas- 2012, que corresponde al grupo control.

Preguntas	Post prueba									
	1		2		3		4		5	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
1. Considero que el problema de la contaminación del ambiente con residuos sólidos, es el más grave de los que aquejan a la comunidad donde	0	0	3	33.33	6	66.67	0	0	0	0

vivo.										
2. Creo importante que exista un programa de reciclaje en mi comunidad ya que estamos contaminado el río al eliminar ahí los residuos.	0	0	3	33.33	6	66.67	0	0	0	0
3. En la actualidad la situación del ambiente a nivel mundial es muy grave por la contaminación tanto de ríos, suelo, aire, etc.	0	0	2	22.22	7	77.78	0	0	0	0
4. La situación del ambiente a nivel mundial no es ajena a la comunidad de Maravillas ya que la contaminación con residuos sólidos se está agravando cada día.	0	0	6	66.67	0	0	3	33.33	0	0
5. La situación del ambiente en la localidad de Maravillas ha empeorado desde hace cinco años atrás.	0	0	0	0	6	66.67	3	33.33	0	0
6. La eliminación de residuos sólidos en Maravillas es incorrecta ya que no existen, rellenos sanitarios y menos programas de reciclaje todo se eliminan al río	0	0	4	44.44	4	44.44	1	11.11	0	0

Maravillas.										
7. Es inconveniente eliminar residuos como papeles, latas, vidrios e incluso residuos orgánicos al río ya que la contaminan y matan a los seres vivos que ahí viven.	0	0	6	66.67	3	33.33	0	0	0	0
8. No tiene sentido que yo haga todo por el medio ambiente a menos que los demás hagan lo mismo.	0	0	7	77.78	1	11.11	1	11.11	0	0
9. Hay cosas más importantes que hacer en la vida que proteger el ambiente.	0	0	4	44.44	2	22.22	3	33.33	0	0
10. Me gustaría participar en jornadas de sensibilización del ambiente ya que considero importante conservar el medio que nos rodea.	0	0	8	88.89	1	11.11	0	0	0	0
11. Es muy difícil que una persona como yo pueda hacer algo por el ambiente.	0	0	0	0	2	22.22	0	0	7	77.78
12. En parte todos somos responsables sobre la situación del ambiente a nivel local, nacional y mundial.	0	0	6	66.67	2	22.22	1	11.11	0	0
13. Me parece importante que existan programas	0	0	4	44.44	2	22.22	3	33.33	0	0

como las “cinco erres “para proteger el ambiente de nuestra localidad.										
14. Durante las jornadas de limpieza y sensibilización me agrada trabajar en equipo.	0	0	3	33.33	3	33.33	3	33.33	0	0
15. Reciclar, reorganizar y reutilizar residuos sólidos es importante ya que nos ayudan a proteger el ambiente.	0	0	1	11.11	8	88.89	0	0	0	0
16. Estoy de acuerdo con pagar un precio más elevado por los recursos para que así lo cuiden y no lo desperdicien.	0	0	3	33.33	5	55.56	1	11.11	0	0
17. Se deben establecer multas por quemar áreas verdes en mi comunidad.	0	0	3	33.33	2	22.22	0	0	4	44.44
18. Estoy a favor de multar a las personas que no reciclan correctamente los residuos sólidos.	0	0	3	33.33	6	66.67	0	0	0	0
19. La municipalidad debe de preocuparse por implementar un programa de reciclaje de residuos sólidos.	3	33.33	0	0	6	66.67	0	0	0	0
20. Si la municipalidad tendría un programa de reciclaje de residuos sólidos yo	0	0	3	33.33	6	66.67	0	0	0	0

participaría.										
TOTAL	3	1.67	69	38.33	78	43.33	19	10.56	11	6.11

Fuente: Post prueba del grupo control. (ESCALA DE LIKERT)

Elaboración: Tesista

Cuadro N° 08

Resultados frecuenciales y porcentuales con relación a la dimensión afectiva y conativa de los alumnos del primer grado de secundaria de la I.E.I. Maravillas- 2012, que corresponde al grupo control.

Respuestas	Grupo control			
	Pre prueba		Post prueba	
	fi	%	fi	%
1(Muy en desacuerdo)	23	12.78	3	1.67
2(En desacuerdo)	54	30.00	69	38.33
3(Ni de acuerdo ni de desacuerdo)	74	41.11	78	43.33
4(De acuerdo)	19	10.56	19	10.56
5(Muy de acuerdo)	10	5.55	11	6.11
Total(n=9)	180	100	180	100
9x20= 180				

Fuente: Cuadro N°06 Y O7

Elaboración: Tesista.

Cuadro N° 09

Consolidado estadígrafo de los resultados de la evaluación de la dimensión afectiva y conativa de los alumnos del primer grado de secundaria de la I.E.I. Maravillas- 2012, que corresponde al grupo control.

Grupo control

Medidas	Pre prueba	Post prueba
Media	2.6611	2,8167
Mediana	3.0000	3.0000
Moda	3.00	3.00
Desviación estándar	1.01477	0. ,87469
Varianza de la muestra	1.030	0.765
Coefficiente de asimetría	0.300	0.772
Rango	4.00	4.00
Mínimo	1.00	1.00
Máximo	5.00	5.00
total	9	9

Fuente: Cuadro N°06
Elaboración Tesista

A. Resultados de las pruebas aplicadas al grupo control. Los resultados de las respuestas dadas por los alumnos que integran el grupo control se muestran en el cuadro N°06 y la sumatoria total de estos datos en el cuadro N° 07, los estadígrafos que se obtuvieron a partir de estos datos se muestran en el cuadro N° 08, con respecto a la **DIMENSIÓN AFECTIVA Y CONATIVA DE LA CONCIENCIA AMBIENTAL**, de las cuales se puede realizar la siguiente interpretación.

Con respecto a las medidas de tendencia central

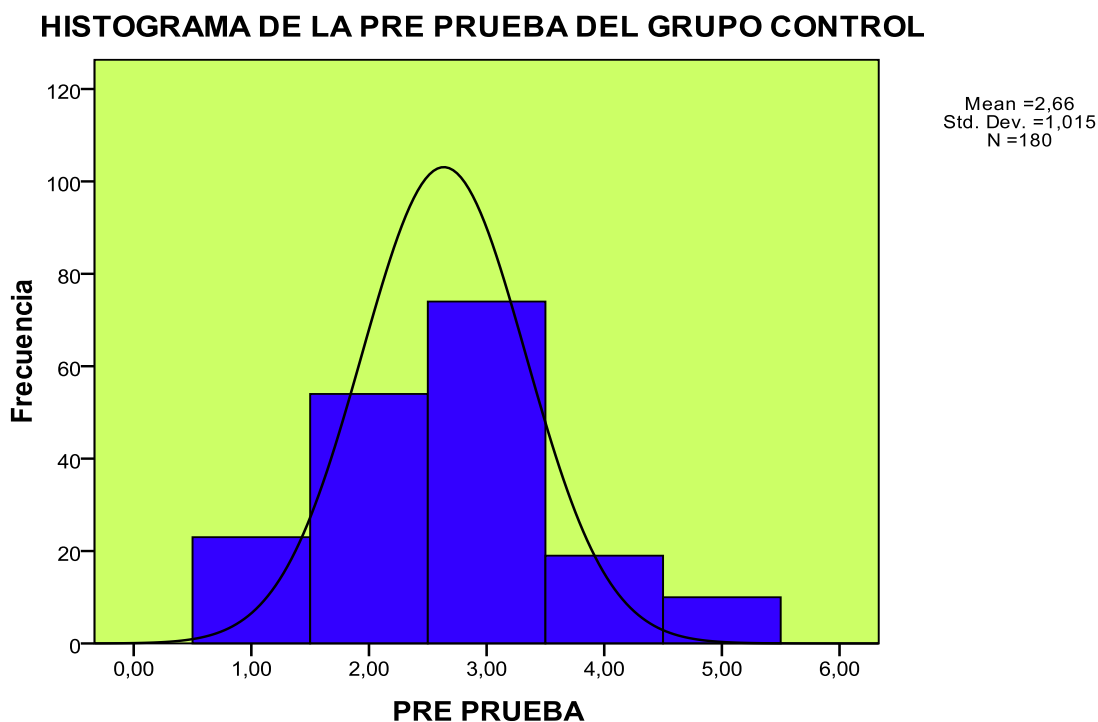
- Se tiene una media que no ha variado mucho en el proceso como se puede ver una media inicial de 2.6611 que varía ligeramente, aumentado a una media en la post prueba de 2,8167.
- En cuanto a la mediana de 3.000 se puede observar que no varía, esto quiere decir que el 50% de los alumnos tanto en la pre prueba como post prueba respondieron por debajo de este valor es decir o en desacuerdo (1) o muy en desacuerdo (2).
- En cuanto a la moda, que es el valor que más se repite en el grupo, tanto en la pre prueba como post prueba fue de 3(Ni de acuerdo ni de desacuerdo).

Con respecto a las medidas de dispersión

- En cuanto se refiere a las medidas de dispersión (desviación estándar y varianza) de la post prueba han disminuido con respecto a la pre prueba, esto indica que cada vez las notas que se obtienen en el grupo se van aproximando entre sí: es decir la distancia entre un valor y otro es cada vez más cercana.
- En lo que se refiere al coeficiente de asimetría se observa que en la pre prueba es de 0.300 y en la post prueba es de 0.772, este valor positivo indica que las medidas de tendencia central para los datos obtenidos de la post prueba se encuentran por debajo de la media aprobatoria.
- El rango que también es una medida de dispersión, que para su interpretación requiere ubicarse en la escala en el cual se está trabajando, por lo tanto cabe precisar que para calificar los datos obtenidos en la escala de Likert es de (1 a 5); en este sentido si se hace una lectura del rango

obtenido en la pre prueba y post prueba del grupo control es de 4, no ha sufrido disminución ni incremento.

Gráfico N° 05

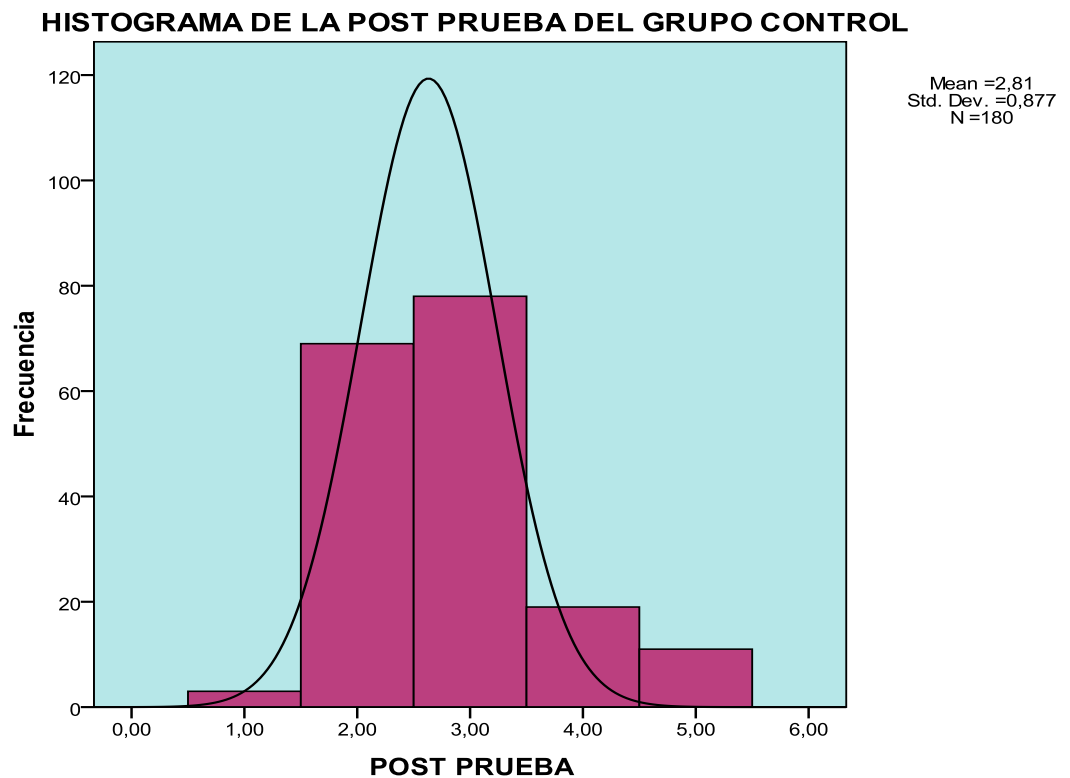


Fuente: Cuadro N°06
Elaboración: Tesista

Análisis e interpretación

En el gráfico N°05, se observa que la mayor cantidad de los alumnos del grupo control se ubicaron por debajo de los 3 puntos, como se sabe, dentro de los valores asignados en la escala de Likert se consideraron los valores de (1 a 5), el puntaje considerable como válido es a partir de 4, es decir la mayoría de los alumnos antes de iniciar el proceso se ubicaron, en un nivel de la **DIMENSIÓN AFECTIVA Y CONATIVA DE LA CONCIENCIA AMBIENTAL** por debajo de la media considerable como válido.

Gráfico N° 06



Fuente: Cuadro N° 07

Elaboración: Tesista

Análisis e interpretación

En el gráfico N°06, se observa que la mayor cantidad de los alumnos se ubicaron por debajo de los 3 puntos como se sabe, dentro de los valores asignados en la escala de Likert se consideraron los valores de (1 a 5), el puntaje considerable como válido es a partir de 4, es decir la mayoría de los alumnos después del proceso de enseñanza aprendizaje sin la aplicación del sistema de las “Cinco erres” se ubicaron, en un nivel de la **DIMENSIÓN AFECTIVA Y CONATIVA DE LA CONCIENCIA AMBIENTAL** por debajo de la media considerable como válido., sin embargo se incrementó ligeramente los valores válidos y disminuyó el valor 1 y 2.

Cuadro N° 10

Resultados obtenidos con relación a la dimensión afectiva y conativa de la pre prueba de los alumnos del segundo grado de secundaria de la I.E.I. Maravillas- 2012, que corresponde al grupo experimental.

Preguntas	Pre prueba									
	1		2		3		4		5	
	fi	%	fi	%	fi	%	Fi	%	fi	%
1. Considero que el problema de la contaminación del ambiente con residuos sólidos, es el más grave de los que aquejan a la comunidad donde vivo.	0	0	1	11.11	8	88.89	0	0	0	0
2. Creo importante que exista un programa de reciclaje en mi comunidad ya que estamos contaminado el río al eliminar ahí los residuos.	0	0	2	22.22	6	66.67	1	11.11	0	0
3. En la actualidad la situación del ambiente a nivel mundial es muy grave por la contaminación tanto de ríos, suelo, aire, etc.	0	0	0	0	6	66.67	3	33.33	0	0
4. La situación del ambiente a nivel mundial no es ajena a la comunidad de Maravillas ya que la contaminación con residuos sólidos se	0	0	0	0	6	66.67	3	33.33	0	0

está agravando cada día.										
5. La situación del ambiente en la localidad de Maravillas ha empeorado desde hace cinco años atrás.	0	0	5	55.56	3	33.33	1	11.11	0	0
6. La eliminación de residuos sólidos en Maravillas es incorrecta ya que no existen, rellenos sanitarios y menos programas de reciclaje todo se eliminan al río Maravillas.	0	0	3	33.33	6	66.67	0	0	0	0
7. Es inconveniente eliminar residuos como papeles, latas, vidrios e incluso residuos orgánicos al río ya que la contaminan y matan a los seres vivos que ahí viven.	2	22.22	4	44.44	3	33.33	0	0	0	0
8. No tiene sentido que yo haga todo por el medio ambiente a menos que los demás hagan lo mismo.	1	11.11	5	55.56	1	11.11	2	22.22	0	0
9. Hay cosas más importantes que hacer en la vida que proteger el ambiente.	1	11.11	5	55.56	2	22.22	1	11.11	0	0
10. Me gustaría participar en jornadas de sensibilización del ambiente ya que	0	0	4	44.44	5	55.56	0	0	0	0

considero importante conservar el medio que nos rodea.										
11. Es muy difícil que una persona como yo pueda hacer algo por el ambiente.	2	22.22	7	77.78	0	0	0	0	0	0
12. En parte todos somos responsables sobre la situación del ambiente a nivel local, nacional y mundial.	0	0	4	44.44	5	55.56	0	0	0	0
13. Me parece importante que existan programas como las "cinco erres" para proteger el ambiente de nuestra localidad.	0	0	3	33.33	2	22.22	4	44.44	0	0
14. Durante las jornadas de limpieza y sensibilización me agrada trabajar en equipo.	0	0	5	55.56	4	44.44	0	0	0	0
15. Reciclar, reorganizar y reutilizar residuos sólidos es importante ya que nos ayudan a proteger el ambiente.	3	33.33	1	11.11	5	55.56	0	0	0	0
16. Estoy de acuerdo con pagar un precio más elevado por los recursos para que así lo cuiden y no lo desperdicien.	1	11.11	2	22.22	6	66.67	0	0	0	0
17. Se deben establecer multas por quemar áreas verdes en mi	1	11.11	4	44.44	1	11.11	3	33.33	0	0

comunidad.										
18. Estoy a favor de multar a las personas que no reciclan correctamente los residuos sólidos.	1	11.11	4	44.44	0	0	4	44.44	0	0
19. La municipalidad debe de preocuparse por implementar un programa de reciclaje de residuos sólidos.	0	0	3	33.33	6	66.67	0	0	0	0
20. Si la municipalidad tendría un programa de reciclaje de residuos sólidos yo participaría.	0	0	3	33.33	4	44.44	2	22.22	0	0
TOTAL	12	6.67	65	36.11	79	43.89	24	13.33	0	0

Fuente: Pre prueba del grupo experimental. (ESCALA DE LIKERT)
Elaboración: Tesista

Cuadro N° 11

Resultados obtenidos con relación a la dimensión afectiva y conativa de la post prueba de los alumnos del segundo grado de secundaria de la I.E.I Maravillas- 2012, que corresponde al grupo experimental.

Preguntas	Post prueba									
	1		2		3		4		5	
	fi	%	fi	%	fi	%	Fi	%	fi	%
1. Considero que el problema de la contaminación del ambiente con residuos sólidos, es el más grave de los que aquejan a la comunidad donde vivo.	0	0	0	0	0	0	3	33.33	6	66.67
2. Creo importante que exista un programa de reciclaje en mi comunidad ya que estamos contaminado el río al eliminar ahí los residuos.	0	0	0	0	0	0	3	33.33	6	66.67
3. En la actualidad la situación del ambiente a nivel mundial es muy grave por la contaminación tanto de ríos, suelo, aire, etc.	0	0	0	0	0	0	2	22.22	7	77.89
4. La situación del ambiente a nivel mundial no es ajena a la comunidad de Maravillas ya que la contaminación con residuos sólidos se está agravando cada día.	0	0	0	0	0	0	3	33.33	6	66.67

5. La situación del ambiente en la localidad de Maravillas ha empeorado desde hace cinco años atrás.	0	0	0	0	0	0	3	33.33	6	66.67
6. La eliminación de residuos sólidos en Maravillas es incorrecta ya que no existen, rellenos sanitarios y menos programas de reciclaje todo se eliminan al río Maravillas.	0	0	0	0	0	0	3	33.33	6	66.67
7. Es inconveniente eliminar residuos como papeles, latas, vidrios e incluso residuos orgánicos al río ya que la contaminan y matan a los seres vivos que ahí viven.	0	0	0	0	0	0	1	11.11	8	88.89
8. No tiene sentido que yo haga todo por el medio ambiente a menos que los demás hagan lo mismo.	7	77.78	2	22.22	0	0	0	0	0	0
9. Hay cosas más importantes que hacer en la vida que proteger el ambiente.	8	88.89	1	11.11	0	0	0	0	0	0
10. Me agrada participar en jornadas de sensibilización del ambiente ya que considero importante conservar el medio que nos rodea.	0	0	0	0	0	0	3	33.33	6	66.67
11. Es muy difícil que una persona como yo	7	77.78	2	22.22	0	0	0	0	0	0

pueda hacer algo por el ambiente.										
12. En parte todos somos responsables sobre la situación del ambiente a nivel local, nacional y mundial.	0	0	0	0	0	0	3	33.33	6	66.67
13. Me parece importante que existan programas como las "cinco erres" para proteger el ambiente de nuestra localidad.	0	0	0	0	0	0	1	11.11	8	88.89
14. Durante las jornadas de limpieza y sensibilización me agrada trabajar en equipo.	0	0	0	0	0	0	3	33.33	6	66.67
15. Reciclar, reorganizar y reutilizar residuos sólidos es importante ya que nos ayudan a proteger el ambiente.	0	0	0	0	0	0	3	33.33	6	66.67
16. Estoy de acuerdo con pagar un precio más elevado por los recursos para que así lo cuiden y no lo desperdicien.	0	0	0	0	0	0	3	33.33	6	66.67
17. Se deben establecer multas por quemar áreas verdes en mi comunidad.	0	0	0	0	0	0	2	22.22	7	77.78
18. Estoy a favor de multar a las personas que no reciclan correctamente los residuos sólidos.	0	0	0	0	0	0	1	11.11	8	88.89
19. La municipalidad debe de preocuparse	0	0	0	0	0	0	3	33.33	6	66.67

por implementar un programa de reciclaje de residuos sólidos.										
20. Si la municipalidad tendría un programa de reciclaje de residuos sólidos yo participaría.	0	0	0	0	0	0	1	11.11	8	88.89
TOTAL	22	12.22	5	2.78	0	0	41	22.78	112	62.22

Fuente: Post prueba del grupo experimental. (ESCALA DE LIKERT)

Elaboración: Tesista

Cuadro N° 12

Resultados frecuenciales y porcentuales con relación a la dimensión afectiva y conativa de los alumnos del segundo grado de secundaria de la I.E.I Maravillas- 2012, que corresponde al grupo experimental

Respuestas	Grupo experimental			
	Pre prueba		Post prueba	
	fi	%	fi	%
1(Muy en desacuerdo)	12	6.67	22	12.22
2(En desacuerdo)	65	36.11	5	2.78
3(Ni de acuerdo ni de desacuerdo)	79	43.89	0	0
4(De acuerdo)	24	13.33	41	22.78
5(Muy de acuerdo)	0	0	112	62.22
Total	180	100	180	100

Fuente: Cuadro N°10 y 11

Elaboración: Tesista

Cuadro N° 13

Consolidado estadígrafo de los resultados de la evaluación de la dimensión afectiva y conativa de los alumnos del segundo grado de secundaria de la I.E.I. Maravillas- 2012, que corresponde al grupo experimental

<u>Grupo experimental</u>		
Medidas	Pre prueba	Post prueba
Media	2,6389	4,2000
Mediana	3,0000	5,0000
Moda	3.00	5,00
Desviación estándar	0,79639	1,34289
Varianza de la muestra	0,634	1,803
Coefficiente de asimetría	-0.062	-1,673
Kurtosis	-0.450	1,337
Rango	3.00	4.00
Mínimo	1.00	1.00
Máximo	4.00	5.00
Total (n=9)	9x20=180	9x20=180

Fuente: Cuadro N°10 y 11
Elaboración Tesista

B. Resultados de las pruebas aplicadas al grupo experimental. Los resultados de las respuestas dadas por los alumnos que integran el grupo control se muestran en el cuadro N°09 y la sumatoria total de estos datos en el cuadro N° 10, los estadígrafos que se obtuvieron a partir de estos datos se muestran en el cuadro N° 11, con respecto a la **DIMENSIÓN AFECTIVA Y CONATIVA DE LA CONCIENCIA AMBIENTAL**, de las cuales se puede realizar la siguiente interpretación.

