

# UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN- TARAPOTO

## FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES- RIOJA

ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA



# TESIS

**PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL "VIDA" Y  
SU INFLUENCIA EN EL APRENDIZAJE DE ACTITUDES  
HACIA EL MEDIOAMBIENTE DE LOS ESTUDIANTES DEL  
SEXTO GRADO EN EL ÁREA DE CIENCIA Y AMBIENTE DE  
LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 00536 DEL DISTRITO DE  
RIOJA EN EL AÑO 2006.**

PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN  
PRIMARIA.

**AUTORES :**

Br: Marlon Benavides Gárate.

Br.: Samuel Canlla Gómez.

**ASESOR :** Lic. Toribio López Culqui.

RIOJA - PERÚ.

2006

# UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN- TARAPOTO

## FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES- RIOJA

ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA



# TESIS

**PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL "VIDA" Y  
SU INFLUENCIA EN EL APRENDIZAJE DE ACTITUDES  
HACIA EL MEDIOAMBIENTE DE LOS ESTUDIANTES DEL  
SEXTO GRADO EN EL ÁREA DE CIENCIA Y AMBIENTE DE  
LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 00536 DEL DISTRITO DE  
RIOJA EN EL AÑO 2006.**

PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN  
PRIMARIA.

**AUTORES :**

Br. Marlon Benavides Gárate.

Br.: Samuel Canlla Gómez.

**ASESOR :** Lic. Toribio López Culqui.

RIOJA - PERÚ.

2006

# ÍNDICE

Pág.

DEDICATORIA.....	viii
AGRADECIMIENTOS.....	ix
JURADO.....	x
RESUMEN.....	xi
ABSTRACT.....	xii

## CAPÍTULO I

### INTRODUCCIÓN

1. EL PROBLEMA.....	13
1.1. Antecedentes del problema.....	13
1.2. Definición del problema.....	16
1.3. Enunciado.....	17
2. MARCO TEÓRICO.....	18
2.1. Antecedentes de la investigación.....	18
2.2. Definición de términos.....	21
2.3. Bases teóricas.....	23
2.3.1. Programa de Educación Ambiental.....	23
2.3.2. Actitudes.....	44
2.3.3. Síntesis gráfica del estudio.....	46
2.4. Hipótesis.....	47
2.4.1. Hipótesis Alternativa.....	47
2.4.2. Hipótesis nula.....	47
2.5. Sistema de variables.....	47
2.5.1. Variable independiente.....	47
2.5.2. Variable dependiente.....	48
2.5.3. Variables intervinientes.....	49

2.5.4. Escala de Medición .....	50
2.6. Objetivos .....	50
2.6.1. Objetivo general .....	50
2.6.2. Objetivos específicos.....	50

## **CAPÍTULO II**

### **MATERIALES Y MÉTODOS**

1. Universo .....	52
2. Muestra .....	52
3. Diseño de contrastación.....	53
4. Procedimientos y técnicas.....	53
4.1. Procedimientos .....	53
4.2. Técnicas.....	54
5. Instrumentos .....	54
5.1. Instrumentos de recolección de datos.....	54
5.2. Instrumentos de procesamiento de datos .....	56
7. Prueba de hipótesis .....	59

## **CAPÍTULO III**

### **RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN**

<b>CUADRO N° 01:</b> Datos encontrados al aplicar la preprueba y postprueba en los grupos de estudio .....	60
<b>CUADRO N° 02:</b> Distribución porcentual de estudiantes por calificativo alcanzado en la preprueba y postprueba del grupo experimental y control.....	61
<b>CUADRO N° 03:</b> Cambios producidos en las calificaciones de la preprueba y postprueba en los grupo de estudio. ....	63
<b>CUADRO N° 04:</b> Resultados del grupo experimental y control en la preprueba y postprueba según medida de tendencia central. ....	64

<b>CUADRO N° 05:</b> Resultados del grupo experimental y control en la preprueba y postprueba según medidas de variabilidad.....	65
<b>CUADRO N° 06:</b> Contrastación de la equivalencia inicial de grupos, experimental y control.....	66
<b>CUADRO N° 07:</b> Efecto diferencial que ha producido la aplicación del programa de Educación Ambiental "VIDA" en el aprendizaje de actitudes hacia el medioambiente.....	67

## **CAPÍTULO IV**

<b>DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b> .....	69
<b>CONCLUSIONES</b> .....	71
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	72
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	73

## **ANEXOS**

<b>ANEXO N° 01:</b> Test para medir actitudes medioambientales.....	75
<b>ANEXO N° 02:</b> Sesiones de aprendizaje.....	79
<b>ANEXO N° 03:</b> Certificado de ejecución.....	95
<b>ANEXO N° 04:</b> Iconografía.....	96

## DEDICATORIA

A nuestros padres por apoyarnos desinteresadamente en el logro de nuestros objetivos trazados.

## AGRADECIMIENTOS

Al director, docentes y estudiantes de la Institución Educativa de Educación Primaria N° 00536 por su apoyo en la ejecución del proyecto de investigación.

Al Lic. Toribio López Culqui por su asesoramiento en el desarrollo del presente trabajo de investigación.


# JURADO



.....  
PRESIDENTE



.....  
MIEMBRO



.....  
MIEMBRO



.....  
ASESOR



## RESUMEN

El mundo en el que vivimos enfrenta una serie de problemas ambientales que parecen perfilar una catástrofe. Los problemas que afectan al medio ambiente son cada vez más graves y causan preocupación en todos los países del mundo. Ante esto surge la necesidad de una Educación Ambiental en la que se adopten las disposiciones necesarias a fin educar al ser humano, desde la educación formal, acerca de temas relacionados al medio ambiente.

Desde esta perspectiva la investigación se orientó a alcanzar el objetivo que consiste en Aplicar el Programa de Educación Ambiental "VIDA" para mejorar los niveles de aprendizaje de actitudes hacia el medioambiente, de los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 00536 del distrito de Rioja en el año 2006.

La investigación del tipo aplicada del nivel experimental, de diseño cuasiexperimental, se llevó a cabo con una muestra de 62 estudiantes, de los cuales 31 constituyeron el grupo experimental y 30 el grupo control. De la aplicación de la preprueba y posprueba, llevado a cabo el proceso estadístico, mediante la prueba de hipótesis de promedios y varianzas; es la Z calculada cuyo valor de 20,27, se cumple que  $Z_c = 20,27 > Z_t = 1,64$ ; es decir,  $Z_c \in RR \wedge \notin RA$ , por lo tanto  $H_1: \mu_A > \mu_B$ .

Estos resultados permitieron concluir que la aplicación del Programa de Educación Ambiental "VIDA" influye significativamente en el aprendizaje de actitudes hacia el medioambiente en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 00536 del distrito de Rioja en el año 2006.

## ABSTRAC

The world in which we live faces a series of environmental problems that seem to outline a catastrophe. The problems that concern the environment are increasingly serious and cause worry in all the countries of the world. Before this there arises the need of an Environmental Education in which the necessary dispositions (regulations) are adopted to end (purpose) to educate the human being, from the formal education, brings over of topics related to the environment

From this perspective the investigation was orientated to reach the aim (lens) that consists of Applying the Program of Environmental Education "LIFE" to improve the levels of learning attitude towards the environment, of the students of the sixth degree of the Educational Institution N ° 00536 of the district of Rioja in the year 2006.

The investigation of the type applied of the experimental level, of quasiexperimental design, it (he, she) removed to end with a sample of 62 students, of which 31 constituted the experimental group and 30 the group control. Of the application of the preprueba and posprueba, taken to end the statistical process, by means of the test(proof) of hypothesis of averages and variances; it is the Z calculated whose(which) value of 20,27, there is fulfilled that  $Z_c = 20,27 > Z_t = 1,64$ ; it (he, she) is to say, ZCÍRRÛIRA, therefore  $H_1: \mu_A > \mu_B$ .

These results allowed to conclude that the application of the Program of Environmental Education "LIFE" influences significantly in the learning attitude towards the environment in the students of the sixth degree of the Educational Institution N ° 00536 of the district of Rioja in the year 2006.

# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN

### 1. EL PROBLEMA

#### 1.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Para nadie es un secreto que el mundo en el que vivimos enfrenta una serie de problemas ambientales que parecen perfilar una catástrofe: fenómenos de cambio climático comprometen la actividad del hombre, la capa de ozono se está perforando y adelgazando, día a día la biodiversidad mundial disminuye, el suelo fértil y la cubierta vegetal se está perdiendo. Según Guillén (s/f), "Cada año, por ejemplo, se desertifican 7 millones de hectáreas en el planeta. Eso no es todo: el agua potable es cada vez más escasa y los desechos peligrosos se depositan en lugares inadecuados ocasionando enormes problemas de salud."

El hombre es un ser vivo que forma parte de la realidad natural donde vive, es decir forma parte de la realidad de la cual adquiere los elementos necesarios para desarrollar su ciclo vital. El hombre vive de la naturaleza y con ella debe permanecer en intercambio continuo para desarrollar su ciclo vital. Desde esta perspectiva se entiende que el hombre vive de la naturaleza, en consecuencia la naturaleza es el cuerpo inorgánico del hombre, debido a que de ella toma los elementos necesarios para vivir.

El hombre es un sistema que necesariamente tiene que adquirir los elementos de la naturaleza para poder subsistir, esto implica que el ser humano es una unidad incompleta y que su cuerpo inorgánico está en la naturaleza, por lo que existe una dependencia del hombre frente a la naturaleza. Pero lo que ocurre en la actualidad es que el ser humano con sus acciones le está causando graves daños a la fuente de vida, la naturaleza.

Estos graves daños, son los que se refieren a los problemas medio ambientales globales que está poniendo en peligro la existencia de vida. En tanto que los daños a la realidad natural afecta también al hombre, por considerarse a la naturaleza cuerpo inorgánico del hombre.

La descripción en líneas anteriores implica considerar al hombre como elemento de la realidad natural, pero además el hombre es un ser social. Entonces los problemas medioambientales surgen cuando los seres humanos en sociedad actúan sobre la naturaleza para transformarla y ponerle a su servicio, como dice Pujol y Tarín (s/f): "Los problemas del medioambiente nacieron con la existencia de la sociedad y constituyen un índice que permite evaluar la relación que cada sociedad ha establecido con la naturaleza." En el desarrollo histórico social, la rápida progresión tecnológica y las necesidades que la humanidad ha creado, han roto el equilibrio que existía entre ella y el medio natural, desmoronando profundamente la dinámica de sistemas ecológicos y la humanidad. La crisis ecológica actual que vive el planeta está estrechamente ligada al crecimiento demográfico, al desarrollo tecnológico y a las necesidades de la humanidad. Esto ha provocado la aparición de problemas medioambientales locales, incluido en los países que los provocan, problemas que cruzan fronteras y se imponen, globalmente, sobre todo el planeta.

Ochoa (2003), dice: "Los problemas que afectan al medio ambiente son cada vez más graves y causan preocupación en todos los países del mundo. Por su parte la UNESCO (1994), "Reconoce que el medio ambiente de la tierra ha cambiado más aceleradamente en los últimos cuarenta años que en cualquier otro período comparable de la historia. en el que aparece como una de sus principales causas la interacción del hombre con la naturaleza." Al respecto, según Ochoa (2003): "En la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio ambiente humano, Estocolmo, 1972; se planteó la necesidad de una Educación Ambiental y se recomendó que se adopten las disposiciones necesarias a fin de establecer un Programa Internacional de Educación sobre el medio ambiente que abarque todos los niveles de enseñanza."

A nivel mundial los problemas del medio ambiente constituyen una preocupación constante, por lo que implican sus efectos en el contexto social donde estos se desarrollan. En consecuencia vivimos un momento histórico donde peligra la existencia humana por que está amenazada su parte inorgánica, la naturaleza.

Frente a la problemática medioambiental es necesario educar a las generaciones con una visión de defensa del medioambiente o una visión ecológica en la que realidad natural y realidad social sean temas estrechamente relacionados e indisolubles que obligan a la humanidad a replantearse seriamente las formas actuales de actuar sobre la naturaleza. Al respecto, Krug (s/f), sostiene que "En el campo de la protección medioambiental y en el empleo cuidadoso de los recursos naturales parecen existir ciertas dificultades para transformar el actual consenso público y la general aprobación de las metas políticas (en medio ambiente) en acciones concretas sostenibles. El estudio de las causas de este problema sugiere que la falta de información, de conocimientos adecuados y, en particular, de comprensión de los temas medioambientales por el público son factores importantes."

Según información obtenida del Secretariado de la Conferencia Permanente de Ministros de Educación y Cultura de los Lander de la República Federal Alemana, citado por Krug (s/f), "Durante muchos años, se ha concedido un nivel creciente de importancia al tratamiento de los temas medioambientales y a un desarrollo equiparable de la concienciación medioambiental en escuelas y también en educación profesional, formación complementaria, educación para adultos y educación superior. "Por su parte, Krug (s/f), establece que "... desde principios de los años 80 los temas medioambientales han sido integrados en la educación escolar y la educación medioambiental ha pasado a ser un componente indispensable de la educación básica y obligatoria de las escuelas. Puesto que la educación medioambiental es una función tanto de las ciencias naturales como de las sociales, se organiza sobre una base interdisciplinaria."

En el sistema educativo peruano, para el nivel de educación primaria, el Ministerio de Educación (2005), establece que "El área de Ciencia y Ambiente busca que los niños y las niñas se comprometan en la conservación de su ser integral, buscando la armonía con el ambiente y sepan hacerlo con actitud reflexiva y crítica sin ocasionar daños sociales ni ecológicos."

Desde esta perspectiva, se aprecia que en el nivel de educación primaria está normado llevar a cabo procesos educativos medioambientales, sin embargo en las Instituciones Educativas de la localidad de Rioja no se lleva a cabo, por lo que los procesos pedagógicos están orientados a describir los objetos y fenómenos naturales, sin analizar e interpretar sus incidencias en el ambiente y alejados de concientizar a los niños y niñas en las causas y consecuencias de los problemas medioambientales. Por lo que la declaración oficial queda implícito en el documento nacional y no se concretiza en las aulas. Por lo tanto se establece que el proceso de enseñanza aprendizaje del área Ciencia y Ambiente en el nivel de Educación Primaria de la localidad riojana no está siendo pertinente, por lo que no se ajusta a las necesidades que los niños deben aprender en materia del medioambiente, como es la acción-reflexión sobre los problemas medioambientales, para tomar una actitud reflexiva y crítica frente a los problemas actuales que son amenaza para la naturaleza del cual forma parte.

## **1.2. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA**

Puesto que la educación medioambiental es una función de las ciencias naturales, entonces, este proceso debe llevarse a cabo en las áreas curriculares que se ocupen de la naturaleza, en la educación formal. Sin embargo, González (1998), sostiene que existe "la ausencia de recetas y de la importancia del proceso, de la forma de plantearlo y de llevarlo a cabo, la educación ambiental." Sistematizar un programa de educación ambiental para mejorar las actitudes hacia el medio ambiente surge por cuanto en las Instituciones Educativas del nivel de Educación Primaria de Rioja, en la Educación Ambiental formal, no existen recetas para el cambio ni para la intervención educativa. A pesar de que en el Diseño Curricular Nacional, se

refiere que en el área de Ciencia Tecnología y Ambiente los niños busquen la armonía con el ambiente y sepan hacerlo con actitud reflexiva y crítica sin ocasionar daños sociales ni ecológicos. No es solamente la declaración oficial lo que determina el cambio; sino la forma de plantearla y llevarla a cabo.

Según el planteamiento oficial en el proceso de enseñanza aprendizaje de Educación Básica, a los niños desde sus primeros años de escolaridad se les promueve el interés y capacidad de conocer su realidad, de señalar características generales de los seres vivos y apreciar la relación de interdependencia que observan con su hábitat en sectores como educación artística y comprensión del medio natural, social y cultural. Los planteamientos invitan de manera reiterada que los estudiantes tengan una estrecha cercanía con su entorno y que éste sea apreciado por ellos. Así los docentes pueden desarrollar diferentes actividades que permitan fortalecer la comprensión y vínculo de sus alumnos con el medio ambiente. Sin embargo en las aulas del nivel de Educación Primaria del distrito de Rioja, es carente las actividades que se orienten a comprender la naturaleza con sus bondades y sus problemas, sino más bien, la preocupación se orienta hacia la matemática y la comunicación.

