



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
"TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA"  
DE AMAZONAS**



**CARRERA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA**

**INFORME DE EXAMEN DE SUFICIENCIA PROFESIONAL**

**PROGRAMA DE EDUCACIÓN ECOMULTIDISCIPLINAR PARA ESTIMULAR ACTITUDES, QUE CONLLEVEN A EVITAR Y DISMINUIR LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL, EN EDUCANDOS DE TERCER Y CUARTO GRADOS, INSTITUCIÓN EDUCATIVA HORACIO ZEVALLOS GAMES, DISTRITO DE MARÍA, PROVINCIA DE LUYA, 2008.**

**PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA**

**AUTOR**

**BACHILLER. Roger Vargas Vargas**

**CHACHAPOYAS – AMAZONAS - PERÚ**

**2008**

*A MIS PADRES: Pedro y Santos, por que gracias a su ayuda tanto moral como económica, logré salir adelante de este compromiso conmigo mismo que es uno de los más grandes logros en lo que va de mi vida.*

*Roger*

## **AGRADECIMIENTOS**

A la Institución Educativa Horacio Zevallos Games, la que personifica al personal docente y administrativo, particularmente al Director Abdón Sánchez Villegas, a los educandos del tercer y cuarto grados de Educación Secundaria del distrito de María, provincia de Luya, puesto que todos ellos brindaron facilidades y apoyo desinteresado para la ejecución del programa de educación “Ecomultidisciplinar” y por el compromiso actitudinal asumido: evitar y descontaminar el ambiente.

Al Alcalde, Manuel Ynocente Bardales Ynga, de la Municipalidad Distrital de María por su apoyo incondicional en la materialización del programa de educación “Ecomultidisciplinar”.

Con mucha gratitud, a la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, especialmente a la carrera profesional de Educación Primaria representada por docentes y estudiantes quienes estudian la educación en la multiplicidad de sus hechos; ha sido indudablemente en esta Unidad Académica en la que durante cinco años se compartieron múltiples experiencias gravitantes en nuestra formación profesional.

El Autor

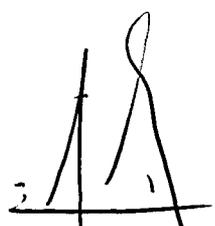
**PÁGINA DE AUTORIDADES UNIVERSITARIAS**

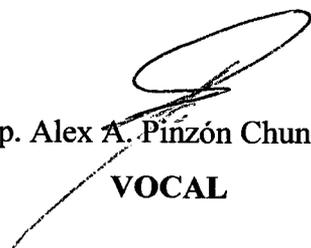
<b>AUTORIDADES UNIVERSITARIAS</b>	
<b>NOMBRE (S) Y APELLIDOS</b>	<b>CARGOS</b>
<b>CONAFU</b>	
Dr. Rafael Serafín Castañeda Castañeda	Presidente
Dr. Jorge Arturo Benites Robles	Vicepresidente
Dr. Oscar Cornejo G.	Secretario General
<b>COMISIÓN ORGANIZADORA UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS</b>	
Dr. Manuel Alejandro Borja Alcalde	Presidente
Dr. Víctor Hugo Chanduví Cornejo	Vicepresidente Académico
Dr. Federico Raúl Sánchez Merino	Vicepresidente Administrativo
<b>CARRERA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA</b>	
Mg. Ever Salome Lázaro Bazán	Responsable de la Carrera

## **PÁGINA DEL JURADO DE EXAMEN DE SUFICIENCIA PROFESIONAL**

El Jurado del Examen de Suficiencia Profesional, ha sido designado según Art. 92 del REGLAMENTO PARA EL OTORGAMIENTO DEL GRADO DE BACHILLER Y DEL TITULO DE LICENCIADO (R.C G.Nº 022-UNAT-A-C G) el mismo que está conformado por:

  
Mg. José U. Barbarán Mozo  
**PRESIDENTE**

  
Mg. Ever S. Lázaro Bazán  
**SECRETARIO**

  
Antrop. Alex A. Pinzón Chunga  
**VOCAL**



# UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS

CARRERA PROFESIONAL DE \_\_\_\_\_

## ACTA DE EVALUACIÓN DE SUSTENTACIÓN DEL EXAMEN DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

En la ciudad de Chachapoyas, el día \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del año 200\_\_\_\_\_,  
siendo las \_\_\_\_\_ horas, se reunieron los integrantes del Jurado conformado por:

Presidente: \_\_\_\_\_

Secretario: \_\_\_\_\_

Vocal: \_\_\_\_\_

Para evaluar el Plan de Solución, el Informe del Trabajo Práctico y la Sustentación de ambos  
presentados por el (la) bachiller \_\_\_\_\_

Después de la sustentación respectiva, el Jurado acuerda la APROBACIÓN (  ),  
DESAPROBACIÓN (  ) por mayoría, (  ) por unanimidad (  ); en consecuencia, el(la)  
aspirante puede proseguir con el trámite subsiguiente, de acuerdo al Reglamento de Grados y  
Títulos de la UNAT-A.

Siendo las \_\_\_\_\_ horas del mismo día, el Jurado concluye el acto de evaluación de  
la sustentación del informe de Suficiencia Profesional en referencia.

SECRETARIO

PRESIDENTE

VOCAL

Form 2-ESP

## TABLA DE CONTENIDOS

DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTOS.....	iv
PÁGINA DE AUTORIDADES UNIVERSITARIAS.....	v
PÁGINA DEL JURADO DEL EXAMEN DE SUFICIENCIA PROFESIONAL.....	vi
COPIA DEL ACTA DE SUSTENTACIÓN.....	vii
TABLA DE CONTENIDOS.....	viii
RESUMEN.....	ix
<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	
1.1 Realidad problemática.....	10
1.2 Formulación del problema.....	11
1.3 Justificación del problema.....	11
1.4 Marco teórico.....	13
1.5 Hipótesis.....	20
1.6 Sistema de variables.....	21
1.7 Objetivos de la investigación.....	27
1.8 Limitaciones de la investigación.....	28
<b>II. MATERIALES Y MÉTODOS</b>	
2.1 Población y muestra.....	29
2.2 Diseño de investigación.....	29
2.3 Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	30
2.4 Procesamiento y presentación de datos.....	31
2.5 Análisis e interpretación de resultados.....	35
<b>III. RESULTADOS</b>	
<b>3.1 RESULTADOS CUALITATIVOS</b>	
<b>3.2 RESULTADOS CUANTITATIVOS</b>	
Procesamiento, análisis e interpretación de resultados.....	36
<b>IV. DISCUSIÓN.....</b>	45
<b>V. CONCLUSIONES.....</b>	47
<b>VI. RECOMENDACIONES.....</b>	49
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	50
<b>ANEXOS</b>	
<b>ANEXO 01. PRE TEST Y POST TEST PARA LA VALIDACIÓN DEL PROGRAMA DE EDUCACIÓN “ECOMULTIDISCIPLINAR”.....</b>	51
<b>ANEXO 02. MATRIZ DE CONSISTENCIA DEL INFORME DE EXAMEN DE SUFICIENCIA PROFESIONAL.....</b>	58
<b>ANEXO 03. RELACIÓN DE SUJETOS MUESTRALES.....</b>	59
<b>ANEXO 04. RESULTADOS CUALITATIVOS .....</b>	71
<b>ANEXO 05</b>	
<b>ICONOGRAFÍA.....</b>	92
<b>ANEXO 06 CONSTANCIA DEL DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN Y AUTORIDADES DEL DISTRITO DE MARÍA EN LA QUE SE EXPERIMENTÓ EL PROGRAMA DE EDUCACIÓN “ECOMULTIDISCIPLINAR”.....</b>	100

## RESUMEN

El programa de educación “Ecomultidisciplinar” y la mensuración de la estimulación de las actitudes para disminuir y evitar la contaminación ambiental vertebran el presente reporte.

El universo se ha circunscrito a estudiantes del tercer y cuarto grados de la Horacio Zevallos Games de Educación Secundaria del distrito de María, provincia de Luya. La muestra se ha conformado por 44 estudiantes de un solo grupo de experimentación para las siete hipótesis operacionales respectivamente. El método empleado en el ciclo del estudio, que ha conllevando de la sistematicidad teórico-práctica, generalmente ha sido el método científico. Sin embargo, específicamente se ha utilizado el método propio de las ciencias sociales integrado por tres procedimientos: abstracción, concretización progresiva y verificación. Los datos se han recolectado a través de la técnica Likert insertada en el pre y post tests.

Los resultados cualitativos se traducen en el programa de educación “Ecomultidisciplinar”, definida por sus datos informativos, por su justificación, por sus objetivos, por sus contenidos, por el programa propiamente dicho, organizado mediante un conjunto de técnicas didácticas para la estimulación de actitudes tanto para evitar como para descontaminar el ambiente; la evaluación del programa, el presupuesto, su soporte práctico y teórico amparado en bibliografía pertinente. Cuantitativamente, la contrastación de las hipótesis operacionales con las que se contrasta la hipótesis central, orientadas mediante el “diseño de un solo grupo con pre y post tests”, se ha realizado mediante la prueba estadística t – Student: H1.1 (significancia alta), H1.2 (significativa), H1.3 (No hubo significancia), H1.4 (significancia alta), H1.5 (significancia alta), H1.6 (significancia alta) y H1.7 (significancia alta) todas con una significatividad al 95 % de confianza, de cuya data se extrapola extractadamente, las conclusiones siguientes: el programa de educación “Ecomultidisciplinar”, evidencia validez y posibilidades de generalización, por cuanto estimula las actitudes para disminuir y evitar la contaminación ambiental del agua, aire y suelo; del impacto ambiental crítico de la fauna y el deterioro de la fauna; de la contaminación acústica y con residuos sólidos.

**Palabras clave:** programa de educación “Ecomultidisciplinar”, actitudes para disminuir y evitar la contaminación ambiental.

# **I. INTRODUCCIÓN**

## I. INTRODUCCIÓN

### 1.1 REALIDAD PROBLEMÁTICA

Históricamente la primera referencia internacional dada en el año 1971, en la que se reúne el Consejo Internacional de Coordinación del Programa sobre el Hombre y la Biosfera (Programa MAB) que agrupa los representantes de los estados miembros de la UNESCO; la Conferencia de las Naciones Unidas, celebrado en Estocolmo en junio de 1972 es el acontecimiento internacional de más relevancia en temas ambientales y de la preocupación de la poca conciencia ambientalista. En fin ha habido muchos eventos: “ En 1975 la UNESCO organizó el Seminario Internacional de Educación Ambiental en Belgrado con el fin de reflexionar sobre los problemas del planeta y hacer un esfuerzo en la búsqueda de un marco internacional para el desarrollo de la educación relativa al medio ambiente” (García y Nando, 2000, p.37); la Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental, celebrada en Tbilisi (República de Georgia) en octubre de 1977 y organizada en la UNESCO en colaboración con el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), fue como una prolongación de la Conferencia de Estocolmo con el fin de precisar y profundizar el tema educativo “(García y Nando, 2000, p. 38)”; propiciada por la UNESCO y EL PNUMA se celebró en Moscú el Congreso Internacional sobre Educación y Formación relativas al Medio Ambiente, en Agosto de 1987, con el objetivo de poner manifiesto algunas necesidades y prioridades del desarrollo de la educación y formación ambientales que se desprende de la acción que se lleva a cabo, en esta materia, desde la Conferencia de Tbilisi y a partir de este análisis establecer una estrategia internacional de acción en materia de educación y formación ambientales para el decenio 1990 (García y Nando, 2000, p.40).

En el ámbito nacional, la gama de temas ambientales intra relacionados al asunto de la contaminación ambiental, es muy grande. Cada zona del territorio peruano presenta una variedad de problemas ambientales: “las emisiones a la atmósfera por el parque automotriz y la industria contribuyen con el 80% del aire en Lima” (Instituto Cuanto, 2002, p.16) Casi ninguna ciudad del Perú cuenta con un relleno sanitario. En la mayoría de caso las basuras recolectas se coloca en “botaderos”... (Instituto Cuanto, 2002, p.23). En la Sierra se esta utilizando terrenos que no tiene aptitud para la agricultura y el pastoreo, “88,4% y 50,6% en cada actividad respectivamente” (Instituto Cuanto 2002, p.27)”. Se estima que se destruye alrededor de 15 000 hectáreas de bosque “(Instituto Cuanto, 2002, p.326). “En el departamento de Amazonas se ha deforestado 1 785 542

hectáreas (1998) mientras, que en San Martín un 1811 376 hectáreas (Instituto Cuanto, 2002, p.317). Las zonas áridas en el Perú han crecido en forma alarmante, a tal punto que en la actualidad, entre zonas áridas y sub húmedas, secas, existe un área de 479 174 Kilómetros cuadrados lo que representa nada menos que la tercera parte del todo el territorio nacional” (Instituto Cuanto, 2002, p.440).

La realidad descrita atañe también a la región Amazonas, en ésta como en cualquier otra se interrelacionan educación e impactos ambientales desde la globalidad hasta la provincia de Luya, distrito María y concretamente en una realidad educativa donde subyace un problema real: **escasas actitudes que conlleven a evitar o disminuir la contaminación ambiental en la Institución Educativa “Horacio Zevallos Games” de Educación Secundaria.** Este hecho ha dado origen a la sistematización de un programa de educación denominada “Ecomultidisciplinar” en perspectiva que adquiriera validez y se constituya en un aporte, tanto a las ciencias de la educación como a las ciencias ambientales. Tal situación ha conllevado complementariamente a la planificación de una investigación pre experimental orientada por un problema formulado en síntesis en la interrogante siguiente:

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

**¿En qué medida un programa de educación “Ecomultidisciplinar” estimulará las actitudes para disminuir y evitar la contaminación ambiental si se experimenta con educandos del tercer y cuarto grados de la Institución Educativa Horacio Zevallos Games de Educación Secundaria del distrito de María, provincia de Luya en el año 2008?**

## **1.3 JUSTIFICACIÓN**

Entendiendo, que un programa de educación que conlleve a la estimulación de las actitudes que permitan evitar o por lo menos disminuir la contaminación ambiental es de conveniencia imperativa en cualquier espacio social, se ha sistematizado el programa de educación denominado “Ecomultidisciplinar”.

Con el referido aporte se benefician educadores y educandos de educación secundaria, quienes harán el efecto multiplicador, en la perspectiva de disminuir y evitar la

contaminación ambiental en la comunidad de María; este hecho hace que el programa de educación “Ecomultidisciplinar” se revista de relevancia social.

Si se generaliza el programa de educación denominado “Ecomultidisciplinar”, entonces en perspectiva el estudio tendrá implicancias prácticas puesto que el problema que se intenta resolver radica en la disminución de la contaminación ambiental en sus múltiples formas.

Por otra parte, el estudio evidencia cierto grado de valor teórico, por cuanto el programa de educación “Ecomultidisciplinar” se sustenta multi disciplinariamente en una serie de teorías que se dimanan tanto de las ciencias de la educación como de las ciencias ambientales generalizando la imbricación teórica en la solución de los hechos que contaminan el ambiente.

Al margen de la caracterización pre experimental del estudio, en la mensuración de la variable efecto, y de sus respectivas dimensiones, se ha necesitado del diseño de instrumentos de recolección de datos, razón ésta que la reviste de utilidad metodológica.

Finalmente, además de los fundamentos descritos que justifican y sustentan la importancia del estudio realizado, se suma también la concordancia con la normatividad institucional por cuanto el Informe del Examen de Suficiencia Profesional se ampara en los artículos 89° al 103° del Reglamento para el Otorgamiento del Grado de Bachiller y del Título de Licenciado o su equivalente en la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas.

## 1.4 MARCO TEÓRICO

### 1.4.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

En el ámbito de la región Amazonas se ha encontrado la información siguiente: **Estrategia didáctica “Dilemas Bioaxioéticas” e influencia actitudinal hacia fortalezas morales y modificación de inmoralidades ambientales en estudiantes de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza – Amazonas, 2006.** CPEP. UNAT-A. Se trata de una investigación efectuada por José L. Barbarán Mozo. En dicho estudio, en síntesis, se arriba a las conclusiones siguientes: El empleo de la estrategia didáctica “Dilemas Bioaxioéticas”, influye significativamente en las actitudes hacia las fortalezas morales y la modificación de inmoralidades ambientales relacionadas con la sostenibilidad hídrica, atmosférica, de la flora, de la fauna, en el tratamiento de los residuos sólidos y la no contaminación acústica. La sistematicidad de la estrategia didáctica “Dilemas Bioaxioéticas” se organiza en un corpus teórico conceptual configurado por su finalidad, su dominio, sus funciones, su estructura de procedimientos, sus medios y materiales didácticos, su versatilidad y su soporte teórico.

Otra información sobre la temática medioambiental es el informe de examen de suficiencia profesional titulado: **Identificación de zonas y actividades que causan contaminación atmosférica en la ciudad de Chachapoyas y sus anexos de Taquia, el Molino y propuesta de soluciones posibles en el año 2008**, del Bachiller Darwin Carrión Reyna, presentado con el objeto de obtener el título profesional de Licenciado en Educación Primaria en la carrera profesional de Educación Primaria de la UNAT A, En el referido reporte, escuetamente, las conclusiones son las siguientes: promover una educación ambiental desde la práctica, cumplir con la normatividad existente empezando con el cambio personal, el desinterés existente por la población respecto a la cultura preventiva de la contaminación a excepción de la Municipalidad Provincial de Rodríguez de Mendoza en la que se está tratando los residuos sólidos, aprovechar las oportunidades como el Convenio de las Naciones Unidas para el desarrollo limpio desarrollo y la falta de profesionales universitarios capacitados para afrontar la contaminación ambiental atmosférica.