Con respecto a las medidas de tendencia central

- En la media se observa una diferencia muy significativa en la post prueba en comparación de la pre prueba: hubo un incremento significativo de 2,6389 a 4,2000; nos indica que el nivel es óptimo, demostrando así que la variable independiente dio un resultado favorable a la investigación.
- El valor de la mediana ha incrementado considerablemente de 3.00 en la pre prueba a 5.00 en la post prueba, dando a entender que hubo una mejora, que es el resultado de la aplicación del sistema de las “Cinco erres”.
- En cuanto a la moda, el valor de mayor frecuencia en la pre prueba es de 3.00 y el valor de mayor frecuencia en la post prueba es de 5.00, esto nos indica que al final de la aplicación de la variable independiente, la uniformidad en el desarrollo de la conciencia ambiental en cuanto a lo afectivo y conativo es óptimo, con respecto a la pre prueba.

Con respecto a las medidas de dispersión

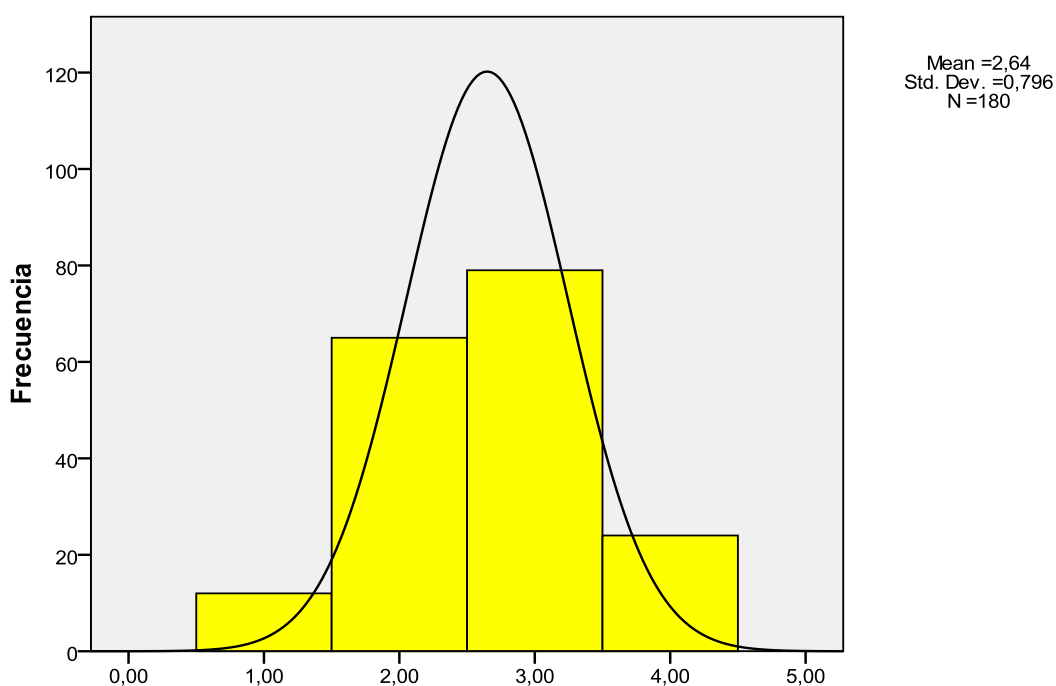
- En cuanto se refiere a las medidas de dispersión (desviación estándar y varianza) en el grupo experimental, indican que luego de hacer uso de los fundamentos teóricos con referencia al desarrollo de la conciencia ambiental en lo que respecta a la dimensión afectiva y conativa aumentaron considerablemente, ya que los datos son poco dispersos oscilando la desviación estándar entre 0,79639 a 1.34289; demostrando con ello que la dimensión afectiva y conativa de la conciencia ambiental alcanzados por el grupo experimental fueron muy significativos, situación que no ocurre en el grupo control.
- En lo que se refiere al coeficiente de asimetría se observa que ha experimentado un cambio de -0.062 a -1,673, estos valores indican que los

datos tienden a acumularse a valores aceptables tales como 4(de acuerdo) y 5(muy de acuerdo) dentro del grupo.

- El rango que también es una medida de dispersión, que para su interpretación requiere ubicarse en la escala en el cual se está trabajando, por lo tanto cabe precisar que para calificar los datos obtenidos en la escala de Likert es de (1 a 5); se observa que el valor numérico en el grupo experimental se ha incrementado DE 3.00 A 4.00, es decir, que el intervalo donde se agrupan los datos obtenidos en la post prueba, es mayor en relación al intervalo obtenido con la aplicación de la pre prueba.

Gráfico N° 07

HISTOGRAMA DE LA PRE PRUEBA DEL GRUPO EXPERIMENTAL



FUENTE: Cuadro N° 10 PRE PRUEBA
ELABORACION: Tesista

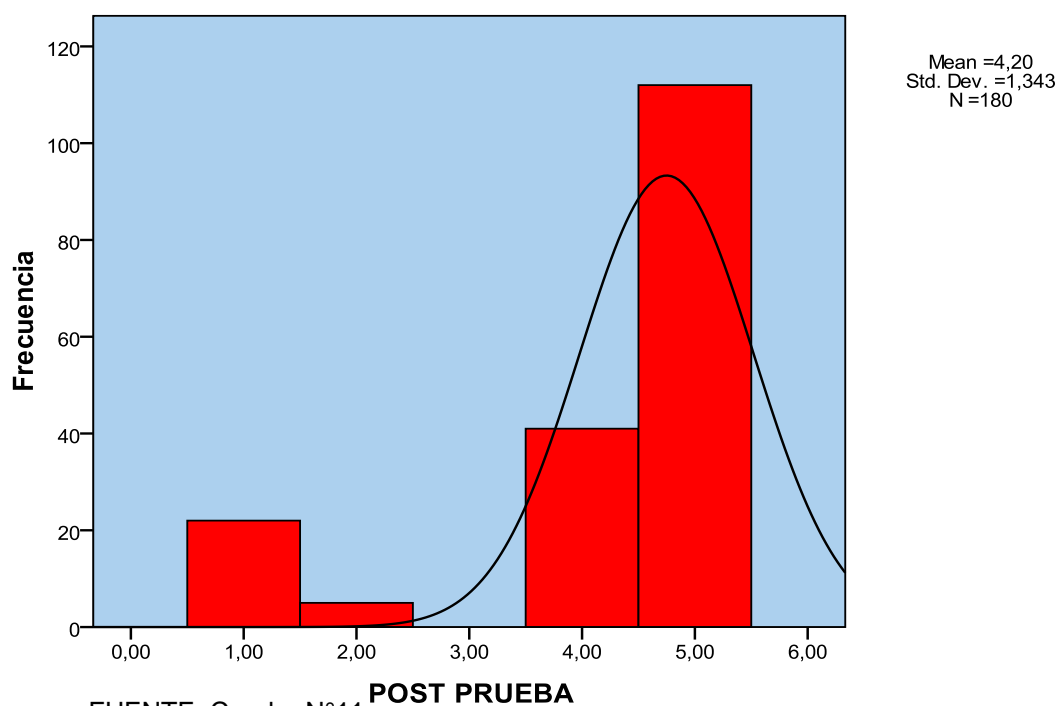
Análisis e interpretación

En el gráfico N°07, se observa que la mayor cantidad de los alumnos del grupo experimental se ubicaron entre un valor de la escala de Likert de 1.00 a 3.00, como se sabe dentro de la escala de (1.00 a 5.00), el valor aceptable

como válido es de 4.00 a 5.00, es decir la mayoría de los indicados alumnos antes de iniciar la aplicación del sistema de la “Cinco erres”, se ubicaron en un nivel de desarrollo de la **DIMENSIÓN AFECTIVA Y CONATIVA DE LA CONCIENCIA AMBIENTAL** por debajo de media aprobatoria.

Gráfico N°08

HISTOGRAMA DE LA POST PRUEBA DEL GRUPO EXPERIMENTAL



FUENTE: Cuadro N°11
Elaboración: Tesista.

Análisis e interpretación

En el gráfico N°08, se observa que la mayor cantidad de los alumnos se ubicaron entre valores de 4.00 a 5.00, como se sabe los valores adoptados en la escala de Likert son (1.00 a 5.00), los valores aceptados como válidos son de 4.00 a 5.00, es decir, la mayoría de los alumnos luego de la aplicación del sistema de las cinco erres en el proceso de enseñanza- aprendizaje se ubicaron en cuanto al desarrollo de la **DIMENSIÓN AFECTIVA Y CONATIVA DE LA CONCIENCIA AMBIENTAL** , notoriamente por encima de la media aprobatoria.

Cuadro comparativo N° 02

Resultados frecuenciales y porcentuales con relación a la dimensión afectiva y conativa de los alumnos pertenecientes al grupo control y experimental de la I.E.I. Maravillas-2012.

Respuestas	Grupo control				Grupo experimental			
	pre prueba		post prueba		pre prueba		post prueba	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
1(Muy en desacuerdo)	23	12.78	3	1.67	12	6.67	22	12.22
2(En desacuerdo)	54	30.00	69	38.33	65	36.11	5	2.78
3(Ni de acuerdo ni de desacuerdo)	74	41.11	78	43.33	79	43.89		
4(De acuerdo)	19	10.56	19	10.56	24	13.33	41	22.78
5(Muy de acuerdo)	10	5.55	11	6.11			112	62.22
Total	180	100	180	100	180	100	180	100

Fuente: Cuadro N° 06 Y 09

Elaboración: Tesista

Análisis e interpretación

Los resultados porcentuales y frecuenciales que se presentan en el cuadro comparativo, se observa claramente como los alumnos del grupo experimental que vivencian la enseñanza aprendizaje con la aplicación del sistema de las “Cinco erres”(pedagogía con enfoque ambiental), mejoraron notablemente en lo referente a la dimensión afectiva y conativa de la conciencia ambiental, en comparación de los alumnos que pertenecen al grupo control y que no tuvieron la oportunidad de vivenciar mencionado programa, situación que nos demuestra que los fundamentos teóricos, pedagógicos de la pedagogía para el desarrollo de la conciencia ambiental, si influyen positivamente en la dimensión afectiva y conativa de esta.

4.2.2.2. **Contrastación y prueba de hipótesis de la dimensión afectiva y conativa de la conciencia ambiental.**

Los pasos que se han seguido para realizar la prueba de hipótesis se detallan a continuación:

12. Planteo de la hipótesis

Hi₂: A través de la “Cinco erres” los estudiantes del nivel secundario de la I.E. Maravillas- Monzón, 2012; desarrollan sentimientos de preocupación, un alto grado de adhesión a valores favorables a la protección del ambiente y aspectos conativos positivos de autoeficacia, disposición y actitud positiva al cuidado del ambiente

H0₂: A través de la “Cinco erres” los estudiantes del nivel secundario de la I.E. Maravillas- Monzón, 2013; no desarrollan sentimientos de preocupación, un alto grado de adhesión a valores favorables a la protección del ambiente y aspectos conativos positivos de autoeficacia, disposición y actitud positiva al cuidado del ambiente

13. Modelo

H₀: $\mu_1 = \mu_2$

H₁: $\mu_1 > \mu_2$

14. Estadístico de prueba

T-Student

15. Grado de libertad

gl= $n_1 - n_2 - 2$

gl= $180 + 180 - 2$

gl= 358

16. Nivel de significación

$C = 5\% = 0.05$, entonces $\alpha = 0.05$, luego $1 - 0.05 = 0.95$, que nos permite afirmar que la hipótesis se probó con el 95% de confianza y un error de 5%.

17. Punto crítico:(regla de decisión)

En la tabla de distribución de student con $gl = 358$, $\alpha = 0.05$, encontramos en t crítico $t_c = 1.648$; que constituye el punto de división de la zona de rechazo y la zona de aceptación.

18. Datos

GRUPOS	NÚMERO	MEDIA	DESVIACION ESTANDAR
Experimental	$n_1 = 9.00$ 180	$\bar{x}_1 = 4.2000$	$(S_1) = 1.34289$
Control	$n_2 = 9.00$ 180	$\bar{x}_2 = 2.8167$	$(S_2) = 0.87469$

19. Formula del estadígrafo

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{N_1} + \frac{S_2^2}{N_2}}}$$

Donde:

\bar{x}_1 = Es la media aritmética del grupo experimental.

\bar{x}_2 = Es la media aritmética del grupo control.

$(S_1)^2$ = Es la desviación estándar del grupo experimental, elevado al cuadrado.

$(S_2)^2$ = Es la desviación estándar del grupo control, elevado al cuadrado.

20. Calculo estadístico

$$t = \frac{4.200 - 2.8167}{\sqrt{\frac{(1.34289)^2}{358} + \frac{(0.87469)^2}{358}}}$$

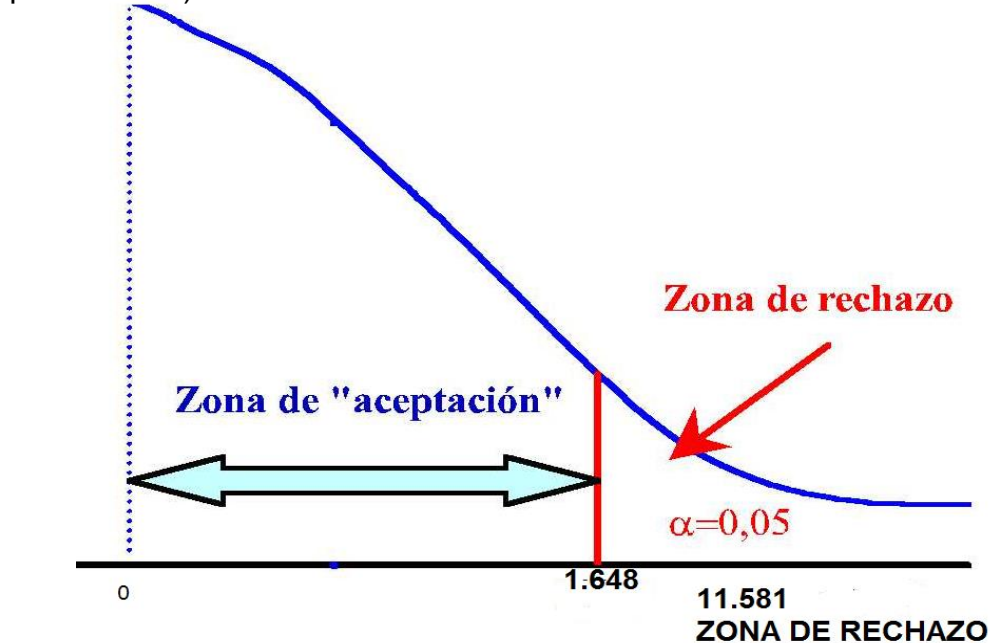
$$t = 11.581$$

Resultados de prueba t para muestras independientes en SPSS

Prueba t para la igualdad de medias		
T	df	Sig(2 tailed)
11,581	358	0,000

La prueba t de muestras independientes indica que la hipótesis nula se rechaza ($t = 16.748$, $gl = 358$; $\text{sig } p < 0.05$).

21. Gráfica (Una cola a la derecha debido a que se probará una sola probabilidad).



22. Toma de decisión: Como el estadístico t- student cae en la zona de rechazo es decir que $t = 11,581 > 1.648$, así mismo $p \text{ valor } p < 0.05$, entonces la decisión es aceptar la hipótesis de investigación y rechazar la hipótesis nula. Esto es: la aplicación del sistema de las "Cinco erres" en el proceso enseñanza aprendizaje de los alumnos del segundo grado de secundaria que pertenecen al grupo experimental de la I.E.I. Maravillas -

2012 permite elevar el nivel de logro de la dimensión afectiva y conativa de la conciencia ambiental, en comparación con los estudiantes del grupo control que no recibieron dicho tratamiento.

4.2.3. Diagnóstico de la dimensión activa

4.2.3.1. Resultados obtenidos en la pre prueba y post prueba de la lista de cotejo para medir la dimensión activa de la conciencia ambiental en el grupo control y experimental.

Cuadro N° 14

Resultados obtenidos con relación a la dimensión activa de los alumnos del primer grado de secundaria de la I. E. I. Maravillas- 2012, que corresponde al grupo control.

Preguntas	Pre prueba						Post prueba					
	N(0)		A(1)		S(2)		N(0)		A(1)		S(2)	
	Fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
1. Participa en las actividades programadas para el desarrollo de las "cinco erres".	9	100	0	0	0	0	7	77.78	2	22.22	0	0
2. Trabaja activamente en los talleres de elaboración de materiales didácticos con residuos reciclados	9	100	0	0	0	0	7	77.78	2	22.22	0	0
3. Diseñan tachos ecológicos, para recolectar los residuos sólidos.	7	77.78	2	22.22	0	0	7	77.78	2	22.22	0	0
4. Participa activamente en jornadas de implementación del	9	100	0	0	0	0	9	100	0	0	0	0

vivero forestal para su posterior uso en la reforestación.												
5. Se muestra muy interesado en las jornadas de capacitación para la implementación del vivero forestal en la I.E.	7	77.78	2	22.22	0	0	7	77.78	2	22.22	0	0
6. Trabaja con mucha responsabilidad en las jornadas de reforestación.	8	88.89	1	11.11	0	0	7	77.78	2	22.22	0	0
7. Usa lo reciclado en sus actividades diarias.	9	100	0	0	0	0	9	100	0	0	0	0
8. Practican lo aprendido y usa los tachos recolectores de residuos sólidos por separado y sabe donde debe depositar cada residuo.	9	100	0	0	0	0	7	77.78	2	22.22	0	0
9. Participa como voluntario en actividades en pro del ambiente.	8	88.89	1	11.11	0	0	7	77.78	2	22.22	0	0
10. Se manifiesta interesado en participar en defensa del ambiente.	9	100	0	0	0	0	8	88.89	1	11.11	0	0
11. Incentiva a sus compañeros a realizar campañas de sensibilización	9	100	0	0	0	0	7	77.78	2	22.22	0	0

del ambiente.												
12. Colabora con el trabajo grupal en la realización de talleres y jornadas de las cinco erres	8	88.89	1	11.11	0	0	8	88.89	1	11.11	0	0
Total	101	93.51	7	6.48	0	0	90	83.33	18	16.67	0	0

FUENTE: Pre prueba de la lista de cotejo

Elaboración: Tesista

NUNCA (N) = 0

A VECES (A) =1

SIEMPRE (S) =2

Cuadro N° 15

Resultados frecuenciales y porcentuales con relación a la dimensión activa de los alumnos del primer grado de secundaria de la I.E.I. maravillas- 2012, que corresponde al grupo control.

Respuestas	Grupo control			
	Pre prueba		Post prueba	
	fi	%	fi	%
0 (nunca)	101	93.51	90	83.33
1(a veces)	7	6.48	18	16.67
2(siempre)	0	0	0	0
Total	108	100	108	100
Cuenta	n= 9 * 12 (n por la cantidad de respuestas que se dieron)			

Fuente: Cuadro N°14

Elaboración: Tesista

Cuadro N° 16

Consolidado estadígrafo de los resultados de la evaluación de la dimensión activa de los alumnos del primer grado de secundaria de la I.E.I. Maravillas- 2012, que corresponde al grupo control.

Grupo control

Medidas	Pre prueba	Post prueba
Media	0,0648	0,1667
Mediana	0,000	0.000
Moda	0.00	0.00
Desviación estándar	0,24735	0,37442
Varianza de la muestra	0,061	0,140
Coeficiente de asimetría	3,585	1,814
Kurtosis	11,058	1,315
Rango	1.00	1.00
Mínimo	0.00	0.00
Máximo	1.00	1.00
Total	9	9

Fuente: Cuadro N°14

Elaboración Tesista

C. Resultados de las pruebas aplicadas al grupo control.

Los resultados de las respuestas dadas por los alumnos que integran el grupo control se muestran en el cuadro N°14 y la sumatoria total de estos datos en el cuadro N° 15, los estadígrafos que se obtuvieron a partir de estos datos se muestran en el cuadro N° 16, con respecto a la **DIMENSIÓN ACTIVA DE LA CONCIENCIA AMBIENTAL**, de las cuales se puede realizar la siguiente interpretación.