Estos hechos motivan sistematizar un Programa de Educación Ambiental, con sus propósitos, capacidades, contenidos, estrategias y evaluación, para mejorar las actitudes hacia el medioambiente; que fue validado con estudiantes del sexto grado de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 00536 del distrito de Rioja en el año 2006.

### 1.3. ENUNCIADO

La descripción realizada ha motivado llevar a cabo la investigación que se orientó a responder a la interrogante siguiente: ***¿Cuál es el nivel de influencia del Programa de Educación Ambiental "VIDA" en el aprendizaje de actitudes hacia el medioambiente en los estudiantes del sexto grado en el área de Ciencia y Ambiente de la Institución Educativa N° 00536 del distrito de Rioja, en el año 2006?***

## 2. MARCO TEÓRICO.

### 2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.

Revisada la información bibliográfica sobre estudios realizados en torno al tema, se anota a continuación, algunos de ellos, a fin de tener una visión de cómo ha sido tratado el fenómeno de estudio por otros investigadores.

**A) Krug (s/f)**, en un tratado sobre la educación medioambiental, denominado "Educación medioambiental: promoción de la sostenibilidad" llega a las siguientes conclusiones:

- ❖ Principalmente, hay dos posibles implicaciones para una estrategia política. Se podría sugerir a los responsables de la política medioambiental que dirijan su atención a mejorar las condiciones generales de sostenibilidad. Tomar medidas destinadas a mejorar las condiciones de sostenibilidad puede ser beneficioso con el fin de desarrollar acciones adicionales de política destinadas a mejorar a largo plazo el medio ambiente. Por consiguiente, se deberían tener en cuenta, por un lado, los estudios específicos de estas condiciones, por ejemplo, los relativos a la percepción de la contaminación y a las barreras y restricciones actuales a la sostenibilidad, con el fin de llenar la brecha entre la sensibilización y el comportamiento real. Por otro lado, parecen aconsejables la cooperación y esfuerzos concertados adicionales sobre estos temas que vayan más allá del alcance de los sectores políticos individuales.
  
- ❖ En el sector educativo, una extensión del alcance parece ser útil. Puesto que la educación medioambiental está en la actualidad dirigida a las escuelas – lo que significa que es aplicable principalmente a jóvenes y niños – son precisas quizás más acciones destinadas a los adultos. Éstas podrían, por ejemplo, consistir en medidas que alentasen la formación profesional continua y holística en apoyo y como suplemento de esfuerzos en curso; se podrían desarrollar o adaptar para su uso en



educación medioambiental nuevos métodos y tecnologías de la información; incluso se podrían explorar medios legislativos y educativos con el fin de aumentar la participación ciudadana en decisiones relativas al medio ambiente; finalmente, se podrían fomentar o desarrollar conceptos que incrementaran el atractivo de los estilos de vida y patrones de consumo ecológicamente deseables. Puesto que las metas medioambientales entran parcialmente en conflicto con el crecimiento económico y la prosperidad creciente, podría ser útil, que la generalizada interpretación de prosperidad como abundancia se sustituyese por una interpretación en términos de "calidad de vida", que pudiera incluir una expansión de los aspectos no materiales del bienestar. Tal cambio podría estimularse y apoyarse por la innovación tecnológica, pero su éxito depende de la innovación social y de un cambio de actitud.

- B) Bermex (s/f)**, refiere que "Después de la conferencia de las Naciones Unidas sobre medio Ambiente y Desarrollo en Río (1992), la UNESCO lanzó el programa Proyecto interdisciplinario y de cooperación interinstitucional Educación e Información en Materia de Medio Ambiente y Población para un Desarrollo Humano y la creó una red de formadores de docentes en Sudamérica.

Como en los demás países de América Latina, en el Perú se dieron y se siguen dando numerosas experiencias y aportes en Educación Ambiental, algunos más fructíferos que otros, la mayoría orientada a la educación formal. Vale mencionar algunos programas y proyectos como los del Ministerio de Educación, de FAO-Holanda-Escuela, Ecología y Comunidad, de COSUME-PEEFORM, de COSUDE-CAPLAB-de la UE, de la SPDA, de APEGO, EDUCA, AYUDA EN ACCIÓN y otros."

C) **Coelho** (s/f) menciona algunos Programas de Educación Ambiental, que se han venido desarrollando, estos son:

- ❖ **“BASURA QUE NO ES BASURA.** En octubre de 1989, el programa Basura que no es basura desencadenó una serie de iniciativas en el área de protección ambiental, de educación ambiental y mejora de la calidad de vida, iniciado en las escuelas de la red municipal de enseñanza, el programa comprende hoy el conjunto de la sociedad una acción que tiene efecto doble: contribuye con la mejora de la calidad de vida y proporciona la elevación de la conciencia social de fuerte connotación ecológica.

Para garantizar que la vida útil proyectada para el relleno (15 años) fuese mantenida, y teniendo en vista la escasez de espacios adecuados para nuevas estructuras semejantes, soluciones alternativas fueron adoptadas, como la preselección doméstica de toda la basura reciclable y el compostaje de materia orgánica, movilizándolo a toda la población en torno a la importancia del reciclaje y la reutilización de materiales como forma de preservar la naturaleza y mejorar la calidad de vida de todos los ciudadanos.

A través de una intensa campaña de información, con el objetivo de estimular el esfuerzo doméstico de separación, se mostró la comunidad que un tercio de los residuos sólidos producidos en la ciudad podrían ser reciclados. Actualmente 35 toneladas/día de estos materiales son colectados por camiones especialmente diseñados y equipados para la tarea. De ese total, la mayor parte es vendida a los depósitos de iniciativa privada. Todos los recursos captados por la venta del material reciclable de Curitiba está en las manos de los llamados carrinheiros que colectan, diariamente, cerca de 100 toneladas para la venta a los depósitos de chatarra, siendo más de 1000 las personas procedentes de áreas pobres y que, tradicionalmente, viven en este oficio. Con el Programa Basura que no es Basura estos antiguos recolectores fueron organizados en

cooperativas, recibieron equipo adecuado, especialmente proyectado para la tarea y consiguieron triplicar sus rendimientos.

El programa de separación previa de la basura en Curitiba, viene ahorrando relleno sanitario en 2,200 m<sup>3</sup> /día ampliando, por lo tanto, su vida útil.

- ❖ **PROGRAMA OLHO DE AGUA.** "Iniciada en 1997, es un proyecto de Educación Ambiental a través del monitoreo de la calidad de agua, el cual procura conciliar dos vertientes: el diagnóstico y clasificación de calidad de agua y por otro lado la participación de la comunidad en la gestión de los recursos hídricos, a través de las escuelas de la red Privada, PIAs Ambientales. El proyecto prevé la participación de los Núcleos Regionales de la Ciudad, PIAs Oficiales, Asociaciones de Moradores y otras organizaciones representativas de la comunidad, estableciendo base para la efectivación de las acciones de recuperación de la calidad de los ríos, que se presenta como cuestión de fundamental importancia para la consolidación del medio ambiente."

## 2.2.DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.

- ❖ **ACTITUD MEDIOAMBIENTAL.** González (1998), dice que actitud medioambiental es "Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir valores sociales y un profundo interés por el medio ambiente, que los impulse a participar activamente en su protección y mejoramiento."
- ❖ **AMBIENTE.** Reátegui (1997), dice: "Es todo cuanto rodea a un individuo, sea este una planta, animal o el hombre, en forma más genérica el mundo que nos rodea, en el cual vivimos y del cual tomamos las sustancias necesarias para vivir. El ambiente está constituido por factores físicos como El aire, el agua, el suelo, la luz, etc.; y, por factores biológicos como las plantas, los animales y los demás seres vivientes."

- ❖ **APRENDIZAJE.** "...el aprendizaje es una actividad personal, propia del que aprende, de su actividad mental y capacidad de comunicación..." (Uliber, s/f, p. 12).
- ❖ **BIOCENOSIS.** En Wikipedia (2006), "La biocenosis incluye a todos los organismos vivos que aparecen asociados en el ecosistema, con relaciones mutuas de carácter trófico, de competencia o de asociación permanente."
- ❖ **BIOTOPO.** En Wikipedia (2006), "El biotopo está configurado por el medio físico en todas sus dimensiones de estructura, composición, parámetros físicos"
- ❖ **CONCIENCIA AMBIENTAL.** González (1998), dice que conciencia ambiental es "Ayudar a las personas y a los grupos sociales a que adquieran mayor sensibilidad y conciencia del medio ambiente en general y de los problemas conexos."
- ❖ **DESARROLLO SOSTENIBLE.** La Comisión Brundtland, citado por Guillén (s/f), lo define como aquel que satisface la necesidad de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.

El desarrollo sostenible es un proceso que se orienta por la ruta hacia un modelo de racionalidad creciente que ponga énfasis en la importancia de satisfacer las necesidades esenciales sin comprometer el equilibrio de los recursos y el destino de las generaciones venideras.

- ❖ **ECOLOGÍA.** Ondarza (1995), dice "que la ecología estudia a la naturaleza como un gran conjunto en el que las condiciones físicas y los seres vivos interactúan entre sí en un complejo entramado de relaciones."

- ❖ **ECOSISTEMA.** Bastardo y Longar (2006), sostienen que el ecosistema es "una unidad natural de partes vivas e inertes que interactúan para producir un sistema estable en el cual el intercambio entre materia viva y no viva siguen una vía circular."
- ❖ **MEDIO.** Reátegui (1997), dice: "Entendemos como la materia que rodea inmediatamente al organismo, llámese agua o aire; y, con la cual mantiene este sus importantísimos intercambios de elementos indispensables para la vida, sin los cuales le es imposible subsistir."
- ❖ **MEDIO AMBIENTE.** Tablero (2006), dice: "El medio ambiente es el conjunto de elementos abióticos (energía solar, suelo, agua y aire) y bióticos (organismos vivos) que integran la delgada capa de la Tierra llamada biosfera, sustento y hogar de los seres vivos."

## **2.3. BASES TEÓRICAS.**

### **2.3.1. PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL.**

#### **2.3.1.1. EDUCACIÓN AMBIENTAL.**

La década de los sesenta marcó un cambio en la actitud de la sociedad frente a muy diversos asuntos, tal es el caso de la preocupación creciente por la degradación ambiental. La amenaza de los problemas ambientales a la vida en el planeta ocasionado que diversos países del mundo unifiquen criterios para intentar controlar que esta amenaza se agudice. Al respecto, Guillén (s/f), establece que "el apocalíptico informe del Club de Roma en 1972 marcó una pauta en la que por primera vez se establecieron las posibles consecuencias ambientales asociadas al crecimiento de las poblaciones y de sus estilos de desarrollo. Pese a las (muy

válidas) críticas recibidas, el informe abrió una puerta institucional para abordar el problema, y en el mismo año se celebró la Conferencia de Estocolmo para el medio humano en la que representantes de diversos países plantearon asuntos relacionados con los nexos entre el hombre y su ambiente. El camino estaba abierto: la Organización de las Naciones Unidas creó el PNUMA en 1982 y en 1987 la Comisión Brundtland publicó su hoy casi legendario informe en el que patentaba una concepción no muy novedosa pero sí oportuna de desarrollo sostenible."

"Es así que en 1972, en la declaración sobre el Medio Ambiente Humano dada en el marco de la Conferencia Internacional de Estocolmo, se afirmaba que la Educación en cuestiones ambientales, especialmente dirigida a las generaciones jóvenes, es esencial con el fin de ampliar la base de una opción clara y una conductas responsable por parte de los individuos, empresas y comunidades de cara a la protección y mejora del medio ambiente." (Bermex, s/f, p. 26)

La educación ambiental tiene su origen en el momento en que las actividades para suplir las necesidades humanas condenaba la devastación de los recursos por individuos que no tenían otra alternativa de sobre vivencia.

Para Guillén (s/f), en ese contexto, la Educación Ambiental se concibe como una dimensión que debe integrarse en las propuestas educativas dirigidas a la sociedad. La definición de UNESCO incluía como algunas de las necesidades de la E.A. las de reconocer valores, aclarar conceptos y fomentar actitudes y aptitudes, con el fin de comprender y apreciar las interrelaciones entre el hombre, la cultura y el medio. En 1971 la OEA propone que una de las

funciones de la E.A. consista en la enseñanza de juicios de valor y en la necesidad de razonar problemas complejos. Esta idea es complementada por Pedro Cañal en 1981, quien sugiere la necesidad de comprender y enjuiciar las relaciones de interdependencia entre las estructuras de poder, los modos de producción, el medio biofísico y la ideología. En 1992 una de las conclusiones del Foro Global es que la E.A. es un proceso de aprendizaje permanente en el que se manifiesta un respeto a todas las formas de vida, y que propone sociedades socialmente justas y ecológicamente equilibradas. Se aprecia ya la influencia que la sustentabilidad del desarrollo ejerce sobre los procesos educativos. Es claro que la E.A. no puede ser concebida como una nueva disciplina que segregue el conocimiento y lo compartimentalice. Las diversas variables que juegan un papel en la aparición de problemas ambientales implican la necesaria integración en una dimensión. Diversos autores han discutido sobre la idea de considerar a la E.A. como un eje que permita unir los diversos conocimientos disciplinares. El reto es complejo ya que más allá de su bondad discursiva un sistema transversal de enseñanza debe luchar con inercias disciplinarias que se resisten a la integración. Por otro lado, resulta claro que el ejercicio no puede consistir en tomar fragmentos de cada disciplina e integrarlos forzosamente y que la organización del tiempo escolar no contempla la incorporación de esta dimensión y, en consecuencia, no existe un espacio formal para llevar a cabo actividades de E.A. Sin embargo, existen ya propuestas en marcha (como el caso español) en las que dimensiones con un alto contenido en valores se han incluido ya de manera transversal en la enseñanza formal. Habrá que esperar a los resultados que los investigadores educativos arrojen sobre esta estrategia educativa.

La Educación Ambiental es un poderoso instrumento para lograr cambios de actitudes de la población hacia el medio ambiente, como una vía indispensable para frenar el alarmante deterioro a que está sometido. Es por esto, que la educación ambiental es trascendente por cuanto permite capacitar a las personas en experiencias sobre el cuidado de su entorno.

La Educación Ambiental es un proceso que incluye un esfuerzo planificado para comunicar información y/o suministrar instrucción basado en los más recientes y válidos datos científicos al igual que en el sentimiento público prevaleciente diseñado para apoyar el desarrollo de actitudes, opiniones y creencias que apoyen a su vez la adopción sostenida de conductas que guían tanto a los individuos como a grupos para que vivan sus vidas, crezcan sus cultivos, fabriquen sus productos, compren sus bienes materiales, desarrollen tecnológicamente, etc de manera que minimicen lo más que sea posible la degradación del paisaje original o las características geológicas de una región, la contaminación del aire, agua o suelo, y las amenazas a la supervivencia de otras especies de plantas y animales. Es consecuencia la Educación Ambiental es educación sobre cómo continuar el desarrollo al mismo tiempo que se protege, preserva y conserva los sistemas de soporte vital del planeta.

Una importante dirección de la Educación Ambiental es el trabajo hacia los estudiantes, el que debe incidir en la formación de actitudes positivas hacia el medio ambiente que le conduzcan hacia la toma de decisiones y a la solución de los problemas locales que contribuyan a mejorar las condiciones de su medio natural.



Los Programas De Educación Ambiental deben iniciarse considerando el medio ambiente en su totalidad, es decir, el medio natural y el producido por el hombre. Constituir un proceso continuo y permanente, en todos los niveles y en todas las modalidades educativas. Aplicar un enfoque interdisciplinario, histórico, con un punto de vista mundial, atendiendo las diferencias regionales y considerando todo desarrollo y crecimiento en una perspectiva ambiental.