## **1.4.2 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS**

### **PROGRAMA DE EDUCACIÓN “ECOMULTIDISCIPLINAR”**

El programa de educación “Ecomultidisciplinar” se define por su sistematicidad expresada en su corpus conceptual y esquemático más práctico que teórico. Es decir, se define por sus datos informativos, por su justificación, por sus objetivos, por sus contenidos, por el programa propiamente dicho, organizado mediante un conjunto de técnicas didácticas para la estimulación de actitudes tanto para evitar como para descontaminar el ambiente; la evaluación del programa, el presupuesto, su soporte práctico y teórico amparado en bibliografía pertinente.

### **ESTIMULACIÓN**

Luis Castro Kikuchi define a la estimulación en los términos siguientes: “En el ámbito humano, acción de cualquier agente externo (físico, químico, mecánico, social) o propio del organismo que origina la activación de los analizadores y del sistema nervioso y suscita la elaboración de una respuesta específica de su parte.” (2005, p. 280).

Por otro lado la psicología de las emociones y las actitudes lo define a la estimulación como cualquier cambio que se da en el medio ambiente, es decir cualquier hecho o fenómeno que provoca una respuesta. También se puede decir, que un estímulo es cualquier cosa capaz de provocar una respuesta en el organismo. (ALAVA C. CESAR, 2001).

### **ACTITUDES PARA DISMINUIR Y EVITAR LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL**

Si la actitud, según Luis Castro Kikuchi, se define como: “Predisposición práctico-cognoscitiva socialmente condicionada, adquirida y desarrollada en el curso de la experiencia individual, más o menos permanente, específica y selectiva, y capaz de orientar y dirigir las actividades de una persona en un sentido privilegiado” (2005, p. 18), entonces las actitudes para disminuir y evitar la contaminación ambiental vienen a ser, pues, predisposiciones práctico cognoscitivas sociales condicionadas, adquiridas y desarrolladas al influjo del programa educativo “Ecomultidisciplinar”.

También se puede decir que las actitudes suelen considerarse como predisposiciones aprendidas que ejercen una influencia y que consisten en la respuesta hacia determinados objetos, personas o grupos. Las actitudes son normalmente consideradas como productos de la socialización y, por tanto, como algo modificable debido a que el comportamiento

de una persona hacia los demás se corresponde a menudo con sus actitudes hacia ellos, la investigación sobre cómo se forman las actitudes, cómo se organizan en la mente y cómo se modifican ha sido considerada de gran importancia tanto teórico como práctico. (ALAVA C. CESAR, 2001).

La **Real Academia Española** menciona tres definiciones de la palabra **actitud**, un término que proviene del latín *actitūdo*. De acuerdo a la **RAE**, la actitud es la **disposición de un ánimo que se manifiesta de algún modo** (por ejemplo, una actitud amenazadora). Las otras dos definiciones hacen referencia a la **postura**: de un cuerpo humano (cuando expresa algo con eficacia o cuando es determinada por los movimientos del ánimo) o de un animal (cuando llama la atención por algún motivo).

En ese sentido se concluye diciendo que una actitud es el comportamiento que incluye; pensamiento, sentimiento y acción.

### 1.4.3 BASES TEÓRICAS

#### **SUSTENTACIÓN TEÓRICA DEL PROGRAMA DE EDUCACIÓN “ECOMULTIDISCIPLINAR” Y SU ESTIMULACIÓN EN LAS ACTITUDES PARA DISMINUIR Y EVITAR LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL**

La sustentación teórica del problema de investigación que se está abordando implica, esencialmente, explicar por qué, cómo y cuándo ha ocurrido y ocurrirá que el programa de educación “Ecomultidisciplinar”, ha llegado a estimular las actitudes para disminuir y evitar la contaminación ambiental. Las teorías o enunciados científicos, expresados en observaciones, principios y leyes que satisfacen las interrogantes planteadas se explicitan a continuación:

<b>CIENCIAS</b>	<b>TEORÍAS O ENUNCIADOS CIENTÍFICOS: OBSERVACIONES, PRINCIPIOS Y LEYES</b>
Pedagogía	Principio de la relación legítima entre la escuela, la sociedad y la enseñanza.
Didáctica	Principio del cambio
Ética Ambiental y Axiología Ambiental	Teoría agatonista y valores estéticos relacionados con el paisaje.
Psicología Educativa	La psique es una propiedad de la materia altamente

Psicología Educativa	La psique es una propiedad de la materia altamente organizada, un producto del cerebro en funcionamiento; y la inteligencia ecológica.
Sociología de la Educación y Filosofía de la Educación	La interacción entre la existencia social y la conciencia social
Ecología	Principios o leyes básicas de la Ecología.
Biología Ambiental	Conciencia ambiental explicada por la teoría de los hemisferios cerebrales o teoría de la biología del aprendizaje.
Química Ambiental	Fenómenos químicos ambientales estudiados inter, multi y transdisciplinariamente.
Física Ambiental	Fenómenos físicos ambientales estudiados inter, multi y transdisciplinariamente.

Evidentemente, la Pedagogía ciencia que estudia la educación en su amplitud y en su particularidad, como es el caso de la educación ambiental, explica el hecho de por qué, como y cuándo ha ocurrido y ocurrirá que son estimuladas las actitudes para disminuir y evitar la contaminación ambiental. El principio que la sustenta, según Ursula Drewsv, se enuncia así: “Principio de la relación legítima entre la escuela, la sociedad y la enseñanza” (citado por Labarrere y Valdivia, 2002, p.51). De acuerdo a este enunciado se entiende que las actitudes para disminuir y evitar la contaminación ambiental, han sido enseñadas a los educandos de la Institución Educativa, Horacio Zevallos Games de Educación Secundaria mediante el programa de educación “Ecomultidisciplinar” porque la sociedad representada por los habitantes del distrito de María, Amazonas y el orbe, local y global respectivamente hablando, así les interesa y exige, puesto que en todas partes existe un alarmante deterioro ambiental.

Por su parte le Didáctica, ciencia auxiliar de la educación y encargada de estudiar el proceso de enseñanza-aprendizaje, explica el hecho en cuestión al amparo del principio del cambio. ¿En qué consiste este principio?: “En que todo aprendizaje busca expresamente un cambio positivo de conducta o sea, que signifique avance, desarrollo, progreso en el estudiante.” (Larroyo, citado por Buitrón, 2001, p.16). Obviamente, se

entiende que precisamente para que cambien los educandos de la Institución Educativa Horacio Zevallos Games de Educación Secundaria se le ha estimulado sus actitudes, mediante el programa de educación “Ecomultidisciplinar”, de modo que se disminuya y se evite la contaminación ambiental.

Ahora bien, desde la Ética, disciplina responsable de estudiar la moral así como de la Axiología, disciplina que estudia los valores, al amparo de teoría agatonista y de valores estéticos relacionados con el paisaje respectivamente, se explica que las actitudes para disminuir y evitar la contaminación ambiental estimuladas por el programa de educación “Ecomultidisciplinar” están relacionadas con la Ética Ambiental y la Axiología Ambiental, es decir, que moral y valores ambientales se constituyen en un imperativo imprescindible en la educación ambientalista. En ese sentido, entendiendo que los humanos son seres cognoscitivos y activos de los sistemas sociales, y no solitarios autosuficientes, resulta que la Axiología y Ética agatonistas, “... realistas, cognitivistas y racioempiristas, en lugar de autoritarias, emotivistas, intuicionistas, utilitarias o relativistas.” (Bunge, 2002, p. 263) deben guiar la moral y los valores en la vida de las personas respecto a su entorno ambiental.

Otra explicación, del hecho en referencia, deviene de la Psicología Educativa. Esta ciencia especializada contribuye con el principio siguiente: “La psique es una propiedad de la materia altamente organizada, un producto del cerebro en funcionamiento. Surge a consecuencia de la influencia directa del mundo externo, a través de los órganos de los sentidos, sobre el cerebro del individuo y halla su expresión en diversos procesos cognitivos: sensaciones, percepciones, representaciones, memoria, imaginación y pensamiento, así como en los rasgos y estados del individuo: en su atención, sentimientos, intereses y necesidades, en su carácter.” (Luiblinskaia, 1971, p. 20). Indiscutiblemente, es el cerebro estimulado por un ambiente deteriorado que expresa sensaciones, percepciones, imaginación y pensamiento concerniente a la problemática ambiental y sus posibilidades de solucionarla.

Dado que los educandos son seres sociales, inexcusablemente las teorías provenientes de la Sociología de la Educación y Filosofía de la Educación también explican el hecho que se está abordando. La ley que lo sustenta es la siguiente: “La ley de la acción determinante de la existencia social sobre la conciencia social.” (Konstantinov, 1980, p. 18). Según esta

ley, se colige que la estimulación de las actitudes para disminuir y evitar la contaminación ambiental, mediante el programa de educación “Ecomultidisciplinar” obedece a la realidad de las comunidades de Amazonas las que determinan predominantemente su forma de pensar. No obstante, algunas veces el factor determinante le corresponde a la conciencia social, siempre y cuando ésta se dimane de seres educados para la transformación de la naturaleza y la sociedad. En éstas, sus pobladores comienzan a percibir que el agua, el aire, el suelo, etcétera no son recursos inagotables y consiguientemente sus actitudes y su forma de pensar se estimulan hacia la no contaminación y hacia la descontaminación ambiental.

A través de la Ecología, ciencia que estudia las relaciones existentes entre los seres vivos con su medio ambiente, indiscutiblemente se explica el hecho que se está abordando. Las leyes básicas de la Ecología encargadas de dicha explicación son: i) “Todas las cosas están relacionadas con las demás”, ii) “Todas las cosas van a parar a algún sitio”, iii) “La naturaleza es sabia”, y iv) “No hay nada que sea gratuito”. (Commoner, 1971, p. 44). La difusión de las citadas leyes, en las que se rige el programa de educación “Ecomultidisciplinar”, además de la teoría de la inteligencia ecológica de Gardner, a la que Thomas Armstrong define en los términos siguientes: “Facultad de reconocer y clasificar las numerosas especies de flora y fauna del entorno.” (2006, p. 20). Evidentemente las citadas teorías insertas en el programa de educación “Ecomultidisciplinar” vigorizan las actitudes para disminuir y evitar la contaminación ambiental.

Toda vez, que los educandos son seres biológicos, químicos y físicos, vinculados al escenario ambiental y a sus actitudes para disminuir y evitar la contaminación del ambiente, implica pues que tiene que haber también una explicación al amparo de la Biología, como ciencia que estudia las leyes de la vida biológicamente hablando, la Química, ciencia que estudia las transformaciones conjuntas de la materia y la energía, y la Física, ciencia que estudia los fenómenos de la naturaleza. Claro está, que en este caso los campos de conocimientos citados se convierten en ciencias especializadas y se denominan Biología Ambiental, Química Ambiental y Física Ambiental. Como ocurre, que las actitudes se aprenden implica pues que habrá que acudir a la explicación de la teoría de la biología del aprendizaje. Según Roeders, quien se ocupa de esta teoría, el cerebro es similar a “... la central de manejo, por un lado y el centro de memoria por el

otro,..." (1997, p.33). Obviamente, son las células cerebrales o nerviosas las que forman una multiplicidad de conexiones. Esas miles "...de conexiones se forman al usarse el cerebro: cuanto más son estimulados más conexiones se construyen y más grandes son las capacidades del hombre para pensar". (Roeders, 1997, p. 33). Como se sabe el cerebro humano está constituido por dos hemisferios los cuales llevan a cabo diversas tareas que se diferencian y complementan entre sí en las distintas áreas del funcionamiento mental. "Es preciso señalar que el hemisferio izquierdo cualificador llamado también dominante, es propio de los diestros. Este hemisferio está cargado de la jerarquización, simbolización, funciones de lenguaje y procesos analíticos; sin embargo, el otro hemisferio, identificador, no está menos desarrollado, sino que está especializado en las áreas de las relaciones espacio temporales y las relaciones visuoespaciales". (Ganong, 1990, p. 237). Con la ayuda del hemisferio izquierdo se puede "...concebir el mundo de manera lógico racional." (Roeders, 1997, p. 35). Gracias a éste, se ordena experiencias, se analizan y categorizan. El hemisferio derecho "...permite concebir el mundo a través de imágenes, representaciones e intuiciones..." (Roeders, 1997, p. 35). Los seres humanos con dominio del hemisferio izquierdo piensan y trabajan mejor con símbolos, mientras las personas con dominio del hemisferio derecho se llevan mejor con objetos concretos, no obstante "...en la enseñanza usual existen actividades de aprendizaje que apelan a la coordinación de ambos hemisferios, como el aprendizaje de los signos, los números y las letras (Verbal y visual)..." (Roeders, 1997, p. 36). Consiguientemente y sustantivamente, las ciencias naturales: Biología, Química y Física ambientales, contribuyen multi, inter y transdisciplinariamente con la estimulación de las actitudes para disminuir y evitar la contaminación del ambiente, porque gracias a éstas ciencias y sus respectivas teorías, el ser humano se informa sobre lo que implica los desequilibrios físicos – biológicos y químicos en áreas críticas del ambiente. Según la ONERN (1986), áreas críticas "son aquellos espacios territoriales que presentan desequilibrios manifiestos en las características de sus factores o condiciones ambientales, debidos a la alteración aislada o combinada de los asentamientos humanos (calidad de vida) y de los recursos físicos y a la ocurrencia de fenómenos naturales" (González, 1997, p. 53).

## 1.5 HIPÓTESIS

### HIPÓTESIS CENTRAL DE INVESTIGACIÓN H.1

Si se experimenta el programa de educación “Ecomultidisciplinar”, entonces estimula significativamente las actitudes para disminuir y evitar la contaminación ambiental en educandos del tercer y cuarto grados de la Institución Educativa Horacio Zevallos Games de Educación Secundaria del distrito de María, provincia de Luya en el año 2008.

### HIPÓTESIS CENTRAL NULA

Si se experimenta el programa de educación “Ecomultidisciplinar”, entonces no estimula significativamente las actitudes para disminuir y evitar la contaminación ambiental en educandos del tercer y cuarto grados de la Institución Educativa Horacio Zevallos Games de Educación Secundaria del distrito de María, provincia de Luya en el año 2008.

### HIPÓTESIS OPERACIONAL H 1.1

Si se experimenta el programa de educación “Ecomultidisciplinar”, entonces estimula significativamente las actitudes para disminuir y evitar la **contaminación ambiental del agua** en educandos del tercer y cuarto grados de la Institución Educativa Horacio Zevallos Games de Educación Secundaria del distrito de María, provincia de Luya en el año 2008.

### HIPÓTESIS OPERACIONAL H 1.2

Si se experimenta el programa de educación “Ecomultidisciplinar”, entonces estimula significativamente las actitudes para disminuir y evitar la **contaminación ambiental del aire** en educandos del tercer y cuarto grados de la Institución Educativa Horacio Zevallos Games de Educación Secundaria del distrito de María, provincia de Luya en el año 2008.

### HIPÓTESIS OPERACIONAL H 1.3

Si se experimenta el programa de educación “Ecomultidisciplinar”, entonces estimula significativamente las actitudes para disminuir y evitar el **impacto ambiental crítico de la fauna** en educandos del tercer y cuarto grados de la Institución Educativa Horacio Zevallos Games de Educación Secundaria del distrito de María, provincia de Luya en el año 2008.

#### **HIPÓTESIS OPERACIONAL H 1.4**

Si se experimenta el programa de educación “Ecomultidisciplinar”, entonces estimula significativamente las actitudes para disminuir y evitar **deterioro crítico ambiental de la flora** en educandos del tercer y cuarto grados de la Institución Educativa Horacio Zevallos Games de Educación Secundaria del distrito de María, provincia de Luya en el año 2008.

#### **HIPÓTESIS OPERACIONAL H 1.5**

Si se experimenta el programa de educación “Ecomultidisciplinar”, entonces estimula significativamente las actitudes para disminuir y evitar la **contaminación ambiental del suelo** en educandos del tercer y cuarto grados de la Institución Educativa Horacio Zevallos Games de Educación Secundaria del distrito de María, provincia de Luya en el año 2008.

#### **HIPÓTESIS OPERACIONAL H 1.6**

Si se experimenta el programa de educación “Ecomultidisciplinar”, entonces estimula significativamente las actitudes para disminuir y evitar la **contaminación ambiental por residuos sólidos** en educandos del tercer y cuarto grados de la Institución Educativa Horacio Zevallos Games de Educación Secundaria del distrito de María, provincia de Luya en el año 2008.

#### **HIPÓTESIS OPERACIONAL H 1.7**

Si se experimenta el programa de educación “Ecomultidisciplinar”, entonces estimula significativamente las actitudes para disminuir y evitar la **contaminación ambiental acústica** en educandos del tercer y cuarto grados de la Institución Educativa Horacio Zevallos Games de Educación Secundaria del distrito de María, provincia de Luya en el año 2008.

### **1.6 SISTEMA DE VARIABLES**

#### **VARIABLE INDEPENDIENTE**

Programa de educación “Ecomultidisciplinar”.

#### **VARIABLE DEPENDIENTE**

Actitudes para disminuir y evitar la contaminación ambiental.