Con respecto a las medidas de tendencia central

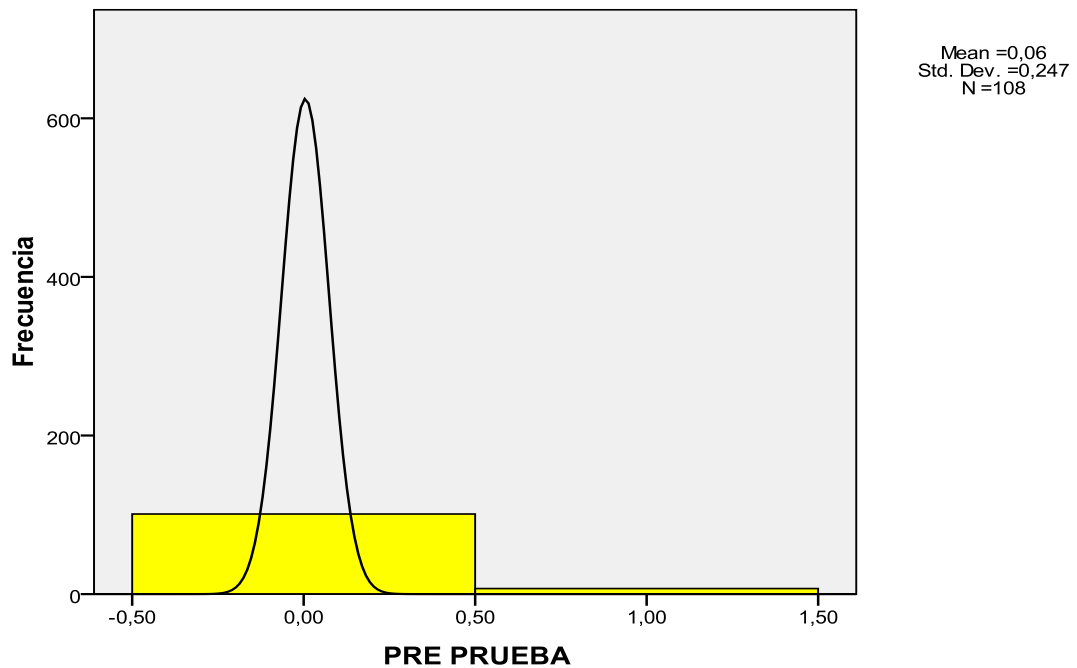
- La media ha incrementado su valor ligeramente en el proceso como se puede ver en el cuadro una media inicial de 0,0648 a una media fina de 0,1667.
- En cuanto a la mediana no hubo variación, se mantuvo en un puntaje de 0.00, esto quiere decir que en la pre prueba y post prueba respondieron con valores de 0.00 (NUNCA).
- En cuanto a la moda, que es la nota que se repite en mayor número en el grupo; en la que en la pre prueba y post prueba fue con un valor de 0.00 (NUNCA).

Con respecto a las medidas de dispersión.

- En cuanto se refiere a las medidas de dispersión (desviación estándar y varianza) de la post prueba del grupo control, indican que existe un grado significativo de cohesión de los valores obtenidos en la medición de la dimensión activa de la conciencia ambiental, esto indica que cada vez las notas que se obtienen en el grupo se van aproximando entre sí; o sea la distancia entre un valor y otro son cada vez más cercanos.
- En lo que se refiere al coeficiente de asimetría se ha observado un desplazamiento de 3,585 a 1,814, en este sentido el valor positivo indica que las medidas de tendencia central obtenidos en la post prueba se encuentran acumuladas en la escala por debajo de la media aprobatoria.
- Con respecto al rango que también es una medida de dispersión existe la necesidad de ubicarnos en la escala propuesta en el estudio (0=Nunca, 1= A veces y 2= Siempre), se observa que el valor numérico tanto en la pre prueba como post prueba no ha variado.

Gráfico N°09

HISTOGRAMA DE LA PRE PRUEBA DEL GRUPO CONTROL



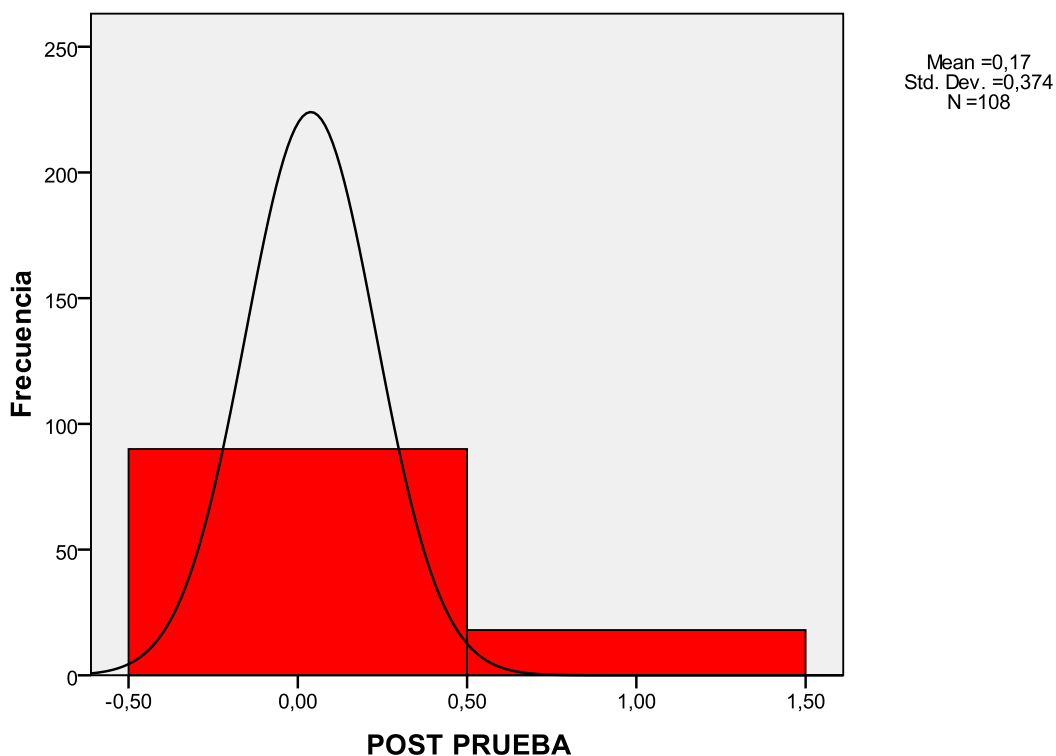
Fuente: Cuadro N°14
Elaboración: Tesista

Análisis e interpretación

En el gráfico N°09, se observa que la mayor cantidad de los alumnos del grupo control se ubican en el valor de 0.00(Nunca), como se sabe dentro de la escala adoptada en este estudio los valores son(0 a 2), el puntaje considerado válido es 2(Siempre), es decir la mayoría de los indicados alumnos antes de iniciar el proceso de enseñanza aprendizaje , se ubicaron, en un nivel del desarrollo de la **DIMENSIÓN ACTIVA DE LA CONCIENCIA AMBIENTAL** por debajo del valor considerado válido.

Gráfico N° 10

HISTOGRAMA DE LA POST PRUEBA DEL GRUPO CONTROL



FUENTE: Cuadro N° 14
Elaboración: Tesista

Análisis e interpretación

En el gráfico N°10, se observa que la mayor cantidad de los alumnos se ubicaron en el valor de 0.00(Nunca), como se sabe, dentro de la escala adoptada en el estudio(0 -2), el puntaje considerado como válido es de 2(Siempre), es decir, la mayoría de los alumnos luego de la enseñanza aprendizaje sin la aplicación del sistema de la “Cinco erros” se ubicaron en un nivel de desarrollo de la **DIMENSIÓN ACTIVA DE LA CONCIENCIA AMBIENTAL** por debajo de lo considerado como válido.

Cuadro N° 17

Resultados obtenidos con relación a la dimensión activa de la post prueba de los alumnos del segundo grado de secundaria de la I.E.I. Maravillas- 2012, que corresponde al grupo experimental

preguntas	pre prueba						post prueba					
	N(0)		A(1)		S(2)		N(0)		A(1)		S(2)	
	fi	%	Fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
1. Participa en las actividades programadas para el desarrollo de las “cinco erres”.	8	88.89	1	11.11	0	0	0	0	0	0	9	100
2.Trabaja activamente en los talleres de elaboración de materiales didácticos con residuos reciclados	8	88.89	1	11.11	0	0	0	0	0	0	9	100
3. Diseñan tachos ecológicos, para recolectar los residuos sólidos.	8	88.89	1	11.11	0	0	0	0	0	0	9	100
4. Participa activamente en jornadas de implementación del vivero forestal para su posterior uso en la reforestación.	6	66.67	3	33.33	0	0	0	0	1	11.11	8	88.89
5. Se muestra muy interesado en las jornadas de capacitación para la implementación del vivero forestal en la I.E.	8	88.89	1	11.11	0	0	0	0	1	11.11	8	88.89

6. Trabaja con mucha responsabilidad en las jornadas de reforestación.	8	88.89	1	11.11	0	0	0	0	1	11.11	8	88.89
7. Usa lo reciclado en sus actividades diarias.	9	100	0	0	0	0	0	0	0	0	9	100
8. Practican lo aprendido y usa los tachos recolectores de residuos sólidos por separado y sabe dónde debe depositar cada residuo.	8	88.89	1	11.11	0	0	0	0	0	0	9	100
9. Participa como voluntario en actividades en pro del ambiente.	9	100	0	0	0	0	0	0	3	33.33	6	66.67
10. Se manifiesta interesado en participar en defensa del ambiente.	6	66.67	3	33.33	0	0	0	0	3	33.33	6	66.67
11. Incentiva a sus compañeros a realizar campañas de sensibilización del ambiente.	9	100	0	0	0	0	0	0	3	33.33	6	66.67
12. Colabora con el trabajo grupal en la realización de talleres y jornadas de las cinco erres	9	100	0	0	0	0	0	0	0	0	9	100
Total	96	88.89	12	11.11	0	0	0	0	10	9.26	98	90.74

FUENTE: Post prueba de la lista de cotejo
Elaboración: Tesista

NUNCA (N) = 0

A VECES (A) =1

SIEMPRE (S) =2

Cuadro N° 18

Resultados frecuenciales y porcentuales con relación a la dimensión activa de los alumnos del segundo grado de secundaria de la I.E.I. Maravillas- 2012, que corresponde al grupo experimental

Respuestas	Grupo experimental			
	Pre prueba		Post prueba	
	Fi	%	fi	%
0 (nunca)	96	88.89		
1(a veces)	12	11.11	10	9.26
2(siempre)			98	90.74
Total	108	100	108	100

Fuente: Cuadro N°17

Elaboración: Tesista

Cuadro N° 19

Consolidado estadígrafo de los resultados de la evaluación de la dimensión activa de los alumnos del segundo grado de secundaria de la I.E.I. Maravillas- 2012, que corresponde al grupo experimental.

GRUPO EXPERIMENTAL

Medidas	Pre prueba	Post prueba
Media	0,1111	1,9074
Mediana	0.000	2.000
Moda	0.00	2.00
Desviación estándar	0,31573	0,29121
Varianza de la muestra	0,100	0,085
Coefficiente de asimetría	2,510	-2,851
Kurtosis	4,380	6,242
Rango	1.00	1.00
Mínimo	0.00	1.00
Máximo	1.00	2.00
Total	9 x12 =108	9x12=108

Fuente: Cuadro N°17

Elaboración Tesista

D. Resultados de las pruebas aplicadas al grupo experimental.

Los resultados de las respuestas dadas por los alumnos que integran el grupo experimental se muestran en el cuadro N°17 y la sumatoria total de estos datos en el cuadro N° 18, los estadígrafos que se obtuvieron a partir de estos datos se muestran en el cuadro N° 19, con respecto a la **DIMENSIÓN ACTIVA DE LA CONCIENCIA AMBIENTAL**, de las cuales se puede realizar la siguiente interpretación.

Con respecto a las medidas de tendencia central

- En la media se observa una diferencia significativa en la post prueba en comparación a la pre prueba, hubo un incremento significativo de 0,1111 a 1,9074, nos indica que el nivel es óptimo, demostrando así que la variable independiente dio un resultado favorable en la investigación.
- El valor de la mediana se ha incrementado a un valor de 0.000 en la pre prueba a 2.000 en la post prueba, dando entender que hubo una mejora, que es el resultado de la aplicación del sistema de las “Cinco erres”.
- En cuanto se refiere a la moda, la nota de mayor frecuencia en la pre prueba es de 0.00 (Nunca) y en la post prueba es 2.00 (Siempre), esto nos indica que al final de la aplicación de la variable independiente, la uniformidad en cuanto a los valores altos se incrementa con respecto a la prueba de entrada.

Con respecto a las medidas de dispersión

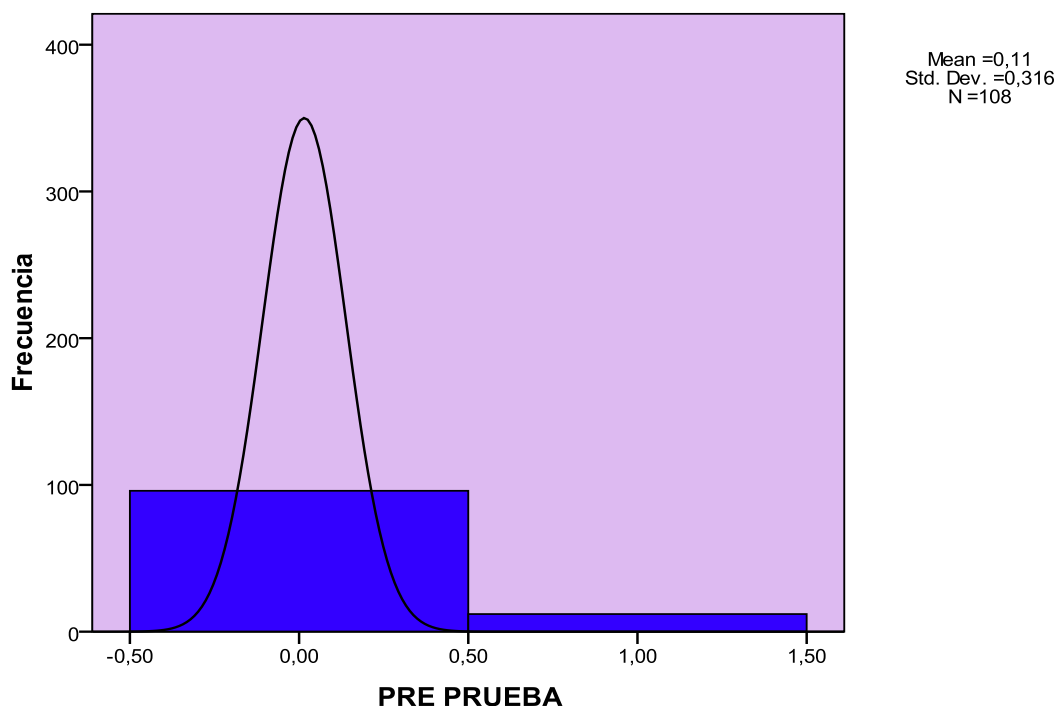
- En cuanto se refiere a las medidas de dispersión (desviación estándar y varianza) de la post prueba han disminuido con respecto a la pre prueba, esto indica que existe un grado significativo de cohesión de valores obtenidos en relación a las medidas de tendencia central. Con esta

disminución se evidencia que la aplicación del sistema de las “Cinco erres” se eleva el desarrollo de la dimensión activa de la conciencia ambiental.

- En cuanto se refiere al coeficiente de asimetría se ha desplazado de un valor positivo a un valor negativo, 2,510 a -2.851, esto significa que los datos tienden a acumularse hacia las notas elevadas dentro de un grupo.
- El rango que también es una medida de dispersión, que para su interpretación requiere ubicarse en la escala en el cual se está trabajando, por lo tanto cabe precisar que los valores considerados en el estudio para la lista de cotejo son (0-2); se observa que el valor numérico en el grupo experimental es de 1.00 tanto en la pre prueba como post prueba.

Gráfico N° 11

HISTOGRAMA DE LA PRE PRUEBA DEL GRUPO EXPERIMENTAL



FUENTE: Cuadro N° 17
Elaboración: Tesista

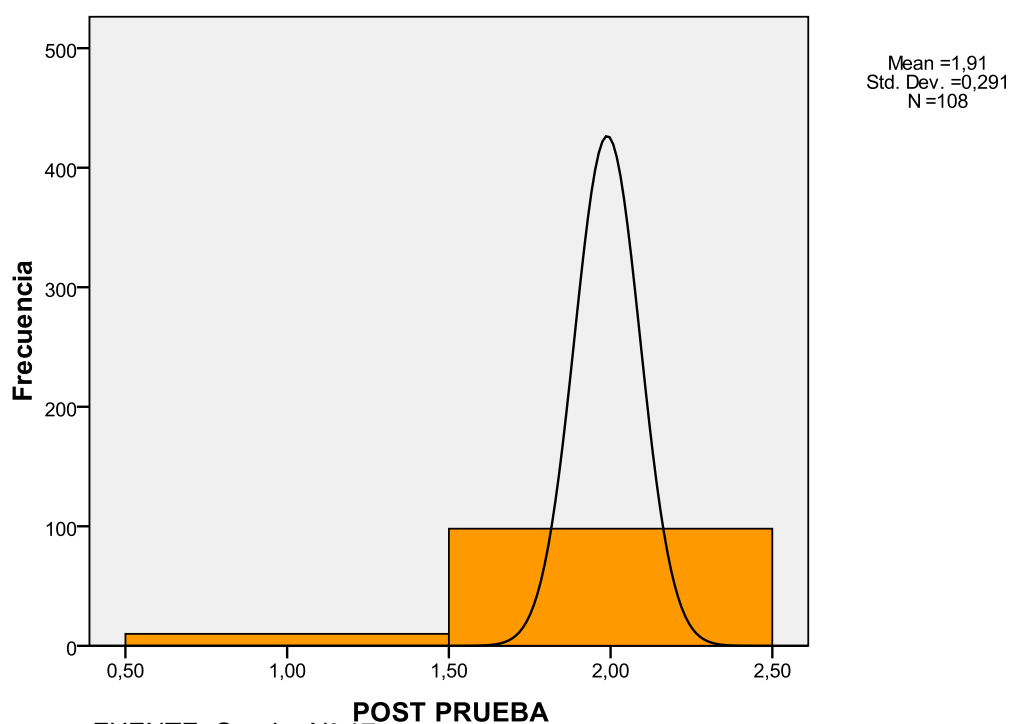
Análisis e interpretación

En el gráfico N°11 se observa que la mayor cantidad de alumnos se ubicaron con valores de 0.00(Nunca), como se sabe, dentro de la escala

adoptada para la lista de cotejo en el estudio(0-2) el puntaje considerado como válido es de 2.00(Siempre), es decir, la mayoría de los alumnos luego de la enseñanza- aprendizaje sin la aplicación del sistema de las “Cinco erres”, se ubicaron en un nivel de desarrollo de la dimensión activa de la conciencia ambiental por debajo de la media aprobatoria.

Gráfico N° 12

HISTOGRAMA DE LA POST PRUEBA DEL GRUPO EXPERIMENTAL



FUENTE: Cuadro N° 17
Elaboración: Tesista

Análisis e interpretación

En el gráfico N°12, se observa que la mayor cantidad de los alumnos se ubicaron dentro del valor 2.00(Siempre), como se sabe en la escala propuesta para el estudio en la lista de cotejo es de (0 a 2), el puntaje considerado valido es 2, es decir , que la mayoría de los alumnos, con la aplicación del sistema de las “Cinco erres”, se ubicaron en un nivel de logro de la **DIMENSIÓN ACTIVA DE LA CONCIENCIA AMBIENTAL**, notoriamente se encuentran por encima de la media aprobatoria.

Cuadro comparativo N° 03

Resultados frecuenciales y porcentuales con relación a la dimensión activa de los alumnos pertenecientes al grupo control y experimental de la I. E. I. Maravillas-2012.

Respuestas	Grupo control				Grupo experimental			
	Pre prueba		Post prueba		Pre prueba		Post prueba	
	Fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
0(nunca)	101	93.51	90	83.33	96	88.89	0	0
1(a veces)	7	6.48	18	16.67	12	11.11	10	9.26
2(siempre)	0	0	0	0	0	0	98	90.74
Total	108	100	108	100	108	100	108	100

Fuente: Cuadro N° 14 y 17

Elaboración: Tesista

Análisis e interpretación

Los resultados porcentuales y frecuenciales que se presentan en el cuadro comparativo, se observa claramente como los alumnos del grupo experimental que vivenciaron la enseñanza aprendizaje con la aplicación del sistema de las “Cinco erres”(pedagogía con enfoque ambiental), mejoraron notablemente en lo referente a la **DIMENSIÓN ACTIVA DE LA CONCIENCIA AMBIENTAL**, en comparación de los alumnos que pertenecen al grupo control y que no tuvieron la oportunidad de vivenciar mencionado programa, situación que nos demuestra que los fundamentos teóricos, pedagógicos de la pedagogía para el desarrollo de la conciencia ambiental, si influyen positivamente en la dimensión activa de esta.

4.2.3.2. **Contrastación y prueba de hipótesis de la dimensión activa de la conciencia ambiental.**

Los pasos que se han seguido para realizar la prueba de hipótesis se detallan a continuación:

23. Planteo de la hipótesis

Hi₃: Al aplicar el sistema de las “Cinco erres”, los estudiantes del nivel secundario de la I.E. Maravillas- Monzón, 2012 exteriorizan acciones y comportamientos individuales y colectivos ecológicamente responsables.

HO₃: Al aplicar el sistema de las “Cinco erres”, los estudiantes del nivel secundario de la I.E. Maravillas- Monzón, 2012 no exteriorizan acciones y comportamientos individuales y colectivos ecológicamente responsables.

24. Modelo

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 > \mu_2$$

25. Estadístico de prueba

T-Student

26. Grado de libertad

$$gl = n_1 - n_2 - 2$$

$$gl = 108 + 108 - 2$$

$$gl = 214$$

27. Nivel de significación

$C = 5\% = 0.05$, entonces $\alpha = 0.05$, luego $1 - 0.05 = 0.95$, que nos permite afirmar que la hipótesis se probó con el 95% de confianza y un error de 5%.