Además los Programas de Educación Ambiental tienen como objetivo mejorar las relaciones ecológicas, incluyendo las del hombre con la naturaleza y las de los hombres entre sí. Se pretende a través de la educación ambiental lograr que la población mundial tenga conciencia del medio ambiente y se interese por sus problemas conexos y que cuente con los conocimientos, aptitudes, actitudes, motivaciones y deseos necesarios para trabajar individual y colectivamente en la búsqueda de soluciones a los problemas actuales y para prevenir los que pudieran aparecer en lo sucesivo.

Estos objetivos deben orientarse a lograr el fin último de los Programas de Educación Ambiental que se refieren a la necesidad de desarrollar la conciencia, los conocimientos, las actitudes, las aptitudes, la participación y la capacidad de evaluación para resolver los problemas ambientales.

Según SMITH (s/f), el propósito de la Educación Ambiental, es dotar a los individuos con:

1. el conocimiento necesario para comprender los problemas ambientales.
2. las oportunidades para desarrollar las habilidades necesarias para investigar y evaluar la información disponible sobre los problemas.

3. las oportunidades para desarrollar las capacidades necesarias para ser activo e involucrarse en la resolución de problemas presentes y la prevención de problemas futuros; y, lo que quizás sea más importante.
4. las oportunidades para desarrollar las habilidades para enseñar a otros a que hagan lo mismo.”

De lo expuesto el Programa de Educación Ambiental “VIDA” pretende desarrollar en los estudiantes las actitudes positivas hacia al medio ambiente.

SMITH (s/f), sostiene “que la educación ambiental consiste de cuatro niveles diferentes, estos son, tal como el autor lo describe:

#### **A) FUNDAMENTOS ECOLÓGICOS**

Este nivel incluye la instrucción sobre ecología básica, ciencia de los sistemas de la Tierra, geología, meteorología, geografía física, botánica, biología, química, física, etc. El propósito de este nivel de instrucción es dar al alumno informaciones sobre los sistemas terrestres de soporte vital. Estos sistemas de soporte vital son como las reglas de un juego. Suponga que usted desea aprender a jugar un juego. Una de las primeras tareas que necesita hacer es aprender las reglas del juego. En muchos aspectos, la vida es un juego que estamos jugando. Los científicos han descubierto muchas reglas ecológicas de la vida pero, con frecuencia, se descubren nuevas reglas. Por desgracia, muchas personas no comprenden muchas de estas reglas ecológicas de la vida. Muchas conductas humanas y decisiones de desarrollo parecen violar a muchas de ellas. Una razón importante por la cual se

creó el campo conocido como educación ambiental es la percepción de que las sociedades humanas se estaban desarrollando de maneras que rompían las reglas. Se pensó que si a la gente se le pudiera enseñar las reglas, entonces ellas jugarían el juego por las reglas.

## **B) CONCIENCIACIÓN CONCEPTUAL**

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

## **C) LA INVESTIGACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROBLEMAS.**

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

preguntas y solamente pueden comprenderse luego de considerar cuidadosamente muchas informaciones.

#### **D) LA CAPACIDAD DE ACCIÓN.**

Este componente enfatiza el dotar al alumno con las habilidades necesarias para participar productivamente en la solución de problemas ambientales presentes y la prevención de problemas ambientales futuros. También se encarga de ayudar a los alumnos a que comprendan que, frecuentemente, no existe una persona, agencia u organización responsable de los problemas ambientales.

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

### **2.3.1.2. PROPUESTA TEÓRICA DEL PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL "VIDA" Y SU INFLUENCIA EN EL APRENDIZAJE DE ACTITUDES HACIA EL MEDIOAMBIENTE.**

#### **2.3.1.2.1. INTRODUCCIÓN.**

Según El Ministerio de Educación (2005) El Área de Ciencia y Ambiente que se viene desarrollando en el en el nivel de Educación Primaria "contribuye a la formación integral de las niñas y niños, desarrollando sus capacidades intelectuales y fortaleciendo sus valores, en un proceso continuo y

permanente de formación de su personalidad. Asimismo facilita el mayor despliegue de su inteligencia y madurez y el uso consciente de sus posibilidades, mediante el desarrollo de actividades vivenciales que comprometen procesos de reflexión-acción y acción-reflexión.”

El mayor desafío para el área Ciencia y Ambiente es el paso de la simple manipulación de un artefacto al conocimiento científico que fundamenta su funcionamiento. No es suficiente saber cómo funciona un artefacto, manipular un producto o intervenir en un proceso. Lo que se necesita es conocer y apropiarse intelectualmente de la lógica interna que gobierna los procesos, los principios y las relaciones, a fin de comprender las consecuencias de la intervención humana en ellos y participar en la construcción de un desarrollo sostenible.

En el V Ciclo los aprendizajes también requieren de actividades vinculadas con objetos y seres de su entorno, que les permita establecer relaciones y generalizaciones vinculadas con los principios científicos. Así mismo las actividades favorecerán la aplicación de estos aprendizajes en su vida cotidiana, facilitando el paso de lo concreto a lo abstracto y desarrollando capacidades para indagar conocimientos científicos, juzgar las consecuencias de sus actos y transformar creativamente su entorno.”

En la perspectiva de la fundamentación del área de Ciencia y Ambiente, el programa de Educación Ambiental “VIDA” tiene como propósito

contribuir a que los estudiantes del sexto grado de Educación Primaria aprendan actitudes favorables hacia el medio ambiente.

#### **2.3.1.2.2. ANTECEDENTES.**

##### **A) FUENTE SOCIO CULTURAL.**

"Comprende que es necesario vincular la demanda socioculturales a las demandas psicológicas a la hora de tomar decisiones sobre un nuevo diseño curricular o cuando es preciso rediseñar un currículo vigente." (Casirini, 2002, p.49). Desde esta perspectiva el diseño del programa que se propone se orienta a desarrollar las actitudes favorables hacia el medio ambiente en los estudiantes de Educación Primaria.

##### **B) FUENTES PSICOPEDAGÓGICAS.**

"La fuente psicopedagógica tiene particular peso, pues es imaginable en el Currículum pormenorizado sin la presencia de la enseñanza y el aprendizaje. Como se puede apreciar, es prudente, dada la variabilidad de los aprendizajes humanos, evitar una simplificación excesiva del aspecto psicológico; tanto el currículum como la enseñanza requieren de una(s) teoría(s) del aprendizaje que integre(n) diversas clases de aprendizaje evitando los reduccionismos." (Casirini, 2002, p.49.) Desde esta perspectiva las fuentes psicopedagógicas que fundamentan están en las teorías cognitivas, descritas en el marco teórico.

En esta fuente se considera el aspecto psicológico y el aspecto pedagógico. Respecto al primer aspecto "el aprendizaje es un proceso mediante el cual se adquiere conocimientos, actitudes, valores, habilidades, a través de los cuales incorporamos nuevas maneras de pensar, de sentir, y de abordar situaciones del mundo interno de la relación con los otros, así como con la realidad en general..." (Casirini, 2002, p.48). El segundo aspecto tiene que ver con el proceso de la enseñanza; "Entendiendo por enseñanza las estrategias que adopta la escuela para cumplir con su responsabilidad. Enseñanza no equivale meramente a instrucción, sino a la promoción sistemática del aprendizaje mediante diversos medios, y la estrategia de enseñanza constituye un importante aspecto del centro educativo." (Casirini, 2002, p.54).

En la presente propuesta el proceso de enseñanza aprendizaje se desarrollará mediante la interacción cooperativa. Que permita niveles superiores de desarrollo a partir de trabajo grupal. Además el aprendizaje por descubrimiento que permita desarrollar la capacidad de abstracción concienzada de los fenómenos naturales.

### **C) FUENTES EPISTEMOLÓGICAS.**

"Es aspecto epistemológico trata el problema del conocimiento humano y los criterios para clasificar los contenidos que los hombres elaboran en diversas áreas del conocimiento o disciplinas; además nos permite tomar conciencia de que

existen diversos tipos de saber, de que existen diversos tipos del saber, de que las características del conocimiento varían según su naturaleza. Hilda Taba (1962), contribuyó al diseño del currículo al hacer una clasificación de la naturaleza del conocimiento por medio de una jerarquización donde el conocimiento es dividido en cuatro niveles diferentes. En el nivel inferior se encuentran los hechos y las habilidades específicas; en el segundo aparecen los principios y las ideas básicas fundamentales para otorgarle un contexto explicativo a los hechos; en el tercero se encuentran los conceptos que son los sistemas complejos de ideas altamente abstractos; y en el último están los sistemas de pensamiento que abarcan y explican, desde una perspectiva holística, los anteriores niveles” (Casarini, 2002, p.59, 60)

Según el Ministerio de Educación (2005) “el área de Ciencia y Ambiente contribuye a la formación integral de las niñas y niños, desarrollando sus capacidades intelectuales y fortaleciendo sus valores, en un proceso continuo y permanente de formación de su personalidad. Asimismo facilita el mayor despliegue de su inteligencia y madurez y el uso consciente de sus posibilidades, mediante el desarrollo de actividades vivenciales que comprometen procesos de reflexión- acción y acción-reflexión.

En este nivel, para entender los fenómenos Científicos y tecnológicos contemporáneos, es



necesario desarrollar el pensamiento científico basándose en el logro de evidencias, en la comprensión de las relaciones producto de sus observaciones directas, en nociones científicas y en la evaluación de las complejas relaciones que se dan en el mantenimiento de la vida. Busca que los niños y las niñas se comprometan en la conservación de su ser integral, buscando la armonía con el ambiente y sepan hacerlo con actitud reflexiva y crítica sin ocasionar daños sociales ni Ecológico.

El mayor desafío para el área Ciencia y Ambiente es el paso de la simple manipulación de un artefacto al conocimiento científico que fundamenta su funcionamiento. No es suficiente saber cómo funciona un artefacto, manipular un producto o intervenir en un proceso. Lo que se necesita es conocer y apropiarse intelectualmente de la lógica interna que gobierna los procesos, los principios y las relaciones, a fin de comprender las consecuencias de la intervención humana en ellos y participar en la construcción de un desarrollo sostenible.

De este modo, el área ofrece oportunidades para aprendizajes significativos que respondan a los intereses y necesidades de los niños y niñas, permitiéndoles construir un modelo de cómo es y cómo funciona su entorno natural. Al mismo tiempo aprenderán a valorar y conservar los conocimientos científicos y tecnológicos acumulados ancestralmente por los antiguos

pobladores peruanos, así como a respetar la cosmovisión científica andina y selvática, integrándolos a los conocimientos científicos actuales, en una visión global.

En el III y IV Ciclo de la Educación Primaria, las actividades de aprendizaje se centran en la exploración del ambiente, reconociéndose como parte de él, así como, en las acciones sobre objetos y seres, propiciando una actitud de curiosidad, interés y respeto hacia la naturaleza y al desarrollo de capacidades de percepción, experimentación, establecimiento de relaciones y aplicaciones a la solución de problemas. En el V Ciclo los aprendizajes también requieren de actividades vinculadas con objetos y seres de su entorno, que les permita establecer relaciones y generalizaciones vinculadas con los principios científicos. Así mismo las actividades favorecerán la aplicación de estos aprendizajes en su vida cotidiana, facilitando el paso de lo concreto a lo abstracto y desarrollando capacidades para indagar conocimientos científicos, juzgar las consecuencias de sus actos y transformar creativamente su entorno."

Respecto a lo el estudiante del sexto grado tiene que aprender, el Ministerio de Educación (2005), señala lo siguiente:

## **COMPONENTE: CONOCIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL AMBIENTE**

### **COMPETENCIA.**

Indaga y elabora conclusiones en relación a los conceptos científicos básicos, comprendiendo las interacciones entre los seres vivos: bióticos y los elementos -abióticos- de la naturaleza, para contribuir a la conservación y mejoramiento del ambiente.

### **CAPACIDADES Y CONOCIMIENTOS**

Indaga sobre las Características que le dan unidad a la materia viviente – biótico - y no viviente - abiótico.

Indaga sobre las macromoléculas presentes en la materia viviente: Proteínas y Ácidos Nucleicos (ADN).

Experimenta sobre el papel del aire en algunos fenómenos de la naturaleza como la combustión, caída de los cuerpos y propagación del sonido.

Investiga sobre el efecto de microorganismos y sustancias químicas en los suelos de cultivo.

Indaga sobre los procesos que intervienen en la regulación de la temperatura del ambiente: calentamiento global y efecto invernadero.

Indaga sobre las causas y efectos de los desastres de origen natural e inducidos, participando en la prevención de los mismos.

Evalúa la biodiversidad como una riqueza del ambiente y participa en su conservación.

**COMPONENTE: CONOCIMIENTO DE SU CUERPO Y CONSERVACIÓN DE SU SALUD EN ARMONÍA CON EL AMBIENTE.**

**COMPETENCIA**

Relaciona y juzga el funcionamiento y regulación de los sistemas de los seres vivos en armonía con el ambiente, valorando convenientemente la práctica de higiene, prevención y seguridad integral.

**CAPACIDADES Y CONOCIMIENTOS**

Investiga sobre los virus y bacterias y su relación con las enfermedades.

Indaga sobre las enfermedades que afectan los órganos de los sentidos y las medidas preventivas a utilizar.

Relaciona el proceso de nutrición con el desarrollo de una vida saludable: obesidad, anorexia y bulimia. Investiga los cambios que se han producido en el desarrollo de las especies.

Investiga y valora la importancia de la asistencia médica en el mejoramiento de la calidad de vida de las persona.

## **COMPONENTE: INTERVENCIÓN HUMANA EN EL AMBIENTE**

### **COMPETENCIA**

Transforma objetos y proceso tecnológicos de su entorno aplicando el conocimiento científico con imaginación y creatividad para solucionar necesidades inmediatas de la vida cotidiana, contribuyendo al desarrollo sostenible.

### **CAPACIDADES Y CONOCIMIENTOS**

Indaga acerca de los conocimientos científicos y la tecnología utilizada por los pobladores de la Costa, Sierra y Selva.

Argumenta los procedimientos para la producción y conservación de alimentos.

Organiza "empresas" de producción y comercialización de productos obtenidos en la escuela.

Indaga sobre las medidas de prevención sanitaria de la salud primaria a utilizar en la escuela, hogar y comunidad.

A partir de esta organización del área se tomará los contenidos a desarrollar en el Programa De Educación Ambiental VIDA.

### **2.3.1.2.2.3. OBJETIVOS GENERALES.**

Validar la influencia del Programa de Educación Ambiental "VIDA" en el aprendizaje de actitudes hacia el medioambiente en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 00536 del distrito de Rioja en el año 2006.

### **2.3.1.2.2.4. PERFIL DEL ESTUDIANTE AL CONCLUIR EL PROGRAMA**

Formula conceptos básicos del medio ambiente  
Analiza la problemática ambiental  
Analiza la importancia de los programas de educación ambiental  
Analiza la importancia del desarrollo sostenible  
Demuestra actitudes favorables hacia la conservación y protección del medio ambiente.

## **2.3.1.3. ESTRUCTURA CONCEPTUAL DEL PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL "VIDA".**

### **2.3.1.3.1. OBJETIVOS PARTICULARES**

#### **➤ OBJETIVOS GENERALES**

- Relaciona y juzga el funcionamiento y regulación de los sistemas de los seres vivos en armonía con el ambiente, valorando convenientemente la práctica de higiene, prevención y seguridad integral.
- Indaga y elabora conclusiones en relación a los conceptos científicos básicos, comprendiendo las interacciones entre

los seres vivos: bióticos y los elementos -abióticos- de la naturaleza, para contribuir a la conservación y mejoramiento del ambiente.