## **DEFINICIÓN CONCEPTUAL-ESQUEMÁTICA DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE: PROGRAMA DE EDUCACIÓN “ECOMULTIDISCIPLINAR”**

El programa de educación “Ecomultidisciplinar” se define por la sistematicidad de un corpus esquemático-conceptual de características predominantes prácticas, sin que por ello se soslaye a la teoría. En ese contexto se define por sus datos informativos; por la justificación en la que se hace alusión al impacto en la mayoría de factores ambientales; en los objetivos (objetivo general y específicos) tendientes a describir la contaminación en una realidad concreta y su solución respectiva; en sus contenidos relacionados con la contaminación del agua y el aire, el deterioro de la flora y la fauna, el tratamiento de los residuos sólidos y la contaminación acústica; el programa propiamente dicho, organizado mediante un conjunto de técnicas didácticas para la estimulación de actitudes tanto para evitar como para descontaminar el ambiente; la evaluación del programa; el presupuesto, su soporte práctico y teórico amparado en bibliografía pertinente.

Sin embargo, el Programa de educación ecomultidisciplinar propiamente dicho deriva de los términos eco – de ecología multidisciplinar – de múltiples disciplinas que lo sustentan a este programa.

Cuando se habla del término eco que significa ecología nos referimos a la ciencia que estudia las relaciones existentes entre los seres vivos y el medio en el que viven. Así pues, la relación entre el hombre y su medio.

Cuando se habla del término multidisciplinar nos referimos a las múltiples disciplinas y ciencias en la que se sustenta el programa de educación ecomultidisciplinar; como son: la pedagogía, la didáctica, la ética ambiental, axiología ambiental, psicología educativa, sociología de la educación, filosofía de la educación, biología ambiental, química ambiental y física ambiental.

## **ESQUEMA DEL PROGRAMA DE EDUCACIÓN “ECOMULTIDISCIPLINAR”**

I. DATOS GENERALES

II. JUSTIFICACIÓN

III. OBJETIVOS

    OBJETIVO GENERAL

    OBJETIVOS ESPECÍFICOS

IV. PROGRAMA

V. PRESUPUESTO

VI. EVALUACIÓN

    BIBLIOGRAFÍA

    ANEXOS

**DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LA VARIABLE DEPENDIENTE: ACTITUDES  
PARA DISMINUIR Y EVITAR LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL**

<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b>	<b>SUBVARIABLES</b>	<b>INDICADORES</b> Los sujetos muestrales estarán en una situación actitudinal de:	<b>ÍTEMS</b>
Actitudes para disminuir y evitar la contaminación ambiental	Actitudes para disminuir y evitar la contaminación ambiental del agua.	Manifiestar predisposiciones práctico cognoscitivas sociales condicionadas, para disminuir y evitar la contaminación ambiental del agua. Exteriorizar predisposiciones adquiridas, para disminuir y evitar la contaminación ambiental del agua. Mostrar predisposiciones desarrolladas, para disminuir y evitar la contaminación ambiental del agua.	1, 2, 3, y 4
	Actitudes para disminuir y evitar la contaminación ambiental del aire.	Manifiestar predisposiciones práctico cognoscitivas sociales condicionadas, para disminuir y evitar la contaminación ambiental del aire. Exteriorizar predisposiciones adquiridas, para disminuir y evitar la contaminación ambiental del aire. Mostrar predisposiciones desarrolladas, para disminuir y evitar la contaminación ambiental del aire.	5, 6, 7 y 8
	Actitudes para disminuir y evitar la contaminación ambiental del suelo.	Manifiestar predisposiciones práctico cognoscitivas sociales condicionadas, para disminuir y evitar la contaminación ambiental del suelo. Exteriorizar predisposiciones adquiridas, para disminuir y evitar la contaminación ambiental del suelo. Mostrar predisposiciones desarrolladas, para disminuir y evitar la contaminación ambiental del suelo.	9, 10, 11 y 12
	Actitudes para disminuir y evitar deterioro crítico ambiental de la flora.	Manifiestar predisposiciones práctico cognoscitivas sociales condicionadas, para disminuir y evitar la contaminación ambiental de la flora. Exteriorizar predisposiciones adquiridas, para disminuir y evitar la contaminación ambiental de la flora. Mostrar predisposiciones desarrolladas, para disminuir y evitar la contaminación ambiental de la flora.	13, 14, 15 y 16

<p>Actitudes para disminuir y evitar el impacto ambiental crítico de la fauna.</p>	<p>Manifiestar predisposiciones práctico cognoscitivas sociales condicionadas, para disminuir y evitar la contaminación ambiental de la fauna.  Exteriorizar predisposiciones adquiridas, para disminuir y evitar la contaminación ambiental de la fauna.  Mostrar predisposiciones desarrolladas, para disminuir y evitar la contaminación ambiental de la fauna.</p>	<p>17, 18, 19 y 20</p>
<p>Actitudes para disminuir y evitar la contaminación ambiental por residuos sólidos.</p>	<p>Manifiestar predisposiciones práctico cognoscitivas sociales condicionadas, para disminuir y evitar la contaminación ambiental por residuos sólidos.  Exteriorizar predisposiciones adquiridas, para disminuir y evitar la contaminación ambiental por residuos sólidos.  Mostrar predisposiciones desarrolladas, para disminuir y evitar la contaminación ambiental por residuos sólidos.</p>	<p>21, 22, 23 y 24</p>
<p>Actitudes para disminuir y evitar la contaminación ambiental acústica.</p>	<p>Manifiestar predisposiciones práctico cognoscitivas sociales condicionadas, para disminuir y evitar la contaminación ambiental acústica.  Exteriorizar predisposiciones adquiridas, para disminuir y evitar la contaminación ambiental acústica.  Mostrar predisposiciones desarrolladas, para disminuir y evitar la contaminación ambiental acústica.</p>	<p>25, 26, 27 y 28</p>

### **ESCALA DE MEDICIÓN**

La escala de medición que se ha utilizado, para medir la estimulación del programa de educación “Ecomultidisciplinar” en las actitudes para disminuir y evitar la contaminación ambiental es la siguiente: muy deficiente, deficiente, aceptable, bueno, excelente.

<b>ESCALA DE MENSURACIÓN</b>	<b>PUNTAJE</b>
<b>Excelente</b>	<b>: 16 - 20</b>
<b>Bueno</b>	<b>: 12 - 16</b>
<b>Aceptable</b>	<b>: 08 - 12</b>
<b>Deficiente</b>	<b>: 04 - 08</b>
<b>Muy deficiente</b>	<b>: 00 - 04</b>

### **VARIABLES INTERVINIENTES**

#### **LA EDAD**

La edad será variable extraña cuando sea mayor o menor a la edad escolar normal de los educandos del tercer y cuarto grados. Esta variable se controlará verificando la partida de nacimiento.

#### **EL COEFICIENTE INTELECTUAL ACTITUDINAL**

El coeficiente intelectual actitudinal será variable extraña cuando previa evaluación, vía pre test, de las actitudes para disminuir y evitar la contaminación ambiental, antes de experimentarse el programa de educación “Ecomultidisciplinar”, los resultados sean muy elevados o sean muy inferiores. Es decir el coeficiente intelectual debe ordenarse de acuerdo a un intervalo que homogenice a la muestra del único grupo experimental.

## **1.7 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.7.1. OBJETIVO GENERAL**

Sistematizar un programa de educación “Ecomultidisciplinar”, de acuerdo a los componentes que caracterizan a un programa particular cualquiera sobre la base de matrices didácticas pre – existentes, dotándole evidencialmente de procedimientos que conlleven a la estimulación hacia las actitudes para disminuir y evitar la contaminación ambiental.

### **1.7.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Diseñar el programa de educación “Ecomultidisciplinar”, sobre la base de matrices didácticas pre – existentes organizando y sistematizando sus corpus teórico – práctico en concordancia con los rasgos que tipifican a una acción didáctica cualquiera fundamentadas en las teorías derivadas de las teorías de la Didáctica, Biología, Sociología de la Educación, Filosofía de la Educación, Ética, Axiología, Ecología y otras ciencias ambientales.
- Ofrecer a la comunidad científica, en materia de descontaminación ambiental, de un aporte teórico denominado programa de educación “Ecomultidisciplinar” que explique palmariamente la intelección teórica la estimulación de ésta en las actitudes para disminuir y evitar la contaminación ambiental.
- Brindar a la comunidad docente un programa de educación “Ecomultidisciplinar” de características prácticas que le permita, desde las aulas, un encauzamiento del proceso de enseñar a aprender y del proceso educativo inherente a las actitudes para disminuir y evitar la contaminación ambiental.

### **1.7.3. OBJETIVOS METODOLÓGICOS**

- Definir operacional y conceptualmente las actitudes para disminuir y evitar la contaminación ambiental, como teoría y práctica, estudiada inter, multi y transdisciplinariamente.
- Mensurar las evidencias de estimulación del programa de educación “Ecomultidisciplinar” en las actitudes para disminuir y evitar la contaminación ambiental, tabulando la información que se obtenga para su procesamiento, análisis e interpretación.

## **1.8 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN**

La investigación ha tenido limitaciones debido a su carácter pre experimental, en razón que de acuerdo con su “Diseño pre test y post test con un solo grupo” no tiene la capacidad de controlar adecuadamente los factores extraños como la historia (eventos que pueden haber ocurrido en los sujetos muestrales en el transcurso que media entre el, pre test y el pos test), la selección (el grupo con el cual se trabajó puede haber estado constituido por sujetos bastante hábiles) u otros que influyen contra la validez interna así como también de la validez externa.

Además, múltiples variables extrañas, relacionadas con las actitudes para disminuir y evitar la contaminación ambiental., de cada sujeto muestral, no se controlaron; sin embargo, se trató de superarlas.

Los instrumentos de mensuración y evaluación, pre y post test, para la estimulación del programa de educación “Ecomultidisciplinar” hacia las actitudes para disminuir y evitar la contaminación ambiental, se sometieron al proceso de validación, confiabilidad y objetividad, sin embargo, existieron errores, los mismos que se procuró ubicarlos cercanamente a los parámetros de tolerancia técnica y científica.

La muestra no fue homogénea, por cuanto estuvo constituida por niños del tercer y cuarto grados de educación secundaria con diferencia de edades entre otros factores. La expectativa generada en los educandos, de ambos grados de la Institución Educativa, por someterse al experimento del programa de educación “Ecomultidisciplinar”, no permitió la homogenización. No obstante los puntajes del pre test que se obtuvieron no fueron dispersos en las actitudes para disminuir y evitar la contaminación ambiental como se evidencia en los resultados en las tablas estadísticas.

## **II. MATERIALES Y MÉTODOS**

## II. MATERIAL Y MÉTODO

### 2.1 POBLACIÓN Y MUESTRA

#### POBLACIÓN

La población estuvo conformada por educandos de tercer y cuarto grados de educación secundaria de la Institución Educativa Horacio Zevallos Games, distrito de María, provincia de Luya distribuidos de la siguiente manera:

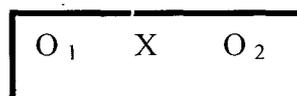
GRADOS	EDUCANDOS
Tercer Grado	22
Cuarto Grado	22
TOTAL	44

#### MUESTRA

La muestra se conformó por el 100 % de la población, es decir por los 44 educandos de la Institución Educativa Horacio Zevallos Games, distrito de María, provincia de Luya matriculados en el año 2008.

### 2.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El diseño de la investigación se denomina “Diseño pre test post test con un solo grupo”, cuyo esquema es el siguiente:



Donde:

X: Representa el programa de educación “Ecomultidisciplinar”

O<sub>1</sub>: Representa el pre test, es decir antes de suministrarse la variable independiente.

O<sub>2</sub>: Representa el post test, es decir después de suministrarse la variable independiente.

## 2.3. MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

### MÉTODOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Tratándose de la sistematicidad de una categoría didáctica y pedagógica, denominada programa de educación “Ecomultidisciplinar”, el método que se ha empleado en el ciclo entero de la investigación en el contexto del problema generalmente ha sido el método científico. Obviamente, tal sistematicidad en términos paradigmáticos, en investigación, fue sometida al análisis cualitativo - cuantitativo. Sin embargo, en especificidad se ha empleado el método de investigación propio de ciencias sociales integrado por tres procedimientos: la abstracción, la concretización progresiva y la verificación.

### TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Técnica de análisis de contenido para mensurar la sistematización del programa de educación “Ecomultidisciplinar”.

Técnica escala de actitudes Likert para mensurar las actitudes hacia las actitudes para evitar y disminuir la contaminación ambiental insertas en el pre test y post test.

Técnica del fichaje para la sistematización tanto del plan de solución como del informe de examen de suficiencia profesional.

Bibliografía especializada tanto en la sistematicidad del plan de solución como en el informe de examen de suficiencia profesional.

### INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Pre test y post test. (Ver Anexo 01)

Los referidos instrumentos han sido previamente sometidos a validación y confiabilidad, para ello se han sistematizado, 02 instrumentos: **Instrumento de investigación para validación y confiabilidad: ítems para evaluar la estimulación del programa de educación “Ecomultidisciplinar” en las actitudes para disminuir y evitar la contaminación ambiental;** **Instrumento de investigación para validación y confiabilidad: ítems para evaluar la estimulación del programa de educación “Ecomultidisciplinar” las actitudes para disminuir y evitar la contaminación ambiental.** Para la aplicación del programa de educación “Ecomultidisciplinar” se ha diseñado el instrumento denominado: **Registro de examen de contenido para mensurar la sistematicidad del programa de educación “Ecomultidisciplinar” y su estimulación en**

las actitudes para disminuir y evitar la contaminación ambiental. La confiabilidad y validez de los referidos instrumentos han sido determinadas mediante la opinión de una muestra de expertos en materia de investigación. Cuya información se le solicitó mediante **cartas a nombre de la CPEP a las que se adjunto el Formato del informe de opinión de expertos sobre la validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación.**

## **2.4 PROCESAMIENTO Y PRESENTACIÓN DE DATOS**

### **PROCEDIMIENTOS**

Los procedimientos esenciales han radicado en el suministro de los instrumentos de investigación, que mensuraron la estimulación de las actitudes para disminuir y evitar la contaminación ambiental por el programa de educación “Ecomultidisciplinar” en el grupo experimental (único grupo)

Ulteriormente se organizó, presentó y procesó los datos. Luego, se comprobó y contrastó la hipótesis de investigación, ésta fue probada y contrastada de acuerdo al diseño de investigación. Finalmente se analizó e interpretó la información obtenida. Los referidos procedimientos se describen en detalle a continuación.

### **PRESENTACIÓN DE DATOS**

Para el procesamiento de datos, previamente se han presentado en cuadros para el pre test y pos test al único grupo, antes y después de experimentarse el programa de educación “Ecomultidisciplinar” tal como se observa a continuación:

n°	H1.1			H1.2			H1.3			H1.4			H1.5			H1.6			H1.7		
	Pre	Post	Dif.																		
1	14	12	2	11	20	-9	12	13	-1	12	19	-7	13	8	5	13	18	-5	10	20	-10
2	13	13	0	13	13	0	12	13	-1	12	8	4	10	11	-1	12	13	-1	14	10	4
3	17	16	1	17	20	-3	15	20	-5	9	16	-7	11	11	0	16	16	0	14	16	-2
4	16	12	4	6	19	-13	13	12	1	16	16	0	12	10	2	7	16	-9	13	12	1
5	9	18	-9	16	12	4	12	9	3	15	19	-4	15	13	2	11	18	-7	16	15	1
6	15	18	-3	11	12	-1	15	12	3	14	17	-3	11	14	-3	11	15	-4	11	12	-1
7	16	20	-4	13	14	-1	16	13	3	15	12	3	13	9	4	15	15	0	13	13	0
8	16	19	-3	13	18	-5	14	17	-3	14	18	-4	16	16	0	16	11	5	12	14	-2
9	16	19	-3	12	13	-1	16	12	4	13	12	1	8	14	-6	20	20	0	8	8	0
10	12	12	0	20	16	4	16	20	-4	14	20	-6	12	12	0	12	12	0	20	16	4
11	8	8	0	14	16	-2	16	19	-3	9	12	-3	13	9	4	8	19	-11	18	8	10
12	15	20	-5	8	15	-7	16	11	5	16	20	-4	11	19	-8	20	16	4	16	19	-3
13	11	16	-5	13	13	0	11	11	0	18	15	3	11	11	0	15	14	1	10	15	-5
14	12	14	-2	8	14	-6	16	14	2	8	16	-8	14	16	-2	9	15	-6	15	18	-3
15	15	11	4	14	19	-5	15	18	-3	14	15	-1	9	12	-3	13	12	1	4	14	-10
16	15	16	-1	17	16	1	11	13	-2	16	10	6	12	15	-3	17	18	-1	6	13	-7
17	16	17	-1	14	16	-2	17	20	-3	13	16	-3	13	19	-6	14	19	-5	14	16	-2
18	8	18	-10	16	20	-4	18	17	1	15	17	-2	5	15	-10	15	19	-4	12	20	-8
19	15	16	-1	20	20	0	17	16	1	16	20	-4	13	12	1	15	15	0	14	11	3
20	11	12	-1	18	13	5	14	13	1	14	16	-2	15	15	0	16	20	-4	12	9	3
21	15	12	3	12	12	0	15	16	-1	17	17	0	11	13	-2	17	17	0	11	11	0
22	15	18	-3	16	13	3	18	12	6	19	19	0	16	16	0	18	20	-2	14	14	0
23	11	17	-6	11	11	0	10	15	-5	15	15	0	10	14	-4	16	11	5	9	18	-9