28. Punto crítico:(regla de decisión)

En la tabla de distribución de student con $gl = 214$, $\alpha=0.05$, encontramos en t crítico $t_c = 1.648$; que constituye el punto de división de la zona de rechazo y la zona de aceptación.

29. Datos

GRUPOS	NÚMERO	MEDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR
Experimental	$n_1 = 9.00$ 108	$\bar{x} = 1,9074$	$S_1 = 0,29121$
Control	$n_2 = 9.00$ 108	$\bar{x} = 0,1667$	$S_2 = 0,37442$

30. Formula del estadígrafo

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{N_1} + \frac{S_2^2}{N_2}}}$$

Donde:

\bar{x}_1 = Es la media aritmética del grupo experimental.

\bar{x}_2 = Es la media aritmética del grupo control.

$(S_1)^2$ = Es la desviación estándar del grupo experimental, elevado al cuadrado.

$(S_2)^2$ =Es la desviación estándar del grupo control, elevado al cuadrado.

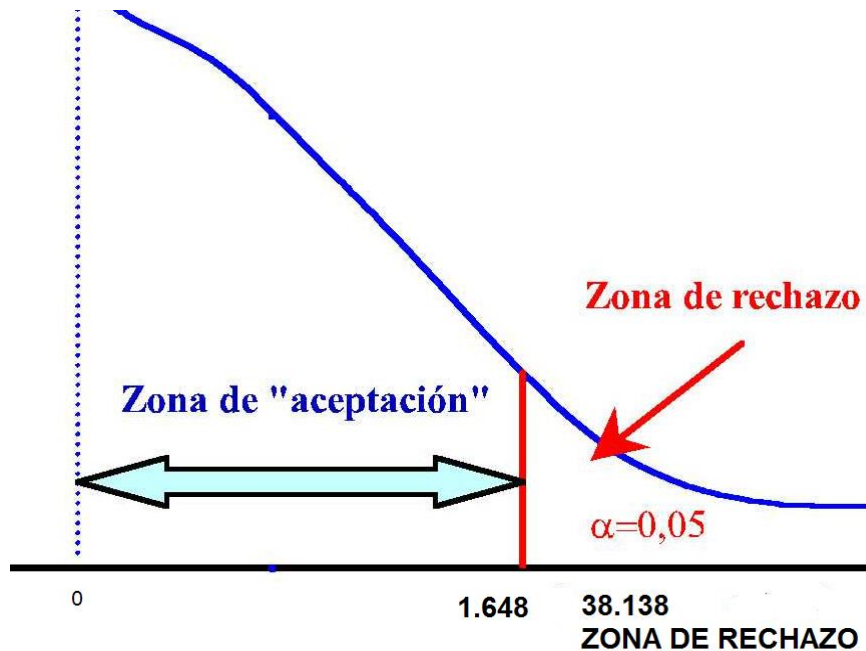
31. Calculo estadístico

$$t = \frac{1.9074 - 0.1667}{\sqrt{\frac{(0.29121)^2}{108} + \frac{(0.37442)^2}{108}}} \quad t = 38.138$$

PRUEBA T PARA LA IGUALDAD DE MEDIAS		
T	Df	sig(2-tailed)
38.13	214	0.000

La prueba t de muestras independientes indica que la hipótesis nula se rechaza ($t= 38.138$, $gl=201.774$; $p < 0.05$).

32. Gráfica



32. **Toma de decisión:** Como el estadístico t- student cae en la zona de rechazo es decir $t= 38.138 > 1.648$ así mismo p valor $p < 0.05$ como consta en el cuadro, entonces la decisión es aceptar la hipótesis de investigación y rechazar la hipótesis nula. Esto es: la aplicación del sistema de las “Cinco erres” en el proceso enseñanza aprendizaje de los alumnos del segundo grado de secundaria que pertenecen al grupo experimental de la I. E. I. Maravillas -2012 permite elevar el nivel de logro de la dimensión activa de la conciencia ambiental, en comparación con los estudiantes del grupo control que no recibieron dicho tratamiento.

Capítulo V

Discusión de resultados

5.1. Verificación y contrastación del problema, objetivos e hipótesis.

Los resultados que se dieron a conocer y además se analizaron en el capítulo anterior y que además fueron debidamente interpretados utilizando técnicas de estadística descriptiva e inferencial, que posibilitan obtener información. Los estadígrafos que son del grupo experimental alcanzaron puntajes altos en comparación a los estadígrafos del grupo control. En base a las evidencias señaladas se afirma contundentemente que los procesos de enseñanza-aprendizaje que se desarrollan con la aplicación del sistema de las “Cinco erres”, influyen determinadamente en el nivel de desarrollo de las cuatro dimensiones de la conciencia ambiental de los estudiantes de la I. E. I. Maravillas-2012.

Con respeto al **problema** de investigación ¿Es eficaz el sistema de las “Cinco erres” en el desarrollo de la conciencia ambiental en los en los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. Maravillas- Monzón-2012.

La problemática planteada fue contrastada en el desarrollo de la investigación ya que al aplicar el sistema de las cinco erres bajo un enfoque socioambiental sustentada en la pedagogía humanista, activa, sociohistórico y holística que describiremos líneas abajo, se logró que los estudiantes muestren amor, conocimiento sobre lo que acontece en el entorno, sentimientos de preocupación y además realiza acciones en favor del ambiente, es decir son conscientes de lo que está sucediendo con el medio que les rodea y no solo ellos sino actúa a favor del cuidado del ambiente que les rodea, tal como nos muestran los resultados obtenidos en el trabajo, para la dimensión cognitiva el 66.67% de estudiantes que conforman el grupo experimental se encontraban en un nivel de inicio y el 33.33 % se encontraban en proceso en cuanto al logro de la dimensión cognitiva en la pre prueba y en la post prueba luego de la aplicación del programa experimental sistema de las “Cinco erres” el 100% de estudiantes en logro destacado, tal como se muestra en el cuadro comparativo N°01; en cuanto a la dimensión afectiva y conativa en total el 86.67% de alumnos que conforman el grupo experimental en la pre prueba respondieron valores como 1(muy en desacuerdo), 2(en desacuerdo) y 3(ni de recuerdo ni de desacuerdo) por debajo de la media aprobatoria, a las preguntas formulada en la escala de Likert y en la post prueba luego de la aplicación del programa experimental sistema de las “Cinco erres” el 85% en total valores como 4(de acuerdo) y 5(totalmente de acuerdo) por encima de la media aprobatoria, demostrando que los estudiantes que vivenciaros el programa experimental

“sistema de las cinco erres” mejoraron significativamente en lo referente a la dimensión cognitiva. Ver cuadro comparativo N°02. En cuanto a la dimensión activa en la pre prueba el 88.89% de alumnos que conforman el grupo experimental se ubicaron en el valor de 0(nunca) en los indicadores considerados en la lista de cotejo evidenciando un bajo logro de la dimensión activa mientras que en la post prueba luego de la aplicación del programa experimental Sistema de las “Cinco erres” el 90.74% de estudiantes se ubicaron en valores de 2(siempre) evidenciando así un mejora significativa y notoria en el logro de la dimensión activa. Ver cuadro comparativo N° 03. Por todo ello podemos decir que el sistema de las cinco erres es eficaz en el desarrollo de la conciencia ambiental.

El sistema de las cinco erres se sustenta pedagógicamente en los principios, objetivos, características de la Educación Ambiental basado en el enfoque socioambiental, que concibe al ambiente como una totalidad donde sus elementos, incluido el ser humano, se interrelacionan sistemáticamente, a partir de una concepción humanista, holístico, sistémica y sociocultural. Este fundamento valora la vida en todas sus dimensiones, además acepta el hecho de utilizar los recursos para satisfacer las necesidades, pero respetando ese mismo derecho de las generaciones que vienen.

Los fundamentos del enfoque socioambiental están enriquecidos por los aportes de la pedagogía humanista, activa, sociohistórica y holista. Plantea un conjunto de principios pedagógicos que orienta el proceso de desarrollo curricular durante las etapas de planificación, ejecución y evaluación de las actividades relacionadas al logro de aprendizajes. La incorporación de acciones relacionados a la Educación Ambiental bajo el enfoque socioambiental, durante

el proceso de gestión de la educación, está destinada a garantizar el desarrollo de los procesos cognitivos, afectivos, corpóreo, y volitivos en los estudiantes y miembros de la comunidad educativa, así como la orientación de prácticas de responsabilidad de cada individuo y de forma colectiva con conciencia ambiental orientado a la solución y prevención de los problema medioambientales.

Este enfoque Se desarrolla bajo los siguientes objetivos: Generar conciencia, Incorporar conocimientos., desarrollar actitudes, evaluar acciones, fomentar la participación y principios como: Principio humanista, educabilidad, sistemático, participativo, amor por la naturaleza y constructivo. Por otro lado, en la descripción del **problema** de la presente investigación se señala que la educación en I. E. I. Maravillas, en la actualidad está enmarcado en la pedagogía tradicional que se fundamenta en el protagonismo del docente y la poca o nula participación del estudiante bajo estas circunstancias el desarrollo de la conciencia ambiental es imposible, esta pedagogía tradicional no responde a las necesidades e intereses de los estudiantes y como consecuencia de ello se esté generando estudiantes con carencia de competencias y capacidades en lo referente a la variable conciencia ambiental, esto sobre todo porque los docentes no incluyen en ninguno de los niveles de concreción curricular tales como: programaciones anuales, unidades de aprendizaje, sesiones de aprendizaje el desarrollo de la conciencia ambiental en ninguno de sus cuatro dimensiones(cognitiva, afectiva, conativa, activa), esto unido a la metodología eminentemente pasiva, autoritaria e impositiva de la educación tradicional, ha llevado a que en la actualidad el ambiente donde vivimos este completamente deteriorada.

Con referencia al objetivo y la hipótesis de investigación de la presente investigación fue demostrar la eficacia del sistema de las “Cinco erres” en la formación de la Conciencia Ambiental en los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. Maravillas- Monzón, 2012, objetivo que se logró, por lo mismo que el estadístico de prueba es superior en relación al “t” crítico, para la dimensión cognitiva:

Resultados de la prueba t para muestras independientes en SPSS 17.00

Prueba t para la igualdad de medias		
t	Df	Sig(2 tailed)
16.748	16	0.00

La prueba t de muestras independientes indica que la hipótesis nula se rechaza ($t= 16.748$, $gl=16$; $p < 0.05$). Para la dimensión conativa y efectiva

Resultados de prueba t para muestras independientes en SPSS

Prueba t para la igualdad de medias		
t	Df	Sig(2 tailed)
11,581	358	0,000

La prueba t de muestras independientes indica que la hipótesis nula se rechaza ($t= 16.748$, $gl=358$; $sig p < 0.05$).

Para la dimensión activa

PRUEBA T PARA LA IGUALDAD DE MEDIAS		
t	Df	sig(2-tailed)

38.13	214	0.000
-------	-----	-------

Lo permite aceptar la hipótesis de investigación y negar la hipótesis nula, considerando con ello que el Sistema de las “Cinco erres” como parte de un enfoque, brinda la oportunidad para que el alumno logre el desarrollo óptimo de la conciencia ambiental en sus cuatro dimensiones.

Es así que en cuanto se refiere al logro de la dimensión cognitiva de la conciencia ambiental estos referidos al conocimiento, experiencias, creencias, pensamientos y dominio consciente que el sujeto tiene del objeto o situación de la realidad, así mismo al grado de información y conocimiento acerca de las problemáticas ambientales, así como, de los organismos responsables en materia ambiental y de sus actuaciones, se han tenido logros muy significativos, es decir que los estudiantes pertenecientes al grupo experimental luego del tratamiento experimental, demostraron haber desarrollado significativamente capacidades específicas sobre esta dimensión como: Alto grado de información sobre la problemática ambiental o la medida en que las personas muestran interés por la información ambiental a través de diversas fuentes, Conocimiento especializado sobre temas ambientales sus causas y consecuencias, conocimiento y opiniones sobre la política ambiental.

Referente a la dimensión afectiva de la conciencia ambiental, es decir referidos a los sentimientos de preocupación por el ambiente y el grado de apego a valores culturales favorables a la protección de la naturaleza, se logró que los estudiantes desarrollen las siguientes sub dimensiones(Sensibilidad ambiental: Percepción de la gravedad de la problemática ambiental, que puede reflejarse mediante valoraciones sobre la situación ambiental, preocupación

personal por el estado del ambiente, prioridad de los problemas ambientales; así mismo la adhesión a valores a favor del ambiente o ecologistas).

Referente a la dimensión conativa de la conciencia ambiental, se ha podido observar que los estudiantes que participaron en el tratamiento experimental aplicando el sistema de las “Cinco erres” demostraron la disposición personal de actuar con criterios ecológicos.

En lo referente a la dimensión activa de la conciencia ambiental abarca tanto lo individual (comportamientos ambientales de carácter privado, como el consumo ecológico, ahorro de energía el reciclaje de residuos sólidos) y lo colectivo (conductas, públicas o simbólicas, la participación en manifestaciones). Se logró que los estudiantes participen de forma voluntaria en acciones en favor del ambiente de forma individual como campañas de sensibilización, reforestación, reciclaje y tenga comportamientos colectivos responsables frente al medio donde viven.

5.2. Nuevos planteamientos

Finalmente se puede manifestar que la aplicación del sistema de las “Cinco erres” permitió elevar el desarrollo óptimo de la conciencia ambiental en sus cuatro dimensiones y consecuentemente alcanzar que el proceso de enseñanza aprendizaje bajo el enfoque socioambiental en los estudiantes y que esto represente las bases de un nuevo planteamiento para desarrollar y formar en los estudiantes ese amor por la naturaleza, a partir de la aplicación de sesiones bajo la estrategia de las cinco erres dentro y fuera del aula.

Así mismo en la presente investigación se aplicó el enfoque socioambiental a través del sistema de las “Cinco erres” para el desarrollo de la conciencia ambiental, es así que los estudiantes a través de la aplicación de estrategias

metodológicas activas, donde el estudiante ha aprendido a construir sus propios aprendizajes de manera integral en las cuatro dimensiones, con la finalidad de resolver problemas que afectan a la sociedad, y finalmente que el estudiante aprenda a aprender, aprenda a hacer, aprenda a vivir juntos y aprenda a ser, todo esto bajo el enfoque socioambiental de la Educación Ambiental.

Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

1. Se concluye que la aplicación del sistema de las “Cinco erres” en el proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes del grupo experimental del segundo grado de secundaria de la I. E. I. Maravillas Monzón-2012, demostró ser eficaz en el desarrollo de la conciencia ambiental, ya que permite elevar el logro de la conciencia ambiental en sus cuatro dimensiones (cognitiva, afectiva, conativa y activa), así lo demuestran los resultados de las pruebas aplicadas.
2. Se evaluaron las competencias cognitivas con respecto a la conciencia ambiental, que se desarrollan con la aplicación del sistema de las cinco erres y se concluye que este permitió elevar el logro de la dimensión cognitiva de los indicados alumnos, teniendo el siguiente resultado: el estadístico de prueba es de 16.748, lo que significa que a un grado de libertad de 16, con un nivel de significancia de 0.05 y el valor crítico es de 1.746 dicho dato es menor al estadístico de la prueba y el valor p de la prueba t es de 0.000 es menor al nivel de significancia que es 0.05, así mismo en el Cuadro Comparativo N° 01 tenemos los resultados frecuenciales y porcentuales de la pre y post prueba evidenciando una diferencia ya que en la pre y post prueba del grupo control, no hay notable diferencia (100% en inicio en la pre prueba y 77.78% en inicio en la post prueba) mientras que en el grupo experimental (en la pre prueba en inicio 66.67% y en la post prueba el 100% e logro destacado); por lo tanto podemos afirmar que ambos grupos (control y experimental) se diferencian por efecto del tratamiento del sistema de las “Cinco erres”, porque se acepta la hipótesis alternativa H_1 y se rechaza la hipótesis nula H_0 .

3. Se evaluaron los criterios afectivos y conativos que se desarrollan mediante la aplicación del sistema de las “Cinco erres” en el proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes del grupo experimental de la I.E.I. maravillas-Monzón-2012, se concluye que permitió elevar el nivel de logro de la dimensión afectiva y conativa de los indicados alumnos, y así lo demuestran los resultados: El estadístico de prueba es de 11.581, lo que significa que a un grado de libertad de 358($9 \times 20 = 360$), con un nivel de significancia de 0.05, y el valor crítico “t” es 1.648, menor que el estadístico de prueba y el p valor para la prueba t es 0.00 menor a 0.05. Así mismo las diferencias entre los resultados frecuenciales y porcentuales del grupo control y experimental son evidentes, como se muestra en el cuadro comparativo N°02 el grupo control (en la pre prueba solo el 5.55% de los encuestados se encontraron en la escala de 5 y la post prueba el 6.11% notándose que no hay mucha variación) en el grupo experimental en cambio el 62.22% de los encuestado obtuvieron puntajes en la escala de 5 en la post prueba). Por lo tanto podemos afirmar que ambos grupo (control y experimental) se diferencian por efecto de del tratamiento del sistema de las cinco erres, porque se acepta la hipótesis alternativa H_1 y se rechaza la hipótesis nula H_0 .

4. Se evaluaron las acciones y comportamientos ambientalmente responsables que se desarrollan con la aplicación del sistema de las “Cinco erres” en el proceso enseñanza aprendizaje en los estudiantes del grupo experimental de la I.E.I. Maravillas – Monzón. 2012, se concluye que permitió elevar el logro de la dimensión activa de la conciencia ambiental de los alumnos indicados, así lo demuestran los resultados: el estadístico de prueba es de 38.138 lo que significa que con un nivel de significancia de 0.05, y el valor crítico de “t” es

1.648, menor que el estadístico de prueba, y los resultados frecuenciales y porcentuales del cuadro comparativo N° 03 en el cual se evidencia una notable diferencia entre los resultados del grupo control y experimental; el grupo control(en la pre prueba con la lista de cotejo el 93.51% y en la post prueba 83.33% obtuvieron puntuación 0-nunca), en cambio en el grupo experimental (en la pre prueba el 88.89% se encontraba con puntaje de 0 y en la post prueba el 90.74% con el puntaje de 2-siempre) por lo tanto podemos afirmar que ambos grupos(control y experimental)se diferencian por efecto del tratamiento del sistema de las “Cinco erres”. Porque se acepta la hipótesis alternativa H_1 y se rechaza la hipótesis nula H_0 .

Recomendaciones

1. Se recomienda a los docentes, aplicar en su práctica pedagógica para el desarrollo de una conciencia ambiental la estrategia pedagógica desarrollada en esta tesis denominada el sistema de las “Cinco erres” que se fundamentan en el enfoque socioambiental, ya que permiten elevar el grado de logro en las dimensiones cognitiva, afectiva, conativa y activa de la conciencia ambiental y así formaremos ciudadanos con Educación Ambiental.
2. Se recomienda a las instituciones educativas incluir en el proyecto educativo institucional, programaciones y unidades didácticas la estrategia de las “cinco erres” para desarrollar la conciencia ambiental.
3. Se recomienda, a las instituciones a cargo de la educación, promover el uso de estrategias diversas para el desarrollo de la conciencia ambiental. Ya que es su responsabilidad social.

Referencias bibliográficas

- A.J., Y. (1994). *“Principios fundamental es para el desarrollo de la Educación.*
España: Los Libros de la Catarata, ediciones .
- AcebaL Epósito, M. (2010). *Conciencia Ambiental: formación de maestras y maestros.* Malaga: Universidad de Malaga.
- Adelina E., Héctor , M., & Isabel, C. (2012). Modelo de Educación Ambiental para el nivel medio superior, en la región de Puebla- Tlaxcala, México. *Revista Iberoamericana de Educación, 3.*
- Albert Gómez, M. (2007). *La Investigacion Educativa.* Madrid : España.
- Alea García, A. (2006). Diagnóstico y potenciación de la educación ambiental en jóvenes universitarios. *Revista Electrónica de Pedagogía, 1-29.*
- Ambiente, C. T. (1999). *Libro Blanco de Educación Ambiental de España.*
España: Ministerio del Medio Ambiente.
- Bravo Alarcón, F. (20 de mayo de 2004). *“Actores políticos y conciencia ambiental en el Perú”.* Obtenido de “Actores políticos y conciencia ambiental en el Perú”:
<http://www4.congreso.gob.pe/historico/cip/materiales/forestal/ArticuloConcAmbienta12.pdf>
- Carrasco Mayoría, P., & De la Rosa Huaman, M. (16 de octubre de 2013).
Conciencia ambiental: Una propuesta integral para el trabajo docente.
Conciencia ambiental: Una propuesta integral para el trabajo docente.
Lima, Lima, Perú: PUCP.

- Chulia Bravo, S. (2010). *jovenes. españa*: mcgraw.
- DCN. (2009). *Diseño Curricular Nacional*. Lima: Perú.
- DEVIDA. (2010). *Guiá de Educación Ambiental*. Lima: Gráfica CCAN EIRL.
- Educaciòn, M. D. (2009). *Diseño Curricular Nacional*. Lima: MINEDU.
- Educaciòn, M. D. (2012). *Política Nacional de Educaciòn Ambiental*. Lima: MINEDU.
- España, M. D.C. (1999). *Libro Blanco de Educación Ambiental en España*. España: Ministerio del medio Ambiente.
- G y P servivios a empresas. (s.f.). *www. grupogyp.es*. Obtenido de *www. grupogyp.es*: <https://grupogyp.es/wp-content/uploads/2016/07/Presentaci%C3%B3n-RESP-MEDIOAMBIENTAL-140102.pdf>
- Gomera Martinez, A. (2008). La Conciencia Ambiental como Herramienta para la Educación Ambiental. *SEPA- Universidad de Córdoba*, 15.
- Gonzales Muñoz, C. (1996). Principales tendencias y modelos de la Educacion Ambiental en el sistema escolar. *Revista Iberoamericana de la Edicaciòn*, 2.
- Hemes Infante, M., & HYAGNA CABELLO, P. (S/F). *Campaña de cambio social para incrementar la conciencia ambiental*. Habana: Eumed.net.
- Hernández Sampieri, R. (2010). *Metodología de la Investigacion* . México: Mc Graw- Hill.