#### ➤ **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Relaciona el proceso de nutrición con el desarrollo de una vida saludable, valorando al agua como un bien precioso y escaso indispensable para el proceso de nutrición de los seres vivos, la cual merece uso responsable.
- Investiga los cambios que se han producido en el desarrollo de las especies, tomando una actitud crítica frente a la explotación irracional de los recursos naturales.
- Indaga sobre las macromoléculas presentes en la materia viviente, reflexionando que el individuo es un ser incompleto y que su parte inorgánica está en la naturaleza, la cual merece conservación y protección.
- Investiga sobre el efecto de microorganismos y sustancias químicas en los suelos de cultivo, reflexionando sobre los efectos contaminantes del suelo que amenazan la vida de las especies en el planeta tierra.

### **2.3.1.3.2. BLOQUE TEMÁTICO**

La nutrición. Clases

Proceso de nutrición autótrofa: La fotosíntesis. El problema de la tala de bosques y la fotosíntesis.

Proceso de nutrición heterótrofa. La digestión.

Importancia de una dieta equilibrada. La nutrición heterótrofa y el problema de los alimentos.

Importancia del agua en el proceso de nutrición.

Uso responsable. Problemas presentes y a futuro en proyección.

Recursos naturales. Cambios que se han producido en el desarrollo de las especies.

Explotación irracional de los recursos naturales.

Extinción de las especies.

Macromoléculas en la materia viviente.

Naturaleza parte inorgánica del ser vivo.

Importancia de la protección del medio ambiente para la conservación de la vida.

Suelo. Microorganismos y sustancias químicas en los suelos de cultivo. Contaminación de los suelos. Importancia de la conservación y protección de los suelos para la vida.

### **2.3.1.3.3. SECUENCIA DIDÁCTICA.**

Las estrategias de aprendizaje se fundamentan en el aprendizaje cooperativo orientadas a la solución de problemas, los procedimientos generales son los siguientes:

Especificar los propósitos de la clase.



Tomar decisiones previas acerca de los grupos de aprendizaje. Implica formar grupos de trabajo mediante el andamiaje.

Explicar la estructura de la tarea.

**Monitorear los grupos de aprendizaje cooperativo:** para resolver las actividades programadas.

**Socialización del trabajo:** Un representante de cada grupo.

**Discusión de los trabajos:** Colaborando uno con los otros.

**Consolidación del tema:** Docente y estudiantes via preguntas y respuestas consolidan el tema objeto de estudio.

#### **2.3.1.3.4. Evaluación**

Los tipos de evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje ha emplear son los siguientes:

Por su función: Formativa y sumativa

Por su momento de aplicación: Inicial, procesual, final.

Por sus agentes: su auto evaluación, coevaluación y heteroevaluación.

Las técnicas de evaluación para el recojo de la información ha emplear son las siguientes:

#### **Técnicas de evaluación informal:**

- Observación de las actividades realizadas por los alumnos.
- Exploración por medio de preguntas formuladas por el profesor durante la clase.

**Técnicas semiformales:**

- Los trabajos y ejercicios que los alumnos realizan en clase.
- Las tareas y trabajos que los alumnos realizan fuera de clase.

**Técnicas formales**

- Pruebas
- Evaluación de desempeño

**2.3. ACTITUDES**

Cueto y otros (2002), dicen que es "la tendencia a evaluar una entidad con algún grado de aceptación o rechazo, normalmente expresado en respuestas cognitivas, afectivas o conductuales."

El objeto de actitud es definido como cualquier entidad abstracta hacia la cual se siente una predisposición favorable o desfavorable. Como se puede notar las actitudes incluyen un componente cognoscitivo – los pensamientos -, afectivo – los sentimientos -, y conductuales- la predisposición a actuar.

Las actitudes son adquiridas, nadie nace con la predisposición positiva o negativa específica hacia un objeto de actitud. La forma en que se aprenden las actitudes es variada. Proviene de experiencias positivas o negativas con el objeto de la actitud.

Como se puede distinguir las actitudes tienen ciertos componentes, al respecto Recalde (2000) sostiene que "Las actitudes sociales están compuestas por variables interrecurrentes, compuestas por tres elementos a saber: El componente cognoscitivo, el componente afectivo y el componente relativo a la conducta.

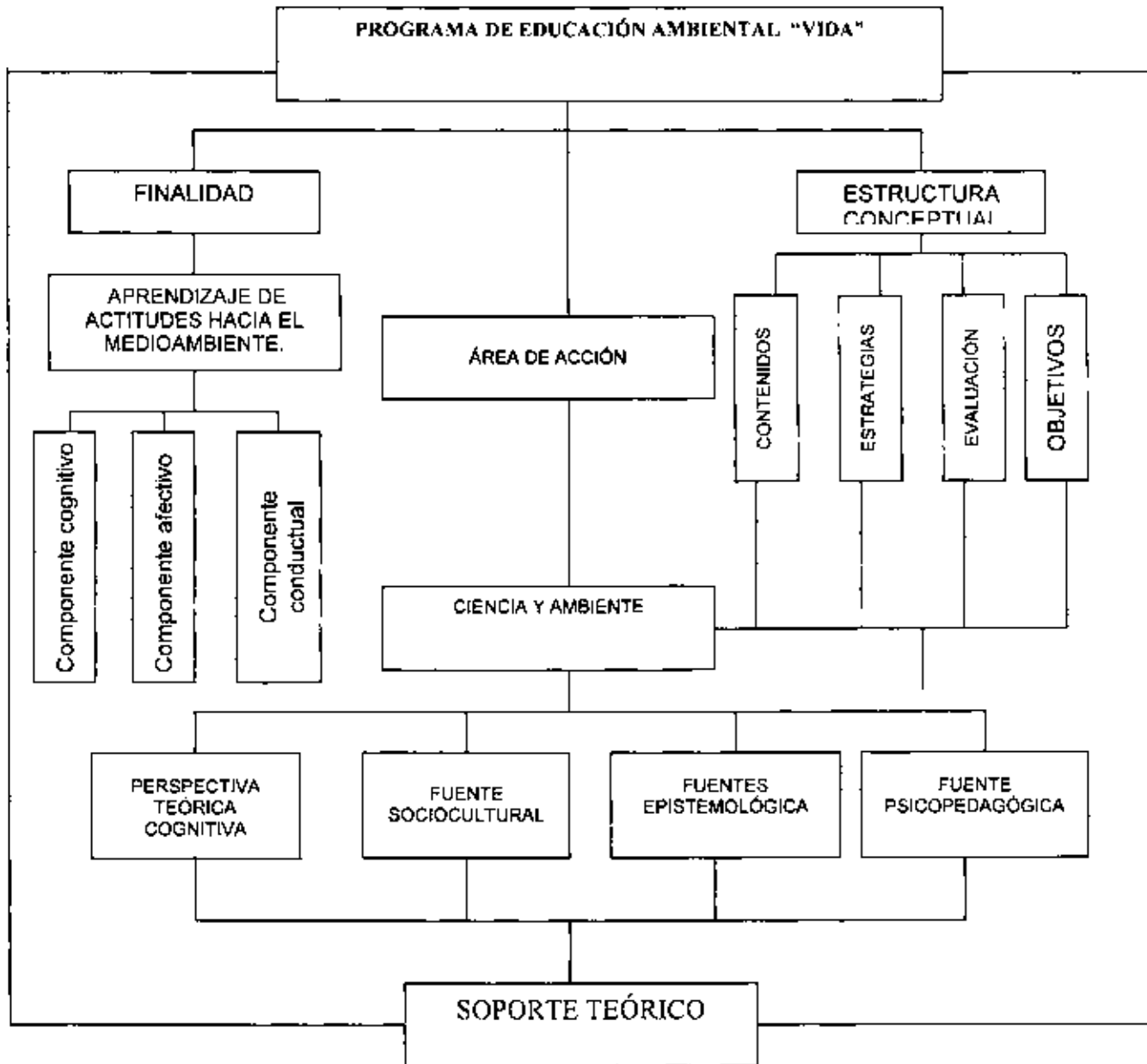
**COMPONENTE COGNOSCITIVO:** Recalde (2000), dice lo siguiente: "Para que exista una actitud hacia un objeto determinado es necesario que exista también alguna representación cognoscitiva de dicho objeto. Las creencias y demás componentes cognoscitivas (el conocimiento, la manera de encarar al objeto, etc.) relativos al objeto de una actitud, constituyen el componente cognoscitivo de la actitud."

El componente cognitivo es el conjunto de datos e información que la persona sabe acerca del objeto del cual toma su actitud. Un conocimiento detallado del objeto favorece la predisposición favorable al objeto, en la medida que hay que conocer a un objeto para tomar cierta predisposición que puede ser favorable o desfavorable.

**COMPONENTE AFECTIVO.** Sobre este componente, Recalde (2000), refiere que "Es el sentimiento a favor o en contra de un determinado objeto social."

**COMPONENTE RELATIVO A LA CONDUCTA.** Según Recalde (2000), es "la prescripción de una determinada conducta... puede traer como consecuencia una reorganización de los componentes cognoscitivos y afectivos, haciéndolos objetos de una actitud." El componente relativo a la conducta son las intenciones, disposiciones o tendencias hacia un objeto, es cuando surge una verdadera asociación entre objeto y sujeto.

### 2.3.3. SÍNTESIS GRÁFICA DEL ESTUDIO



## 2.4. HIPÓTESIS

### 2.4.1. HIPÓTESIS ALTERNA

Si se aplica el Programa de Educación Ambiental "VIDA" entonces influirá significativamente en el aprendizaje de actitudes hacia el medioambiente en los estudiantes del sexto grado en el área de Ciencia y Ambiente de la Institución Educativa N° 00536 del distrito de Rioja en el año 2006.

### 2.4.1. HIPÓTESIS NULA

Si se aplica el Programa de Educación Ambiental "VIDA" entonces no influirá significativamente en el aprendizaje de actitudes hacia el medioambiente en los estudiantes del sexto grado en el área de Ciencia y Ambiente de la Institución Educativa N° 00536 del distrito de Rioja en el año 2006.

## 2.5. SISTEMA DE VARIABLES

### 2.5.1. VARIABLE INDEPENDIENTE: *Programa de Educación Ambiental "VIDA"*

- ❖ **DEFINICIÓN CONCEPTUAL.** Para sistematizar la definición conceptual del programa de Educación Ambiental "VIDA", partimos de la idea, que "Programa es la declaración previa de lo que se piensa hacer en una materia..." (Diccionario enciclopédico, 1959, p. 329). Además la Educación Ambiental es "El proceso que permite que la población mundial tenga consciencia sobre el medio ambiente, se interese por sus componentes, funcionamiento y problemas, y cuente con la motivación, conocimiento, aptitudes y deseo necesarios para trabajar individual y colectiva en la búsqueda de soluciones a los problemas actuales y en prevenir los futuros" (Asociación peruana para la conservación de la naturaleza, 1990, p. 5)

El Programa de Educación Ambiental "VIDA" es la declaración previa del conjunto de objetivos, contenidos, estrategias y sistema de evaluación acerca del medio ambiente; que permita llevar a cabo el proceso de reconocer valores y aclarar conceptos para crear habilidades y actitudes necesarias, tendientes a comprender y apreciar la relación mutua entre el hombre y el medio biofísico circundante. Orientado a la práctica de tomar decisiones y formular un código de comportamiento respecto a cuestiones que conciernen a la calidad ambiental.

- ❖ **DEFINICIÓN OPERACIONAL.** El programa de Educación Ambiental "VIDA" es el conjunto de objetivos, contenidos, estrategia didáctica y sistema de evaluación para llevar a cabo el proceso de entendimiento y tomar actitudes favorables hacia el medio ambiente.
- ❖ **OPERATIVIZACIÓN DEL PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL "VIDA".**

VARIABLES	DIMENSIÓN	INDICADORES
VARIABLE INDEPENDIENTE: Programa de Educación Ambiental "VIDA"	ESTRUCTURA	Objetivos
		Contenidos
		Estrategias
		Secuencia didáctica

### 2.5.2. VARIABLE DEPENDIENTE: *Actitudes hacia el medioambiente*

- ❖ **DEFINICIÓN CONCEPTUAL.** Cueto y otros (2002), establecen que actitud es la "tendencia a evaluar una entidad con algún grado de aceptación o rechazo, normalmente expresado en respuestas cognitivas, afectivas o conductuales." Desde esta

perspectiva, las actitudes hacia el medio ambiente, es la tendencia a evaluar al ecosistema, considerando sus componentes, las interacciones que se producen y los problemas que ele afectan, con algún grado de aceptación o rechazo, normalmente expresado en respuestas cognitivas, afectivas o conductuales.

- ❖ **DEFINICIÓN OPERACIONAL.** Las actitudes hacia el medio ambiente es el grado de aceptación o rechazo, normalmente expresado en respuestas cognitivas, afectivas o conductuales acerca del medio ambiente.
- ❖ **OPERATIVIZACIÓN DE LAS ACTITUDES HACIA EL MEDIO AMBIENTE.**

VARIABLE DEPENDIENTE:	DIMENSIÓN	INDICADORES
Aprendizaje de actitudes hacia el medioambiente	Componente cognoscitivo	Información científica
	Componente afectivo	Sentimiento a favor o en contra
	Componente conductual	Tendencias hacia el objeto

### 2.5.3. VARIABLES INTERVINIENTES.

Edad.

Repitencia.

Sexo.

#### 2.5.4. ESCALA DE MEDICIÓN.

ESCALA		
LETERAL	DESCRIPTIVA	NUMÉRICA
AD Logro destacado	Evidencia el logro de los aprendizajes previstos, demostrando manejo solvente en todas las tareas.	20 - 17
A Logro previsto	Evidencia el logro de los aprendizajes previstos en el tiempo	16 - 14
B En proceso	Está en camino de lograr los aprendizajes previstos	11 - 13
C En inicio	Está empezando a desarrollar los aprendizajes previstos.	10 - 00

## 2.6. OBJETIVOS

### 2.6.1. OBJETIVO GENERAL

Demostrar que la aplicación del Programa de Educación Ambiental "VIDA" influye significativamente mejorando los niveles de aprendizaje de actitudes hacia el medioambiente, de los estudiantes del sexto grado en el área de Ciencia y Ambiente de la Institución Educativa N° 00536 del distrito de Rioja.

### 2.6.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Elaborar el Programa de Educación Ambiental "VIDA" para el aprendizaje de actitudes hacia el medioambiente en los estudiantes del sexto grado en el área de Ciencia y Ambiente de la Institución Educativa N° 00536 del distrito de Rioja.



- b) **Experimentar el Programa de Educación Ambiental "ViDA" en el aprendizaje de actitudes hacia el medioambiente de los estudiantes del sexto grado en el área de Ciencia y Ambiente de la Institución Educativa N° 00536.**
  
- c) **Evaluar la influencia del Programa de Educación Ambiental "ViDA" en el aprendizaje de actitudes hacia el medioambiente de los estudiantes del sexto grado en el área de Ciencia y Ambiente, a nivel de la preprueba y postprueba, de la Institución Educativa N° 00536.**

## CAPÍTULO II

### MATERIALES Y MÉTODOS

#### 1. UNIVERSO

El universo estuvo representado por 66 estudiantes del sexto grado del nivel de educación primaria de la Institución Educativa N° 00536 matriculados y asistentes en el año escolar 2006.

#### 2. MUESTRA

La muestra estuvo representada por dos grupos intactos, equivalentes a dos secciones del sexto del nivel de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 00536 del distrito de Rioja, elegidos de manera intencionada; cada grupo estuvo constituido por los estudiantes de una sección.

Controlando la mortalidad experimental de 5 unidades de análisis la muestra ha sido representativa, siendo 31 estudiantes del grupo experimental y 30 del grupo control. Tal como se presenta en el siguiente cuadro:

MUESTRA	MUJERES		VARONES		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Grupo experimental	11	18	20	33	31	51
Grupo control	13	21	17	28	30	49
Total	24	39	37	61	61	100

### 3. DISEÑO DE CONTRASTACIÓN

El diseño de la presente investigación es el establecido por Hernández y otros (1996), que es el denominado "Diseño con preprueba – postprueba y grupos intactos" que se ubica en diseños cuasiexperimentales. El diagrama es como sigue:

$G_E$	$O_1$	$X$	$O_2$
$G_C$	$O_3$		$O_4$

Donde

$G_E$  = Grupo experimental

$G_C$  = Grupo control

$O_1$   $O_3$  = Información de la preprueba del grupo experimental y control respectivamente.