24	16	17	-1	7	20	-13	16	12	4	17	19	-2	12	13	-1	17	15	2	7	16	-9
25	16	17	-1	7	14	-7	16	11	5	16	14	2	12	9	3	17	13	4	11	9	2
26	12	20	-8	13	16	-3	15	15	0	14	19	-5	14	9	5	14	18	-4	13	17	-4
27	12	18	-6	16	15	1	14	16	-2	14	16	-2	8	12	-4	19	19	0	13	16	-3
28	11	11	0	19	16	3	12	16	-4	14	16	-2	11	12	-1	15	15	0	13	18	-5
29	17	18	-1	14	20	-6	18	12	6	15	11	4	10	11	-1	11	16	-5	9	12	-3
30	15	16	-1	15	15	0	12	9	3	4	15	-11	13	12	1	14	14	0	9	15	-6
31	11	14	-3	15	13	2	15	15	0	13	12	1	12	11	1	13	16	-3	10	10	0
32	17	18	-1	13	13	0	14	13	1	14	20	-6	14	17	-3	13	20	-7	13	19	-6
33	18	18	0	13	20	-7	12	15	-3	9	12	-3	11	14	-3	16	16	0	13	14	-1
34	16	19	-3	16	15	1	11	16	-5	14	12	2	14	15	-1	8	12	-4	12	20	-8
35	14	17	-3	16	19	-3	15	17	-2	13	14	-1	7	13	-6	14	17	-3	16	14	2
36	10	16	-6	15	20	-5	13	16	-3	11	20	-9	13	12	1	14	12	2	4	20	-16
37	16	18	-2	15	13	2	16	9	7	15	16	-1	11	15	-4	13	20	-7	17	15	2
38	19	19	0	15	16	-1	8	13	-5	12	12	0	12	13	-1	16	19	-3	12	16	-4
39	17	17	0	11	8	3	11	16	-5	9	15	-6	12	12	0	15	16	-1	16	14	2
40	8	19	-11	16	8	8	12	12	0	16	14	2	8	17	-9	20	19	1	4	16	-12
41	12	17	-5	16	15	1	11	12	-1	15	14	1	11	13	-2	13	15	-2	10	11	-1
42	12	17	-5	4	1	3	9	14	-5	12	16	-4	5	12	-7	10	20	-10	13	15	-2
43	17	19	-2	11	11	0	9	12	-3	18	12	6	15	18	-3	8	20	-12	9	12	-3
44	12	13	-1	17	20	-3	8	12	-4	15	13	2	7	10	-3	15	16	-1	13	13	0
Promedio	13.84	16.18	-2.34	13.57	15.07	-1.50	13.68	14.07	-0.39	13.73	15.39	-1.66	11.50	13.05	-1.55	14.11	16.30	-2.18	11.89	14.41	2.52
Des. Est.	2.86	2.912	3.34	3.618	3.967	4.44	2.72	2.881	3.47	2.93	3.044	3.91	2.628	2.71	3.51	3.251	2.758	4.05	3.58	3.33	4.93

Los datos obtenidos fueron analizados con la prueba paramétrica “T de Student” que determinó la estimulación significativa el programa de educación “Ecomultidisciplinar”. respecto a las actitudes para disminuir y evitar la contaminación ambiental. Para ello se utilizó el siguiente procedimiento:

a. Formulación de la hipótesis estadística, establecida anteriormente:

$$H_0: U_{\text{postest}} = U_{\text{pretest}}$$

$$H_a: U_{\text{postest}} > U_{\text{pretest}}$$

b. Se utilizó la prueba paramétrica “t de Student”, teniendo en cuenta la hipótesis de investigación ( $H_1$ ), para lo cual se realizó una prueba unilateral cola derecha.

c. Se especificó el nivel de significación de la prueba. asumiendo el nivel de significación  $\alpha = 0.05$  ó 5%.

d. Se calculó el valor estadístico de la prueba mediante las fórmulas siguientes:

$x_1 = \frac{(X_i - X)}{n}$		$x_2 = \frac{(X_i - X)}{n}$	
$s_1 = \frac{\sum (x_i - x)^2}{n}$		$s_2 = \frac{\sum (x_i - x)^2}{n}$	
$t_c = \frac{\bar{X}_d}{\frac{s_d}{\sqrt{n}}} \sim t_{n-1, \alpha}$			
tc	=	Distribución t-Student calculada	
$X_1$	=	Es la media, en el post test, de las actitudes para disminuir y evitar la	

		contaminación ambiental después de experimentar el programa de educación “Ecomultidisciplinar” aplicado al grupo experimental
$X_2$	=	Es la media, en el pre test, de las actitudes para disminuir y evitar la contaminación ambiental antes de experimentar el programa de educación “Ecomultidisciplinar” aplicado al grupo experimental

$S_1$	=	Es la desviación estándar de las actitudes para disminuir y evitar la contaminación ambiental después de experimentar el programa de educación “Ecomultidisciplinar” aplicado al grupo experimental
$S_2$	=	Es la desviación estándar de las actitudes para disminuir y evitar la contaminación ambiental antes de experimentar el programa de educación “Ecomultidisciplinar” aplicado al grupo experimental
$n_1$	=	Es el tamaño de la muestra correspondiente a los educandos del tercer y cuarto grados de la Institución Educativa Horacio Zevallos Games, distrito de María, provincia de Luya, del grupo experimental en el pos test.
$n_2$	=	Es el tamaño de la muestra correspondiente a los educandos del tercer y cuarto grados de la Institución Educativa Horacio Zevallos Games, distrito de María, provincia de Luya, del grupo experimental en el pre test.

- e. En un cuadro resumen se tabuló el cálculo de las medidas de estadígrafo de posición y dispersión respecto a las actitudes para disminuir y evitar la contaminación ambiental: antes y después de la experimentación del programa de educación “Ecomultidisciplinar” suministradas al grupo experimental tal como se muestra en los resultados.

## 2.5 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS Y RESULTADOS

Para el análisis de los datos se tuvo en cuenta el diseño de la investigación en función al único grupo, es decir se realizó la comparación de los resultados obtenidos en el pre-test y el post-test.

### **III. RESULTADOS**

### III. RESULTADOS

#### 3.1 RESULTADOS CUALITATIVOS: (ver anexo N° 04)

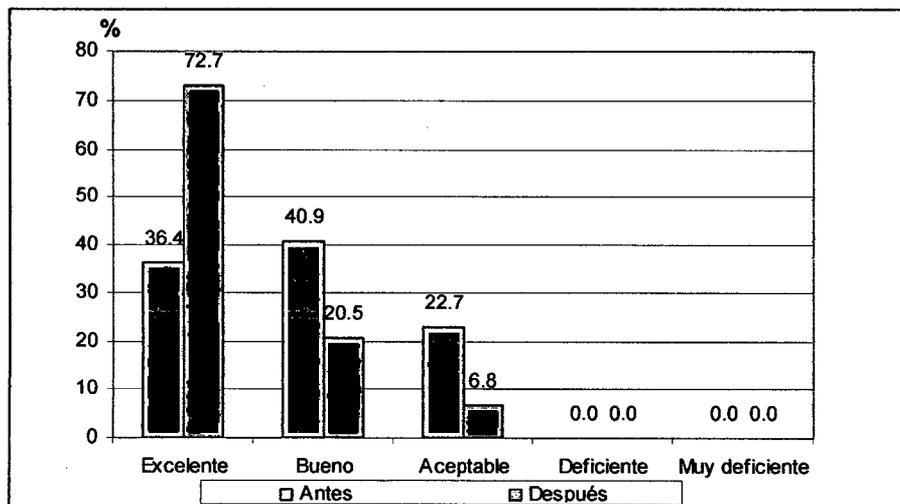
#### 3.2 RESULTADOS CUANTITATIVOS

**TABLA 01:** DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ANTES DE SUMINISTRARSE EL PROGRAMA DE EDUCACIÓN “ECOMULTIDISCIPLINAR” PARA ESTIMULAR LAS ACTITUDES QUE CONLLEVAN A DISMINUIR Y EVITAR LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL DEL AGUA A 44 EDUCANDOS DE TERCER Y CUARTO GRADOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA HORACIO ZEVALLOS GAMES, DISTRITO DE MARÍA, PROVINCIA DE LUYA, 2008

ESCALA DE MENSURACIÓN	Antes		Después		Total	
	n°	%	n°	%	n°	%
Excelente (16-20)	16	36.4	32	72.7	48	109.1
Bueno (12-16)	18	40.9	9	20.5	27	30.7
Aceptable (8-12)	10	22.7	3	6.8	13	14.8
Deficiente (04-08)	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Muy deficiente (00-04)	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Total	44	100	44	100	88	154.5

FUENTE: PRE TEST Y POST TEST

**GRÁFICA 01:** APLICACIÓN DEL PROGRAMA DE EDUCACIÓN “ECOMULTIDISCIPLINAR” PARA ESTIMULAR LAS ACTITUDES QUE CONLLEVAN A DISMINUIR Y EVITAR LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL DEL AGUA A 44 EDUCANDOS DE TERCER Y CUARTO GRADOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA HORACIO ZEVALLOS GAMES, DISTRITO DE MARÍA, PROVINCIA DE LUYA, 2008



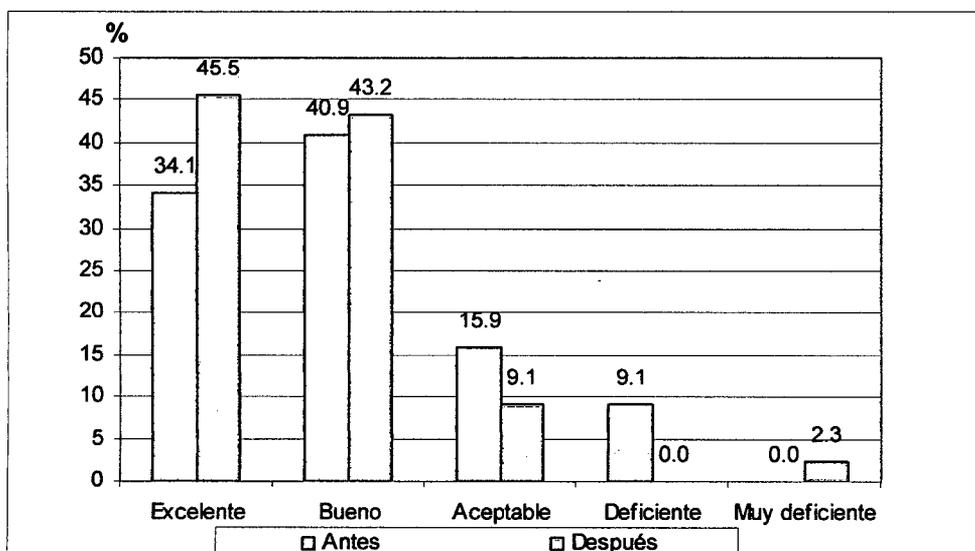
FUENTE: TABLA 01. La **hipótesis operacional H 1.1** se sintetiza en la gráfica 01. Aquí, al comparar el post test con el pre test en el grupo experimental, se observa que el 0% de educandos obtuvo un nivel muy deficiente, el 0 % un nivel deficiente, un 6.8% un nivel aceptable representado por 10 educandos, un 20.5 % un nivel bueno representado por 09 educandos y un 72,7% un nivel excelente representado por 32 educandos.

**TABLA 02:** DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ANTES DE SUMINISTRARSE EL PROGRAMA DE EDUCACIÓN “ECOMULTIDISCIPLINAR” PARA ESTIMULAR LAS ACTITUDES QUE CONLLEVAN A DISMINUIR Y EVITAR LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL DEL AIRE A 44 EDUCANDOS DE TERCER Y CUARTO GRADOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA HORACIO ZEVALLOS GAMES, DISTRITO DE MARÍA, PROVINCIA DE LUYA, 2008

ESCALA DE MENSURACIÓN	Antes		Después		Total	
	n°	%	n°	%	n°	%
Excelente (16-20)	15	34.1	20	45.5	35	79.5
Bueno (12-16)	18	40.9	19	43.2	37	42.0
Aceptable (8-12)	7	15.9	4	9.1	11	12.5
Deficiente (04-08)	4	9.1	0	0.0	4	4.5
Muy deficiente (00-04)	0	0.0	1	2.3	1	1.1
Total	44	100	44	100	88	139.8

FUENTE: PRE TEST Y POST TEST

**GRÁFICA 02:** APLICACIÓN DEL PROGRAMA DE EDUCACIÓN “ECOMULTIDISCIPLINAR” PARA ESTIMULAR LAS ACTITUDES QUE CONLLEVAN A DISMINUIR Y EVITAR LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL DEL AIRE A 44 EDUCANDOS DE TERCER Y CUARTO GRADOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA HORACIO ZEVALLOS GAMES, DISTRITO DE MARÍA, PROVINCIA DE LUYA, 2008



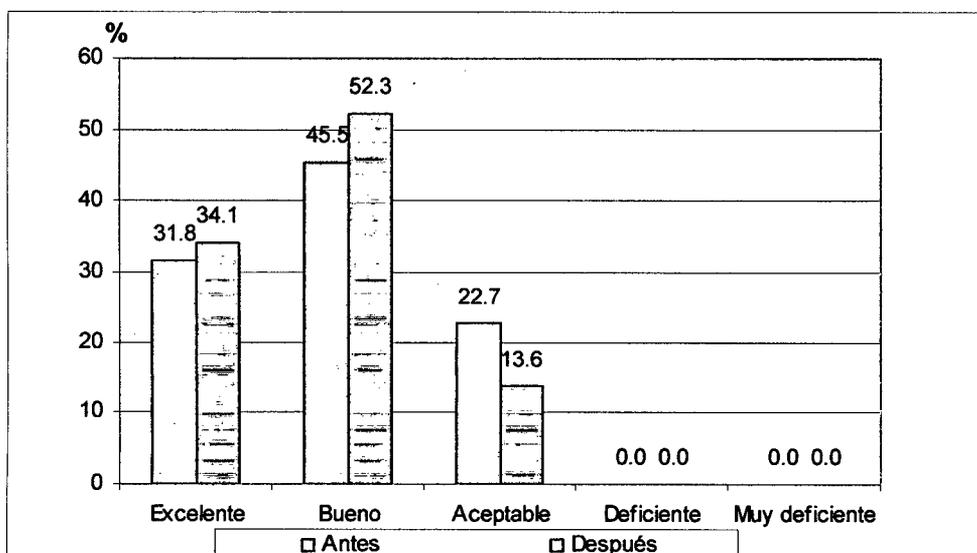
FUENTE: TABLA 02. La **hipótesis operacional H 1.2** se sintetiza en la gráfica 02. Aquí, al comparar el post test con el pre test en el grupo experimental, se observa que el 2.3% de educandos representado por un educando obtuvo un nivel muy deficiente, el 0% un nivel deficiente, un 9.1% un nivel aceptable representado por 04 educandos, un 43.2% un nivel bueno representado por 19 educandos y un 45.5% un nivel excelente representado por 20 educandos.

**TABLA 03:** DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ANTES DE SUMINISTRARSE EL PROGRAMA DE EDUCACIÓN “ECOMULTIDISCIPLINAR” PARA ESTIMULAR LAS ACTITUDES QUE CONLLEVAN A DISMINUIR Y EVITAR LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL DEL SUELO A 44 EDUCANDOS DE TERCER Y CUARTO GRADOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA HORACIO ZEVALLOS GAMES, DISTRITO DE MARÍA, PROVINCIA DE LUYA, 2008

ESCALA DE MENSURACIÓN	Antes		Después		Total	
	n°	%	n°	%	n°	%
Excelente (16-20)	14	31.8	15	34.1	29	65.9
Bueno (12-16)	20	45.5	23	52.3	43	48.9
Aceptable (8-12)	10	22.7	6	13.6	16	18.2
Deficiente (04-08)	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Muy deficiente (00-04)	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Total	44	100	44	100	88	133

FUENTE: PRE TEST Y POST TEST

**GRÁFICA 03:** APLICACIÓN DEL PROGRAMA DE EDUCACIÓN “ECOMULTIDISCIPLINAR” PARA ESTIMULAR LAS ACTITUDES QUE CONLLEVAN A DISMINUIR Y EVITAR LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL DEL SUELO A 44 EDUCANDOS DE TERCER Y CUARTO GRADOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA HORACIO ZEVALLOS GAMES, DISTRITO DE MARÍA, PROVINCIA DE LUYA, 2008



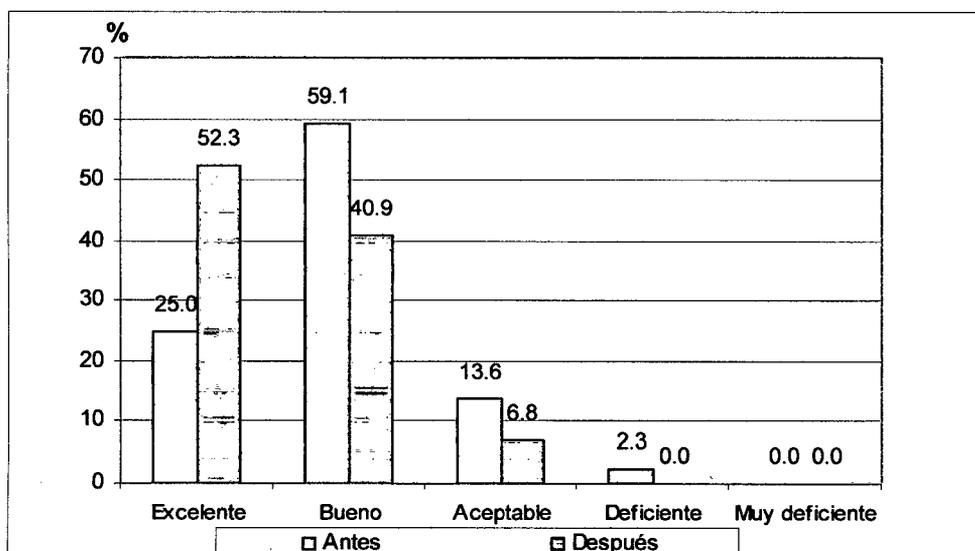
FUENTE: TABLA 03. La hipótesis operacional H 1.3 se sintetiza en la gráfica 03. Aquí, al comparar el post test con el pre test en el grupo experimental, se observa que el 0% de educandos obtuvo un nivel muy deficiente, el 0 % un nivel deficiente, un 13.6% un nivel aceptable representado por 06 educandos, un 52.3% un nivel bueno representado por 23 educandos y un 34.1% un nivel excelente representado por 15 educandos.