- La Fuente Fernandez , R., & Moyano Estrada, E. (2010). *Andalucía y el Medio Ambiente*. Andalucía: Cosegería del Medio Ambiente. Junta Anadalucía.
- Martinez, E. (2002). *Interpelación Ambiental: una herramienta para la educación*. México: P.M. .
- Mazzarella, C., & Carrera, B. (2001). VIGOTSKY: ENFOQUE SOCIOCULTURAL. *EDUCERE*, 43.
- Ministerio de Educacion. MINEDU, & Ministriod del Ambiente- MINAM. (2016). *Plan Nacional de Educación Ambiental*. Lima: Perú.
- Ministerio de Educacion- MINEDU. (2016). *Currículo Nacional*. Lima: Perú.
- Novo Villafuerte, M. (1991). *La Educación Ambiental. Bases éticas, conceptuales y metodológicos*. España: Universitas.
- Núñez Marquina, U. I. (2009). *INFLUENCIA DE LA APLICACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN "ECO VIDA" EN LA CONCIENCIA AMBIENTAL DE LOS (AS) ESTUDIANTES DEL NIVEL SECUNDARIO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA Nº 88026 "JULIO CÉSAR TELLO ROJAS" DE LA URB. 21 DE ABRIL, CHIMBOTE, ANCASH - 2009* . Lima: UCV.
- Ordanza Vidaurreta, R. (1993). *Ecología: El Hombre y su Ambiente*. Mexico: Trillas.
- Sanchez Carlesi, H., & Reyes Meza, C. (1998). *Métodos y Diseños de la Investigación Científica*. Lima: Visión Universitaria.
- Seoanez Calvo, M. (1997). *El medio ambiente en la opinión pública*. España: Miundi Prensa.

Smith Sebasto, C. (18 de noviembre de 2009). *University of Illinois*. Obtenido de University of Illinois: < <http://www.jmarcano.com/educa/njsmith.html> >

Zevallos Velarde, M. (2005). *“IMPACTO DE UN PROYECTO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN ESTUDIANTES DE UN COLEGIO EN UNA ZONA MARGINAL DE LIMA*. Lima: PUCP.

Webgrafía

Irurtia Korta, A. (2012). *Conciencia Ambiental en la Educación*. España: academica-e.unavarra.es.

Morachimo-Cattaneo, L. (1999). *La Educación Ambiental: tema transversal del currículo*. Lima- Perú: Centro de Investigaciones y Servicios Educativos- PUCP.

Smith Sebasto , N. (18 de noviembre de 2009). *University of Illinois Cooperative Extension Service*. Obtenido de University of Illinois: <http://www.jmarcano.com/educa/njsmith.html> >

CONSEJO NACIONAL DEL AMBIENTE *“Educación Ambiental en la Programación Curricular”* [Diapositivas]. Lima. Consulta: 15 de Mayo del 2013
<<http://www.conam.gob.pe> >

Yesica Erazo (2010). Artículo *“Contaminación ambiental”* trabajo realizado para la Universidad de la Guajira- Maicao, Brasil. En la facultad de Ciencias de la Educación.

Gomera Martínez, A. (2008). El presente artículo gira en torno al trabajo de investigación *“Estudio de la conciencia ambiental del alumnado de la*

Universidad de Córdoba". Colombia.1-16 Disponible en:
<http://www.ugr.es/~recfpro/rev162ART11.pdf>.

Tesis

1. SARMIENTO, T. La educación ambiental y la contaminación por residuos urbanos domésticos del Medio Ambiente en la ciudad de Huánuco. Tesis de maestría en gestión ambiental, de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Huánuco-Perú.2008.
2. HIDALGO R. J. Gestión de tratamiento de residuos sólidos y su influencia en la conservación del medio ambiente y el ecosistema en la ciudad de Huánuco, maestría en gestión ambiental ,de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán.2004.
3. ILLATOPA, A. Tratamiento de los desechos sólidos de la ciudad de Huánuco y su influencia en el agua del ecosistema en los caseríos de Marabamba- Huánuco 2004. Tesis en educación en la especialidad de Biología y química. de la universidad Nacional Hermilio Valdizán, Huánuco- Perú.2004.
4. AGUIRRE, L. Factores que determinan la deforestación en el valle de Huánuco 1800-2200m.s.n.m", tesis para obtener el título de licenciado en Ciencias de la Educación, en la especialidad de Biología y Química. En la Universidad Nacional, Huánuco Perú.2003.
5. YARLAQUE CHOCAS, L. "Actitudes hacia una conservación ambiental en estudiantes de educación secundaria", el trabajo fue tesis para obtener el grado de doctor en psicología en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima-Perú. 2004

6. ZEVALLOS VELARDE, Mauricio. “Impacto de un proyecto de educación ambiental en estudiantes de un colegio en una zona marginal de Lima” en la Pontificia Universidad Católica del Perú, tesis que realizó para optar el grado de magíster. Lima Perú. 2005.
7. VÁSQUEZ LUYO, J. Presenta la tesis “Programa sobre calentamiento global para la conciencia ambiental en las instituciones educativas públicas del distrito de Santa Eulalia de Acopaya, provincia de Huarochirí, departamento de Lima”, tesis realizada por el instituto de investigación de la Universidad Enrique Guzmán y Valle. 2010
8. LEYVA AGUILAR, N. “Influencia de la aplicación del plan de acción “eco vida” en la conciencia ambiental de los (as) estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa N° 88026 “Julio César Tello Rojas” de la urb. 21 de abril, Chimbote, Ancash – 2009”, trabajo realizado para obtener el grado de magister en Ciencias de la Educación en la Universidad Cesar Vallejo. Lima- Perú. 2009.
9. ACEBAL EXPÓSITO, M. Tesis doctoral titulada “Conciencia Ambiental y Formación de Maestras y Maestros”, trabajo realizado con la finalidad de optar el grado de doctor en la facultad de Ciencias de la Educación en la Universidad de Malaga- España.2010.

ANEXOS

ANEXO N° 01

MATRIZ DE CONSISTENCIA

ANEXO N° 1 (MATRIZ DE CONSISTENCIA)

TÍTULO: DESARROLLO DE LA CONCIENCIA AMBIENTAL A TRAVÉS DEL SISTEMA DE LAS “CINCO ERRES” EN LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “MARAVILLAS” DEL DISTRITO DE MONZÓN, 2012.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	TÉCNICAS	INSTRUMENTO	DISEÑO
<p>GENERAL ¿Es eficaz el sistema de las “Cinco erres” en el desarrollo de la conciencia ambiental en los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. Maravillas-Monzón-2012.?</p> <p>ESPECÍFICOS 1. ¿Qué competencias cognitivas con respecto a la conciencia ambiental desarrollaran los estudiantes del nivel secundario de la I.E. Maravillas-Monzón-2012, a través del sistema de las “Cinco erres”.</p>	<p>GENERAL Demostrar la eficacia del sistema de las “Cinco erres” en el desarrollo de la conciencia ambiental en los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. Maravillas-Monzón, 2012.</p> <p>ESPECÍFICOS 1. Evaluar las competencias cognitivas con respecto a la conciencia ambiental que desarrollan los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. Maravillas-Monzón, 2012 a través del sistema de las “Cinco erres”.</p>	<p>GENERAL El sistema de las “Cinco erres” resulta eficaz en el desarrollo de la conciencia ambiental en los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. Maravillas-Monzón-2012.</p> <p>ESPECÍFICOS Hi₁: Al aplicar el sistema de la “Cinco erres en los estudiantes del nivel secundario de la I.E. Maravillas-Monzón, 2012 estos demuestran competencias cognitivas como: un alto nivel de conocimiento e información acerca de problemas ambientales y la forma de solucionarlos. Hi₂: A través de la “Cinco erres” los estudiantes del nivel secundario de la I.E. Maravillas-Monzón,</p>	<p>VARIABLE INDEPENDIENTE Sistema de las “Cinco erres”</p> <p>VARIABLE DEPENDIENTE Conciencia ambiental</p>	<p>RECICLAR REORGANIZAR REUTILIZAR REFORESTAR REDUCIR</p> <p>COGNITIVA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Participación activa de los alumnos. • Trabajo grupal y colaborativa. • Pedagogía vivencial. • Construcción y manipulación de materiales en el aula. • Ejecución de prácticas de campo. <p>Actividades de: reciclaje, reorganización de residuos sólidos, reutilización de los materiales reciclados, reforestación dentro y fuera de la Institución educativa.</p> <p>Información Información 31. Se informa sobre: - Contaminación ambiental (tipos, causas, etc.) - Contaminación a nivel, local, regional y nacional. - Reciclaje - La forma correcta de seleccionar la basura (orgánica e inorgánica). - Qué hacer con los residuos sólidos recolectados. Uso de lo reciclado. 32. Busca información acerca de los últimos acontecimientos en relación al deterioro del ambiente.</p>	<p>Aplicación del programa experimental</p> <p>Evaluación escrita</p>	<p>Programa experimental</p> <p>EVALUACIÓN ESCRITA</p>	<p>Cuasi experimental ESQUEMA</p> <p>PRE PRUEBA POST PRUEBA DOS GRUPOS</p> <p>G1_{E1} X G1_{E2} G2_{C3} G2_{C4} DONDE: G1=grupo</p>

<p>2. ¿Qué critérios afectivos y conativos en conciencia ambiental desarrollaran los estudiantes del nivel secundario de la I.E. Maravillas Monzón- 2012 a través del sistema de las “Cinco erres”.</p>	<p>2. Evaluar los criterios afectivos y conativos en relación a la conciencia ambiental que desarrollan los estudiantes del nivel secundario de la I.E. Maravillas- Monzón-2012 al aplicar el sistema de las “Cinco erres”.</p>	<p>2012; desarrollan sentimientos de preocupación, un alto grado de adhesión a valores favorables a la protección del ambiente y aspectos conativos positivos de autoeficacia, disposición y actitud positiva al cuidado del ambiente.</p>			<p>33. Se informa constantemente sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La importancia de las áreas verdes - Sobre las “Cinco erres”. - Qué hacer para educir problemas ambientales. <p>Conocimiento</p> <p>34. Fundamenta opiniones sobre los impactos de la ciencia y la tecnología en su vida cotidiana. Conoce las consecuencias del deterioro del ambiente.</p> <p>35. Conoce el significado de las “Cinco erres” y su influencia con el ambiente.</p> <p>36. Manifiesta su interés por participar en los talleres de las “Cinco erres”.</p> <p>37. Reconoce la importancia de las “Cinco erres y manifiesta su interés por participar en los talleres y jornadas de concientización sobre el cuidado del ambiente.</p>			<p>ntal G2=grup o control E1 Y E3=pre prueba E2 Y E4= post prueba</p>
<p>3. ¿Qué acciones y comportamientos con criterios ecológicos desarrollaran los estudiantes del nivel secundario de la I.E. Maravillas- Monzón-2012 a través del sistema de las “cinco erres”?</p>	<p>3. Evaluar las acciones y comportamientos ambientalmente responsables que desarrollan los estudiantes del nivel secundaria de la I.E. Maravillas- Monzón, 2012</p>	<p>Hi3 Al aplicar el sistema de las “Cinco erres”, los estudiantes del nivel secundario de la I.E. Maravillas- Monzón, 2012 exteriorizan acciones y comportamientos individuales y colectivos ecológicamente responsables.</p>		<p>APECTIVA</p>	<p>Sensibilidad ambiental</p> <p>38. Prioriza la problemática ambiental de su comunidad frente a otros problemas sociales.</p> <p>39. Se siente preocupado por la problemática ambiental especialmente aquella ocasionada por los residuos que se producen y eliminan al río.</p> <p>40. Muestra preocupación por el medio ambiente a nivel global, nacional y local.</p> <p>41. Valora retrospectivamente la situación del ambiente en su localidad.</p>	<p>Encuesta</p>	<p>ESCALA DE LIKERT</p>	

					<p>42. Juzga la forma de eliminar residuos sólidos en su localidad así como la inexistencia de programas de reciclaje por parte de las municipalidades.</p> <p>Adhesión a valores ecologistas</p> <p>43. Identifica los inconvenientes del uso de papeles, plásticos, latas, envases de vidrio y su incorrecta eliminación.</p> <p>44. Identifica la problemática de la eliminación de residuos sólidos en su localidad.</p> <p>45. Prioriza la protección del ambiente en la vida cotidiana.</p> <p>46. Participa activamente en las jornadas de sensibilización sobre la implementación de las “cinco erres”</p>			
				CONATIVA	<p>Autoeficacia</p> <p>47. Muestra un sentimiento de responsabilidad individual con la contaminación del ambiente con residuos sólidos</p> <p>48. Mantiene una actitud positiva a la implementación de las “Cinco erres”</p> <p>Disposición a realizar diversas conductas proambientales</p> <p>49. Muestra una conducta positiva en las jornadas de sensibilización y talleres programadas a través de las cinco erres.</p> <p>50. Se manifiesta a favor del reciclaje de residuos sólidos y su posterior reutilización.</p>			

					<p>Disposición a aceptar costos</p> <p>51. Es consciente que si los recursos se agotan se tienen que pagar precios más elevados por su uso.</p> <p>52. Está de acuerdo con multar a personas que no reciclan.</p> <p>53. Incentiva la creación de un programa de reciclaje por parte de la municipalidad y manifiesta su interés por participar.</p>			
				ACTIVA	<p>Acciones proambientales individuales</p> <p>54. Participa en actividades a favor del ambiente. Reorganiza correctamente los residuos sólidos recolectados y es consciente de la importancia del reciclaje.</p> <p>55. Elabora materiales didácticos, tachos ecológicos y otros con materiales de reciclaje y los utiliza en sus actividades diarias tales como educativas, recreativas.</p> <p>56. Participa en jornadas de reforestación y campañas de sensibilización.</p> <p>57. Manipula los materiales educativos reciclados.</p> <p>Comportamientos ambientales responsables colectivos</p> <p>58. Índice de realización de conductas a favor del ambiente de forma cooperativa.</p> <p>59. Trabaja en forma colaborativa y voluntaria en defensa del ambiente.</p> <p>60. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos. En campañas de sensibilización y talleres de las "Cinco erres".</p>	Observación	LISTA DE COTEJO	

ANEXO N° 02

PROGRAMA EXPERIMENTAL



Las 5Rs y la conciencia ambiental

NIVEL
SECUNDARIA

PROGRAMA EXPERIMENTAL
"SISTEMA DE LAS CINCO ERRES"



Lic. Edith Bravo Jara

PROGRAMA EXPERIMENTAL

I. Datos informativos

1.1. Universidad:

Universidad de Huánuco.

1.2. Escuela:

De Post Grado U.D.H. Huánuco

1.3. Maestría

En Investigación y Docencia Superior

1.4. Título de la investigación:

DESARROLLO DE LA CONCIENCIA AMBIENTAL A TRAVÉS DEL SISTEMA DE LAS "CINCO ERRES" EN LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCION EDUCATIVA "MARAVILLAS" DEL DISTRITO DE MONZÓN, 2012.

1.5. Institución a aplicarse:

I.E. "Maravillas" Monzón- Huamalíes - Huánuco.

1.6. Área a desarrollarse:

C.T.A (CIENCIA TECNOLOGÍA Y AMBIENTE)

1.7. Grupo experimental:

Estudiantes de la I.E. Maravillas del segundo de secundaria.

(ESTUDIANTES EN EBR PERTENECEN AL VI CICLO), cuyas edades Oscilan entre 11,12 y 13 años.

1.8. Grupo control:

Estudiantes de la I.E. Maravillas del primero de secundaria

(ESTUDIANTES EN EBR PERTENECEN AL VI CICLO).

Oscilan entre 11,12 y 13 años.

1.9. Investigador :

Lic. Educ. Edith Bravo Jara

II. Bases legales:

- 2.1. La constitución política del Perú que establece (Art. 18) entre los fines de la Educación Universitaria: "... la creación intelectual y artística y la investigación científica y tecnológica".
- 2.2. Ley universitaria N° 23733, que faculta la formación de maestros y doctores (Art. 13).
- 2.3. Estatuto de la Universidad de Huánuco – UDH, que instituye a la Escuela de Post Grado como la unidad académica de más alto nivel en la UDH.
- 2.4. Reglamento de Investigación de la Escuela de Post Grado de la Universidad de Huánuco UDH.
- 2.5. Reglamento para optar el grado de magister de la Escuela de Post Grado de la Universidad de Huánuco.
- 2.6. Decreto Supremo N°013-2004-ED. Reglamento de Educación Básica Regular
- 2.7. Proyecto de investigación.

III. Justificación:

Habiéndose elaborado el proyecto de investigación titulado: DESARROLLO DE LA CONCIENCIA AMBIENTAL A TRAVÉS DEL SISTEMA DE LAS "CINCO ERRES" EN LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "MARAVILLAS" DEL DISTRITO DE MONZÓN, 2012. Y con la finalidad de cumplir con todas las actividades planificadas y programadas en el cronograma del indicado proyecto; es muy importante materializar el trabajo de campo con la finalidad de aplicar el tratamiento experimental (Basado las cuatro dimensiones de la conciencia ambiental como son: cognitiva, afectiva, conativa y activa,), en los estudiantes del nivel secundaria cuyas edades oscilan entre 11,12 y 13 años de la I.E. "Maravillas" de Monzón, con la finalidad de determinar en si es eficaz la variable independiente "Cinco erres", en la variable dependiente "desarrollo de la conciencia ambiental". Para así posteriormente aceptar o rechazar la hipótesis del trabajo de investigación.

Para poder lograr los objetivos de esta etapa tan importante del proceso de investigación, es necesario realizar el "PROGRAMA EXPERIMENTAL" del referido trabajo, con la finalidad de tener previsto los recursos didácticos y educativos a realizarse en las diferentes sesiones de aprendizaje, así mismo estimar la temporalización por cada unidad de aprendizaje.

IV. Objetivos.

4.1. Objetivo general:

Diseñar el Programa Experimental de la presente investigación, precisando las actividades en cada unidad a realizarse en el aula y el campo, los recursos didácticos y educativos, su temporalización, para su posterior aplicación en los estudiantes del nivel secundario cuyas edades oscilan entre 11,12, 13 años de la I.E. "Maravillas"

4.2. Objetivos específicos:

- Aplicar el programa experimental, en la formación de la conciencia ambiental, en los en los estudiantes del nivel secundario cuyas edades oscilan entre 11,12, 13 años (grupo experimental) de la I.E. "Maravillas- Monzón.
- Evaluar la eficacia del sistema de las cinco erres aplicados a través de un Programa Experimental en los en los estudiantes del nivel secundario cuyas edades oscilan entre 11,12, 13 años de la I.E. "Maravillas- Monzón.

V. Metas de atención:

Las metas de atención del presente programa experimental es de 18 estudiantes del nivel secundario cuyas edades oscilan entre 11,12, 13 años (grupo experimental) de la I.E. "Maravillas- Monzón así como también los estudiantes del grupo control, distribuidos de la siguiente manera.

Estudiantes del nivel secundario (primero y segundo)de la institución educativa "maravillas" – 2012

<u>GRUPO</u>	<u>ALUMNOS</u>
	<u>TOTAL</u>
Experimental	9
Control	9
<u>TOTAL</u>	9

FUENTE: Nómina de matrícula 2012

ELABORACIÓN: Tesista

VI. Determinación de actividades de aprendizaje Las dos primeras etapas de la formación de la conciencia ambiental- sensibilización y conocimiento. (cognitiva y afectiva).