$O_2$  y  $O_4$  = Información de la postprueba del grupo experimental y control respectivamente

$X$  = Programa de Educación Ambiental "VIDA"

### 4. PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS.

#### 4.1. PROCEDIMIENTOS.

**Aplicación de la preprueba.** Antes de ejecutar el programa se ha evaluado a los estudiantes en lo que concierne a sus actitudes hacia el medio ambiente.

**Aplicación del Programa de Educación Ambiental "VIDA".** Luego de aplicar la preprueba, se ha llevado a cabo por un intervalo de tiempo de 16 días, todos los días, de lunes a viernes, con una duración de 3 horas diarias. Desarrollando cada sesión de aprendizaje en 2 días lo que equivale a 6 horas por sesión de aprendizaje, haciendo un total de 48 horas de trabajo pedagógico.

**Aplicación de la postprueba.** Luego de desarrollar el programa se ha aplicado la postprueba, a los estudiantes que han asistido al desarrollo de todas las sesiones de aprendizaje.

Procesamiento de datos. Los datos obtenidos en la preprueba y postprueba se han registrado en tablas de doble entrada y llevados a operaciones aritméticas, previamente programadas en Microsoft Office Excel 2003. Resultados que han sido organizados en cuadros para su análisis y su interpretación respectiva.

## 4.2. TÉCNICAS.

**Encuesta.** Que fue dirigido a los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa del nivel de Educación Primaria N° 00536 del distrito de Rioja.

## 5. INSTRUMENTOS.

### 5.1. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

**Escala de actitudes tipo Likert.** Que consta de 20 ítems. La cual es analizada e interpretada su validez de constructo a partir de la siguiente matriz de consistencia.

VARIABLE DEPENDIENTE:	DIMENSIÓN	INDICADORES	%	Nº DE ÍTEM	CÓDIGO DE ÍTEM
Aprendizaje de actitudes hacia el medioambiente	Componente cognoscitivo	Información científica	35	07	1,2,3,4,5,8,9,
	Componente afectivo	Sentimiento a favor o en contra	35	07	7,10,13,14,16, 19,20,
	Componente conductual	Tendencias hacia el objeto	30	6	6,11,12, 15,17,18
	TOTAL		100	20	

La confiabilidad de consistencia interna, mediante el procedimiento de las dos mitades, que arrojó un coeficiente de 82% significa que es confiable su aplicabilidad. Esta confiabilidad se calculó con 30 estudiantes del sexto grado "A" de la Institución Educativa del nivel de Educación Primaria N° 00536 del distrito de Rioja. Cuyo procesamiento estadístico se llevó a cabo utilizando las siguientes pasos:

- ❖ Dividir los ítems de la prueba en pares e impares y obtener el total de aciertos en los ítems pares e impares para cada sujeto.
- ❖ Calcular el coeficiente de correlación de Pearson entre ambas puntuaciones. Aplicando la siguiente fórmula

$$r = \frac{\sum xy / N - \bar{X} - \bar{Y}}{(SD_x)(SD_y)}$$

$$\hat{X} = \frac{\sum y}{n}$$

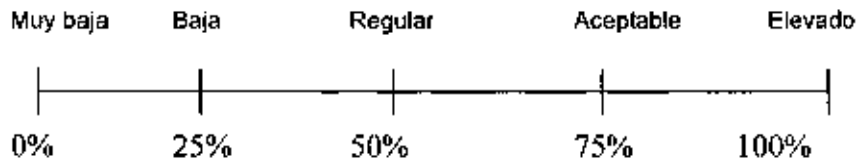
$$SD_x = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N} - \bar{X}^2}$$

$$SD_y = \sqrt{\frac{\sum Y^2}{N} - \bar{Y}^2}$$

- ❖ El valor hallado equivale al que se obtendría en una prueba cuya longitud fuera la mitad de la original.
- ❖ Para calcular la confiabilidad de la prueba original aplicar la ecuación de Spearman Brown.

$$R_{xy} = \frac{2r_{xy}}{1 + r_{xy}}$$

La interpretación de la confiabilidad se hizo teniendo en cuenta la siguiente escala.



## 5.2. INSTRUMENTOS DE PROCESAMIENTO DE DATOS

Tablas de doble entrada para el procesamiento estadístico, que se llevó a cabo calculando la media aritmética, varianza, la desviación estándar, el coeficiente de variación y la distribución normal en z.

El procesamiento de datos se llevó a cabo teniendo en cuenta los lineamientos generales de S. Souffer, citado por Torres (1998), que a continuación se describe:

GRUPO	ANTES DEL EXPERIMENTO	DESPUÉS DEL EXPERIMENTO
Experimental	$X_1$	$X_2$
De control	$X_1$	$X_2$

$d$ : Cambios en el grupo experimental.

$d_1$ : Cambios en el grupo control.

Para determinar los cambios ocurridos en el grupo experimental se aplicará la fórmula siguiente:

$$d = X_2 - X_1$$

Los cambios en el grupo control, se realizará mediante la ecuación siguiente:

$$d_1 = X_2 - X_1$$

Se determinó la influencia significativa del Programa de Educación Ambiental "VIDA" en aprendizaje de actitudes hacia el medio ambiente, mediante la estadística inferencial, asumiendo el 0,05 del nivel de significancia, para determinar la distribución normal en Z de acuerdo al número de estudiantes que conformen la muestra de estudio.

## PRUEBA DE DIFERENCIA DE PROPORCIONES

Nivel de significancia.

$$\alpha = 5\%$$

Región crítica

$$Z_t = Z_{(1-\alpha)} = Z_{(0,95)}$$

$$Z_t = 1,64$$

## Z CALCULADA

$$Z_c = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Donde

$Z_c$  = Z calculada

$\bar{X}_1$  = Promedio de las calificaciones de la post prueba del grupo experimental.

$\bar{X}_2$  = Promedio de las calificaciones de la post prueba del grupo control.

$S_1^2$  = Varianza estándar de las calificaciones del grupo experimental.

$S_2^2$  = Varianza de las calificaciones del grupo experimental.

$n_1$  = Muestra del grupo experimental.

$n_2$  = Muestra del grupo control.

**PROMEDIO.** Se determinó a partir de datos no agrupados, para el cual, la fórmula empleada es la siguiente:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

Donde

$\bar{X}$  = Promedio

$\sum X$  = Sumatoria de las calificaciones

$n$  = número de unidades de análisis

### **VARIANZA**

$$S^2 = \frac{\sum (X - \bar{X})^2}{N}$$

$S^2$  = Varianza

$X$  = Calificaciones

$\bar{X}$  = Promedio

$n$  = Muestra



## 6. PRUEBA DE HIPÓTESIS

CONTRASTACIÓN			DISTRIBUCIÓN NORMAL Z			DECISIÓN
COMPARACIÓN ENTRE GRUPOS	DISEÑO DE CONTRASTACIÓN	Hipótesis	Nivel de significancia 5%			
			Z Calculada	Z Tabulada		
Postprueba del grupo experimental y control		$H_0: \mu_{GE} = \mu_{GC}$ $H_1: \mu_{GE} > \mu_{GC}$	20,27	1,64	$Z_c > Z_t$	Rechaza $H_0$ Acepta $H_1$

FUENTE: Datos procesados, obtenidos al aplicar la postprueba.

Al contrastar las hipótesis acerca de las medias y varianzas de la postprueba del grupo experimental y control, se cumple que  $Z_c = 20,27 > Z_t = 1,64$ ; es decir,  $Z_c \in RR \wedge \notin RA$ , por lo tanto  $H_1: \mu_A > \mu_B$ . Entonces se acepta la hipótesis alterna y rechaza la nula. En consecuencia las calificaciones obtenidas en la postprueba del grupo experimental son significativamente mayores que en las obtenidas en la postprueba del grupo control. Esto permite concluir, que si se aplica el Programa de Educación Ambiental “VIDA” entonces influye significativamente en el aprendizaje de actitudes hacia el medioambiente en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 00536 del distrito de Rioja en el año 2006.

## CAPÍTULO III

### RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.

**CUADRO N° 01: DATOS ENCONTRADOS AL APLICAR LA PREPRUEBA Y POSTPRUEBA EN LOS GRUPOS DE ESTUDIO.**

N° ORDEN	GRUPOS DE ESTUDIO			
	EXPERIMENTAL		CONTROL	
	PREPRUEBA	POSTPRUEBA	PREPRUEBA	POSTPRUEBA
1	16,25	20	9,75	14
2	14,5	20	15	13,75
3	15	20	14,25	14,5
4	13	18	15	19,25
5	12,25	17	13,25	14
6	16,25	20	16,5	14,75
7	14	20	12,5	13,5
8	12,5	17,25	13,75	14,5
9	12	16	11	14,25
10	13,75	20	12	11,25
11	17	19,75	13,25	17
12	15	19	13,5	11,25
13	16,5	16,5	16,5	11,75
14	14,75	14	13,25	14
15	13	19	15,25	14
16	9	20	13,25	13
17	11,25	18,75	7,75	11,5
18	14,75	16,5	18	15,25
19	17	14,5	16,5	15,75
20	12,5	20	11,75	12,25
21	8,25	18,5	13,75	11,25
22	12,5	19,5	8,25	13
23	6	15,75	13,5	15,75
24	8,75	20	15,5	13
25	11,75	20	8,5	12
26	15,25	18,75	18	12,75
27	6,75	16	14,5	17,75
28	13	18,5	13,75	14,25
29	10,5	20	13,5	13,75
30	9	18	12	13
31	10,5	17		

*FUENTE: Datos recogidos al aplicar la preprueba y postprueba a los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 00536 del distrito de Rioja en el año 2006*

De los datos que se presentan en el cuadro N° 01, llevado a cabo el procesamiento estadístico se ha encontrado los resultados que se presentan en los cuadros que aparecen a continuación, los mismos que permiten hacer una apreciación con rigurosidad de la información obtenida acerca del objeto de estudio.

**CUADRO N° 02: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE ESTUDIANTES POR CALIFICATIVO ALCANZADO EN LA PREPRUEBA Y POSTPRUEBA DEL GRUPO EXPERIMENTAL Y CONTROL.**

NIVELES DE LOGRO	GRUPO EXPERIMENTAL				GRUPO CONTROL			
	PREPRUEBA		POSTPRUEBA		PREPRUEBA		POSTPRUEBA	
	Nº Est.	%	Nº Est.	%	Nº Est.	%	Nº Est.	%
Logro destacado 17 - 20	3	9,68	26	83,87	4	13,33	3	10,00
Logro previsto 14 - 16	10	32,26	5	16,13	13	43,33	15	50,00
En proceso 11 - 13	12	38,71			9	30,00	12	40,00
En inicio 00 - 10	6	19,35			4	13,33		
<b>TOTAL</b>	<b>31</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

FUE

NTE

:

Dato

s del

cuad

ro

Nº

01,

proc

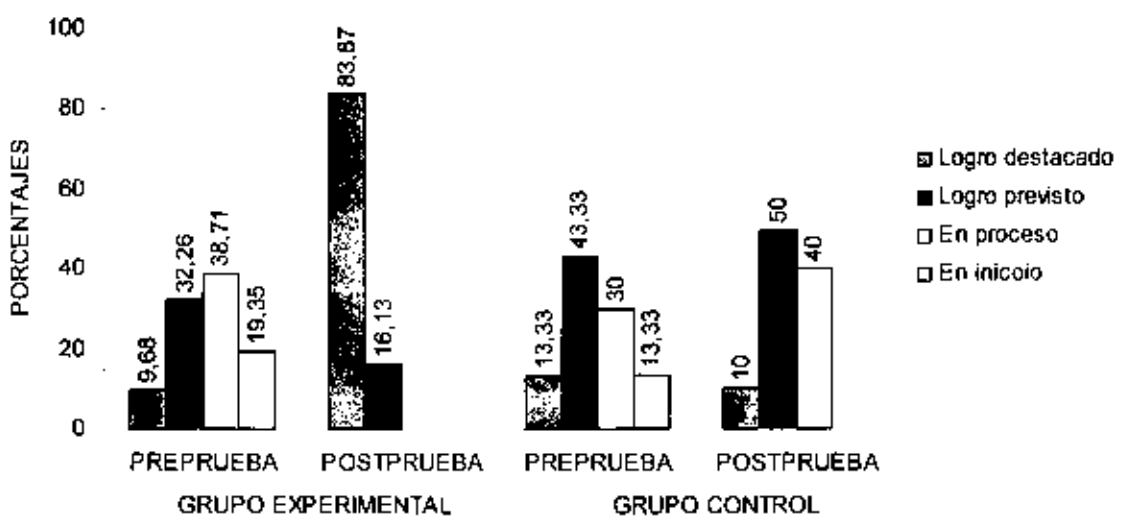
esad

os

medi

ante

el cálculo porcentual.



De los estudiantes del grupo experimental, en la preprueba, el 38,71% demuestran que están en proceso del aprendizaje de actitudes hacia el medioambiente; mientras que, el 9,68% han presentado un logro destacado del aprendizaje de actitudes hacia el medioambiente. Lo que significa que la mayoría de estudiantes están en camino de lograr los aprendizajes de actitudes hacia el medioambiente, y la minoría evidencian el logro de los mismos, demostrando manejo solvente de actitudes medioambientales.

En la postprueba el 83,87% han demostrado logro destacado del aprendizaje de actitudes hacia el medioambiente; el 16,13% evidencian el logro de los aprendizajes previstos, en lo que se refiere a actitudes hacia el medioambiente. Lo que significa que la mayoría de estudiantes evidencian el logro de los aprendizajes, demostrando manejo solvente de actitudes hacia el medioambiente; y, la minoría, han demostrado haber logrado el aprendizaje de actitudes hacia el medioambiente.

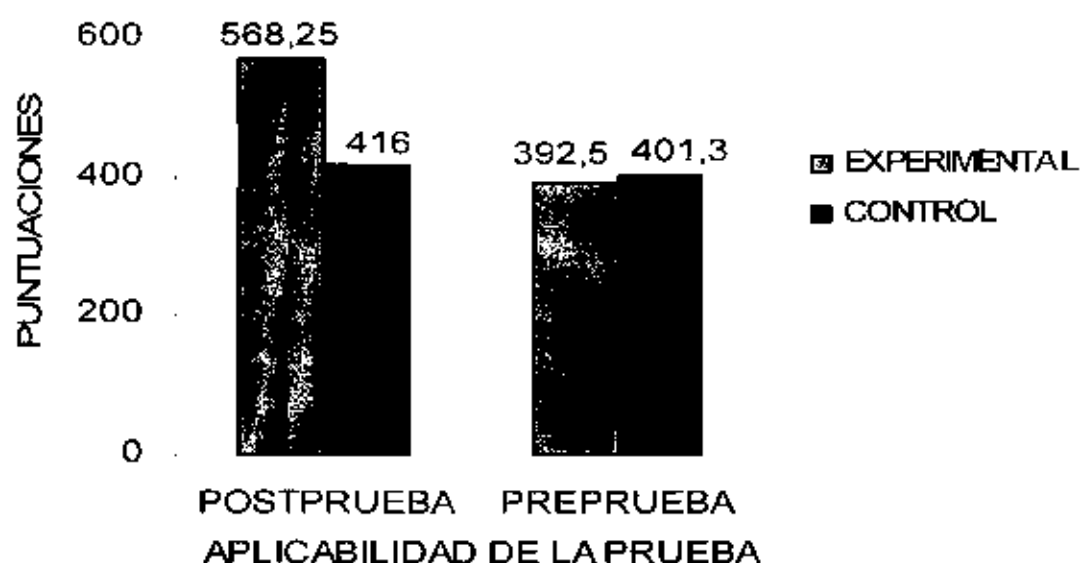
De los estudiantes del grupo control, en la preprueba, el 43,33% han logrado el aprendizaje de actitudes hacia el medioambiente; mientras que, el 13,33% tienen logro destacado. Lo que significa que la mayoría de estudiantes han logrado los aprendizajes de actitudes hacia el medioambiente, y la minoría evidencian el logro de los mismos, demostrando manejo solvente de actitudes medioambientales.