**TABLA 04:** DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ANTES DE SUMINISTRARSE EL PROGRAMA DE EDUCACIÓN “ECOMULTIDISCIPLINAR” PARA ESTIMULAR LAS ACTITUDES QUE CONLLEVAN A DISMINUIR Y EVITAR EL **DETERIORO CRÍTICO AMBIENTAL DE LA FLORA** A 44 EDUCANDOS DE TERCER Y CUARTO GRADOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA HORACIO ZEVALLOS GAMES, DISTRITO DE MARÍA, PROVINCIA DE LUYA, 2008

ESCALA DE MENSURACIÓN	Antes		Después		Total	
	n°	%	n°	%	n°	%
Excelente (16-20)	11	25.0	23	52.3	34	77.3
Bueno (12-16)	26	59.1	18	40.9	44	50.0
Aceptable (8-12)	6	13.6	3	6.8	9	10.2
Deficiente (04-08)	1	2.3	0	0.0	1	1.1
Muy deficiente (00-04)	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Total	44	100	44	100	88	138.6

FUENTE: PRE TEST Y POST TEST

**GRÁFICA 04:** APLICACIÓN DEL PROGRAMA DE EDUCACIÓN “ECOMULTIDISCIPLINAR” PARA ESTIMULAR LAS ACTITUDES QUE CONLLEVAN A DISMINUIR Y EVITAR EL **DETERIORO CRÍTICO AMBIENTAL DE LA FLORA** A 44 EDUCANDOS DE TERCER Y CUARTO GRADOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA HORACIO ZEVALLOS GAMES, DISTRITO DE MARÍA, PROVINCIA DE LUYA, 2008



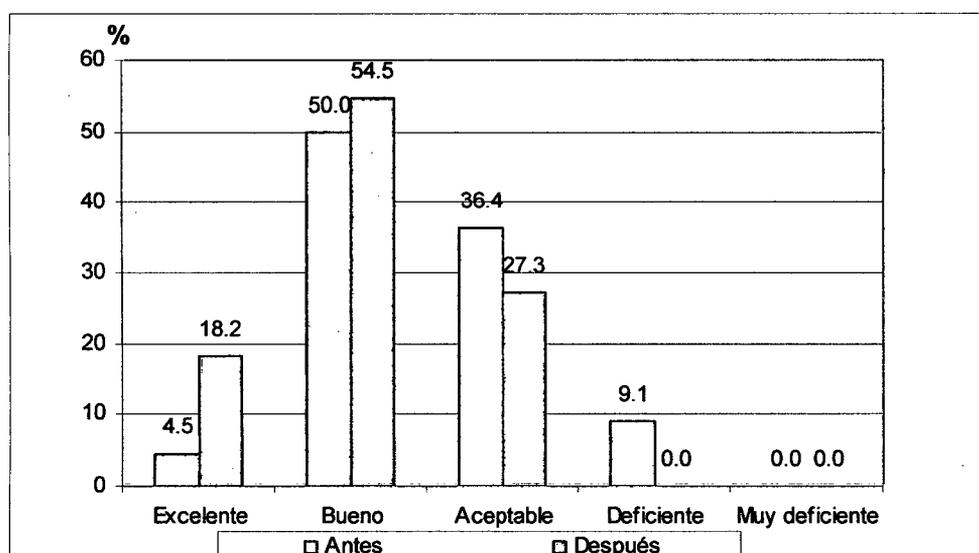
FUENTE: TABLA 04. La **hipótesis operacional H 1.4** se sintetiza en la gráfica 04. Aquí, al comparar el post test con el pre test en el grupo experimental, se observa que el 0 % de educandos obtuvo un nivel muy deficiente, el 0 % un nivel deficiente, un 6.8 % un nivel aceptable representado por 03 educandos, un 40.9 % un nivel bueno representado por 18 educandos y un 52.3 % un nivel excelente representado por 23 educandos.

**TABLA 05:** DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ANTES DE SUMINISTRARSE EL PROGRAMA DE EDUCACIÓN “ECOMULTIDISCIPLINAR” PARA ESTIMULAR LAS ACTITUDES QUE CONLLEVAN A DISMINUIR Y EVITAR EL **IMPACTO AMBIENTAL CRÍTICO DE LA FAUNA** A 44 EDUCANDOS DE TERCER Y CUARTO GRADOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA HORACIO ZEVALLOS GAMES, DISTRITO DE MARÍA, PROVINCIA DE LUYA, 2008 .

ESCALA DE MENSURACIÓN	Antes		Después		Total	
	n°	%	n°	%	n°	%
Excelente (16-20)	2	4.5	8	18.2	10	22.7
Bueno (12-16)	22	50.0	24	54.5	46	52.3
Aceptable (8-12)	16	36.4	12	27.3	28	31.8
Deficiente (04-08)	4	9.1	0	0.0	4	4.5
Muy deficiente (00-04)	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Total	44	100	44	100	88	111.4

FUENTE: PRE TEST Y POST TEST

**GRÁFICA 05:** APLICACIÓN DEL PROGRAMA DE EDUCACIÓN “ECOMULTIDISCIPLINAR” PARA ESTIMULAR LAS ACTITUDES QUE CONLLEVAN A DISMINUIR Y EVITAR EL **IMPACTO AMBIENTAL CRÍTICO DE LA FAUNA** A 44 EDUCANDOS DE TERCER Y CUARTO GRADOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA HORACIO ZEVALLOS GAMES, DISTRITO DE MARÍA, PROVINCIA DE LUYA, 2008



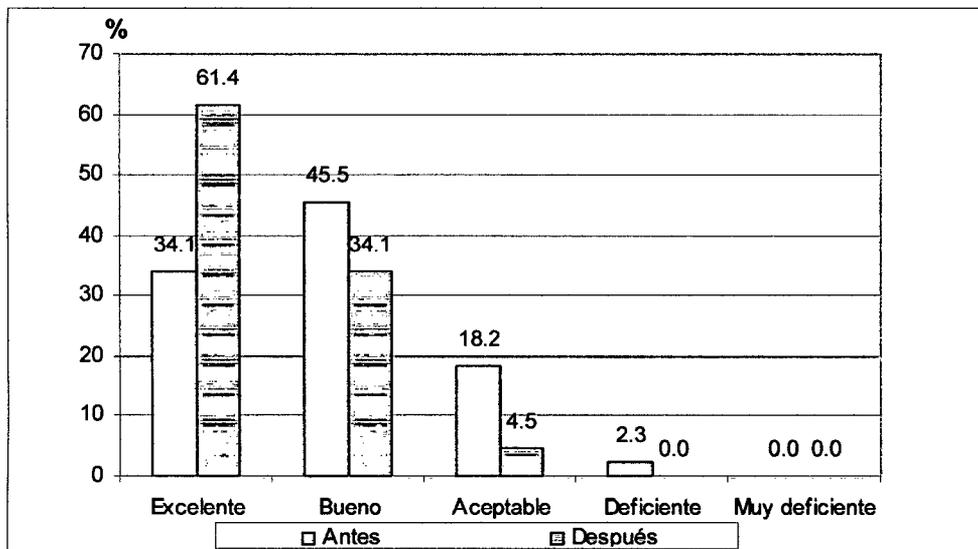
FUENTE: TABLA 05. La **hipótesis operacional H 1.5** se sintetiza en la gráfica 05. Aquí, al comparar el post test con el pre test en el grupo experimental, se observa que el 0 % de educandos obtuvo un nivel muy deficiente, el 0 % un nivel deficiente, un 27.3 % un nivel aceptable representado por 12 educandos, un 54.5 % un nivel bueno representado por 24 educandos y un 18.2 % un nivel excelente representado por 08 educandos.

**TABLA 06:** DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ANTES DE SUMINISTRARSE EL PROGRAMA DE EDUCACIÓN “ECOMULTIDISCIPLINAR” PARA ESTIMULAR LAS ACTITUDES QUE CONLLEVAN A DISMINUIR Y EVITAR LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL **POR RESIDUOS SÓLIDOS** A 44 EDUCANDOS DE TERCER Y CUARTO GRADOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA HORACIO ZEVALLOS GAMES, DISTRITO DE MARÍA, PROVINCIA DE LUYA, 2008

ESCALA DE MENSURACIÓN	Antes		Después		Total	
	n°	%	n°	%	n°	%
Excelente (16-20)	15	34.1	27	61.4	42	95.5
Bueno (12-16)	20	45.5	15	34.1	35	39.8
Aceptable (8-12)	8	18.2	2	4.5	10	11.4
Deficiente (04-08)	1	2.3	0	0.0	1	1.1
Muy deficiente (00-04)	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Total	44	100	44	100	88	147.7

FUENTE: PRE TEST Y POST TEST

**GRÁFICA 06:** APLICACIÓN DEL PROGRAMA DE EDUCACIÓN “ECOMULTIDISCIPLINAR” PARA ESTIMULAR LAS ACTITUDES QUE CONLLEVAN A DISMINUIR Y EVITAR LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL **POR RESIDUOS SÓLIDOS** A 44 EDUCANDOS DE TERCER Y CUARTO GRADOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA HORACIO ZEVALLOS GAMES, DISTRITO DE MARÍA, PROVINCIA DE LUYA, 2008 .



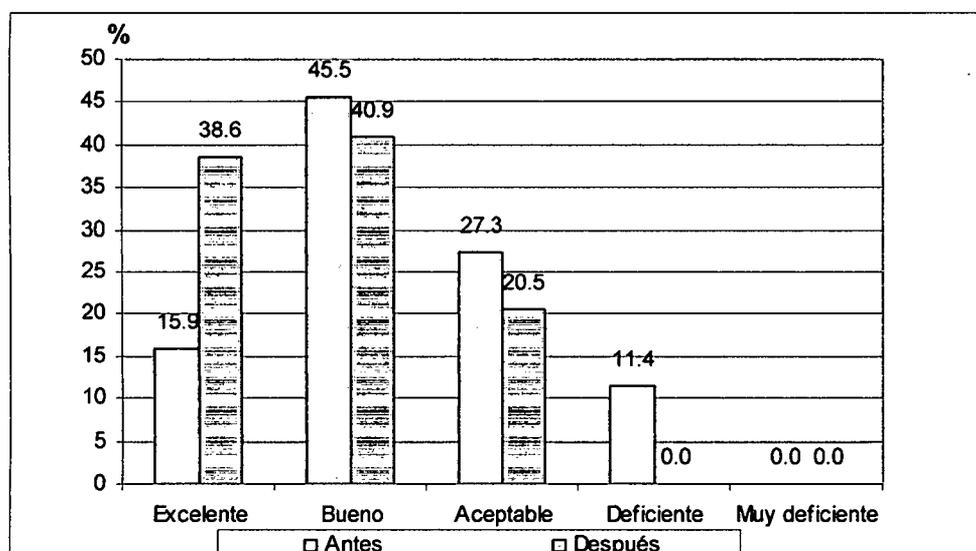
FUENTE: TABLA 06. La **hipótesis operacional H 1.6** se sintetiza en la gráfica 06. Aquí, al comparar el post test con el pre test en el grupo experimental, se observa que el 0 % de educandos obtuvo un nivel muy deficiente, el 0 % un nivel deficiente, un 4.5 % un nivel aceptable representado por 02 educandos, un 34.1 % un nivel bueno representado por 15 educandos y un 61.4 % un nivel excelente representado por 27 educandos.

**TABLA 07:** DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ANTES DE SUMINISTRARSE EL PROGRAMA DE EDUCACIÓN “ECOMULTIDISCIPLINAR” PARA ESTIMULAR LAS ACTITUDES QUE CONLLEVAN A DISMINUIR Y EVITAR LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL ACÚSTICA A 44 EDUCANDOS DE TERCER Y CUARTO GRADOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA HORACIO ZEVALLOS GAMES, DISTRITO DE MARÍA, PROVINCIA DE LUYA, 2008

ESCALA DE MENSURACIÓN	Antes		Después		Total	
	n°	%	n°	%	n°	%
Excelente (16-20)	7	15.9	17	38.6	24	54.5
Bueno (12-16)	20	45.5	18	40.9	38	43.2
Aceptable (8-12)	12	27.3	9	20.5	21	23.9
Deficiente (04-08)	5	11.4	0	0.0	5	5.7
Muy deficiente (00-04)	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Total	44	100	44	100	88	127.3

FUENTE: PRE TEST Y POST TEST

**GRÁFICA 07:** APLICACIÓN DEL PROGRAMA DE EDUCACIÓN “ECOMULTIDISCIPLINAR” PARA ESTIMULAR LAS ACTITUDES QUE CONLLEVAN A DISMINUIR Y EVITAR LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL ACÚSTICA A 44 EDUCANDOS DE TERCER Y CUARTO GRADOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA HORACIO ZEVALLOS GAMES, DISTRITO DE MARÍA, PROVINCIA DE LUYA, 2008



FUENTE: TABLA 07. La **hipótesis operacional H 1.7** se sintetiza en la gráfica 07. Aquí, al comparar el post test con el pre test en el grupo experimental, se observa que el 0 % de educandos obtuvo un nivel muy deficiente, el 0 % un nivel deficiente, un 20.5 % un nivel aceptable representado por 09 educandos, un 40.9 % un nivel bueno representado por 18 educandos y un 38.6 % un nivel excelente representado por 17 educandos.

**DIFERENCIA Y EQUIVALENCIA DE POSICIÓN Y DISPERSIÓN EN EL PRE TEST Y POST TEST ANTES Y DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DEL PROGRAMA DE EDUCACIÓN “ECOMULTIDISCIPLINAR”**

GRUPO DE ESTUDIO	SUMATORIA DE LA ESTIMULACIÓN OBTENIDA EN LOS INSTRUMENTOS DE VALIDACIÓN DEL PROGRAMA DE EDUCACIÓN “ECOMULTIDISCIPLINAR”	ESTADÍSTICOS DE POSICIÓN Y DISPERSIÓN		
		MEDIA ARITMÉTICA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	
GRUPO EXPERIMENTAL	ACTITUDES PARA DISMINUIR Y EVITAR LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL DEL AGUA	PRE TEST	13.84	2.86
		POST TEST	16.18	2.912
	ACTITUDES PARA DISMINUIR Y EVITAR LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL DEL AIRE	PRE TEST	13.57	3.618
		POST TEST	15.07	3.967
	ACTITUDES PARA DISMINUIR Y EVITAR LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL DEL SUELO	PRE TEST	13.68	2.72
		POST TEST	14.07	2.881
	ACTITUDES PARA DISMINUIR Y EVITAR EL DETERIORO CRÍTICO AMBIENTAL DE LA FLORA.	PRE TEST	13.73	2.93
		POST TEST	15.39	3.044
	ACTITUDES PARA DISMINUIR Y EVITAR EL IMPACTO AMBIENTAL CRÍTICO DE LA FAUNA.	PRE TEST	11.50	2.628
		POST TEST	13.05	2.71
	ACTITUDES PARA DISMINUIR Y EVITAR LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS	PRE TEST	14.11	3.251
		POST TEST	16.30	2.758
	ACTITUDES PARA DISMINUIR Y EVITAR LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL ACÚSTICA	PRE TEST	11.89	3.58
		POST TEST	14.41	3.33

### CUADRO DE CONTRASTACIÓN DE LAS HIPÓTESIS

Hipótesis	Media	Desviación estándar	Estadístico t	p	Decisión	Significancia	Conclusiones
H1.1	-2.34	3.34	-4.648	0.000	Rechazar Ho	**	El programa de educación “Ecomultidisciplinar” estimula las actitudes para disminuir y evitar la contaminación ambiental del agua.
H1.2	-1.50	4.40	-2.242	0.015	Rechazar Ho	*	El programa de educación “Ecomultidisciplinar” estimula las actitudes para disminuir y evitar la contaminación ambiental del aire.
H1.3	-0.39	3.47	-0.738	0.232	Aceptar Ho	No hubo significancia	El programa de educación “Ecomultidisciplinar” no estimula las actitudes para disminuir y evitar la contaminación ambiental del suelo.
H1.4	-1.66	3.91	-2.817	0.004	Rechazar Ho	**	El programa de educación “Ecomultidisciplinar” estimula las actitudes para disminuir y evitar el deterioro crítico ambiental de la flora.
H1.5	-1.55	3.51	-2.922	0.003	Rechazar Ho	**	El programa de educación “Ecomultidisciplinar” estimula las actitudes para disminuir y evitar el impacto ambiental crítico de la fauna.
H1.6	-2.18	4.05	-3.570	0.000	Rechazar Ho	**	El programa de educación “Ecomultidisciplinar” estimula las actitudes para disminuir y evitar la contaminación ambiental de los sólidos.
H1.7	-2.52	4.93	-3.394	0.000	Rechazar Ho	**	El programa de educación “Ecomultidisciplinar” estimula las actitudes para disminuir y evitar la contaminación ambiental acústica.