M E S	INDICADORES		TEMAS	TEMAS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE		RECURSOS DIDÁCTICOS Y EDUCATIVOS	RESPONSABLES
	AFECTIVA	COGNITIVA		EN EL AULA	ACTIVIDAD DEL CAMPO		
A B R I L	<p>10. Muestra preocupación por el medio ambiente a nivel global, nacional y local.</p> <p>11. Valora retrospectivamente la situación del ambiente en su localidad.</p>	<p>1. Se considera informado sobre temas relacionados con el ambiente</p> <p>2. Se mantiene informado acerca de los últimos acontecimientos en relación al deterioro del ambiente</p>	<p>Sensibilización y motivación sobre temas medioambientales.</p>	<p>Observación de un video sobre el Medio Ambiente.</p> <p>Taller de sensibilización sobre lo que ocurre en el medio Ambiente de su entorno.</p>	<p>✓ Paseo dirigido a observar el paisaje de la zona.</p> <p>✓ Estudio del ecosistema de la zona, para ello visitar diferentes lugares de la zona con ecosistemas acuáticos, terrestres o mixtos.</p> <p>✓ Elaboración de un mural ambiental.</p>	<p>Cartulina dúplex</p> <p>Plumones</p> <p>Mastín tape</p> <p>Papel bond</p> <p>Separatas</p> <p>Textos guía</p> <p>Video.</p> <p>Cuaderno de campo.</p>	<p>Estudiantes que conforman el grupo experimental.</p> <p>Investigador</p>
	<p>8. Prioriza la problemática ambiental de su comunidad frente a otros problemas sociales.</p> <p>9. Se siente preocupado por la problemática ambiental especialmente aquella ocasionada por los residuos que se producen y eliminan al río.</p>	<p>3. Se informa constantemente sobre la forma correcta de reciclar residuos sólidos</p>	<p>Jornada de sensibilización.</p>	<p>Charla por parte de la Municipalidad distrital de Monzón.</p>	<p>✓ Construcción de tachos ecológicos en la I.E.</p> <p>✓ Jornada de limpieza de la I.E.</p>	<p>Cámara fotográfica.</p>	<p>Estudiantes que conforman el grupo experimental</p>

Conocimiento e información del medio ambiente y capacidades desarrolladas y valoración y compromiso (cognitiva y conativa)

M E S	INDICADORES		TEMAS	TEMAS DE MEDIO AMBIENTE		RECURSOS DIDÁCTICOS Y EDUCATIVOS	RESPONSABLES
	COGNITIVA	CONATIVA		EN EL AULA	ACTIVIDAD DE CAMPO		
J U N I O	6. Manifiesta su interés por participar en los talleres de las "Cinco erres".	17. Muestra un sentimiento de responsabilidad individual con la contaminación del ambiente con residuos sólidos	Residuos sólidos	- Tipos de residuos sólidos - Clasificación por tipo y manejo - Manejo de residuos - Composición de residuos - Recolección y transporte	✓ Jornada de sensibilización por el día mundial del medio ambiente ✓ Campaña de reciclaje de residuos sólidos en la Institución y comunidad.	Papel. Plástico, vidrio, cascara de frutas, verduras, etc. es decir material reciclado. Materiales diversos considerados en cada sesión de aprendizaje.	Estudiantes que conforman el grupo experimental. Investigadora
	7. Reconoce la importancia de las "Cinco erres" y manifiesta su interés por participar en los talleres y jornadas de concientización sobre el cuidado del ambiente.	18. Mantiene una actitud positiva a la implementación de las "Cinco erres" 19. Muestra una conducta positiva en las jornadas de sensibilización y talleres programadas a través de las cinco erres.					
	3. Se informa constantemente	20. Se manifiesta a favor del reciclaje de	Reciclaje de los	-Reciclar comienza por separar y	✓ Taller de separación y		Estudiantes que conforman

	emente sobre la forma correcta de reciclar residuos sólidos	residuos sólidos y su posterior reutilización.	residuos	reorganizar. -Reciclaje de materia orgánica -Reciclaje de papel.	reorganización de residuos sólidos. ✓ Taller de preparación de abonos orgánicos. Y elaboración de plantones. ✓ Taller de reciclaje de papel.		el grupo experimental. Investigadora
		21. Es consciente que si los recursos se agotan se tienen que pagar precios más elevados por su uso 22. Está de acuerdo con multar a personas que no reciclan.	Reciclaje de los residuos y Residuos especiales	- Reciclaje de vidrios -Reciclaje de plásticos - Residuos especiales como pilas y baterías.	✓ Ambiente ✓ Taller de reciclaje de residuos especiales. ✓ ¿Qué hacer con el plástico reciclado?		Estudiantes que conforman el grupo experimental. Investigadora
		23. Incentiva la creación de un programa de reciclaje por parte de la municipalidad.	Disposición final	- Rellenos sanitarios - ¿Qué hacer con los desechos?	✓ Construcción de relleno sanitario.		Estudiantes que conforman el grupo experimental. Investigadora

Cuarta etapa de la formación de la conciencia ambiental - experimentación y participación (cognitiva y activa)

M E S	INDICADORES	TEMAS	TEMAS DE MEDIO AMBIENTE		RECURSOS DIDÁCTICOS Y EDUCATIVOS	RESPONSABLES
	ACTIVA		EN EL AULA	ACTIVIDAD DE CAMPO		

JULIO

<p>24. Muestra un sentimiento de responsabilidad individual con la contaminación del ambiente con residuos sólidos</p> <p>25. Elabora materiales didácticos y otros con <i>materiales</i> de reciclaje y los utiliza en sus actividades diarias tales como educativas, recreativas.</p> <p>27. Manipula los materiales educativos reciclados.</p>	<p>Talleres de reciclaje de diversos materiales</p>	<p>Elaboración de materiales educativos en base a lo reciclado.</p> <p>Uso de material reciclado en las clases.</p>	<p>✓ Jornada de concientización y sensibilización dirigida a la comunidad.</p>	<p>Cartulina dúplex</p> <p>Plumones</p> <p>Mastín tape</p> <p>Papel bond</p> <p>Separatas</p> <p>Textos guía</p> <p>Materiales de reciclaje</p>	<p>Estudiantes que conforman el grupo experimental.</p> <p>Investigadora</p>
<p>26. Participa en jornadas de reforestación y campañas de sensibilización</p> <p>28. Índice de realización de conductas a favor del ambiente.</p>	<p>Creación de áreas verdes</p>	<p>Planificación del trabajo para implementar áreas verdes en la I.E.</p>	<p>✓ Trabajo en la implementación de áreas verdes.</p> <p>✓ Creación de viveros con plantas ornamentales.</p>		<p>Estudiantes que conforman el grupo experimental.</p> <p>Investigadora</p>
<p>26. Participa en jornadas de reforestación y campañas de sensibilización</p>	<p>Jornada de reforestación.</p>	<p>Conociendo el suelo de nuestro ecosistema.</p>	<p>✓ Jornada de reforestación en la comunidad.</p> <p>✓ Taller de elaboración de letreros y lemas alusivos al cuidado del ambiente.</p>		<p>Estudiantes que conforman el grupo experimental.</p> <p>Investigadora</p>
<p>29. Trabaja en forma colaborativa</p> <p>30. Participa y colabora de</p>	<p>Salud ambiental y organización de brigadas ambientales.</p>	<p>Salud ambiental: objetivos, campos y factores.</p>	<p>✓ Charla por parte del centro de salud acerca de la salud ambiental y sus consecuencias.</p>		<p>Estudiantes que conforman el grupo experimental.</p>

manera efectiva en equipos diversos.		Organización de brigadas ambientales.	✓ ✓	Taller de las 5Rs. Jornada de sensibilización de las brigadas ambientales en la I.E.		Investigadora
--------------------------------------	--	---------------------------------------	--------	---	--	---------------

VII. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	CRONOGRAMA			
	MESES-2011			
	A	M	J	J
Primera unidad de aprendizaje	X			
Segunda unidad de aprendizaje		X		
Tercera unidad aprendizaje			X	
Cuarta unidad de aprendizaje				X
Evaluación				X

VIII. EVALUACIÓN:

8.1. DEL PROGRAMA:

La evaluación del programa se realizará aplicando los fundamentos teóricos y prácticos del enfoque de la Educación Ambiental por socioambiental, es decir en los tres momentos de la sesión de aprendizaje inicio, proceso y salida.

8.2. DE LAS ACTIVIDADES EN CADA SESION DE APRENDIZAJE:

Los resultados de las actividades en cada sesión de aprendizaje se evaluará teniendo en cuenta los indicadores de logro.

Lic. Educ. Edith Bravo Jara

Docente

ANEXO N° 03

SESIONES DE APRENDIZAJE

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 1

Título de la Sesión:	Observando lo que sucede en el medio ambiente	Duración	4horas
Competencias	Capacidades	Aula	2º
VI	Observa, analiza y reflexiona videos relacionados al M. A. Elabora un informe sobre los últimos acontecimientos en relación al deterioro del ambiente.	Fecha	ABRIL
Aprendizaje Esperado	61. Se informa sobre: <ul style="list-style-type: none"> - Contaminación ambiental (tipos, causas, etc.) - Contaminación a nivel, local, regional y nacional. - Reciclaje - La forma correcta de seleccionar la basura (orgánica e inorgánica). - Qué hacer con los residuos sólidos recolectados. Uso de lo reciclado. 62. Busca información acerca de los últimos acontecimientos en relación al deterioro del ambiente.		

SECUENCIA DIDÁCTICA

FASES	PROCESOS		ACTITUDES/ESTRATEGIAS	TIEMPO
	PEDAGÓGICO	COGNITIVO		
I N T R O D U C C I Ó N	MOTIVACIÓN RECUPERACIÓN DE SABERES PREVIOS CONFLICTO COGNITIVO	Responde preguntas	Dinámica. Componentes del Ambiente. Todos los estudiantes hacen un círculo la profesora explica que cuando mencione la palabra Agua el estudiante dirá un animal acuático cuando la profesora le pasa la pelota. Cuando dice tierra uno terrestre y aire un animal aéreo. Cuando diga universo todos cambian de lugar. Utilizo lo que sé. La profesora les hace preguntas sobre los con conocimientos previos que tienen sobre el medio ambiente. Responde lo siguiente ¿Crees que exista relación entre la contaminación y la destrucción del Ambiente?	30' 20' 10'
D E S A R R O L L O	PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	Recepción de información Exploración y reconocimiento Manifestación de conjeturas	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La profesora implementa la sala de innovación con el cañón multimedia para la observación del video "Medio Ambiente" ✓ Cada estudiante recibe una guía de observación para que analicen lo observado en el video. ✓ Observan el video comentan y analizan el contenido. ✓ En grupo manifiestan sus hipótesis y analizan las alternativas de solución sobre la contaminación. 	100'

S A L I D A	REFLEXIÓN DE LOS APRENDIZAJES EVALUACIÓN	METACOGNI CIÓN	La profesora les pide que reflexionen sobre sus aprendizajes y les formula las siguientes preguntas. ¿Cuáles son los procesos que has seguido para tu aprendizaje? ¿Cómo has aprendido? ¿Crees que el tema es importante? ¿Por qué? Aplicación ✓ Los estudiantes aprenden las letras de una canción titulado “El Progreso”, lo analizan y cantan en la formación. ✓ Realizan un paseo para observar el paisaje de la zona.	20'
----------------------------	---	-------------------	--	-----

EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES

CRITERIOS DE EVALUACIÓN- cognitiva			
INDICADORES	DIMENSIONES	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
1. Se informa sobre: <ul style="list-style-type: none"> - Contaminación ambiental (tipos, causas, etc.) - Contaminación a nivel, local, regional y nacional. - Reciclaje - La forma correcta de seleccionar la basura (orgánica e inorgánica). - Qué hacer con los residuos sólidos recolectados. Uso de lo reciclado. 2. Busca información acerca de los últimos acontecimientos en relación al deterioro del ambiente	Cognitiva	Cuestionario Análisis de trabajo	Evaluación escrita Guía de clase
CRITERIOS DE EVALUACIÓN: afectiva			
10. Muestra preocupación por el medio ambiente a nivel global, nacional y local. 11. Valora retrospectivamente la situación del ambiente en su localidad.	Afectiva	Encuesta observación	Escala de Likert

.....
Lic. Edith Bravo Jara

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 2

Título de la Sesión:	Participando en las jornadas de sensibilización	Duración	4horas
Competencias	Capacidades	Aula	2º
VI	Escucha la charla de sensibilización Construye tachos ecológicos	Fecha	ABRIL
Aprendizaje Esperado	3. Se informa constantemente sobre: <ul style="list-style-type: none"> - La importancia de las áreas verdes - Sobre las “Cinco erres”. - Qué hacer para educir problemas ambientales. 8. Prioriza la problemática ambiental de su comunidad frente a otros problemas sociales. 9. Se siente preocupado por la problemática ambiental especialmente aquella ocasionada por los residuos que se producen y eliminan al río.		

SECUENCIA DIDÁCTICA

FASES	PROCESOS		ACTITUDES/ESTRATEGIAS	TIEMPO
	PEDAGÓGICO	COGNITIVO		
I N T R O D U C C I Ó N	MOTIVACIÓN	Participa	Como parte de las actividades por celebrarse el día mundial de la Tierra el 23 de abril la profesora en coordinación con la comunidad ecolotiva realiza un concurso de poesía de brigadistas ecológicos. Utilizo lo que sé. La profesora les pide que respondan las siguientes preguntas. - ¿Crees que es importante cuidar el planeta? - ¿Cómo lo harías?	30'
	RECUPERACIÓN DE SABERES PREVIOS	Responden		20'
	CONFLICTO COGNITIVO			10'
D E S A R R O L L O	PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	Recepción de información Caracterización Reconocimiento y expresión	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La profesora como parte de las actividades por el día de la Tierra preparan una canción para participar en el día de la Tierra Azul. ✓ La profesora brinda una charla como sensibilización por el día mundial de la Tierra y a continuación un representante de la ONG CEDRO hace lo mismo. ✓ En el aula de 2º de secundaria se habilitan los tres tachos ecológicos verde (orgánicos), amarillo (papel), rojo (plástico) para usarlas en el aula. ✓ Así mismo en coordinación con los brigadieres ecológicos participen en una jornada de limpieza. 	100'
S A L I D A	REFLEXIÓN DE LOS APRENDIZAJES EVALUACIÓN	METACOGNICIÓN	La profesora realiza las siguientes preguntas ¿Qué aprendiste hoy? ¿Qué te pareció más fácil aprender el día de hoy? ¿En qué aplicaste lo aprendido? Aplicación <ul style="list-style-type: none"> ✓ Los estudiantes muestran el mural elaborado ✓ Jornada de limpieza de la I.E. 	20'

EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES

CRITERIOS DE EVALUACIÓN- cognitiva			
INDICADORES	DIMENSIONES	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
3. Se informa constantemente sobre: - La importancia de las áreas verdes - Sobre las "Cinco erres". - Qué hacer para educir problemas ambientales.	Cognitiva	Cuestionario Análisis de trabajo	Tesis: Prueba escrita Clase: Guía de clase
CRITERIOS DE EVALUACIÓN: Afectiva			
8. Prioriza la problemática ambiental de su comunidad frente a otros problemas sociales. 9. Se siente preocupado por la problemática ambiental especialmente aquella ocasionada por los residuos que se producen y eliminan al río.	Afectiva	Encuesta observación	Escala de Likert

.....
Lic. Edith Bravo Jara

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 3

Título de la Sesión:	Conociendo el ambiente y sus componentes	Duración	4 horas
Competencias	Capacidades	Aula	2º
VI	Identifica conceptos relacionados al medio ambiente.	Fecha	MAYO
Aprendizaje Esperado	4. Fundamenta opiniones sobre los impactos de la ciencia y la tecnología en su vida cotidiana. Conoce las consecuencias del deterioro del ambiente. 5. Conoce el significado de las “Cinco erres” y su influencia con el ambiente 15. Prioriza la protección del ambiente en la vida cotidiana. 16. Participa activamente en las jornadas de sensibilización sobre la implementación de las “cinco erres		

SECUENCIA DIDÁCTICA

FASES	PROCESOS		ACTITUDES/ESTRATEGIAS	TIEMPO
	PEDAGÓGICO	COGNITIVO		
I N T R O D U C C I Ó N	MOTIVACIÓN	Lee el cuento	Como parte de la motivación leen el cuento titulado “se escuchó en la laguna” comentan y analizan el contenido. Utiliza lo que sé. La profesora les hace preguntas	30'
	RECUPERACIÓN DE SABERES PREVIOS	Responde las preguntas	¿Qué crees que existe en un ecosistema? En maravillas crees que encontrarán ecosistemas Qué componentes tiene un ecosistema	20'
	CONFLICTO COGNITIVO		Responde la siguiente pregunta ¿Crees que existe relación entre el desequilibrio de un ecosistema y la contaminación?	10'
D E S A R R O L L O	PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	Recepción de Caracterización Reconocimiento y expresión	<ul style="list-style-type: none"> ✓ En grupos los estudiantes salen al campo y en su cuaderno apuntan todo lo que observan la profesora les pide que clasifican lo anotado en componentes bióticos y abióticos. ✓ La profesora explica que un ecosistema se encuentra conformado por diversos componentes y define términos básicos de un ecosistema. ✓ Elaboran cuadros comparativos entre los componentes del ecosistema. ✓ Observan un pequeño video sobre el tema y luego expresan sus opiniones. ✓ Sacan conclusiones. 	100'
S A L I D A	REFLEXIÓN DE LOS APRENDIZAJES EVALUACIÓN	METACOGNICIÓN	La profesora les hace las siguientes preguntas para que reflexionen sobre lo que han aprendido. ¿Aprendes mejor cuando lo haces en grupo? ¿Qué dificultades has tenido al estudiar el tema? ¿Cómo lo superaste? ¿Te agrada el tema por qué? Aplicación <ul style="list-style-type: none"> ✓ Visita el campo para identificar botadores a cielo abierto t elabora un informe. ✓ Dibuja una cadena alimenticia. 	20'

EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES

CRITERIOS DE EVALUACIÓN- cognitiva			
INDICADORES	DIMENSIONES	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
4. Fundamenta opiniones sobre los impactos de la ciencia y la tecnología en su vida cotidiana. Conoce las consecuencias del deterioro del ambiente. 5. Conoce el significado de las "Cinco erres" y su influencia con el ambiente	Cognitiva	Cuestionario Análisis de trabajo	Tesis: Prueba escrita Clase: Guía de clase
CRITERIOS DE EVALUACIÓN: afectiva			
15. Prioriza la protección del ambiente en la vida cotidiana. 16. Participa activamente en las jornadas de sensibilización sobre la implementación de las "cinco erres	Afectiva	Encuesta observación	Escala de Likert

.....
Lic. Edith Bravo Jara

SESION DE APRENDIZAJE N° 4

Título de la Sesión:	Conoce la importancia de las “Cinco erres” para cuidar el ambiente.	Duración	4horas
Competencias	Capacidades	Aula	2º
VI	Describe y analiza conceptos relacionados a las “Cinco erres”	Fecha	MAYO
Aprendizaje Esperado	<p>6. Describe conceptos relacionados con las “Cinco erres” y las relacionan con el desarrollo de una vida saludable a través del cuidado del ambiente.</p> <p>7. Identifica los elementos del sistema de las “Cinco erres” y conoce la manera correcta de aplicarlos a su vida diaria.</p> <p>12. Juzga la forma de eliminar residuos sólidos en su localidad así como la inexistencia de programas de reciclaje por parte de las municipalidades.</p> <p>13. Identifica los inconvenientes del uso de papeles, plásticos, latas, envases de vidrio y su incorrecta eliminación.</p> <p>14. Conoce el rol que desempeña en el cuidado del ambiente.</p>		

SECUENCIA DIDÁCTICA

FASES	PROCESOS		ACTITUDES/ESTRATEGIAS	TIEMPO
	PEDAGÓGICO	COGNITIVO		
I N T R O D U C C I Ó N	MOTIVACIÓN	Escucha	La profesora les cuenta un chiste ecológico que se trata de un pajarito y un motociclista.	30'
	RECUPERACIÓN DE SABERES PREVIOS	Responde	Utiliza lo que sé. La profesora les formula preguntas sobre sus conocimientos previos. ¿Sabes que significan las SRs.? ¿Crees que reciclando mejoraríamos el ambiente?	20'
	CONFLICTO COGNITIVO		Responde las siguientes interrogantes ¿Cómo afecta la contaminación con “basura” a la salud de los pobladores?	10'
D E S A R R O L L O	PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	Recepción de información Secuencia lógica Interrelación de las partes para explicar	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La profesora les propone que los estudiantes realicen la siguiente lectura: “El futuro del mundo depende de nosotros” ✓ Terminado la lectura responden las preguntas propuestas y analizan el contenido con la profesora. ✓ La profesora les pide que recorren el ambiente de la I. E. y anoten qué tipos de basura existen. ✓ Regresan al aula y con apoyo de la profesora todo lo apuntado lo reorganizan en orgánicos, papeles y plástico para cada color de tacho. ✓ La profesora da a conocer las SRs. explica y trabajan en forma práctica. Campo. 	100'
S A L I D A	REFLEXIÓN DE LOS APRENDIZAJES EVALUACIÓN	Metacognición	La profesora les pide que reflexionen sobre su aprendizaje ¿Cómo has aprendido el tema? ¿Qué te pareció fácil o difícil por qué? Aplicación: En casa habilita tus tachos ecológicos y has uso de las SRs.	20'

EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES

CRITERIOS DE EVALUACIÓN- cognitiva			
INDICADORES	DIMENSIONES	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
6.Describe conceptos relacionados con las “Cinco erres” y las relacionan con el desarrollo de una vida saludable a través del cuidado del ambiente. 7.Identifica los elementos del sistema de las “Cinco erres” y conoce la manera correcta de aplicarlos a su vida diaria.	Cognitiva	Cuestionario	Prueba escrita
CRITERIOS DE EVALUACIÓN: Afectiva			
12. Juzga la forma de eliminar residuos sólidos en su localidad así como la inexistencia de programas de reciclaje por parte de las municipalidades. 13. Identifica los inconvenientes del uso de papeles, plásticos, latas, envases de vidrio y su incorrecta eliminación. 14. Conoce el rol que desempeña en el cuidado del ambiente.	Afectiva	Encuesta observación	Escala de Likert

.....
Lic. Edith Bravo Jara

SESION DE APRENDIZAJE N° 5

Título de la Sesión:	Valora el Reciclaje e identifica la basura	Duración	4horas
Competencias	Capacidades	Aula	2°
VI	Valora y muestra un sentimiento de responsabilidad al cuidado del ambiente	Fecha	Junio
Aprendizaje Esperado	6. Describe conceptos relacionados con las “cinco erres”. y el desarrollo de una vida saludable a través del cuidado del ambiente. 7. identifica las “cinco erres” y conoce la manera correcta de aplicarlos en su vida diaria. 17. Muestra un sentimiento de responsabilidad individual con la contaminación del Ambiente con Residuos Sólidos. 18. Mantiene una actitud positiva al desarrollo de las “cinco erres”. 19. Muestra una conducta positiva en las jornadas de sensibilización.		

SECUENCIA DIDÁCTICA

FASES	PROCESOS		ACTITUDES/ESTRATEGIAS	TIEMPO
	PEDAGÓGICO	COGNITIVO		
I N T R O D U C C I Ó N	MOTIVACIÓN	Lee y Analiza	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La profesora da inicio a la clase con un trabalenguas ecológico. "Sapo Sapote" 	30'
	RECUPERACIÓN DE SABERES PREVIOS	Lee y comenta	Utilizo lo que sé. La profesora les pide que lean el cuento el sol perdido de la guía de clase.	20'
	CONFLICTO COGNITIVO	Responde	Responde la siguiente interrogante. ¿Cómo se contamina más el ambiente quemado la basura o echándolo al río?	10'
D E S A R R O L L O	PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	Recepción de información Observación selectiva de la información que permitirá fundamentar. Presentación de los argumentos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La profesora les pide que en grupos recorran la comunidad identificando botaderos a cielo abierto y tomando apunte sobre Residuos Sólidos de mayor incidencia en los botaderos. ✓ Con lo apuntado, clasifican la basura según orgánicos (verde), inorgánicos, (papel) (amarillo) plástico (rojo). ✓ La profesora les pide que realicen una lectura sobre la producción de Residuos Sólidos, analizan y comentan en grupos. Observamos un video sobre la contaminación con residuos sólidos y argumentan sus opiniones en una discusión controversial.	100'
S A L I D A	REFLEXIÓN DE LOS APRENDIZAJES	Metacognición	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Los estudiantes junto con la profesora reflexionan sobre sus aprendizajes respondiendo lo siguiente ¿Fue fácil exponer tus argumentos? ¿Si tuviste dificultades a qué crees que se deba? ¿Qué estrategias usaste para aprender?	20'
	EVALUACIÓN		Aplicación: participan en una jornada de sensibilización y reciclaje y elaboran materiales de uso diverso. Papel, plástico, latas.	

EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES

CRITERIOS DE EVALUACIÓN- cognitiva			
INDICADORES	DIMENSIONES	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
6. Describe conceptos relacionados con las “cinco erres”. y el desarrollo de una vida saludable a través del cuidado del ambiente. 7. identifica las “cinco erres” y conoce la manera correcta de aplicarlos en su vida diaria.	Cognitiva	Cuestionario Análisis de trabajo	Tesis Prueba escrita Clase: Guía de clase, etc.
CRITERIOS DE EVALUACIÓN: conativa			
17. Muestra un sentimiento de responsabilidad individual con la contaminación del Ambiente con Residuos Sólidos. 18. Mantiene una actitud positiva al desarrollo de las “cinco erres”. 19. Muestra una conducta positiva en las jornadas de sensibilización.	Conativa	Encuesta	Escala de Likert

.....
Lic. Edith Bravo Jara

SESION DE APRENDIZAJE N° 6

Título de la Sesión:	Reciclando lo orgánico y lo inorgánico	Duración	4 horas
Competencias	Capacidades	Aula	2º
VI	Demuestra una actitud positiva a la elaboración de abonos orgánico	Fecha	Junio
Aprendizaje Esperado	3. Se informa constantemente sobre la forma correcta de reciclar residuos sólidos en sus actividades diarias (orgánicos e inorgánicos)		

SECUENCIA DIDÁCTICA

FASES	PROCESOS		ACTITUDES/ESTRATEGIAS	TIEMPO
	PEDAGÓGICO	COGNITIVO		
I N T R O D U C C I Ó N	MOTIVACIÓN	Escucha y reflexiona	La profesora les narra un cuento sobre el ambiente “(el) mensajes al viento”, junto con los estudiantes se reflexiona y llegan a conclusiones.	30'
	RECUPERACIÓN DE SABERES PREVIOS	Responde	Utilizo lo que se: - ¿Qué es el abono orgánico? - De la basura que clasificamos ¿Cuáles son orgánicos? - ¿Cuál es el mejor abono orgánico o artificial? ¿por qué?	20'
	CONFLICTO COGNITIVO		Responde la siguiente pregunta: ¿Qué sucede con la tierra cuando se usa abonos artificiales y no orgánicos?	10'
D E S A R R O L L O	PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN		<ul style="list-style-type: none"> ✓ La profesora por anticipado pide traer y recolectar en casa: arena, restos de comida, cascaras de plátano, excremento de cuy, ceniza, etc. ✓ Con lo reciclado se procede a mesclar los componentes del abono así mismo se agrega el biol que previamente ya elaboró. ✓ El abono preparado debe permanecer por un tiempo en un lugar cerrado para poder fermentar y así aprovechar mejor. ✓ El abono elaborado lo usamos en el biohuerto y el vivero para el embolsado de plantones. 	100'
S A L I D A	REFLEXIÓN DE LOS APRENDIZAJES EVALUACIÓN	Metacognición	¿Cómo aprendiste a elaborar abono orgánico? ¿Para que crees que te servirá lo que aprendiste? ¿Usaras lo aprendido en tus actividades diarias?	20'

EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES

CRITERIOS DE EVALUACIÓN- cognitiva			
INDICADORES	DIMENSIONES	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
3. Se informa constantemente sobre la forma correcta de reciclar residuos sólidos en sus actividades diarias (orgánicos e inorgánicos)	Cognitiva	Análisis del trabajo Evaluación	Trabajo en el vivero. Prueba escrita tesis
CRITERIOS DE EVALUACIÓN: conativa			
Se manifiesta a favor del reciclaje de residuos sólidos y su posterior reutilización.	Conativa	Observación	Lista de cotejo

.....
Lic. Edith Bravo Jara

SESION DE APRENDIZAJE N° 6.1

Título de la Sesión:	Reflexionando sobre las consecuencias del agotamiento de recursos, reciclaje de residuos especiales	Duración	
Competencias	Capacidades	Aula	2º
VI	Evalúa las consecuencias del agotamiento de recursos	Fecha	Junio
Aprendizaje Esperado	21. Es consciente que si los recursos se agotan se tienen que pagar precios más elevados por su uso. 22. Está de acuerdo con multar a personas que no reciclan especialmente los residuos considerados especiales. 23. Incentiva la creación de un programa de reciclaje por parte de la municipalidad y manifiesta su interés por participar		

SECUENCIA DIDÁCTICA

FASES	PROCESOS		ACTITUDES/ESTRATEGIAS	TIEMPO
	PEDAGÓGICO	COGNITIVO		
I N T R O D U C C I Ó N	MOTIVACIÓN	La profesora invita a los estudiantes a observar un video sobre la contaminación ambiental. Eath-song. Utilizo lo que sé. Analizando el video. 1. ¿Qué residuos consideras especiales o peligrosos por qué? Responde la siguiente interrogante. ¿Qué crees que deberíamos hacer para evitar el uso de residuos peligrosos?		30'
	RECUPERACIÓN DE SABERES PREVIOS			20'
	CONFLICTO COGNITIVO			10'
D E S A R R O L L O	PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	Recepción de información Formulación de criterios Contrastación de criterios Emisión de la opinión o juicio	✓ La profesora reparte a los estudiantes fichas indicando el nombre de residuos sólidos para que escojan cuáles son peligrosos y expliquen por qué. ✓ La profesora les entrega un texto sobre residuos peligrosos en grupo lo leen analizan y elaboran sus condiciones en un papelote. ✓ Luego de la exposición por grupos emiten un juicio de valor sobre el tema. ✓ La profesora invita a los estudiantes a observar los residuos eliminados por la población y clasificar los especiales o peligrosos Cantan la canción Caminando.	100'
S A L I D A	REFLEXIÓN DE LOS APRENDIZAJES	METACOGNICIÓN	La profesora pide que reflexionen sobre el uso de residuos especiales y sus consecuencias para el ambiente. Aplicación: elabora un afiche donde desea conocer la forma de eliminar los desechos peligrosos. ✓ Investiga sobre el uso de rellenos sanitarios en tu comunidad. Discusión controversial sobre sus beneficios y efectos.	20
	EVALUACIÓN			

EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES

CRITERIOS DE EVALUACIÓN- conativa			
INDICADORES	DIMENSIONES	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
21. Es consciente que si los recursos se agotan se tienen que pagar precios más elevados por su uso. 22. Está de acuerdo con multar a personas que no reciclan especialmente los residuos considerados especiales. 23. Incentiva la creación de un programa de reciclaje por parte de la municipalidad y manifiesta su interés por participar	Conativa	Observación Análisis de trabajo	Lista de cotejo Guía de clase, etc.

.....
Lic. Edith Bravo Jara

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 7

Título de la Sesión:	TALLER DE RECICLAJE	Duración	4horas
Competencias	Capacidades	Aula	2º
VI	Reorganiza los residuos sólidos en tachos ecológicos	Fecha	Julio
Aprendizaje Esperado	24. Reorganiza correctamente los residuos sólidos y es consiente que reciclarlos ayuda a proteger el ambiente. 25. Elabora material didáctico y otros con lo reciclado y lo utiliza. 27. Manipula materiales reciclados.		

SECUENCIA DIDÁCTICA

FASES	PROCESOS		ACTITUDES/ESTRATEGIAS	TIEMPO
	PEDAGÓGICO	COGNITIVO		
I N T R O D U C C I Ó N	MOTIVACIÓN		A manera de motivación observan un power point sobre la contaminación con residuos sólidos en el Perú y a nivel mundial.	30'
	RECUPERACIÓN DE SABERES PREVIOS		Utilizo lo que se: ¿Qué tipos de residuos sólidos contaminan el medio ambiente? ¿Existe alguna forma de convertir la "basura" en útil?	20'
	CONFLICTO COGNITIVO		Pregunta: ¿Crees que la "basura" podría ser útil? ¿Por qué?	10'
D E S A R R O L L O	PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	Recepción de información Identificación de los elementos que se organizan Criterios de organización Deposición de criterios de orden.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Los estudiantes clasifican la basura en los tachos ecológicos y con ellos elaboran material diverso que luego lo utilizan: <ul style="list-style-type: none"> → Reciclaje de papel: tarjetas, blocks, etc. → Reciclaje de plástico: porta lapiceros, otros → Reciclaje de orgánicos: abonos para el biohuerto. ✓ La profesora realiza talleres para cada caso y elaboran materiales que lo utilizaran en sus actividades diarias. ✓ Los estudiantes con el apoyo de los brigadistas sensibilizan la comunidad sobre el uso de material que contamina el ambiente. 	100'
S A L I D A	REFLEXIÓN DE LOS APRENDIZAJES EVALUACIÓN	Metacognición	¿Cómo aprendiste? ¿Te agrado lo que desarrollaste? ¿Has tenido dificultades para desarrollar las actividades?	20'

EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES

CRITERIOS DE EVALUACIÓN .activa			
INDICADORES	DIMENSIONES	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
24. Reorganiza correctamente los residuos sólidos y es consciente que reciclarlos ayuda a proteger el ambiente. 25. Elabora material didáctico y otros con lo reciclado y lo utiliza. 27. Manipula materiales reciclados.	Activa	Observación Análisis de trabajo	Lista de cotejo Guía de clase

.....
Lic. Edith Bravo Jara

SESION DE APRENDIZAJE N° 8

Título de la Sesión:	Creando áreas verdes en la I.E.	Duración	4 HORAS
Competencias	Capacidades	Aula	2º
VI	Participa en jornadas de creación de áreas verdes	Fecha	Julio
Aprendizaje Esperado	28. índice de realización de conductas a favor del medio ambiente.		

SECUENCIA DIDÁCTICA

FASES	PROCESOS		ACTITUDES/ESTRATEGIAS	TIEMPO
	PEDAGÓGICO	COGNITIVO		
I N T R O D U C C I Ó N	MOTIVACIÓN		La profesora les pide participen a todos en la elaboración de abonos orgánicos para usarlo en las áreas verdes.	30'
	RECUPERACIÓN DE SABERES PREVIOS		Utilizo lo que se: 1º ¿Qué tipo de suelos son fértiles? 2º ¿Qué plantas son aptas para áreas verdes y reforestación?	20'
	CONFLICTO COGNITIVO		Respondo a la siguiente pregunta: ¿Qué sucedería si no existieran áreas verdes y arboles?	10'
D E S A R R O L L O	PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	Recepción de información Identificación del proceso principio o concepto que se aplicara. Secuenciación de procesos. Ejecución.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La profesora realiza una explicación sobre los suelos, abonos, plantas ornamentales y otros referentes al tema. ✓ La profesora junto a los estudiantes planifican los pasos a seguir: elaboración de abonos, elección de planetas producidos en el vivero, elección de zonas dentro de la I.E para áreas verdes y biohuerto. <ul style="list-style-type: none"> • Preparación de camas para biohuerto (10). • Ejecución de todos los pasos en la implementación de áreas verdes y biohuerto. 	100'
S A L I D A	REFLEXIÓN DE LOS APRENDIZAJES EVALUACIÓN	Metacognición	¿Qué pasos has seguido para implementar las áreas verdes en tu I.E? ¿Qué pasos has seguido para elaborar tu biohuerto?	20'

EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES

CRITERIOS DE EVALUACIÓN: Activo			
INDICADORES	DIMENSIONES	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
28. Índice de realización de conductas a favor del medio ambiente	Activa	Observación Análisis de trabajo	Lista de cotejo Guía de clase

.....
Lic. Edith Bravo Jara

SESION DE APRENDIZAJE N° 9

Título de la Sesión:	Reforestando mi comunidad	Duración	4 horas
Competencias	Capacidades	Aula	2º
VI	Participa en la jornada de reforestación y sensibilización a la comunidad	Fecha	Julio
Aprendizaje Esperado	26. Participa activamente en la jornada de reforestación y sensibilización sobre la tala y quema de bosques. 29. Trabaja en forma colaborativa 30. Participa y colabora de manera afectiva en equipos diversos.		

SECUENCIA DIDÁCTICA

FASES	PROCESOS		ACTITUDES/ESTRATEGIAS	TIEMPO
	PEDAGÓGICO	COGNITIVO		
I N T R O D U C C I Ó N	MOTIVACIÓN		El estudiante observa el video titulado: "earth song"	30'
	RECUPERACIÓN DE SABERES PREVIOS		Utilizo lo que se: ¿Qué significa reforestar? ¿La deforestación tiene que ver con la tala de árboles?	20'
	CONFLICTO COGNITIVO		Responde la siguiente pregunta: ¿Cómo influye la deforestación en el cambio climático?	10'
D E S A R R O L L O	PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	Recepción de información Identificación de proceso que se empleara. Secuenciación de procesos Ejecución de proceso y estrategias	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La profesora invita a los estudiantes a participar en la charla de sensibilización de la jornada "unidos por la conservación de bosques" ✓ Autoridades, representantes de la ONG CEDRO fiscal ambiental realizan una reflexión sobre la tala de árboles. ✓ Los estudiantes reciben cada uno un plantón de CEDRO O SHAINA con el reforestan el perímetro de la I.E y BIMBA. ✓ Primero realizan el trazo cada 3m, luego el hueco, buscan tierra, abono; plantan el árbol y cercan para evitar la depredación de animales ✓ Los estudiantes participan en charlas de sensibilización. 	100'
S A L I D A	REFLEXIÓN DE LOS APRENDIZAJES EVALUACIÓN	Metacognición	En conjunto realizamos una reflexión sobre la jornada. Aplicación: Conformación de brigadas ambientales (Ind. 30). Juramentación de brigadas Participación en diversas actividades ambientales.	20'

EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES

CRITERIOS DE EVALUACIÓN			
INDICADORES	DIMENSIONES	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
26. Participa activamente en la jornada de reforestación y sensibilización sobre la tala y quema de bosques. 29. Trabaja en forma colaborativa 30. Participa y colabora de manera afectiva en equipos diversos.	Activa	Observación Análisis de trabajo	Actividades en la guía Lista de cotejo

.....
Lic. Edith Bravo Jara

SESION DE APRENDIZAJE N° 10

Título de la Sesión:	Las Cinco erres	Duración	4horas
Competencias	Capacidades	Aula	2º
VI	Aplica las cinco erres en sus actividades	Fecha	Julio
Aprendizaje Esperado	→ Aplica las cinco erres en pro del ambiente. → Valora el desarrollo de la conciencia ambiental través de las cinco erres.		

SECUENCIA DIDÁCTICA

FASES	PROCESOS		ACTITUDES/ESTRATEGIAS	TIEMPO
	PEDAGÓGICO	COGNITIVO		
I N T R O D U C C I O N	MOTIVACIÓN	Cinta	Cantan la canción titulada “caminando voy” Utilizo lo que se ¿Qué significan las cinco erres? ¿Cómo y dónde la usaría? ¿Cuáles son los beneficios de aplicar las cinco erres? Responde: ¿Crees que las cinco erres influyen en el desarrollo de la conciencia ambiental?	30' 20' 10'
D E S A R R O L L O	PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	Recepción de información Formación de criterios Contrastación de criterios Emisión de opinión	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La profesora explica todo el trabajo realizado en el año con diapositivas. ✓ La profesora pide a los estudiantes a ir reflexionando sobre sus actitudes ante el trabajo realizado. ✓ Cada estudiante realiza una reflexión sobre la aplicación de las cinco erres y el desarrollo de la conciencia ambiental. ✓ En conjunto elaboran conclusiones para darlas a conocer a la comunidad educativa. ✓ Finalizan con una lectura reflexiva titulada: 	100'
S A L I D A	REFLEXIÓN DE LOS APRENDIZAJES EVALUACIÓN	Metacognición	Observan un video: luego reflexionan sobre las consecuencias de la carencia de conciencia ambiental. Aplicación: Jornada de sensibilización con la participación de instituciones como DEVIDA, CEDRO, UNAS.	20'

EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES

CRITERIOS DE EVALUACIÓN			
INDICADORES	DIMENSIONES	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
<ul style="list-style-type: none">✓ Demuestra una conciencia ambiental favorable dentro y fuera de la I.E.✓ Aplica las cinco erres en sus actividades diarias	Afectiva Cognitiva Conativa Activa	Encuesta Observación Cuestionario A. de trabajo	Escala Likert Listado de cotejo E. Escrita

.....
Lic. Edith Bravo Jara

ANEXO N° 04

**INSTRUMENTO PARA
EVALUAR LA DIMENSION
COGNITIVA**

PRUEBA ESCRITA (COGNITIVA)

En primer lugar reciban un caluroso saludo, te invito a responder el siguiente cuestionario, tus respuestas confidenciales tienen por objeto recoger tu importante opinión sobre EDUCACIÓN AMBIENTAL y su relación con la formación de la conciencia ambiental.

Agradezco de antemano tu tiempo y colaboración.

Apellidos **y**
nombres:.....

PARTE I. INFORMACION:

1. ¿Sabes qué significa contaminación ambiental? ¿Te consideras informado sobre este tema? ¿Por qué?

.....
...

2. Cómo se contamina el ambiente a nivel mundial, nacional y local?

.....

3. ¿Estás informado que si reciclas la basura sería útil?

a. Si

b. No

Por qué.....

4. ¿Si has recolectado basura y tienes papel, plástico, latas, vidrio, cascara de frutas, restos de comida ¿Cómo lo clasificarías?

a. Residuos orgánicos.....

b. Residuos inorgánicos.....

5. ¿Crees que los materiales anteriormente mencionados se pueden reciclar?

a. Si

b. No

Por qué.....

6. ¿Qué elaborarías del papel, plástico, latas que recolectaste?

- a. Útiles escolares, adornos para mi casa, maceteros.
- b. Ya no sirve, por lo tanto lo quemaría.
- c. Harías un relleno y ahí lo arrojaría

7. ¿Qué harías con los residuos orgánicos recolectados como: restos de frutas, verduras, etc.?

.....

8. ¿Conoces los últimos acontecimientos en relación al deterioro del ambiente?

- a. Si
- b. No

Si respondiste si, explica

.....

9. ¿Crees que es importante la existencia de áreas verdes en tu Institución Educativa.

- a. Si
- b. No

10. ¿Por qué es importante que se cuiden y protejan a los arboles y áreas verdes?

.....

11. Qué significa cada uno de estos términos:

a. Reorganización.....

...

b. Reciclaje.....

...

c. Reutilización.....

.

d. Reforestación.....

e. Reducción.....

12. ¿Imagina que fueras autoridad de tu localidad, qué medidas tomarías para reducir los problemas ambientales de tu localidad?

.....
.....

PARTE II.CONOCIMIENTO.

13.¿Crees que el avance de la ciencia y la tecnología han influenciado en la contaminación del ambiente? Fundamente su respuesta.

.....
.....
.....

14.Crees que si las personas conocerían las consecuencias de la contaminación ambiental en la vida cotidiana, tendrían la misma actitud despreocupada.

- a. Si
- b. No

Por
qué:.....

15.¿Conociendo el significado de reorganizar, reciclar, reutilizar, reforestar para reducir problemas ambientales, los aplicarías?

- a. Si
- b. No

Cómo.....

16.Si te proponen jornadas de concientización y reciclaje participarías?

- a. Si
- b. No

Por
qué.....

17.Te gustaría reducir los problemas ambientales de tu localidad participando en las jornadas y talleres de la aplicación de las “Cinco erres”.

- a. Si
- b. No

Por qué.....

ANEXO N° 05

**INSTRUMENTO PARA
EVALUAR LA DIMENSION
AFECTIVA Y CONATIVA**

ESCALA DE LIKERT (AFECTIVA Y CONATIVA)

APELLIDOS

Y

NOMBRES: _____

Queridos estudiantes en primer lugar, quisiera hacerte llegar un cordial saludo y a continuación te presento una serie de afirmaciones relacionadas al sistema de las cinco erres (Reorganización, reciclaje, reutilización, reforestación y reducción) que influyen en la formación de una conciencia ambiental. Quiero que seas sincero(a) en tus respuestas.

INSTRUCCIONES:

Deberás marcar de la siguiente manera: al lado de cada pregunta encontraras cinco casilleros cada uno de los cuales significa.

Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni de desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
1	2	3	4	5

N°	ITEMS	1	2	3	4	5
1	Considero que el problema de la contaminación del ambiente con residuos sólidos, es el más grave de los que aquejan a la comunidad donde vivo.					
2	Creo importante que exista un programa de reciclaje en mi comunidad ya que estamos contaminado el río al eliminar ahí los residuos.					
3	En la actualidad la situación del ambiente a nivel mundial es muy grave por la contaminación tanto de ríos, suelo, aire, etc.					
4	La situación del ambiente a nivel mundial no es ajena a la comunidad de Maravillas ya que la contaminación con residuos sólidos se está agravando cada día.					
5	La situación del ambiente en la localidad de Maravillas ha empeorado desde hace cinco años atrás.					
6	La eliminación de residuos sólidos en Maravillas es incorrecta ya que no existen, rellenos sanitarios y menos programas de reciclaje todo se eliminan al río Maravillas.					
7	Es inconveniente eliminar residuos como papeles, latas, vidrios e incluso residuos orgánicos al río ya que la					

	contaminan y matan a los seres vivos que ahí viven.					
8	No tiene sentido que yo haga todo por el medio ambiente a menos que los demás hagan lo mismo.					
9	Hay cosas más importantes que hacer en la vida que proteger el ambiente.					
10	Me agradaría participar en jornadas de sensibilización del ambiente ya que considero importante conservar el medio que nos rodea.					
11	Es muy difícil que una persona como yo pueda hacer algo por el ambiente.					
12	En parte todos somos responsables sobre la situación del ambiente a nivel local, nacional y mundial.					
13	Me parece importante que existan programas como las "cinco erres" para proteger el ambiente de nuestra localidad.					
14	Durante las jornadas de limpieza y sensibilización me agrada trabajar en equipo.					
15	Reciclar, reorganizar y reutilizar residuos sólidos es importante ya que nos ayudan a proteger el ambiente.					
16	Estoy de acuerdo con pagar un precio más elevado por los recursos para que así lo cuiden y no lo desperdicien.					
17	Se deben establecer multas por quemar áreas verdes en mi comunidad.					
18	Estoy a favor de multar a las personas que no reciclan correctamente los residuos sólidos.					
19	La municipalidad debe preocuparse por implementar un programa de reciclaje de residuos sólidos.					
20	Si la municipalidad tendría un programa de reciclaje de residuos sólidos yo participaría.					