En la postprueba el 50% han presentado un nivel de aprendizaje, que según la escala, evidencian el logro de los aprendizajes de actitudes hacia el medioambiente; el 10% han presentado un nivel de aprendizaje que evidencia un logro destacado de los aprendizajes demostrando manejo solvente de actitudes hacia el medioambiente. Lo que significa que la mayoría de estudiantes evidencian el logro de los aprendizajes de actitudes hacia el medioambiente; y, la minoría, han demostrado haber logrado el aprendizaje y tener manejo solvente de actitudes hacia el medioambiente.

**CUADRO Nº 03: CAMBIOS PRODUCIDOS EN LAS CALIFICACIONES DE LA PREPRUEBA Y POSTPRUEBA EN LOS GRUPO DE ESTUDIO.**

GRUPO DE ESTUDIO	CAMBIOS PRODUCIDOS		
	POSTPRUEBA	PREPRUEBA	DIFERENCIA
EXPERIMENTAL	568,25	392,5	175,75
CONTROL	416	401,25	14,75

FUENTE: Datos del cuadro Nº 01 procesados mediante los lineamientos generales establecidos por S. Stouffer.

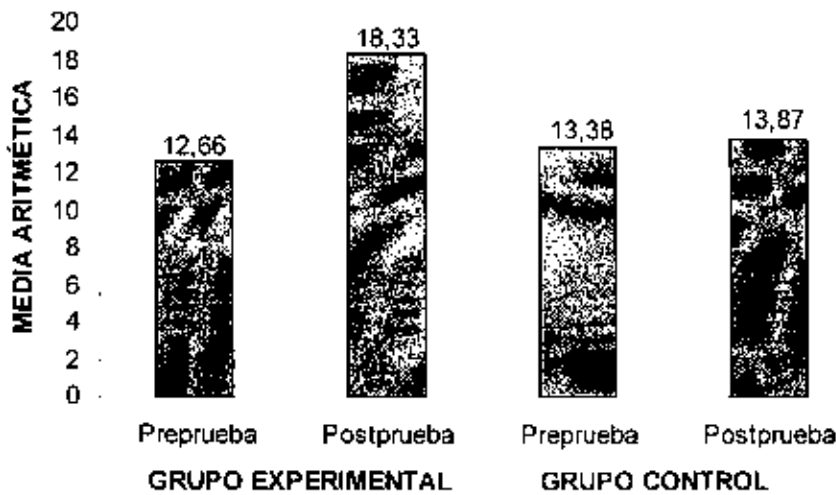


El grupo experimental, en la postprueba ha incrementado sus calificaciones en 175,75 puntos en relación a la preprueba; en cambio, el grupo control ha incrementado 14,75 puntos; es decir, el grupo experimental ha incrementado 161 puntos más en la postprueba, respecto a la preprueba, en relación al grupo control. Al comparar las calificaciones de la postprueba y preprueba en ambos grupos, la diferencia significativa de las puntuaciones en el grupo experimental, respecto al grupo control, evidencia que el Programa de Educación Ambiental "VIDA" ha influido en el aprendizaje de actitudes hacia el medioambiente de los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa Nº 00536 del distrito de Rioja en el año 2006.

**CUADRO N° 04: RESULTADOS DEL GRUPO EXPERIMENTAL Y CONTROL EN LA PREPRUEBA Y POSTPRUEBA SEGÚN MEDIDA DE TENDENCIA CENTRAL.**

GRUPO DE ESTUDIO	CRITERIOS	MEDIA ARITMÉTICA
EXPERIMENTAL	Pre prueba	12,66
	Postprueba	18,33
CONTROL	Pre prueba	13,38
	Postprueba	13,87

*FUENTE: Datos del cuadro N° 01 procesados según media aritmética.*

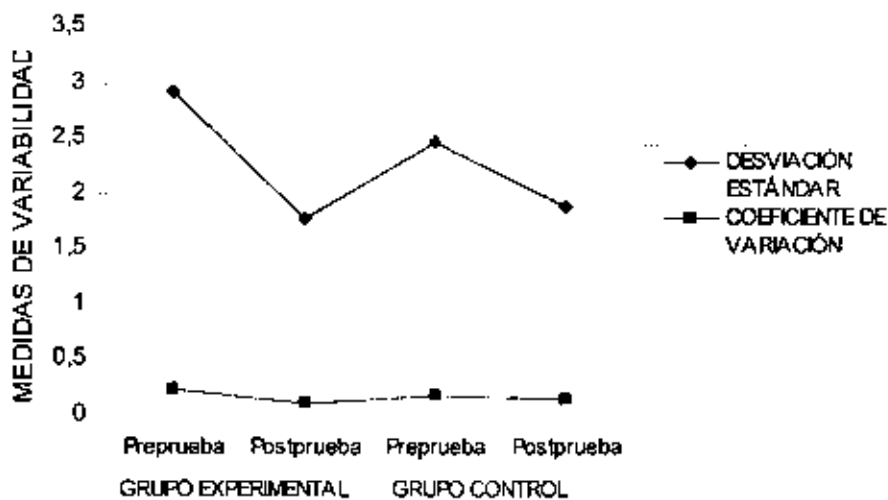


Comparando los promedios se tiene que en la preprueba el promedio tanto del grupo experimental, así como también del control, se encuentran en la escala, que evidencia que está en proceso el aprendizaje de las actitudes medioambientales de los estudiantes. En la postprueba el promedio del grupo experimental se ubica en el nivel de logro destacado, en cambio, en el grupo control el promedio se ubica en el nivel de logro previsto.

**CUADRO N° 05: RESULTADOS DEL GRUPO EXPERIMENTAL Y CONTROL EN LA PREPRUEBA Y POSTPRUEBA SEGÚN MEDIDAS DE VARIABILIDAD.**

GRUPO DE ESTUDIO	CRITERIOS	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	COEFICIENTE DE VARIACIÓN
EXPERIMENTAL	Preprueba	2,92	0,23
	Postprueba	1,78	0,10
CONTROL	Preprueba	2,46	0,18
	Postprueba	1,88	0,14

FUENTE: Datos del cuadro N° 02 procesados según desviación estándar y coeficiente de variación.

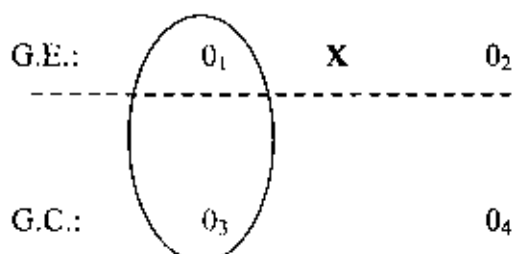


En la preprueba, las puntuaciones del grupo experimental presentan mayor dispersión alrededor de la media, en relación a las puntuaciones del grupo control. En cambio, en la postprueba, las puntuaciones del grupo experimental presentan menor dispersión alrededor de la media, en relación al grupo control.

En la preprueba, las calificaciones obtenidas en el grupo experimental son menos homogéneas que la del grupo control; en cambio, en la postprueba, las calificaciones obtenidas en el grupo experimental son más homogéneas que la del grupo control.

**CUADRO N° 06: CONTRASTACIÓN DE LA EQUIVALENCIA INICIAL DE GRUPOS, EXPERIMENTAL Y CONTROL.**

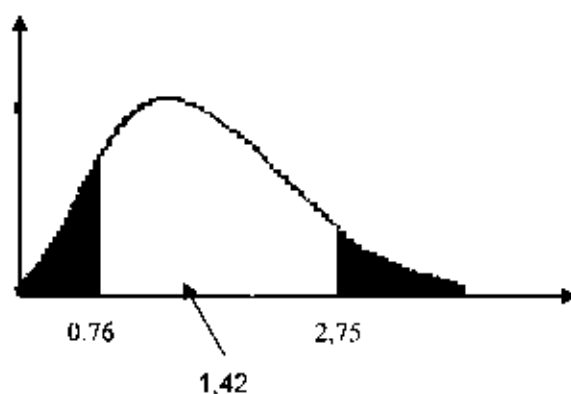
**DISEÑO EXPERIMENTAL N° 01**



Pre prueba	Hipótesis	Varianza	F calculada $\frac{\sigma_1^2}{\sigma_2^2}$	F tabulada al 5% de nivel de significancia $f_{0,95; 30, 29}$ $f_{0,95; 29, 30}$	Decisión
-Grupo experimental	$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_3^2$	8,55	1,42	0,76	Acepta $H_0$
-Grupo control	$H_1: \sigma_1^2 \neq \sigma_3^2$	6,04		2,75	

FUENTE: Datos del cuadro N° 02 procesados según razón de las varianzas de las prepruebas.

Tanto en el cuadro como en el gráfico se observa que el intervalo de confianza del 95% para la varianza es:  $0,76 \leq \sigma_1^2 / \sigma_2^2 \leq 2,75$ . Por lo tanto se establece que no hay diferencias significativas entre las varianzas de las calificaciones en la preprueba del grupo experimental y del grupo control.





**CUADRO N° 07: EFECTO DIFERENCIAL QUE HA PRODUCIDO LA APLICACIÓN DEL PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL "VIDA" EN EL APRENDIZAJE DE ACTITUDES HACIA EL MEDIOAMBIENTE.**

CONTRASTACIÓN			DISTRIBUCIÓN NORMAL Z			Decisión
COMPARACIÓN ENTRE GRUPOS	DISEÑO DE CONTRASTACIÓN	Hipótesis	Nivel de significancia 5%			
			Z Calculada	Z Tabulada		
Pre y postprueba del grupo experimental	G.E. 0 <sub>1</sub> X 0 <sub>2</sub> G.C. 0 <sub>3</sub> 0 <sub>4</sub>	H <sub>0</sub> : $\mu A = \mu B$ H <sub>1</sub> : $\mu A > \mu B$	14,92	1,64	Zc > Zt	Rechaza H <sub>0</sub> Acepta H <sub>1</sub>
Pre y postprueba del grupo control	G.E. 0 <sub>1</sub> X 0 <sub>2</sub> G.C. 0 <sub>3</sub> 0 <sub>4</sub>	H <sub>0</sub> : $\mu A = \mu B$ H <sub>1</sub> : $\mu A > \mu B$	1,53	1,64	Zc < Zt	
Postprueba del grupo experimental y control	G.E. 0 <sub>1</sub> X 0 <sub>2</sub> G.C. 0 <sub>3</sub> 0 <sub>4</sub>	H <sub>0</sub> : $\mu GE = \mu GC$ H <sub>1</sub> : $\mu GE > \mu GC$	20,27	1,64	Zc > Zt	

FUENTE: Datos del cuadro N° 02, procesados mediante la distribución normal en Z.

Al contrastar las hipótesis acerca de las medias y varianzas de la preprueba y postprueba del grupo experimental, se cumple que  $Z_c = 14,92 > Z_t = 1,64$ ; es decir,  $Z_c \in RR \wedge \notin RA$ , por lo tanto  $H_1: \mu_A > \mu_B$ . Entonces se acepta la hipótesis alterna y rechaza la nula. En consecuencia las calificaciones obtenidas en la postprueba son significativamente mayores que en la preprueba.

Al contrastar las hipótesis acerca de las medias y varianzas de la preprueba y postprueba del grupo control, se cumple que  $Z_c = 1,53 < Z_t = 1,64$ ; es decir,  $Z_c \in RA \wedge \notin RR$ , por lo tanto  $H_1: \mu_A = \mu_B$ . Entonces se acepta la hipótesis nula y rechaza la alterna. En consecuencia las calificaciones obtenidas en la postprueba no son significativamente mayores que en la preprueba.

Al contrastar las hipótesis acerca de las medias y varianzas de la postprueba del grupo experimental y control, se cumple que  $Z_c = 20,27 > Z_t = 1,64$ ; es decir,  $Z_c \in RR \wedge \notin RA$ , por lo tanto  $H_1: \mu_A > \mu_B$ . Entonces se acepta la hipótesis alterna y rechaza la nula. En consecuencia las calificaciones obtenidas en la postprueba del grupo experimental son significativamente mayores que en las obtenidas en la postprueba del grupo control.

## CAPÍTULO IV

### DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Con los resultados presentados en los cuadros N°s 01, 02, 03 y 04, y la prueba de hipótesis, de las medias y las varianzas del grupo control y experimental, se ha llegado a demostrar su influencia significativa en la aplicación del Programa de Educación ambiental "VIDA" en el aprendizaje de actitudes hacia el medio ambiente. Tal es el caso del grupo experimental que alcanzó un aprendizaje de actitudes en la categoría de LOGRO DESTACADO (18,33 puntos) en la postprueba, superando al grupo control, ubicándose en la categoría de LOGRO PREVISTO (13,87 puntos). Estos resultados obtenidos son confirmados por Krug (s/f), quien sostiene que en el sector educativo, una extensión del alcance parece ser útil. Puesto que la educación medioambiental está en la actualidad dirigida a las escuelas – lo que significa que es aplicable principalmente a jóvenes y niños – son precisas quizás más acciones destinadas a los adultos; y, con lo reportado por SMITH (s/f), quien refiere que en la educación ambiental consiste de cuatro niveles diferentes: fundamentos ecológicos, cuyo propósito de este nivel de instrucción es dar al alumno informaciones sobre los sistemas terrestres de soporte vital. Concienciación conceptual, referido a cómo las acciones individuales y de grupo pueden influenciar la relación entre calidad de vida humana y la condición del ambiente. La investigación y evaluación de problemas, que implica aprender a investigar y evaluar problemas ambientales. Y la capacidad de acción, que enfatiza el dotar al alumno con las habilidades necesarias para participar productivamente en la solución de problemas ambientales presentes y la prevención de problemas ambientales futuros.

De acuerdo a los cuadros N° 07, se obtuvieron un aprendizaje de actitudes en la categoría de logro destacado, a nivel del componente cognitivo, afectivo y conductual; que se demuestra al comparar preprueba y postprueba del grupo experimental, encontrándose que  $Z_c > Z_t$ , en cambio en el caso del grupo control  $Z_c < Z_t$ . Además al comparar postprueba del grupo experimental y control, se encontró  $Z_c > Z_t$ . Estos hallazgos concuerdan con Casirini (2002), quien considera

que el aprendizaje es un proceso mediante el cual se adquiere conocimientos, actitudes, valores, habilidades, a través de los cuales incorporamos nuevas maneras de pensar, de sentir, y de abordar situaciones del mundo interno de la relación con los otros, así como con la realidad en general. La aplicabilidad del Programa de Educación Ambiental "VIDA", incluye el desarrollo de actitudes hacia el medio ambiente, para el cual el aprendizaje se ha orientado mediante la observación de videos del entorno natural, de la realidad natural afectada por los problemas medioambientales, que ha motivado a los estudiantes desarrollar actitudes favorables hacia la realidad natural que vivimos. Produciéndose cambios significativos en las actitudes medioambientales de los estudiantes del grupo experimental, en la postprueba, en relación a los estudiantes del grupo control.