\*\* Altamente significativo

\* Significativo

## **IV. DISCUSIÓN**

#### IV. DISCUSIÓN

Concluido el procesamiento, análisis y tabulación de resultados de la investigación, la discusión gira en torno a por qué y cómo la hipótesis central  $H_1$  compuesta por las hipótesis operacionales  $H_{1.1}$ ,  $H_{1.2}$ ,  $H_{1.4}$ ,  $H_{1.5}$ ,  $H_{1.6}$  y  $H_{1.7}$  evidencian que mediante el **programa de educación “Ecomultidisciplinar”** se alcanza estimulación en las actitudes que conllevan a disminuir y evitar la contaminación ambiental del agua, aire, suelo, deterioro crítico ambiental de la flora, impacto ambiental crítico de la fauna, contaminación por los residuos sólidos y la acústica. Varios son los fundamentos que explican la estimulación del hecho.

El haber sistematizado programa de educación “Ecomultidisciplinar” nutrida del principio de la relación legítima entre la escuela, la sociedad y la enseñanza, inexcusablemente hace que ésta coligue la educación, el proceso de enseñar a aprender y la realidad social concreta respecto a las actitudes que conllevan a disminuir y evitar la contaminación ambiental del agua, aire, suelo, deterioro crítico ambiental de la flora, impacto ambiental crítico de la fauna, contaminación por los residuos sólidos y la acústica.

En esa direccionalidad y sentido, la Didáctica vía el principio del cambio contribuye con el fenómeno de estimulación. Según este principio, el maestro centra su preocupación en los estudiantes, quienes evidenciarán sus múltiples las actitudes que conllevan a disminuir y evitar la contaminación ambiental. En esa lógica, Eleazar Buitrón Zavala, preconiza: “El auténtico maestro educa, reeduca, no es indiferente ni liquida al alumno.” (2001, p.15).

Las actitudes que conllevan a disminuir y evitar la contaminación ambiental, es una escuela de ética relacionada con el ambiente. De manera que la Ética Ambiental y la Axiología Ambiental se constituyen en un imperativo imprescindible en dicha tarea. En ese sentido, entendiendo que los humanos son seres cognoscitivos y activos de los sistemas sociales, y no solitarios autosuficientes, resulta que la Axiología y Ética agatonistas “realistas, cognitivistas y racioempiristas, en lugar de autoritarias, emotivistas, intuicionistas, utilitarias o relativista.” (Bunge, 2002, p. 263) al insertarse como parte del corpus teórico del programa de educación “Ecomultidisciplinar” coadyuva con el hecho de estimulación en las actitudes.

Psicológicamente, la teoría de expectación – valencia es la más pertinente, así como la estimulación de la inteligencia naturalista, de entre las inteligencias múltiples de Gardner, no es soslayada al ocuparse de las innovaciones bioambientales de descontaminación hídrica contaminada por erosión del suelo.

Desde la Filosofía y la Sociología, la influencia ocurrida se explica, al entender que las actitudes que conllevan a disminuir y evitar la contaminación ambiental se constituye en una preocupación social por el ambiente, es por ello que el programa de educación “Ecomultidisciplinar” tiene en cuenta el principio de que la existencia social determina la conciencia social. Categóricamente, habrá que afirmar: “La conciencia social es el aspecto espiritual del proceso de desarrollo histórico de la sociedad y, como tal constituye el activo reflejo en la mente humana de la estructura, la actividad y el desarrollo de una formación social concreta. Esta conformada por el conjunto de concepciones, ideas y teorías (filosofía, científicas, políticas, jurídicas, morales, artísticas, etc) y por la psicología social de las clases, naciones y grupos sociales formados en el curso del desarrollo histórico” (Castro, 2000, p.107)”.

La Ecología: “Ciencia que estudia las condiciones de existencia de los organismos vivos y las interrelaciones entre ellos y su medio ambiente” (Vásquez, 2001, p. 5) no está ausente respecto a la aplicabilidad de sus leyes básicas en las actitudes que conllevan a disminuir y evitar la contaminación ambiental. Inexcusablemente, es necesario que las personas conozcan que “todas las cosas van a parar a algún sitio”, que “no hay nada gratuito”, que “la naturaleza es sabia” y que “todas las cosas están relacionadas con todas las demás”.

Multidisciplinariamente la Biología, Química y Física ambientales resultan preponderantes en las actitudes que conllevan a disminuir y evitar la contaminación ambiental, gracias a éstas las personas se informan sobre desequilibrios físicos – biológicos y químicos en áreas críticas del ambiente. Son estos campos de conocimiento científico que describen, explican y predicen la acción causal de las distintas clases sociales y sus consiguientes efectos por las que la “nave sideral” sufre una variedad de desastres ambientales como consecuencia de la contaminación ambiental.

## **V. CONCLUSIONES**

## V. CONCLUSIONES

Después de ejecutada y contrastada la presente investigación se llegó a las conclusiones siguientes:

La sistematización del **programa de educación “Ecomultidisciplinar”** se configura en la organización de un corpus teórico- conceptual estructurado en los componentes siguientes: datos informativos, por su justificación, por sus objetivos, por sus contenidos, por el programa propiamente dicho, organizado mediante un conjunto de técnicas didácticas para la estimulación de actitudes tanto para evitar como para descontaminar el ambiente; la evaluación del programa, el presupuesto, su soporte práctico y teórico amparado en bibliografía pertinente.

El empleo del **programa de educación “Ecomultidisciplinar”** estimula significativamente las actitudes que conllevan a disminuir y evitar la contaminación ambiental del agua.

El empleo del **programa de educación “Ecomultidisciplinar”** estimula significativamente las actitudes que conllevan a disminuir y evitar la contaminación ambiental del aire.

El empleo del **programa de educación “Ecomultidisciplinar”** no estimula significativamente las actitudes que conllevan a disminuir y evitar la contaminación ambiental del suelo.

El empleo del **programa de educación “Ecomultidisciplinar”** estimula significativamente las actitudes que conllevan a disminuir y evitar el deterioro crítico ambiental de la flora.

El empleo del **programa de educación “Ecomultidisciplinar”** estimula significativamente las actitudes que conllevan a disminuir y evitar del impacto ambiental crítico de la fauna.

El empleo del **programa de educación “Ecomultidisciplinar”** estimula significativamente las actitudes que conllevan a disminuir y evitar la contaminación ambiental por los residuos sólidos.

El empleo del **programa de educación “Ecomultidisciplinar”** estimula significativamente las actitudes que conllevan a disminuir y evitar la contaminación ambiental de la acústica.

La sistematización del **programa de educación “Ecomultidisciplinar”** se constituye en un aporte teórico-práctico que describe, explica y predice las actitudes que conllevan a disminuir y evitar la contaminación ambiental del agua, aire, suelo, deterioro crítico ambiental de la flora, impacto ambiental crítico de la fauna, contaminación por los residuos sólidos y la acústica.

La sistematización del **programa de educación “Ecomultidisciplinar”** se constituye en un aporte práctico y útil para la docencia que oriente las actitudes que conllevan a disminuir y evitar la contaminación ambiental del agua, aire, suelo, deterioro crítico ambiental de la flora, impacto ambiental crítico de la fauna, contaminación por los residuos sólidos y la acústica desde las aulas y fuera de ellas en el contexto de la educación secundaria y educación primaria.

## **VI. RECOMENDACIONES**

## VI. RECOMENDACIONES

### RESPECTO AL PROCESO DE INVESTIGACIÓN

Dada la realidad de la investigación que se reporta, la muestra se conformó heterogéneamente respecto al grado de estudios. Es por ello que se recomienda que en investigaciones similares, es decir, empleando el **programa de educación “Ecomultidisciplinar”**, debe realizarse con muestras homogéneas.

### RESPECTO AL EMPLEO DEL PROGRAMA

Se recomienda que en la aplicación del **programa de educación “Ecomultidisciplinar”**, se utilice una motivación y estimulación permanente.

Los docentes pueden detectar en los estudiantes niveles de actitudes que les conllevan a disminuir y evitar la contaminación ambiental del agua, aire, suelo, deterioro crítico ambiental de la flora, impacto ambiental crítico de la fauna, contaminación por los residuos sólidos y la acústica, aplicando el test utilizado en la investigación que se reporta y pueden mejorar empleando el **programa de educación “Ecomultidisciplinar”**.

En perspectiva de generalizar el **programa de educación “Ecomultidisciplinar”**, se exhorta a los docentes de educación secundaria y primaria emplearla en su práctica educativa y de enseñar a aprender actitudes que conlleven a disminuir y evitar la contaminación ambiental del agua, aire, suelo, deterioro crítico ambiental de la flora, impacto ambiental crítico de la fauna, contaminación por los residuos sólidos y la acústica.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARMSTRONG, Thomas (2006). **Inteligencias múltiples en el aula. Guía práctica para educadores.** 2ª ed. Barcelona. Paidós
- BARBARÁN M., José L. (2006). **Estrategia didáctica “Dilemas Bioaxioéticas” e influencia actitudinal hacia fortalezas morales y modificación de inmoralidades ambientales en estudiantes de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza – Amazonas, 2006.** CPEP. UNATA-A
- BUITRÓN Z., Eleazar (2001). **Principios de didáctica general y de didáctica universitaria.** Huanuco. Edit. Producciones Xiglo SAC
- BUNGE, Mario (2002). **Crisis y reconstrucción de la filosofía.** Barcelona. Edit. Gedisa
- CARRIÓN R., Darwin (2007). **Identificación de zonas y actividades que causan contaminación atmosférica en la ciudad de Chachapoyas y sus anexos de Taquia, el Molino y propuesta de soluciones posibles en el año 2008.** CPEP UNAT-A
- CASTRO KIKUCHI, Luis (2005). **Diccionario de ciencias de la educación.** Lima. Ed. Seguro
- GARCIA G, Javier y Julio NANDO ROSALES (2000). **Estrategias didácticas en educación ambiental.** Málaga. Ediciones ALJIBE.
- GONZÁLES DE OLARTE, Efraín (1997). **Medio ambiente y pobreza en el Perú.** 1ª Ed. Lima. IEP Ediciones.
- INSTITUTO CUANTO (2002). **El medio ambiente en el Perú.** 1º ed. Lima. Ed. Desa.
- KONSTANTINOV, F. V. (1980). **El materialismo histórico.** 7ª ed. México. Edit. Grijalfo.
- LABARRERE, Guillermina y Gladys VALDIVIA (2002). **Pedagogía.** Edit. Pueblo y Educación. La Habana - Cuba.
- ROEDERS, Paul (1997), **Aprendiendo juntos.** 1ª Edición Peruana.
- SOTO M., Vladimiro y Ángela M. OCHOA R. (2003). **Antología de lecturas reflexivas para motivar el cambio de actitudes.** 1ª ed. Huancayo. Razuwillka Editores
- VÁSQUEZ T. G. A.M. (2001) **Ecología y formación ambiental.** México 2ª ed. MC-GRAW- Hill Interamericana

# **ANEXOS**

## **ANEXO 01**

**PRE TEST Y POST TEST PARA LA VALIDACIÓN  
DEL PROGRAMA DE EDUCACIÓN  
“ECOMULTIDISCIPLINAR”**



**UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE  
AMAZONAS**

*Ley de Creación N° 27347 Resolución de Funcionamiento N° 114-2001-CONAFU*

**CARRERA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA**

=====

NOMBRE (S) Y APELLIDOS: .....  
GRADO:..... SECCIÓN:..... FECHA: 12/05/2008 ESTIMACIÓN VALORATIVA:.....

**I. ÍTEMS PARA EVALUAR LAS ACTITUDES HACIA LA DESCONTAMINACIÓN  
AMBIENTAL RESPECTO AL AGUA**

01. ¿Se puede esperar que toda persona que vive en la región Amazonas debe hacer lo imposible para salvar la contaminación de los ríos?
- A. Definitivamente no
  - B. Probablemente no
  - C. Ni sí, ni no
  - D. Probablemente sí
  - E. Definitivamente sí
02. ¿Se puede considerar que los beneficios de no contaminar el agua de la cuenca del Utcubamba deben ser mayores que las pérdidas económicas por las ventas provenientes de la industria de Chachapoyas?
- A. Definitivamente no
  - B. Probablemente no
  - C. Ni sí, ni no
  - D. Probablemente sí
  - E. Definitivamente sí
03. ¿Se podría promulgar leyes que sancionen drásticamente a quienes contaminen los ríos?
- A. Definitivamente no
  - B. Probablemente no
  - C. Ni sí, ni no
  - D. Probablemente sí
  - E. Definitivamente sí
04. Hablar de descontaminación hídrica, particularmente en la selva nororiental peruana, cuya vida socioeconómica depende predominantemente del cultivo de coca, procesamiento y tráfico de PBC (al margen de la contaminación de los ríos, riachuelos y quebradas) realmente no tiene razón.
- A. Definitivamente no
  - B. Probablemente no
  - C. Ni sí, ni no
  - D. Probablemente sí
  - E. Definitivamente sí



**UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS**

*Ley de Creación N° 27347 Resolución de Funcionamiento N° 114-2001-CONAFU*

**CARRERA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA**

=====

NOMBRE (S) Y APELLIDOS: .....  
GRADO:..... SECCIÓN:..... FECHA: .../05./2008 ESTIMACIÓN VALORATIVA:.....

**II. ÍTEMS PARA EVALUAR LAS ACTITUDES HACIA LA  
DESCONTAMINACIÓN AMBIENTAL RESPECTO AL AIRE**

05. El daño ambiental que ocasionan las únicas empresas de transportes productoras de monóxido de carbono, particularmente en María, Chachapoyas y Luya, es despreciable ya que en estas ciudades se respira aire puro y además las empresas de transporte generan empleo, por tales razones ocuparse de ello, realmente resulta irracional.
- A. Definitivamente no
  - B. Probablemente no
  - C. Ni sí, ni no
  - D. Probablemente sí
  - E. Definitivamente sí
06. Los niños de las ciudades, como Lima, son presa fácil de enfermedades respiratorias causadas por la contaminación del aire; sin embargo, eso se alivia con medicamentos antigripales, razón por la cual eliminar el monóxido de carbono de mi motocicleta no es muy importante.
- A. Definitivamente no
  - B. Probablemente no
  - C. Ni sí, ni no
  - D. Probablemente sí
  - E. Definitivamente sí
07. La contaminación del aire no afecta personalmente mi vida.
- A. Definitivamente no
  - B. Probablemente no
  - C. Ni sí, ni no
  - D. Probablemente sí
  - E. Definitivamente sí
08. Entre leer un libro sobre contaminación atmosférica y otro sobre novelas policiales yo prefiero el segundo.
- A. Definitivamente no
  - B. Probablemente no
  - C. Ni sí, ni no
  - D. Probablemente sí
  - E. Definitivamente sí

UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS



Ley de Creación N° 27347 Resolución de Funcionamiento N° 114-2001-CONAFU

CARRERA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA

=====

NOMBRE (S) Y APELLIDOS: .....  
GRADO:..... SECCIÓN:..... FECHA: .../05./2008 ESTIMACIÓN VALORATIVA:.....

**III. ÍTEMS PARA EVALUAR LAS ACTITUDES HACIA LA  
DESCONTAMINACIÓN AMBIENTAL RESPECTO A LA FAUNA**

09. Hablar de la extinción de las especies faunísticas, particularmente en la selva de Amazonas, derivada de la explotación excesiva de quienes la habitan impulsados por sus niveles de miseria, realmente resulta extraño.
- A. Definitivamente no
  - B. Probablemente no
  - C. Ni sí, ni no
  - D. Probablemente sí
  - E. Definitivamente sí
10. Yo soy un habitante con familia, resido en la selva nororiental peruana, rica faunísticamente hablando, y mi subsistencia y alimentación así como de mi familia depende (además de los productos agropecuarios que estoy produciendo) de la caza y pesca, pese a la explotación masiva que la fauna experimenta, hecho que acelera la extinción de algunas especies. No obstante, mi familia y yo debemos seguir viviendo. En consecuencia, ¿debo seguir cazando y pescando?
- A. Definitivamente sí
  - B. Probablemente sí
  - C. Ni sí, ni no
  - D. Probablemente no
  - E. Definitivamente no
11. No estoy dispuesto a participar en campañas para fomentar la educación de la población de Amazonas en pro de disminuir la explotación masiva de las especies faunísticas, porque entiendo que la subsistencia de las familias depende imprescindiblemente de la carne de animales comestibles del bosque.
- A. Definitivamente no
  - B. Probablemente no
  - C. Ni sí, ni no
  - D. Probablemente sí
  - E. Definitivamente sí
12. Sólo si se aplican medidas drásticas en contra de la explotación masiva, al margen de la indigencia de las familias amazónicas pese al consumo de carne de animales silvestres, entonces, disminuirá el peligro de extinción de las especies faunísticas.
- A. Definitivamente sí
  - B. Probablemente sí
  - C. Ni sí, ni no
  - D. Probablemente no
  - E. Definitivamente no



CARRERA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA

NOMBRE (S) Y APELLIDOS: .....  
GRADO:..... SECCIÓN:..... FECHA: .../05./2008 ESTIMACIÓN VALORATIVA:.....