ANEXO N° 06

**INSTRUMENTO PARA
EVALUAR LA DIMENSION
ACTIVA**

LISTA DE COTEJO (ACTIVA)

APELLIDOS Y

NOMRES: _____

NUNCA	A VECES	SIEMPRE
0	1	2

N°	DESCRIPCION DE LA CONDUCTA	0	1	2
1	Participa en las actividades programadas para el desarrollo de las “cinco erres”			
2	Trabaja activamente en los talleres de elaboración de materiales didácticos con residuos reciclados.			
3	Diseñan tachos ecológicos, para recolectar los residuos sólidos.			
4	Participa activamente en jornadas de implementación del vivero forestal para su posterior uso en la reforestación.			
5	Se muestra muy interesado en las jornadas de capacitación para la implementación del vivero forestal en la I.E.			
6	Trabaja con mucha responsabilidad en las jornadas de reforestación.			
7	Usa lo reciclado en sus actividades diarias.			
8	Practican lo aprendido y usa los tachos recolectores de residuos sólidos por separado y sabe donde debe depositar cada residuo.			
9	Participa como voluntario en actividades en pro del ambiente.			
10	Se manifiesta interesado en participar en defensa del ambiente.			
11	Incentiva a sus compañeros a realizar campañas de sensibilización del ambiente.			
12	Colabora con el trabajo grupal en la realización de talleres y jornadas de las cinco erres”			

ANEXO N° 07
UNIDADES DE APRENDIZAJE

UNIDAD DE APRENDIZAJE ABRIL

I. INFORMACIÓN GENERAL

- ◆ Institución educativa : "Maravillas"
- ◆ Área curricular : Ciencia, Tecnología y ambiente
- ◆ Grado : Segundo
- ◆ Docente : Lic. educ. **Edith Bravo Jara**

II. JUSTIFICACIÓN:

III. PROPÓSITOS

IV. Capacidades.

Capacidades fundamentales	DIMENSIONES		Capacidades específicas
	INDICADORES		
Pensamiento crítico	AFECTIVA	COGNITIVA	Observa, analiza, escucha
Pensamiento creativo			Participa
Solución de problemas			Elabora
Tomas de decisiones			Construye

Valores y actitudes.

Conciencia ecológica	Valora el medio ambiente y trabaja para conservarlo.
----------------------	--

V. TEMA TRANSVERSAL

Tema transversal N° 2	Educación para la gestión de riesgo y la conciencia ambiental
-----------------------	---

VI. ORGANIZACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:

"SENBILIZANDO SOBRE LOS PROBLEMAS AMBIENTALES"

Lic. Edith Bravo Jara

UNIDAD DE APRENDIZAJE ABRIL

TÍTULO : "SENBILIZANDO SOBRE AMBIENTALES"

LOS PROBLEMAS

DURACIÓN : ABRIL

COMPONENTE	CONTENIDO DIVERSIFICADO	ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTOS
				INDICADORES DE DIMENSION AFECTIVA	INDICADORES DE DIMENSION COGNITIVA	
Mundo Físico, Tecnología y Ambiente	Sensibilización y motivación sobre temas medioambientales	Observa y analiza un video sobre el Medio Ambiente	La profesora les muestra un video acerca de la contaminación ambiental y sus consecuencias.	10. Muestra preocupación por el medio ambiente a nivel global, nacional y local.	1. Se considera informado sobre temas relacionados con el ambiente	En el aula: Guía de clases Guía de campo Actividades
Mundo Viviente, Tecnología y Ambiente		Participa el taller de sensibilización sobre lo que está ocurriendo con el medio Ambiente.	- En el día mundial de la Tierra se realiza un taller de sensibilización en la I.E. Maravillas.	11. Valora retrospectivamente la situación del ambiente en su localidad.	2. Se mantiene informado acerca de los últimos acontecimientos en relación al deterioro del ambiente	Tesis: Evaluación escrita
Salud Integral, tecnología y		Observa el ecosistema de la zona y Elabora un mural ambiental con las	- Se realiza un paseo por el campo para observar el			Escala de Likert

Lic. Edith Bravo Jara

sociedad		fotos	ecosistema. - Con las fotos los estudiantes elaboran un mural ambiental.	<p>8. Prioriza la problemática ambiental de su comunidad frente a otros problemas sociales.</p> <p>9. Se siente preocupado por la problemática ambiental especialmente aquella ocasionada por los residuos que se producen y eliminan al río.</p>		
	Jornada de sensibilización	Escucha la charla de sensibilización brindada por representante de CEDRO, y reconoce la importancia de cuidar el medio ambiente.	En el Día mundial de la Tierra se realiza una jornada de sensibilización sobre el medio ambiente.			<p>3. Se informa constantemente sobre la forma correcta de reciclar residuos sólidos</p>
		Construye tachos ecológicos para usarlos en el aula Participa en la jornada de limpieza de la I.E.	En equipos los estudiantes construyen tachos ecológicos Con apoyo de sus compañeros participan en la jornada de limpieza..			

VII. SISTEMA DE TRABAJO:

- ✓ **Sensibilización**
- ✓ Las 5Rs (reorganización)

1. **Sesión 1:** Observa videos relacionados con el medio ambiente y participa en el taller de sensibilización.
Sesión 1.1. Observa el ecosistema de Maravillas y elabora un mural ambiental con los datos recolectados.

2. **Sesión 2 :** Participa en la jornada de sensibilización

VIII. BIBLIOGRAFÍA

1. Audesirk Teresa (2003). Biología, la vida en la tierra
2. Biblioteca Premium Microsoft Encarta 2009
3. Editorial SANTILLANA TERRA (2005). Ciencia, tecnología y ambiente
4. Editorial SANTILLANA ESCOLAR (2004). Ciencias naturales II y III
5. Enciclopedia Estudiantil de las Ciencias (2005). Tomos 1, 2, 3.

VºBº

Director de la I.E.

VºBº

Docente del área

Lic. Edith Bravo Jara

UNIDAD DE APRENDIZAJE- MAYO

IX. INFORMACIÓN GENERAL

- ◆ Institución educativa : "Maravillas"
- ◆ Área curricular : Ciencia, Tecnología y ambiente
- ◆
- ◆ Grado : Segundo
- ◆ Docente : Lic. educ. **Edith Bravo Jara**

X. JUSTIFICACIÓN:

XI. PROPÓSITOS

XII. Capacidades.

Capacidades fundamentales	DIMENSIONES		Capacidades específicas
	INDICADORES		
Pensamiento crítico	AFECTIVA	COGNITIVA	IDENTIFICA
Pensamiento creativo			OPINA
Solución de problemas			DESCRIBE
Tomas de decisiones			ANALIZA
			UTILIZA

Valores y actitudes.

Conciencia ecológica	Valora el medio ambiente y trabaja para conservarlo.
----------------------	--

XIII. TEMA TRANSVERSAL

Tema transversal N° 2	Educación para la gestión de riesgo y la conciencia ambiental
-----------------------	---

XIV. ORGANIZACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:

"CONOCIENDO TEMAS RELACIONADOS AL MEDIO AMBIENTE"

Lic. Edith Bravo Jara

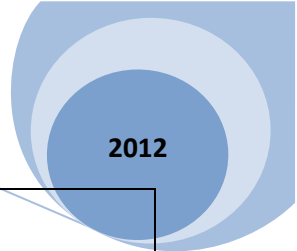
UNIDAD DE APRENDIZAJE MAYO

TÍTULO : CONOCIENDO TEMAS RELACIONADOS AL MEDIO AMBIENTE"

DURACIÓN : MAYO

COMPONENTE	CONTENIDO DIVERSIFICADO	ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	DIMENSIONES		INSTRUMENTOS
				INDICADORES DIMENSION AFECTIVA	INDICADORES DIMENSION COGNITIVA	
Mundo Físico, Tecnología y Ambiente	CONOCIENDO TEMAS RELACIONADOS AL MEDIO AMBIENTE	Identifica los componentes del medio ambiente.	1. La profesora les entrega una guía de clases en la que los estudiantes leen un cuento "se escuchó en la laguna" e identifican los elementos que forman el medio ambiente.	15. Prioriza la protección del ambiente en la vida cotidiana. 16. Participa activamente en las jornadas de sensibilización sobre la implementación de las "cinco erres" 12. Juzga la forma de eliminar residuos sólidos en su localidad así como la inexistencia de programas de reciclaje por parte de las municipalidades. 13. Identifica los inconvenientes del uso de papeles, plásticos, latas, envases de vidrio y su incorrecta eliminación. 14. Identifica la problemática de la eliminación de	5. Identifica conceptos relacionados al ambiente 4. Fundamenta opiniones sobre los impactos de la ciencia y la tecnología en su vida cotidiana.	En el aula: Guía de clases Guía de campo Actividades Tesis: Evaluación escrita Escala de Likert
Mundo Viviente, Tecnología y Ambiente	✓ MEDIO AMBIENTE Y SUS COMPONENTES.	Opina sobre los efectos de la ciencia y la tecnología en el ambiente	2. Visitan un botadero a cielo abierto, observan y anotan qué conforman los residuos sólidos. 3. En grupo analizan y fundamentan sus opiniones sobre lo observado y como la ciencia y la tecnología afecta el ambiente.			
Salud Integral, tecnología y sociedad	✓ CONOCIENDO EL SIGNIFICADO DE LAS 5Rs	Describe y analiza conceptos relacionados con la cinco erres y los relaciona con el desarrollo de una vida saludable a través del cuidado del ambiente	4. La profesora les pide que analicen la lectura presentada en la guía de clases y respondan las preguntas sobre el tema. 5. Visitan todas las aulas y el perímetro de la I.E. para constatar el estado de los tachos y como este afecta la vida saludable.	6. Describe conceptos relacionados con la cinco erres y los relaciona con el desarrollo de una vida saludable a través del cuidado del ambiente. 7. Identifica los elementos del		

Lic. Edith Bravo Jara



	✓ RESIDUOS SÓLIDOS ✓ REORGANIZACION ✓ TACHOS ECOLÓGICOS		6. Los estudiantes realizan una jornada de sensibilización sobre el uso correcto de los tachos junto a los brigadieres ecológicos.	residuos sólidos en su localidad	sistema de las cinco erres y conoce la manera correcta de aplicarlos en su vida diaria
		Identifica los elementos del sistema de las cinco erres Utiliza los tachos ecológicos en el aula y en su casa			

XV. SISTEMA DE TRABAJO:

- ✓ **Sensibilización**
- ✓ Las 5Rs (reorganización y reciclaje)

3. **Sesión 3:** Identifica los componentes del ambiente.

. Realizan una visita a botaderos a cielo abierto con la finalidad de observar los efectos de la contaminación sobre el ambiente y opinan al respecto.

4. **Sesión 4:** describe y analiza conceptos relacionados con las 5Rs.

XVI. BIBLIOGRAFÍA

6. Audesirk Teresa (2003). Biología, la vida en la tierra
7. Biblioteca Premium Microsoft Encarta 2009
8. Editorial SANTILLANA TERRA (2005). Ciencia, tecnología y ambiente
9. Editorial SANTILLANA ESCOLAR (2004). Ciencias naturales II y III
10. Enciclopedia Estudiantil de las Ciencias (2005). Tomos 1, 2, 3.

VºBª.....

Director de la I.E.

VºBº.....

Docente del área

Lic. Edith Bravo Jara

UNIDAD DE APRENDIZAJE- JUNIO

XVII. INFORMACIÓN GENERAL

- ◆ Institución educativa : "Maravillas"
- ◆ Área curricular : Ciencia, Tecnología y ambiente
- ◆ Grado : Segundo
- ◆ Docente : Lic. educ. **Edith Bravo Jara**

XVIII. JUSTIFICACIÓN:

XIX. PROPÓSITOS

XX. Capacidades.

Capacidades fundamentales	DIMENSIONES		Capacidades específicas
	INDICADORES		
Pensamiento crítico	COGNITIVA	CONATIVA	IDENTIFICA
Pensamiento creativo			OPINA
Solución de problemas			DESCRIBE
Tomas de decisiones			ANALIZA
			UTILIZA

Valores y actitudes.

Conciencia ecológica	Valora el medio ambiente y trabaja para conservarlo.
----------------------	--

XXI. TEMA TRANSVERSAL

Tema transversal N° 2	Educación para la gestión de riesgo y la conciencia ambiental
-----------------------	---

XXII. ORGANIZACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:

"RECICLANDO APREDEMOS A VALORAR EL AMBIENTE"

Lic. Edith Bravo Jara

UNIDAD DE APRENDIZAJE JUNIO

TÍTULO : RECICLANDO APRENDEMOS A VALORAR EL AMBIENTE

DURACIÓN : JUNIO

COMPONENTE	CONTENIDO DIVERSIFICADO	ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	DIMENSIONES		INSTRUMENTOS
				INDICADORES DIMENSION COGNITIVA	INDICADORES DIMENSION CONATIVA	
<p>Mundo Físico, Tecnología y Ambiente</p> <p>Mundo Viviente, Tecnología y Ambiente</p> <p>Salud Integral, tecnología y sociedad</p>	<p>RESIDUOS SÓLIDOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipos de residuos sólidos - Clasificación por tipo y manejo - Manejo de residuos <ul style="list-style-type: none"> - Composición de residuos - Recolección y transporte 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Valora la importancia del reciclaje y muestra un sentimiento de responsabilidad individual con la contaminación del ambiente con residuos sólidos. ✓ Argumenta positivamente sobre la aplicación de las cinco erres para evitar la contaminación y es participe de las jornadas de sensibilización de las 5Rs. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. La profesora les invita a recorrer la comunidad y la I.E. identificando los botaderos a cielo abierto para ello llevan un guía de observación donde van apuntando todo y toman fotografías. Comentan y discuten sobre lo observado. 2. La profesora les pide que clasifiquen la basura haciendo uso de los tachos ecológicos. 3. Se realiza una jornada de reciclaje en coordinación con los brigadieres ecológicos. 	<p>6. Describe conceptos relacionados con la cinco erres y los relaciona con el desarrollo de una vida saludable a través del cuidado del ambiente.</p> <p>7. Identifica los elementos del sistema de las cinco erres y conoce la manera correcta de aplicarlos en su vida diaria.</p>	<p>17. Muestra un sentimiento de responsabilidad individual con la contaminación del ambiente con residuos sólidos</p> <p>18. Mantiene una actitud positiva a la implementación de las "Cinco erres"</p> <p>19. Muestra una conducta positiva en las jornadas de sensibilización y talleres programadas a través de las cinco erres.</p>	<p>PRUEBA ESCRITA</p> <p>ESCALA DE LIKERT</p>

Lic. Edith Bravo Jara

	<p>Reciclaje de los residuos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reciclar comienza por separar y reorganizar. -Reciclaje de materia orgánica -Reciclaje de papel. 	<p>✓ Se muestra a favor del reciclaje de residuos sólidos y evalúa las posibles consecuencias de no cuidar el ambiente.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 4. Lo recolectado en la jornada de reciclaje los estudiantes lo separan y reorganizan en tachos ecológicos y analizan cuales podrían ser los destinos de cada grupo de residuos sólido. 5. Los estudiantes con guía de la profesora elaboran abonos orgánicos para su uso en el vivero de los residuos orgánicos recolectados. 6. La profesora les enseña a reciclar el papel que ya no sirve. 	<p>3. Se informa constantemente sobre la forma correcta de reciclar residuos sólidos</p>	<p>20. Se manifiesta a favor del reciclaje de residuos sólidos y su posterior reutilización.</p>	
	<p>eciclaje de los residuos y Residuos especiales.</p> <p>Disposición final de los residuos sólidos.</p>	<p>✓ Evalúa las posibles consecuencias del agotamiento de nuestros recursos, argumenta posibles soluciones a la contaminación con sustancias peligrosas.</p> <p>✓ Incentiva la creación de un programa de reciclaje por parte de la municipalidad y critica la forma de disponer la basura finalmente en la comunidad</p>				

XXIII. SISTEMA DE TRABAJO:

✓ Las 5Rs (reorganización y reciclaje)

5. Sesión 5: Identificando los botaderos y reorganizando la basura.
6. Sesión: 6: Reciclando la materia orgánica y el papel
Sesión 6.1. Reciclaje de residuos especiales y disposición final.

XXIV. BIBLIOGRAFÍA

11. Audesirk Teresa (2003). Biología, la vida en la tierra
12. Biblioteca Premium Microsoft Encarta 2009
13. Editorial SANTILLANA TERRA (2005). Ciencia, tecnología y ambiente
14. Editorial SANTILLANA ESCOLAR (2004). Ciencias naturales II y III
15. Enciclopedia Estudiantil de las Ciencias (2005). Tomos 1, 2, 3.

VºBº.....

Director de la I.E.

VºBº.....

Docente del área

Lic. Edith Bravo Jara

UNIDAD DE APRENDIZAJE- JULIO

XXV. INFORMACIÓN GENERAL

- ◆ Institución educativa : "Maravillas"
- ◆ Área curricular : Ciencia, Tecnología y ambiente
- ◆ Grado : Segundo
- ◆ Docente : Lic. educ. **Edith Bravo Jara**

XXVI. JUSTIFICACIÓN:

XXVII. PROPÓSITOS

XXVIII. Capacidades.

Capacidades fundamentales	DIMENSIONES	Capacidades específicas
	INDICADORES	
Pensamiento crítico Pensamiento creativo Solución de problemas Tomas de decisiones	ACTIVA	Reorganiza Participa Trabaja Elabora

Valores y actitudes.

Conciencia ecológica	Valora el medio ambiente y trabaja para conservarlo.
----------------------	--

XXIX. TEMA TRANSVERSAL

Tema transversal N° 2	Educación para la gestión de riesgo y la conciencia ambiental
-----------------------	---

XXX. ORGANIZACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:

"RECICLANDO APREDEMOS A VALORAR EL AMBIENTE"

UNIDAD DE APRENDIZAJE JULIO

TÍTULO : RECICLANDO APRENDEMOS A VALORAR EL AMBIENTE

DURACIÓN : JULIO

COMPONENTE	CONTENIDO DIVERSIFICADO	ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	DIMENSIONES	INSTRUMENTOS
				ACTIVA	
<p>Mundo Físico, Tecnología y Ambiente</p> <p>Mundo Viviente, Tecnología y Ambiente</p> <p>Salud Integral, tecnología y sociedad</p>	Talleres de reciclaje de diversos materiales	<p>✓ Reorganiza correctamente los residuos sólidos haciendo uso de los tachos ecológicos.</p>	<p>7. Los estudiantes con guía de la profesora elaboran materiales diversos con los residuos reciclados..</p> <p>8. Se realiza una jornada de concientización y sensibilización dirigida a toda la comunidad educativa por parte de los alumnos de segundo de secundaria con colaboración de los brigadistas.</p>	<p>24. Reorganiza correctamente los residuos sólidos y es consciente de que reciclarlos ayuda a proteger el ambiente.,</p> <p>25. Elabora materiales didácticos y otros con <i>materiales</i> de reciclaje y los utiliza en sus actividades diarias tales como educativas, recreativas.</p> <p>27. Manipula los materiales educativos reciclados.</p>	Lista de cotejo

	<p>Creación de áreas verdes</p>	<p>✓ Participa en todas las actividades programadas en el aula y el campo son respecto a la implementación de áreas verdes y el biohuerto</p>	<p>9. La profesora y los estudiantes planifican la implementación de áreas verdes y biohuerto en la I.E. 10. Trabajan en la implementación del vivero los estudiantes del segundo de secundaria con apoyo de los demás grados.</p>	<p>28. Índice de realización de conductas a favor del ambiente.</p>	
	<p>ada de reforestación. Salud ambiental y organización de brigadas ambientales.</p>	<p>✓ Participa en todas las actividades programadas en el aula y el campo son respecto a la reforestación . ✓ Trabaja en equipo con solidaridad y respeto a las opiniones de sus compañeros.</p>	<p>✓ Trabaja en equipo en la jornada de reforestación y campañas de sensibilización dentro y fuera de la I.E. ✓ Con apoyo de los brigadistas realizan diversas campañas para concientizar a la gente sobre el uso de las 5Rs.</p>	<p>26. Participa en jornadas de reforestación y campañas de sensibilización 29. Trabaja en forma colaborativa 30. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.</p>	

XXXI. SISTEMA DE TRABAJO:

- ✓ Las 5Rs (reorganización y reciclaje)}

XXXII. Sesiones de aprendizaje:

- 7. Sesión 7. Taller de reciclaje.
Sesión 8. Áreas verdes
- 8. Sesión 9. Jornada de reforestación y conformación de brigadas ambientales.
- 9. Sesión N° 10 Las cinco erres

V°Bª.....

Director de la I.E.

V°B°.....

Docente del área

ANEXO N° 08

**FOTOS DEL
TRABAJO**

IMPLEMENTACION DEL VIVERO AGROFORESTAL Y BIOHUERTO







JORNADAS DE REFORESTACIÓN



CHARLAS DE SENSIBILIZACION



CAMPAÑA PLANTA UN ÀRBOL







PARTICIPACION DE INSTITUCIONES



JURAMENTACION DE LA BRIGADA ECOLÓGICA



ACTIVIDADES EN EL AULA Y EL CAMPO CON LAS CINCO ERRES









RECONOCIMIENTO AL ESFUERZO DE LOS ALUMNOS



TALLERES DE RECICLAJE





TRABAJO COLABORATIVO EN LA ELABORACION DE LEMAS Y SENSIBILIZACION