## CONCLUSIONES

Llevado a cabo el proceso de investigación, se ha llegado a las siguientes conclusiones:

1. El Programa de Educación Ambiental vida ha sido estructurado con la temática que sigue: La nutrición, Recursos naturales, Macromoléculas en la materia viviente y suelo; orientado a reflexionar sobre la problemática que experimentan en cuanto a la intervención del hombre sobre la naturaleza, basándose en las perspectivas teóricas cognitiva, fuente sociocultural, epistemológica y psicopedagógica.
2. Antes de ejecutar el Programa de Educación ambiental "VIDA" en el grupo experimental, los estudiantes han demostrado estar en proceso de aprender actitudes medioambientales. Y en el grupo control, han demostrado tener un aprendizaje logrado de actitudes medioambientales. En cambio, luego de ejecutado el Programa de Educación Ambiental "VIDA" los estudiantes en el grupo experimental la mayoría presentan un logro destacado del aprendizaje de actitudes hacia el medioambiente. Y en el grupo control siguen en la categoría al que han llegado en la preprueba.
3. La aplicación del Programa de Educación Ambiental "VIDA" desarrolló significativamente las actitudes medioambientales de los estudiantes a nivel del componente cognitivo, afectivo y conductual, mostrados en promedios de preprueba  $\bar{X} = 12,66$  y postprueba  $\bar{X} = 18,33$ .
4. Al contrastar las hipótesis acerca de las medias y varianzas de la postprueba del grupo experimental y control, se cumple que  $Z_c = 20,27 > Z_t = 1,64$ ; es decir,  $Z_c \in RR \wedge \notin RA$ , por lo tanto  $H_1: \mu_A > \mu_B$ . Entonces se acepta la hipótesis alterna y rechaza la nula. En consecuencia las calificaciones obtenidas en la postprueba del grupo experimental son significativamente mayores que en las obtenidas en la postprueba del grupo control. Lo que significa que el Programa de Educación Ambiental "VIDA" ha influido significativamente en el desarrollo de las actitudes medioambientales, en los componentes cognitivo, afectivo y conductual.

## RECOMENDACIONES

A los docentes del nivel de Educación primaria hacer uso del Programa de Educación Ambiental "VIDA" para llevar a cabo el proceso de aprendizaje de actitudes medioambientales, desde el Área de Ciencia y Ambiente. Para así, preparar a la generación respetuosa de su entorno natural que le genera fuente de vida.

Se recomienda también a los docentes del nivel de Educación Secundaria hacer uso del Programa de Educación Ambiental "VIDA" para llevar a cabo el proceso de aprendizaje de actitudes medioambientales, desde el Área de Ciencia, Tecnología y Ambiente; preparando de esta manera a los adolescentes, como sujetos respetuosos y responsables del control de su entorno natural que le genera sustento de vida y que tomen conciencia, que la naturaleza es parte inorgánica de su cuerpo.

A los investigadores que se motiven por llevar a cabo investigaciones que tengan que ver con el tema de estudio, partir del análisis de los resultados de la presente investigación y de los procesos seguidos, toda vez que tienen una fuente confiable para futuras investigaciones.

A las instituciones, responsables de controlar la conservación del medio ambiente, creadas para tal fin, en la presente investigación se deja constancia de una fuente confiable para desarrollar acciones de proyección hacia las Instituciones Educativas, para llevar a cabo la educación medioambiental orientado a mejorar las actitudes hacia el medio ambiente.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AIRES P. (2005). Comunicación Social y Educación Medioambiental. Disponible en: [http://jabuedo.typepad.com/aires\\_de\\_la\\_parra/2005/10/comunicacin\\_soc.html](http://jabuedo.typepad.com/aires_de_la_parra/2005/10/comunicacin_soc.html)

BASTARDO M. Y LONGAR J. (2006). Ecosistema y contaminación ambiental. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos16/ecosistema-contaminacion/ecosistema-contaminacion.shtml>

BEMEX, N. (s/f). Educación Ambiental: Jardinería del Alma para la Vida. En I Congreso Congreso de Educación Ambiental. Universidad Marcelino Champagnat.

CASARINI R., M. (2002). Teoría y Diseño Curricular, Editorial Trillas.

CALLINICOS A. (2003) El método de Marx. Disponible en: <http://www.elmundoalreves.org/BookChapter.do?periodicalId=9763&articleIndex=4>

COELHO (s/f). Programas de Educación Ambiental: En I Congreso Congreso de Educación Ambiental. Universidad Marcelino Champagnat.

CUETO S., ANDRADE F. y LEÓN J. (2002). Las actitudes de los estudiantes peruanos hacia la lectura, la escritura, la matemática y las lenguas indígenas. Disponible en: [www.minedu.gob.pe/umc/2001/infresult/inf05\\_actitudes.pdf](http://www.minedu.gob.pe/umc/2001/infresult/inf05_actitudes.pdf)

DIAZ BARRIGA y otros (1998). Metodología del diseño curricular para educación superior, Edit. McGrawHill. México.

FLÓREZ O., R. (2003). Evaluación pedagógica y cognición, Edit. McGrawHill, Colombia.

GONZÁLEZ M. C. (1998). Informe sobre el Proyecto "La Educación Ambiental en Iberoamérica en el Nivel Medio". Balance Provisional. En Revista Iberoamericana.

GUILLÉN, F. C. (S/F). Educación, medio ambiente y desarrollo sostenible. Disponible en: <http://www.idea.unal.edu.co/public/docs/ambientalismo.pdf>

KRUG, S. (s/f). Educación medioambiental: promoción de la sostenibilidad. Disponible en: <http://www.irc.es/pages/iptsreport/vol36/spanish/ENV1S366.htm>

Ministerio de Educación (2005). Diseño Curricular Nacional de Educación Básica Regular.

OCHOA A., M. B. (2003). La educación ambiental en niños retrasados. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos28/educacion-y-ambiente/educacion-y-ambiente.shtml>

ONDARZA, R. (1995). Ecología, el Hombre y su Ambiente. Edit. Trillas S.A. México.

PUJOL, R. M. y TARÍN, R. M. (s/f). Las relaciones entre la educación medioambiental y la educación del consumidor. Disponible en: <http://www.aede.org/gedecite/spanish/chapter71.doc>

REÁTEGUI, R. (1997). Amazonia Peruana. Recursos Naturales y Biodiversidad. Edit. REPROVAL S.L. – U.N.S.M.

RECALDE L. (2000). Concepto y Fundamento de la Psicología Social. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos5/psicoso/psicoso.shtml>

SANTROCK, J. W. (2004). Psicología de la educación, Edit. McGrawHill, Colombia.

SMITH S., N. J. (s/f). Educación Ambiental. Disponible en: <http://www.imarcano.com/educa/njsmith.html>

TABLERO H. (20006). Medio ambiente. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos15/medio-ambiente-venezuela/medio-ambiente-venezuela.shtml>

ULIBER C., B. A. (S/F). El Nuevo Enfoque Pedagógico y los Mapas Conceptuales. Edit. San Marcos, 1ra Edic. , Perú.

UNESCO (1994). Tendencias de la educación ambiental a partir de la Conferencia de Tbilisi "PIEA I Bilbao. Los libros de la Catarata.

WIKEDIA (2006). Ecosistema. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Ecosistema>



**ANEXO N° 01****TEST PARA MEDIR ACTITUDES MEDIOAMBIENTALES****INSTITUCIÓN EDUCATIVA:**.....**NOMBRES Y APELLIDOS:** .....**GRADO:** .....**SECCIÓN:** .....**FECHA:** .....

**INSTRUCCIONES.** Lee detenidamente y Marca con una (x) la alternativa que consideres correcta.

1. Gracias al proceso de nutrición es posible la existencia de vida.
  - a) Muy de acuerdo.
  - b) De acuerdo
  - c) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo.
  - d) En desacuerdo.
  - e) Muy en desacuerdo
  
2. La nutrición autótrofa es importante porque procesa las sustancias necesarias para el desarrollo de la vida.
  - a) Muy de acuerdo
  - b) De acuerdo
  - c) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
  - d) En desacuerdo
  - e) Muy en desacuerdo
  
3. El agua es uno de los recursos fundamentales para la nutrición autótrofa.
  - a) Muy de acuerdo
  - b) De acuerdo
  - c) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
  - d) En desacuerdo
  - e) Muy en desacuerdo
  
4. Cuando hay escasez de agua los seres autótrofos no pueden realizar la fotosíntesis y a consecuencia mueren.
  - a) Muy de acuerdo
  - b) De acuerdo
  - c) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
  - d) En desacuerdo
  - e) Muy en desacuerdo

5. Mediante la tala de bosques reduce las posibilidades del consumo del  $\text{CO}_2$  porque se disminuyen los organismos que realizan la fotosíntesis.
  - a) Muy de acuerdo
  - b) De acuerdo
  - c) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
  - d) En desacuerdo
  - e) Muy en desacuerdo
  
6. Mediante la tala de bosques se reduce la posibilidad de oxígeno en el planeta tierra, porque disminuyen los organismos que la producen, por lo tanto, se debe evitar la tala indiscriminada.
  - a) Muy de acuerdo
  - b) De acuerdo
  - c) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
  - d) En desacuerdo
  - e) Muy en desacuerdo
  
7. Una dieta equilibrada es importante para mantener condiciones de vida saludables, entonces para evitar enfermedades, se debe realizar una alimentación balanceada.
  - a) Muy de acuerdo
  - b) De acuerdo
  - c) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
  - d) En desacuerdo
  - e) Muy en desacuerdo
  
8. Si la contaminación continúa la producción de alimentos agrícolas, cada vez va ha ser de manera controlada por agroquímicos, que afectan al organismo del ser vivo.
  - a) Muy de acuerdo
  - b) De acuerdo
  - c) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
  - d) En desacuerdo
  - e) Muy en desacuerdo
  
9. Un producto alimenticio contaminado afecta la salud del ser humano.
  - a) Muy de acuerdo
  - b) De acuerdo
  - c) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
  - d) En desacuerdo
  - e) Muy en desacuerdo
  
10. El agua sirve al ser humano para realizar una higiene adecuada por lo tanto merece uso adecuado.
  - a) Muy de acuerdo
  - b) De acuerdo
  - c) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
  - d) En desacuerdo
  - e) Muy en desacuerdo

11. Es necesario que el ser humano aprenda a utilizar adecuadamente a los recursos naturales.
  - a) Muy de acuerdo
  - b) De acuerdo
  - c) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
  - d) En desacuerdo
  - e) Muy en desacuerdo
  
12. Lo importante es vivir el presente sin proyectarse al futuro, por lo tanto hay que explotar a la naturaleza, mientras se viva.
  - a) Muy de acuerdo
  - b) De acuerdo
  - c) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
  - d) En desacuerdo
  - e) Muy en desacuerdo
  
13. Lo importante es nuestras vidas, que importa las vidas de los que nacen después de nosotros, por lo tanto hay que explotar los recursos naturales sin pensar en que las demás generaciones que vienen la necesiten.
  - a) Muy de acuerdo
  - b) De acuerdo
  - c) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
  - d) En desacuerdo
  - e) Muy en desacuerdo
  
14. El ser humano con su actuar ha invadido los bosques, afectando el hábitat de los animales, a consecuencia se extinguen las especies vegetales y animales. Por lo tanto, tenemos que evitar la tala indiscriminada de bosques para proteger a los animales y plantas.
  - a) Muy de acuerdo
  - b) De acuerdo
  - c) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
  - d) En desacuerdo
  - e) Muy en desacuerdo
  
15. Es una falacia decir que la naturaleza es la parte inorgánica del ser vivo, porque el ser vivo es un individuo completo, con todas sus partes. En consecuencia no necesita de la naturaleza, entonces hay que realizar actividades que contaminen el medio ambiente.
  - a) Muy de acuerdo
  - b) De acuerdo
  - c) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
  - d) En desacuerdo
  - e) Muy en desacuerdo

16. Conservar el medio ambiente, es conservar la vida, por lo que de ahí, el ser vivo toma los elementos para su desarrollo, por lo tanto, el medio ambiente merece ser conservado.
- a) Muy de acuerdo
  - b) De acuerdo
  - c) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
  - d) En desacuerdo
  - e) Muy en desacuerdo
17. Todos los microorganismos presentes en el suelo afectan al desarrollo de la planta, por lo tanto es bueno usar sustancias químicas en la agricultura para matar esos agentes patógenos.
- a) Muy de acuerdo
  - b) De acuerdo
  - c) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
  - d) En desacuerdo
  - e) Muy en desacuerdo
18. Muchos organismos presentes en el suelo ayudan al desarrollo de la planta, por lo tanto no es necesario utilizar sustancias químicas en la agricultura.
- a) Muy de acuerdo
  - b) De acuerdo
  - c) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
  - d) En desacuerdo
  - e) Muy en desacuerdo
19. Al utilizar sustancias químicas en la desaparición de microorganismos patógenos, el ser humano está haciendo un grave daño al suelo. Por lo tanto no es conveniente utilizar sustancias químicas, para prevenir la contaminación.
- a) Muy de acuerdo
  - b) De acuerdo
  - c) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
  - d) En desacuerdo
  - e) Muy en desacuerdo
20. Conservar y proteger los suelos es importante para la reproducción de sustancias alimenticias para los seres vivos, entonces los suelos merecen ser protegidos y conservados.
- a) Muy de acuerdo
  - b) De acuerdo
  - c) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
  - d) En desacuerdo
  - e) Muy en desacuerdo

## ANEXO N° 02.

### SESIONES DE APRENDIZAJE

#### SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 01

**1.1. Institución Educativa:**

Institución Educativa Manuel Segundo del Águila Velásquez N° 00536

**1.2. Equipo investigador:**

Marlón Benavides Gárate  
Samuel Canlla Gómez

**1.3. Componente:**

Conocimiento de su cuerpo y conservación de su salud en armonía con el ambiente.

**1.4. Logros de aprendizaje:**

Relaciona y juzga el funcionamiento y regulación de los sistemas de los seres vivos en armonía con el ambiente, valorando convenientemente la práctica de higiene, prevención y seguridad integral.

**1.5. Capacidad:**

Relaciona el proceso de nutrición con el desarrollo de una vida saludable: obesidad, anorexia y bulimia. Investiga los cambios que se han producido en el desarrollo de las especies.

**1.6. Secuencia didáctica**

**Especificar los propósitos de la clase.** El docente da a conocer la capacidad que van a desarrollar

**Tomar decisiones previas acerca de los grupos de aprendizaje.** Implica formar grupos de trabajo mediante el andamiaje.

**Explicar la estructura de la tarea.** El docente explica las actividades a realizar y les dicta las preguntas siguientes:

¿Qué es nutrición?

¿Cuáles son las clases de nutrición? Y ¿En qué consiste cada una de ellas?

Elaborar un cuadro comparativo de las clases de nutrición.

¿En qué consiste obesidad, anorexia y bulimia?

**Monitorear los grupos de aprendizaje cooperativo.** El docente monitorea, orienta a desarrollar las actividades tendientes a responder a las interrogantes.

**Socialización del trabajo.** Un representante de cada grupo expone el trabajo.

**Discusión de los trabajos.** Se discuten cada una de las exposiciones.

**Consolidación del tema:** Docente y estudiantes vía preguntas y respuestas consolidan el tema objeto de estudio.

### **1.7. Evaluación**

Indicadores:

Describe conceptos básicos de nutrición elaborando un resumen.

Diferencia las clases de evaluación en un cuadro comparativo.

Describe las características de la obesidad, anorexia y bulimia en un resumen.

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 02

- 1.1. Institución Educativa:**  
Institución Educativa Manuel Segundo del Águila Velásquez N° 00536
- 1.2. Equipo investigador:**  
Marlón Benavides Gárate  
Samuel Canlla Gómez
- 1.3. Componente:**  
Conocimiento de su cuerpo y conservación de su salud en armonía con el ambiente.
- 1.4. Logros de aprendizaje:**  
Relaciona y juzga el funcionamiento y regulación de los sistemas de los seres vivos en armonía con el ambiente, valorando convenientemente la práctica de higiene, prevención y seguridad integral.
- 1.5. Capacidad:**  
Investiga los cambios que se han producido en el desarrollo de las especies, tomando una actitud crítica frente a la explotación irracional de los recursos naturales.
- 1.6. Secuencia didáctica.**  
**Especificar los propósitos de la clase.** El docente da a conocer la capacidad que van a desarrollar  
**Tomar decisiones previas acerca de los grupos de aprendizaje.** Implica formar grupos de trabajo mediante el andamiaje.  
**Explicar la estructura de la tarea.** El docente explica las actividades a realizar y les dicta las preguntas siguientes:  
¿Qué es la fotosíntesis?  
¿Qué seres vivos realizan la fotosíntesis?  
Comentar el problema de la tala de bosques que afecta a la fotosíntesis.  
**Monitorear los grupos de aprendizaje cooperativo.** El docente monitorea, orienta a desarrollar las actividades tendientes a responder a las interrogantes.  
**Socialización del trabajo.** Un representante de cada grupo expone el trabajo.  
**Discusión de los trabajos.** Se discuten cada una de las exposiciones.  
**Consolidación del tema:** Docente y estudiantes vía preguntas y respuestas consolidan el tema objeto de estudio.