IV. ÍTEMS PARA EVALUAR LAS ACTITUDES HACIA LA  
DESCONTAMINACIÓN AMBIENTAL RESPECTO A LA FLORA

13. Ocuparse de la tala indiscriminada y la explotación irracional del bosque, particularmente en la selva amazónica, originada por quienes la habitan e impulsados como consecuencia de su difícil situación económica reflejada en irrisorios salarios e ínfimos ingresos, realmente resulta insólito.
- A. Definitivamente no
  - B. Probablemente no
  - C. Ni sí, ni no
  - D. Probablemente sí
  - E. Definitivamente sí
14. Yo soy un habitante con familia, resido en la selva amazónica nororiental peruana, rica florísticamente hablando, y mi subsistencia así como de mi familia depende, esencialmente, de extracción y exportación de madera, hecho que repercute en la destrucción del bosque y de la biodiversidad. No obstante, yo y mi familia debemos seguir viviendo. En consecuencia, ¿debo seguir extrayendo y comercializando madera?
- A. Definitivamente no
  - B. Probablemente no
  - C. Ni sí, ni no
  - D. Probablemente sí
  - E. Definitivamente sí
15. No estoy dispuesto a participar en campañas para fomentar la educación de la población de la selva nororiental a favor de disminuir la tala indiscriminada de los árboles y la comercialización de la madera, porque entiendo que la subsistencia de las familias selváticas depende de las actividades económicas en referencia.
- A. Definitivamente no
  - B. Probablemente no
  - C. Ni sí, ni no
  - D. Probablemente sí
  - E. Definitivamente sí
16. Sólo si se aplican medidas drásticas o duras en contra de la tala irracional de la floresta, al margen de la vida económicamente paupérrima de las familias selváticas, entonces disminuirá la destrucción del bosque y de la biodiversidad.
- A. Definitivamente no
  - B. Probablemente no
  - C. Ni sí, ni no
  - D. Probablemente sí
  - E. Definitivamente sí



CARRERA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA

NOMBRE (S) Y APELLIDOS: .....

GRADO:..... SECCIÓN:..... FECHA: ..../05./2008 ESTIMACIÓN VALORATIVA:.....

**V. ÍTEMS PARA EVALUAR LAS ACTITUDES HACIA LA DESCONTAMINACIÓN AMBIENTAL RESPECTO A LA CONSERVACIÓN DEL SUELO**

17. La degradación evidente en la erosión del suelo, no es un problema muy importante, salvo para las personas del campo, puesto que los a los ciudadanos no les interesa mayormente, por tales razones, hablarle a todos los ciudadanos de cualquier región del Perú, realmente resulta raro.
- A. Definitivamente no
  - B. Probablemente no
  - C. Ni sí, ni no
  - D. Probablemente sí
  - E. Definitivamente sí
18. Entre los indígenas aguarunas y los empresarios, los más peligrosos son los primeros. Ellos tienen que entender que los empresarios generan dividendos económicos más que las tierras que defienden
- A. Definitivamente no
  - B. Probablemente no
  - C. Ni sí, ni no
  - D. Probablemente sí
  - E. Definitivamente sí
19. ¿Las personas estamos informadas que los productos que consumimos, en su mayoría afectan al suelo?
- A. Definitivamente no
  - B. Probablemente no
  - C. Ni sí, ni no
  - D. Probablemente sí
  - E. Definitivamente sí
20. Progreso con máxima rentabilidad y modernización en desmedro del suelo, no se debe permitir
- A. Definitivamente no
  - B. Probablemente no
  - C. Ni sí, ni no
  - D. Probablemente sí
  - E. Definitivamente sí



CARRERA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA

---

NOMBRE (S) Y APELLIDOS: .....

GRADO:..... SECCIÓN:..... FECHA : .../05./2008 ESTIMACIÓN VALORATIVA:.....

**VI. ÍTEMS PARA EVALUAR LAS ACTITUDES HACIA LA DESCONTAMINACIÓN AMBIENTAL RESPECTO AL TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS**

21. Ocuparse del tratamiento de la basura o de los residuos sólidos, en la costa, sierra y selva del Perú no es muy importante, particularmente en Chachapoyas y María, además la basura se elimina sola, de allí que realmente resulta inverosímil.
- A. Definitivamente no
  - B. Probablemente no
  - C. Ni sí, ni no
  - D. Probablemente sí
  - E. Definitivamente sí
22. ¿Consideras que cualquier persona, al recoger la basura, evidencia actitudes altruistas hacia sus semejantes y al medio ambiente?
- A. Definitivamente no
  - B. Probablemente no
  - C. Ni sí, ni no
  - D. Probablemente sí
  - E. Definitivamente sí
23. ¿A las personas se le debe educar para que traten la basura mediante las tres R?
- A. Definitivamente no
  - B. Probablemente no
  - C. Ni sí, ni no
  - D. Probablemente sí
  - E. Definitivamente sí
24. ¿Consideras que la actitud y aptitud de algunas personas recogiendo la basura es digno de imitar?
- A. Definitivamente no
  - B. Probablemente no
  - C. Ni sí, ni no
  - D. Probablemente sí
  - E. Definitivamente sí



CARRERA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA

=====

NOMBRE (S) Y APELLIDOS: .....

GRADO:..... SECCIÓN:..... FECHA: .../05./2008 ESTIMACIÓN VALORATIVA:.....

**VII. ÍTEMS PARA EVALUAR LAS ACTITUDES HACIA LA  
DESCONTAMINACIÓN AMBIENTAL RESPECTO A LA ACÚSTICA**

25. Ocuparse de la contaminación acústica en Chachapoyas y sobre todo en María es un absurdo, porque el poco ruido vehicular o de otra índole es justificable, dado que se genera por razones de trabajo, por lo tanto esta temática realmente resulta extravagante.
- A. Definitivamente no
  - B. Probablemente no
  - C. Ni sí, ni no
  - D. Probablemente sí
  - E. Definitivamente sí
26. ¿Considera inofensivo los ruidos molestos emitidos por el claxon de los automóviles en Chachapoyas y en María, así como por los aviones y helicópteros que sobrevuelan el espacio aéreo?
- A. Definitivamente no
  - B. Probablemente no
  - C. Ni sí, ni no
  - D. Probablemente sí
  - E. Definitivamente sí
27. ¿Deben permitirse los ruidos que superen los cincuenta decibeles en lugares residenciales, instituciones educativas, universidades y otros centros laborales?
- A. Definitivamente no
  - B. Probablemente no
  - C. Ni sí, ni no
  - D. Probablemente sí
  - E. Definitivamente sí
28. ¿Consideras que es un deber social participar en una actividad de protesta contra la contaminación acústica?
- A. Definitivamente no
  - B. Probablemente no
  - C. Ni sí, ni no
  - D. Probablemente sí
  - E. Definitivamente sí

## **ANEXO 02**

### **MATRIZ DE CONSISTENCIA DEL INFORME DE EXAMEN DE SUFICIENCIA PROFESIONAL**

**MATRIZ DE CONSISTENCIA DEL INFORME DE INVESTIGACIÓN -EXAMEN DE SUFICIENCIA PROFESIONAL-  
TÍTULO: PROGRAMA DE EDUCACIÓN ECOMULTIDISCIPLINAR PARA ESTIMULAR ACTITUDES, QUE CONLLEVEN A EVITAR Y DISMINUIR LA  
CONTAMINACIÓN AMBIENTAL, EN NIÑOS DE TERCER Y CUARTO GRADOS, INSTITUCIÓN EDUCATIVA HORACIO ZEVALLOS GAMES,  
DISTRITO DE MARÍA, PROVINCIA DE LUYA, 2008**

**AUTOR:** Roger Vargas Vargas

DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	HIPÓTESIS	
Escasas actitudes que conlleven a evitar o disminuir la contaminación ambiental en la Institución Educativa "Horacio Zevallos Games" de Educación Secundaria	¿En qué grado el programa de educación "Ecomultidisciplinar" estimulará las actitudes para disminuir y evitar la contaminación ambiental si se experimenta con educandos del tercer y cuarto grados de la Institución Educativa Horacio Zevallos Games de Educación Secundaria del distrito de María, provincia de Luya en el año 2008?	<b>HIPÓTESIS OPERACIONAL H 1.1</b> Si se experimenta el programa de educación "Ecomultidisciplinar", entonces estimula significativamente las actitudes para disminuir y evitar la <b>contaminación ambiental del agua</b> en educandos del tercer y cuarto grados de la Institución Educativa Horacio Zevallos Games de Educación Secundaria del distrito de María, provincia de Luya en el año 2008. <b>HIPÓTESIS OPERACIONAL H 1.2</b> ...contaminación ambiental del aire... <b>HIPÓTESIS OPERACIONAL H 1.3</b> ...impacto ambiental crítico de la fauna ... <b>HIPÓTESIS OPERACIONAL H 1.4</b> ...deterioro crítico ambiental de la flora... <b>HIPÓTESIS OPERACIONAL H 1.5</b> ...contaminación del suelo... <b>HIPÓTESIS OPERACIONAL H 1.6</b> ...contaminación por residuos sólidos... <b>HIPÓTESIS OPERACIONAL H 1.7</b> ...contaminación acústica...	
VARIABLES	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN Y MUESTRA	INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS
<b>Variable Independiente</b> Programa de educación "Ecomultidisciplinar"	$O_1 \quad X \quad O_2$ Diseño de un solo grupo con pre test y pos test	<b>POBLACIÓN</b> La población estuvo conformada por 44 educandos de tercer y cuarto grados de educación secundaria de la Institución Educativa Horacio Zevallos Games, distrito de María, provincia de Luya.	Pre test y pos test para evaluar la estimulación de las actitudes para disminuir y evitar la contaminación ambiental.
<b>Variable Dependiente</b> Actitudes para disminuir y evitar la contaminación ambiental.	<b>X:</b> Variable independiente <b>O1 y O2:</b> Pre test y pos test para evaluar actitudes para disminuir y evitar la contaminación ambiental.	<b>MUESTRA</b> La muestra se conformó por el 100 % de la población, es decir por los 44 educandos de la Institución Educativa Horacio Zevallos Games, distrito de María, provincia de Luya matriculados en el año 2008.	<b>TRATAMIENTO ESTADÍSTICO</b> T-Student
<b>OBJETIVOS</b> <b>OBJETIVO GENERAL</b> Sistematizar un programa de educación "Ecomultidisciplinar", de acuerdo a los componentes que caracterizan a un programa particular cualquiera sobre la base de matrices didácticas pre – existentes, dotándolo evidencialmente de procedimientos que conlleven a la estimulación hacia las actitudes para disminuir y evitar la contaminación ambiental. <b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b> i. Diseñar el programa de educación "Ecomultidisciplinar", sobre la base de matrices didácticas pre – existentes organizando y sistematizando sus corpus teórico – práctico en concordancia con los rasgos que tipifican a una acción didáctica cualquiera fundamentadas en las teorías derivadas de las teorías de la Didáctica, Biología, Sociología de la Educación, Filosofía de la Educación, Ética, Axiología, Ecología y otras ciencias ambientales. ii. Ofrecer a la comunidad científica, en materia de descontaminación ambiental, de un aporte teórico denominado programa de educación "Ecomultidisciplinar" que explique palmariamente la intelección teórica la estimulación de ésta en las actitudes para disminuir y evitar la contaminación ambiental. iii. Brindar a la comunidad docente de un programa de educación "Ecomultidisciplinar" de características prácticas que le permita, desde las aulas, un encauzamiento del proceso de enseñar a aprender y del proceso educativo inherente a las actitudes para disminuir y evitar la contaminación ambiental. <b>OBJETIVOS METODOLÓGICOS</b> iv. Definir operacional y conceptualmente las actitudes para disminuir y evitar la contaminación ambiental, como teoría y práctica, estudiada inter, multi y transdisciplinariamente. v. Mensurar las evidencias de estimulación de la programa de educación "Ecomultidisciplinar" en las actitudes para disminuir y evitar la contaminación ambiental, tabulando la información que se obtenga para su procesamiento, análisis e interpretación.			

## **ANEXO 03**

### **RELACIÓN DE SUJETOS MUESTRALES**

<b>RELACIÓN DE SUJETOS MUESTRALES</b>		
<b>N°</b>	<b>NOMBRE (S) Y APELLIDOS</b>	<b>GRADO</b>
01	LOYDI SANDIBELLE BARDALES RUIZ	3°
02	LLUDITH INGA ARISTA	3°
03	ANA MARÍA VARGAS CASTEÑEDA	3°
04	PEDRO VARGAS ACOSTA	3°
05	ERLITSON MUÑOZ CARO	3°
06	MARÍA NICIDA ARTEAGA ROJAS	3°
07	ELDIN LÓPEZ INGA	3°
08	JEYBI LÓPEZ DE LA CRUZ	3°
09	CONSUELO DÍAZ LOZANO	3°
10	ELIANA VIGO TUESTA	3°
11	DALITH VIGO INGA	3°
12	MELVIN ASTECKER CHACÓN	3°
13	GIMER MUÑOS MUÑOS	3°
14	GEYSON CHACÓN ZUMAETA	3°
15	EUDELIA RAMOS CHUQUIPA	3°
16	ABEL CRUZ TORRES	3°
17	MESÍAS LATORRE YALTA	3°
18	LESLI ZUMAETA TAFUR	3°
19	AMARILDO PORTOCARRERO LÓPEZ	3°
20	MILAGROS LATORRE JULCAHITALA CHÁVEZ ORRILLO	3°
21	HITALA CHÁVEZ ORRILLO	3°
22	MILITSA SULEMA BARDALES SALAZAR	4°
23	NEYLA CRUZ TUESTA	4°
24	MARICELA INGA MORI	4°
25	DAMARIS LÓPEZ LÓPEZ	4°
26	LEYSI ARISTA INGA	4°
27	SULAMITA VARGAS INGA	4°
28	ROYLER RAMOSMUÑOS	4°
29	LORENZO VERGARAY INGA	4°
30	PASCUAL CABRERA ROJAS	4°

31	TÓMAS LÓPEZ VIGO	4°
32	DONADA INGA MUÑOZ	4°
33	VÍCTOR LEYVA CARUAJULCA	4°
34	HOMER JAMES SANTILLÁN TORO	4°
35	GERIVER RICARDO LÓPEZ CRUZ	4°
36	ELVÍN ALMAGRO PORTOCARRERO CRUZ	4°
37	NEYDA ARISTA HORNA	4°
38	LOURDES CONSUELO LÓPEZ BARDALES	4°
39	ELÍAS CHÁVEZ VILLANUEVA	4°
40	JOVITA LÓPEZ VARGAS	4°
41	ISAÍAS CRUZ LA TORRE	4°
42	JUAN ROGER CASTRO INFANTE	4°
43	JERLIN ZUMAETA HORNA	4°
44	OGER DANOIS RAMOS YALTA	4°

## **ANEXO 04**

### **RESULTADOS CUALITATIVOS**

## **PROGRAMA DE EDUCACIÓN “ECOMULDISCIPLINAR”**

### **I. DATOS GENERALES**

- 1.1** Nivel de exigencia : Educación Secundaria
- 1.2** Características del programa : Multidisciplinaria
- 1.3** Fecha : 19 y 20 /05 /2008
- 1.4** Duración : Doce (12) horas. Dos días de 06 horas/día
- 1.5** Cobertura : Educandos del tercer y cuarto grado de la Institución Educativa Horacio Zevallos Games del distrito de María, provincia de Luya.
- 1.6** Docentes conductores del programa: Br. Roger Vargas Vargas

### **II. JUSTIFICACIÓN**

Dado que en el orden mundial se encuentran múltiples evidencias respecto al deterioro del ambiente y escasas actitudes hacia la descontaminación ambiental, la sistematización de un programa pensado globalmente y de repercusión local resulta de conveniencia, relevancia social, implicancias prácticas, valor teórico y utilidad metodológica. Por consiguiente, su justificación se ampara en una serie de razones: históricas, sociales, económicas, políticas y educativas, éticas, entre otras. Históricamente la primera referencia internacional data del año 1971, en la que se reúne el Consejo Internacional de Coordinación del Programa sobre el Hombre y la Biosfera (Programa MAB) que agrupa los representantes de los estados miembros de la UNESCO; la Conferencia de las Naciones Unidas, celebrado en Estocolmo en junio de 1972 es el acontecimiento internacional de más relevancia en temas ambientales y de la preocupación de la poca conciencia ambientalista. En fin ha habido muchos eventos: “ En 1975 la UNESCO organizó el Seminario Internacional de Educación Ambiental en Belgrado con el fin de reflexionar sobre los problemas del planeta y hacer un esfuerzo en la búsqueda de un marco internacional para el desarrollo de la educación relativa al medio ambiente” (García y Nando, 2000, p.37); la Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental, celebrada en Tbilisi (República de Georgia) en octubre de 1977 y organizada en la UNESCO en colaboración con el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), fue como una prolongación de la Conferencia de Estocolmo con el fin de precisar y profundizar el tema educativo “(García y Nando,

2000, p. 38)”; propiciada por la UNESCO y EL PNUMA se celebró en Moscú el Congreso Internacional sobre Educación y Formación relativas al Medio Ambiente, en Agosto de 1987, con el objetivo de poner manifiesto algunas necesidades y prioridades del desarrollo de la educación y formación ambientales que se desprende de la acción que se lleva a cabo, en esta materia, desde la Conferencia de Tbilisi y a partir de este análisis establecer una estrategia internacional de acción en materia de educación y formación ambientales para el decenio 1990 (García y Nando, 2000, p.40).