### **1.7. Evaluación**

Indicadores:

Describe conceptos básicos de fotosíntesis en un resumen.

Identifica los seres vivos que realizan la fotosíntesis en una lectura.

Argumenta las implicancias de la tala de bosques en el desarrollo de la fotosíntesis.



## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 03

- 1.1. Institución Educativa:**  
Institución Educativa Manuel Segundo del Águila Velásquez N° 00536
- 1.2. Equipo investigador:**  
Marlón Benavides Gárate  
Samuel Canlia Gómez
- 1.3. Componente:**  
Conocimiento de su cuerpo y conservación de su salud en armonía con el ambiente.
- 1.4. Logros de aprendizaje:**  
Relaciona y juzga el funcionamiento y regulación de los sistemas de los seres vivos en armonía con el ambiente, valorando convenientemente la práctica de higiene, prevención y seguridad integral.
- 1.5. Capacidad:**  
Relaciona el proceso de nutrición con el desarrollo de una vida saludable, valorando al agua como un bien precioso y escaso indispensable para el proceso de nutrición de los seres vivos, la cual merece uso responsable.
- 1.6. Secuencia didáctica.**  
**Especificar los propósitos de la clase.** El docente da a conocer la capacidad que van a desarrollar  
**Tomar decisiones previas acerca de los grupos de aprendizaje.** Implica formar grupos de trabajo mediante el andamiaje.  
**Explicar la estructura de la tarea.** El docente explica las actividades a realizar y les dicta las preguntas siguientes:  
¿Quiénes realizan la nutrición heterótrofa?  
¿Cuáles son las fases del proceso digestión?  
¿Cuál es la importancia de una dieta equilibrada?  
¿Hacer un comentario acerca de nutrición heterótrofa y el problema de los alimentos?  
**Monitorear los grupos de aprendizaje cooperativo.** El docente monitorea, orienta a desarrollar las actividades tendientes a responder a las interrogantes.  
**Socialización del trabajo.** Un representante de cada grupo expone el trabajo.  
**Discusión de los trabajos.** Se discuten cada una de las exposiciones.

**Consolidación del tema:** Docente y estudiantes vía preguntas y respuestas consolidan el tema objeto de estudio.

### **1.7. Evaluación**

Indicadores:

Identifica los seres vivos que realizan la nutrición heterótrofa en una lectura.

Identifica el las fases del proceso digestión heterótrofa en un mamífero.

Describe la importancia de una dieta equilibrada a partir de una lectura.

Comentario acerca de nutrición heterótrofa y el problema de los alimentos, teniendo en cuenta la degradación de los suelos.

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 04

- 1.1. Institución Educativa:**  
Institución Educativa Manuel Segundo del Águila Velásquez N° 00536
- 1.2. Equipo investigador:**  
Marlón Benavides Gárate  
Samuel Canilla Gómez
- 1.3. Componente:**  
Conocimiento de su cuerpo y conservación de su salud en armonía con el ambiente.
- 1.4. Logros de aprendizaje:**  
Relaciona y juzga el funcionamiento y regulación de los sistemas de los seres vivos en armonía con el ambiente, valorando convenientemente la práctica de higiene, prevención y seguridad integral.
- 1.5. Capacidad:**  
Relaciona el proceso de nutrición con el desarrollo de una vida saludable, valorando al agua como un bien precioso y escaso indispensable para el proceso de nutrición de los seres vivos, la cual merece uso responsable.
- 1.6. Secuencia didáctica.**  
**Especificar los propósitos de la clase.** El docente da a conocer la capacidad que van a desarrollar
- Tomar decisiones previas acerca de los grupos de aprendizaje.** Implica formar grupos de trabajo mediante el andamiaje.
- Explicar la estructura de la tarea.** El docente explica las actividades a realizar y les dicta las preguntas siguientes:
- ¿Para qué utilizan agua las plantas? -
  - ¿Para qué utilizan agua los animales?
  - ¿Para qué utilizan agua las personas?
  - ¿Qué significa uso responsable del agua?
  - ¿Qué problemas actuales se presenta en cuanto a la conservación del agua?
  - ¿Qué problemas estaría generando la deficiencia de agua en el planeta tierra?
- Monitorear los grupos de aprendizaje cooperativo.** El docente monitorea, orienta a desarrollar las actividades tendientes a responder a las interrogantes.
- Socialización del trabajo.** Un representante de cada grupo expone el trabajo.
- Discusión de los trabajos.** Se discuten cada una de las exposiciones.

**Consolidación del tema:** Docente y estudiantes vía preguntas y respuestas consolidan el tema objeto de estudio.

### **1.7. Evaluación**

Indicadores:

Describir la Importancia del agua en el proceso de nutrición de los seres vivos, comentado sus consecuencias en cuanto a su agotamiento.

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 05

- 1.1. Institución Educativa:**  
Institución Educativa Manuel Segundo del Águila Velásquez N° 00536
- 1.2. Equipo investigador:**  
Marlón Benavides Gárate  
Samuel Canlla Gómez
- 1.3. Componente:**  
Conocimiento de su cuerpo y conservación de su salud en armonía con el ambiente.
- 1.4. Logros de aprendizaje:**  
Indaga y elabora conclusiones en relación a los conceptos científicos básicos, comprendiendo las interacciones entre los seres vivos: bióticos y los elementos abióticos- de la naturaleza, para contribuir a la conservación y mejoramiento del ambiente
- 1.5. Capacidad:**  
Investiga los cambios que se han producido en el desarrollo de las especies, tomando una actitud crítica frente a la explotación irracional de los recursos naturales.
- 1.6. Secuencia didáctica.**
- Especificar los propósitos de la clase.** El docente da a conocer la capacidad que van a desarrollar
- Tomar decisiones previas acerca de los grupos de aprendizaje.** Implica formar grupos de trabajo mediante el andamiaje.
- Explicar la estructura de la tarea.** El docente explica las actividades a realizar y les dicta las preguntas siguientes:
- ¿Cuáles son los cambios que se han producido en el desarrollo de las especies?
- ¿Cuáles son las consecuencias de la explotación irracional de los recursos naturales?
- ¿Por qué se produce la extinción de las especies?
- Monitorear los grupos de aprendizaje cooperativo.** El docente monitorea, orienta a desarrollar las actividades tendientes a responder a las interrogantes.
- Socialización del trabajo.** Un representante de cada grupo expone el trabajo.
- Discusión de los trabajos.** Se discuten cada una de las exposiciones.

**Consolidación del tema:** Docente y estudiantes vía preguntas y respuestas consolidan el tema objeto de estudio.

### **1.7. Evaluación**

Indicadores:

Analiza los cambios que se han producido en el desarrollo de las especies a consecuencia de la explotación de los recursos naturales.

Analiza las consecuencias de la explotación irracional de los recursos naturales.

Identifica las causas de la extinción de las especies.

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 06

- 1.1. Institución Educativa:**  
Institución Educativa Manuel Segundo del Águila Velásquez N° 00536
- 1.2. Equipo investigador:**  
Marlón Benavides Gárate  
Samuel Canlla Gómez
- 1.3. Componente:**  
Conocimiento de su cuerpo y conservación de su salud en armonía con el ambiente.
- 1.4. Logros de aprendizaje:**  
Indaga y elabora conclusiones en relación a los conceptos científicos básicos, comprendiendo las interacciones entre los seres vivos: bióticos y los elementos abióticos- de la naturaleza, para contribuir a la conservación y mejoramiento del ambiente
- 1.5. Capacidad:**  
Investiga los cambios que se han producido en el desarrollo de las especies, tomando una actitud crítica frente a la explotación irracional de los recursos naturales.
- 1.6. Secuencia didáctica.**  
**Especificar los propósitos de la clase.** El docente da a conocer la capacidad que van a desarrollar  
**Tomar decisiones previas acerca de los grupos de aprendizaje.** Implica formar grupos de trabajo mediante el andamiaje.  
**Explicar la estructura de la tarea.** El docente explica las actividades a realizar y les dicta las preguntas siguientes:  
¿Cuáles son los elementos químicos en la materia viviente?  
¿Cuáles son las Macromoléculas en la materia viviente?  
¿Dónde se producen las macromoléculas orgánicas?  
¿Cómo se llama el proceso a través del cual se producen las macromoléculas orgánicas?  
¿Por qué son importantes las plantas para la vida?  
**Monitorear los grupos de aprendizaje cooperativo.** El docente monitorea, orienta a desarrollar las actividades tendientes a responder a las interrogantes.  
**Socialización del trabajo.** Un representante de cada grupo expone el trabajo.

**Discusión de los trabajos.** Se discuten cada una de las exposiciones.

**Consolidación del tema:** Docente y estudiantes vía preguntas y respuestas consolidan el tema objeto de estudio.

### **1.7. Evaluación**

Indicadores:

Identifica las macromoléculas orgánicas en una lectura.

Identifica el lugar y el proceso de elaboración de las macromoléculas orgánicas.

Comenta la importancia de las plantas para la vida.



## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 07

- 1.1. Institución Educativa:**  
Institución Educativa Manuel Segundo del Águila Velásquez N° 00536
- 1.2. Equipo investigador:**  
Marlón Benavides Gárate  
Samuel Canlla Gómez
- 1.3. Componente:**  
Conocimiento de su cuerpo y conservación de su salud en armonía con el ambiente.
- 1.4. Logros de aprendizaje:**  
Indaga y elabora conclusiones en relación a los conceptos científicos básicos, comprendiendo las interacciones entre los seres vivos: bióticos y los elementos -abióticos- de la naturaleza, para contribuir a la conservación y mejoramiento del ambiente.
- 1.5. Capacidad:**  
Investiga sobre el efecto de microorganismos y sustancias químicas en los suelos de cultivo, reflexionando sobre los efectos contaminantes del suelo que amenazan la vida de las especies en el planeta tierra.
- 1.6. Secuencia didáctica.**  
**Especificar los propósitos de la clase.** El docente da a conocer la capacidad que van a desarrollar  
**Tomar decisiones previas acerca de los grupos de aprendizaje.** Implica formar grupos de trabajo mediante el andamiaje.  
**Explicar la estructura de la tarea.** El docente explica las actividades a realizar y les dicta las preguntas siguientes:  
¿Qué es el Suelo?  
¿Por qué son importantes los microorganismos del suelo?  
¿Qué ocurre con los microorganismos del suelo al utilizar sustancias químicas en los suelos de cultivo?  
¿Es importante utilizar sustancias químicas para el control de las plagas en los suelos de cultivo?

**Monitorear los grupos de aprendizaje cooperativo.** El docente monitorea, orienta a desarrollar las actividades tendientes a responder a las interrogantes.

**Socialización del trabajo.** Un representante de cada grupo expone el trabajo.

**Discusión de los trabajos.** Se discuten cada una de las exposiciones.

**Consolidación del tema:** Docente y estudiantes vía preguntas y respuestas consolidan el tema objeto de estudio.

### **1.7. Evaluación**

Indicadores:

Describe conceptos básicos del Suelo en una lectura.

Comenta la importancia de los microorganismos del suelo para la vida de las plantas.

Describe las consecuencias de la aplicación de sustancias químicas los microorganismos en los suelos de cultivo.

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 08

### 1.1. **Institución Educativa:**

Institución Educativa Manuel Segundo del Águila Velásquez N° 00536

### 1.2. **Equipo investigador:**

Marlón Benavides Gárate

Samuel Canlla Gómez

### 1.3. **Componente:**

Conocimiento de su cuerpo y conservación de su salud en armonía con el ambiente.

### 1.4. **Logros de aprendizaje:**

Indaga y elabora conclusiones en relación a los conceptos científicos básicos, comprendiendo las interacciones entre los seres vivos: bióticos y los elementos -abióticos de la naturaleza, para contribuir a la conservación y mejoramiento del ambiente.

### 1.5. **Capacidad:**

Investiga sobre el efecto de microorganismos y sustancias químicas en los suelos de cultivo, reflexionando sobre los efectos contaminantes del suelo que amenazan la vida de las especies en el planeta tierra.

### 1.6. **Secuencia didáctica.**

**Especificar los propósitos de la clase.** El docente da a conocer la capacidad que van a desarrollar

**Tomar decisiones previas acerca de los grupos de aprendizaje.** Implica formar grupos de trabajo mediante el andamiaje.

**Explicar la estructura de la tarea.** El docente explica las actividades a realizar y les dicta las preguntas siguientes:

¿Cuáles son las causas de la contaminación del suelo?

¿Cuáles son las consecuencias de la contaminación del suelo?

¿Cuál es la importancia de la conservación y protección de los suelos para la vida?

**Monitorear los grupos de aprendizaje cooperativo.** El docente monitorea, orienta a desarrollar las actividades tendientes a responder a las interrogantes.

**Socialización del trabajo.** Un representante de cada grupo expone el trabajo.

**Discusión de los trabajos.** Se discuten cada una de las exposiciones.

**Consolidación del tema:** Docente y estudiantes vía preguntas y respuestas consolidan el tema objeto de estudio.

### **1.7. Evaluación**

Indicadores:

Describe las causas de la contaminación del suelo.

Describe las consecuencias de la contaminación del suelo

Comenta la importancia de la conservación y protección de los suelos para la vida.



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA CON AREAS TÉCNICAS  
"MANUEL SEGUNDO DEL AGUILA VELASQUEZ"**

**ESTUDIO - DISCIPLINA - SUPERACIÓN**

Creado por R.D.USE. 00311 del 30-04-93



**ESPECIALIDADES: COMPUTACION, INDUSTRIA DEL VESTIDO,  
CARP. METALICA Y MEC. AUTOMOTRIZ  
COD. MODULAR : PRIMARIA:0297762 SECUNDARIA:1120229**

**C E R T I F I C A D O**

EL DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN CON AREAS TÉCNICAS  
"MANUEL SEGUNDO DEL AGUILA VELÁSQUEZ" DE RIOJA, QUE  
SUSCRIBE.

**C E R T I F I C A:**

Que, **MARLON BENAVIDES GÁRATE y SAMUEL CANLLA GÓMEZ**, estudiantes de la Facultad de Educación y Humanidades de la Universidad Nacional de San Martín, han ejecutado el Proyecto de Tesis denominado **"PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL "VIDA" Y SU INFLUENCIA EN EL APRENDIZAJE DE ACTITUDES HACIA EL MEDIO AMBIENTE DE LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO GRADO EN EL ÁREA DE CIENCIA Y AMBIENTE DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA No. 00536 DEL DISTRITO DE RIOJA EN EL AÑO 2006"**, del 02 de octubre al 10 de noviembre de 2006.

Se expide el presente, para fines que estime conveniente.

Rioja, 13 de noviembre de 2006.



I.E. "MANUEL S. DEL AGUILA VELASQUEZ"

*José Bacalla Fernández*  
DIRECCIÓN  
C.M. 1007045149

## ANEXO N° 04: ICONOGRAFÍA

FOTO N° 01: ESTUDIANTES DESARROLLANDO LA PREPRUEBA DE ACTITUDES HACIA EL MEDIO AMBIENTE



FOTO Nº 02. ESTUDIANTES OBSERVANDO VIDEO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE



**FOTO N° 03. SALIDA DE CAMPO PARA ESTUDIAR LOS PROBLEMAS MEDIOAMBIENTALES**





FOTO N° 04: ESTUDIANTES DESARROLLANDO LA POSTPRUEBA