En el ámbito nacional, la gama de temas ambientales intra relacionados al asunto de la contaminación ambiental, es muy grande. Cada zona del territorio peruano presenta una variedad de problemas ambientales: “las emisiones a la atmósfera por el parque automotriz y la industria contribuyen con el 80% del aire en Lima” (Instituto Cuanto, 2002, p.16) Casi ninguna ciudad del Perú cuenta con un relleno sanitario. En la mayoría de caso las basuras recolectas se coloca en “botaderos”... (Instituto Cuanto, 2002, p.23). En la Sierra se esta utilizando terrenos que no tiene aptitud para la agricultura y el pastoreo, “88,4% y 50,6% en cada actividad respectivamente” (Instituto Cuanto 2002, p.27)”. Se estima que se destruye alrededor de “15 000 hectáreas de bosque” (Instituto Cuanto, 2002, p.326). “En el departamento de Amazonas se ha deforestado un 1 785 542 hectáreas (1998) mientras, que en San Martín un 1811 376 hectáreas (Instituto Cuanto 2002, p.317). Las zonas áridas en el Perú han crecido en forma alarmante, a tal punto que en la actualidad, entre zonas áridas y sub húmedas, secas, existe un área de 479 174 Kilómetros cuadrados lo que representa nada menos que la tercera parte del todo el territorio nacional” (Instituto Cuanto, 2002, p.440)

La realidad descrita atañe también a la región Amazonas, en ésta como en cualquier otra se interrelacionan educación e impactos ambientales desde la globalidad hasta la provincia de Luya, distrito María y concretamente a una realidad educativa donde subyace un problema real: **escasa actitudes que conlleven a evitar o disminuir la contaminación ambiental en la Institución Educativa “Horacio Zevallos Games” de Ecuación Secundaria.** Este hecho ha dado origen a la sistematización de un programa de educación denominada “Ecomultidisciplinar” en perspectiva que adquiera validez y se constituya en un aporte, tanto alas ciencias de la educación como a las ciencias ambientales.

### **III. OBJETIVOS**

#### **OBJETIVO GENERAL**

Durante y después de la ejecución del programa de educación “Ecomultidisciplinar”, mediante acciones didácticas, los educandos estarán en la condición de:

- Describir las zona críticas de contaminación ambiental en el distrito de María, provincia de Luya, asumiendo actitudinalmente un compromiso hacia su descontaminación, disminuyendo o evitando que se contamine después de haber entendido el referido fenómeno.

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Durante y después de la ejecución del programa de educación “Ecomultidisciplinar”, mediante acciones didácticas, los educandos estarán en la condición de:

- Describir la zona crítica de contaminación hídrica en el distrito de María, provincia de Luya, asumiendo actitudinalmente un compromiso hacia su descontaminación, disminuyendo o evitando que se contamine después de haber entendido el referido fenómeno.
- Describir la zona crítica de contaminación del aire en el distrito de María, provincia de Luya, asumiendo actitudinalmente un compromiso hacia su descontaminación, disminuyendo o evitando que se contamine después de haber entendido el referido fenómeno.
- Describir la zona crítica de contaminación del suelo en el distrito de María, provincia de Luya, asumiendo actitudinalmente un compromiso hacia su

descontaminación, disminuyendo o evitando que se contamine después de haber entendido el referido fenómeno.

- Describir la zona de deterioro crítico de la flora en el distrito de María, provincia de Luya, asumiendo actitudinalmente un compromiso hacia la reducción o evitamiento después de haber entendido el referido fenómeno.
  
- Describir la zona de impacto crítico de la fauna en el distrito de María, provincia de Luya, asumiendo actitudinalmente un compromiso su descontaminación, disminuyendo o evitando que se contamine después de haber entendido el referido fenómeno.
  
- Describir la zona crítica derivada del tratamiento de los residuos sólidos en el distrito de María, provincia de Luya, asumiendo actitudinalmente un compromiso que conlleve a reducirla o evitarla después de haber entendido el referido fenómeno.
  
- Describir la zona crítica de contaminación acústica en el distrito de María, provincia de Luya, asumiendo actitudinalmente un compromiso hacia su descontaminación, disminuyendo o evitando contaminar con el ruido después de haber entendido el referido fenómeno.

IV. PROGRAMA

DÍA:	HORA	TEMÁTICA Y ACTIVIDADES ACADÉMICAS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS		LOGRO O PRODUCCIÓN ACREDITABLE	DURACIÓN	
			MÉTODOS Y TÉCNICAS	MEDIOS Y MATERIALES			
PRIMER DÍA	07:30 am 01:00 pm	La contaminación ambiental.	Inauguración del programa “Ecomultodisciplinar” : Presentación artístico cultural y mensaje del Alcalde de la Municipalidad Distrital de María	Tres hojas de papel sábana por educando. Cuatro plumones de diferentes colores por educando. Dos rollo de cinta adhesiva para todo el programa. Veinte páginas fotocopiadas por educando sobre el contenido de las técnicas didácticas y psicodidácticas	Internalización y vivencias de la dinámica de motivación reflexiva	120 min.	
			<b>1. Situación de Inicio</b> Dinámica de Motivación Reflexiva: “El Colibrí”  Dinámica de presentación: “Mi Escudo de Ética Ambiental” <b>2. Situación de Desarrollo</b> Conferencia y Diálogo: La contaminación ambiental. Trabajo en equipo: Resumen de conferencia en una matriz		Internalización y vivencias de la dinámica de presentación. Resumen de la conferencia.		
		Contaminación del agua y descontaminación sostenible del agua.	Técnica didáctica: “La rayuela de la descontaminación hídrica”		Internalización y vivencias de la técnica didáctica.		120 min.
		Contaminación del aire y descontaminación sostenible del aire.	Técnica didáctica: “Gráfico Palabra para la Descontaminación del Aire”		Internalización y vivencias de la técnica didáctica.		30 min.
		Contaminación del suelo y descontaminación sostenible del suelo.	Técnica didáctica: “Gráfico Palabra para la Descontaminación del Suelo”		Internalización y vivencias de la técnica didáctica.	60 min.	
SEGUNDO DÍA	07:30 am 01:00 pm	Deterioro de la flora y conservación sostenible de la flora	Técnica didáctica: “Dilema Ambiental para la Sostenibilidad Florística”:		Internalización y vivencias de la técnica didáctica.	60 min.	
		Deterioro de la fauna y conservación sostenible de la fauna	Técnica didáctica: “Dilema Ambiental para la Sostenibilidad Faunística”		Internalización y vivencias de la técnica didáctica.	60 min.	
		Tratamiento sostenible de los residuos sólidos	Técnica didáctica: “Vivencia Directa del Tratamiento de los Residuos Sólidos”		Internalización y vivencias de la técnica didáctica.	30 min.	
		Contaminación acústica y descontaminación acústica sostenible	Técnica didáctica: “Frases Inacabadas sobre la Contaminación y Descontaminación Acústica”		Internalización y vivencias de la técnica psicodidáctica.	30 min.	
		Experiencia de vida sobre la contaminación y descontaminación ambiental.	<b>3. Situación de Culminación</b> Técnica psicodidáctica: “El Camino de mi vida ambiental” Técnica Didáctica Lectura Socializada: “El Secreto de las Águilas”		Internalización y vivencias de las técnicas psicodidáctica y didáctica.	180 min. 30 min.	
<b>TOTAL</b>						720 min. ó 12 horas	

**PRESUPUESTO**

INGRESOS				EGRESOS			
DENOMINACIÓN DE PARTIDAS	CANTIDAD	COSTO UNIT. (S/.)	COSTO TOTAL	DENOMINACIÓN DE PARTIDAS	CANTIDAD	COSTO UNIT. (S/.)	COSTO TOTAL
<b>Derecho de capacitación</b>	50 Educandos	36.80	1841.40	<b>Personal</b>			
				o Docente Principal	01 docente	600.00	600.00
				o Docentes Auxiliares	02 docentes	300.00	600.00
				<b>Bienes Materiales</b>			
				o Papel sábana	60 pliegos	0.50	30.00
				o Plumones de diferentes colores	80 plumones	2.00	160.00
				o Cinta adhesiva	02 cintas	2.00	4.00
				o Fotocopias	800 páginas	0.10	80.00
				o Certificados	50 ejemplares	2.00	100.00
				<b>Servicios</b>			
				o Digitación e impresión	40 páginas	1.00	40.00
<b>Locales</b>							
o Alquiler de local	02 días	30.00	60.00				
			1674.00				
			167.40				
			<b>S/. 1841.40</b>				
			<b>S/.1841.40</b>				
<i>TOTAL INGRESOS</i>							

**RESUMEN DEL PRESUPUESTO**

**TOTAL INGRESOS S/. 1841.40**

**TOTAL EGRESOS 1841.40**

**GANANCIA S/. 0000.00**

## V. **EVALUACIÓN DEL PROGRAMA**

Se aplicará mediante el instrumento denominado: Evaluación del Programa de Educación “Ecomultidisciplinar”.

## **BIBLIOGRAFÍA**

BARBARÁN M., José L. (2006). **Estrategia didáctica “Dilemas Bioaxioéticas” e influencia actitudinal hacia fortalezas morales y modificación de inmoralidades ambientales en estudiantes de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez De Mendoza – Amazonas, 2006.**

GARCÍA, J. y Julio NANDO (2000). **Estrategias didácticas en educación ambiental.** Málaga. Ediciones Alive.

INSTITUTO CUANTO (2002). **El medio ambiente en el Perú.** 1º ed. Lima. Ed. Desa.

SOTO M., Vladimiro y Ángela M. OCHOA R. (2003). **Antología de lecturas reflexivas para motivar el cambio de actitudes.** 1ª ed. Huancayo. Razuwillka Editores

## **DINÁMICA DE MOTIVACIÓN REFLEXIVA: “EL COLIBRÍ”**

A la sombra de un gran árbol descansaba un viejo elefante. Desde la orilla del río, una pequeña tropa de elefantitos corrió hacia él:

¡Abuelito, cuéntanos la historia del colibrí!

El viejo elefante entrecerró los ojos, como para ver a la distancia. Saliendo de su entresueño comenzó:

Atravesábamos el bosque, acompañando al más viejo de todos nosotros hasta la entrada del valle donde está el cementerio. Era su último viaje. Cuando iniciamos el regreso nos sorprendió un olor intenso. Mi padre, porque entonces era yo un pequeño como ustedes, dirigía el grupo. “¡Corran, corran! ¡Es fuego! ¡Hay fuego en el bosque!”. Y corrimos siguiéndole los pasos. A ratos se detenía y luego emprendía veloz la carrera. También los demás animales corrían. Estaban todos juntos en esa carrera: el tigre, la gacela, el antílope y las hienas, nadie perseguía a nadie, todos huíamos del fuego. Todos, excepto un pequeño colibrí que nos encontrábamos repetidamente en nuestra carrera... Iba y venía, venía e iba. Mi padre se puso delante suyo. “¿Qué estás haciendo? le preguntó. ¡Corremos todos en un solo sentido y tú vas a la contra, luego con nosotros y otra vez a la contra! ¡Nos confundes!”, su voz retumbó en todo el bosque. Yo tragué saliva, los demás animales se detuvieron. Pero el colibrí, sin detener su vuelo, gritó: “Se ha iniciado un incendio en el bosque, vamos a apagarlo”. Nunca se me habría ocurrido que los animales podíamos apagar un incendio. Nos quedamos todos mirándolo un buen rato, yendo y viniendo del río al bosque llevando agua en su piquito para echarla sobre el fuego. Al cabo de un rato, los demás animales le rodearon. “¿Es que tú estás loco? ¿Pretendes que apaguemos un incendio? ¿Nos sabes que cuando hay fuego hay que huir de él?”, le decían, pero el colibrí se abrió paso, sólo para encontrarse cara a cara con papá: “Dime, colibrí, ¿Eres tan insensato como para creer que con el agua que llevas en tu piquito vas a pagar el incendio?”. ¡No lo sé! – respondió. Yo hago mi parte, para eso me da la sensatez. Y tú, ¿Sabes cuál es tu parte?”. Mi padre no supo si seguir corriendo del fuego o intentar apagarlo. Se quedó pensativo allí donde fue su encuentro con el colibrí. Y nosotros con él.

### **REFLEXIÓN**

Si la experiencia del “colibrí” fuese tu experiencia, ¿Hubieses hecho lo mismo? ¿Por qué?

### **EXHORTACIÓN PEDAGÓGICA SOBRE EDUCACIÓN AMBIENTAL**

Se trata de un discurso de inducción, breve, pero de características persuasivas de crítica sobre la contaminación ambiental y de generación de actitudes hacia la descontaminación y conservación ambiental.

## DINÁMICA DE PRESENTACIÓN: “MI ESCUDO DE ÉTICA AMBIENTAL”

### FINALIDAD

Escrutar los valores morales ambientales y los antivalores ambientales de cada educando.

### PROCEDIMIENTOS

- 1) El sujeto muestral o educando contestará con seriedad y sinceridad acorde con su autentica personalidad los ítems formulados alrededor de los “Escudos de valores y antivalores morales”.
- 2) Trate que sus respuestas sean escuetas, es decir de expresiones cortas, si fuera posible de una sola palabra, ubicada dentro del Escudo junto al numeral correspondiente a cada ítem.
  1. ¿Cuál es el mayor valor moral relacionado con la descontaminación del **agua** que he realizad durante mi vida?.
  2. ¿Cuál es el mayor valor moral relacionado con la descontaminación del **aire** que he realizado durante mi vida?
  3. ¿Cuál es el mayor valor moral relacionado con la descontaminación del **suelo** realizado durante mi vida.
  4. ¿Cuál es el mayor valor moral relacionado con la conservación de la **flora** realizado durante mi vida?.
  5. ¿Cuál es el mayor valor moral relacionado con la conservación de la **fauna** que he realizado durante mi vida?.
  6. ¿Cuál es el mayor valor moral relacionado con el tratamiento de los **residuos sólidos** que he realizado durante mi vida?.
  7. ¿Cuál es el mayor valor moral relacionado con la descontaminación **acústica** que he realizado durante mi vida?.
  8. ¿Qué valores morales ambientales me gustaría que se dijera de mi si hoy muriera?..

### ESCUDO DE VALORES MORALES AMBIENTALES

1	2
3	4
5	6
7	8

69

### ESCUDO DE ANTIVALORES MORALES AMBIENTALES

1. ¿Cuál es el mayor antivalor moral relacionado con la contaminación del **agua** que he realizado durante mi vida?
2. ¿Cuál es el mayor antivalor moral relacionado con la contaminación del **aire** que he realizado durante mi vida?
3. ¿Cuál es el mayor antivalor moral relacionado con la contaminación del **suelo** que he realizado durante mi vida?
4. ¿Cuál es el mayor antivalor moral relacionado con el deterioro de la **flora** que he realizado durante mi vida?
5. ¿Cuál es el mayor antivalor moral relacionado con el deterioro de la **fauna** que he realizado durante mi vida?
6. ¿Cuál es el mayor antivalor moral relacionado con el aumento de los **residuos sólidos** que he realizado durante mi vida?
7. ¿Cuál es el mayor antivalor moral relacionado con la contaminación **acústica** que he realizado durante mi vida?
8. ¿Qué labor realizaría para erradicar la contaminación ambiental, si solamente me queda un año de vida y tuviese asegurado el éxito que emprendiera?

### ESCUDO DE ANTIVALORES MORALES AMBIENTALES

1	2
3	4
5	6
7	8

## CONFERENCIA Y DIÁLOGO: LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

Por la acción causal de las distintas clases sociales, la “nave sideral” sufre una variedad de desastres ambientales como consecuencia de la contaminación ambiental. Se está contaminando **la atmósfera** por la emisión de gases nocivos y consiguientemente se calienta el planeta, se genera el proceso de lluvia ácida, se deteriora la capa de ozono, las células y los genes se queman o alteran por las radiaciones atmosféricas producto de los residuos emitidos de centrales nucleares, los vehículos motorizados causan contaminación acústica, los centros industriales que funcionan con carbón o petróleo producen contaminación térmica, las líneas de alta tensión se hipotetiza que originan contaminación eléctrica, de modo análogo ocurre con las antenas de telefonía, de las que se dice ocasionan contaminación electromagnética.

Según Vicente Conesa Fernández Vítora: “En la Unión Europea, en los últimos años, el consumo de fertilizantes ha aumentado más del 50%, el volumen de residuos municipales por encima del 10%, el consumo de agua sobrepasa el 25%...” (1997, p. 7). El mismo autor, además dice: “En los próximos años la demanda de energía aumentará en un 25%, dando lugar a un aumento del 20% en las emisiones de carbono; el turismo se multiplicará por 1,4; el parque automovilístico en 1,25, etc. Esta curva exponencial será a todas luces insostenible en los años venideros.” Ante estos posibles impactos ambientales se hace necesario un planeamiento ambiental efectivo y racional, así como una evaluación ambiental de la situación ambiental actual que conlleve a una cultura de prevención, conservación y de desarrollo sostenible vía un a forma de conciencia, es decir, desde una educación ambiental.

Los instrumentos existentes para abordar la problemática ambiental, o sea, para gestionar el medio ambiente, dentro del sistema de gestión ambiental de una empresa responde a dos tipos definidos: preventivos y correctivos. Los primeros se ponen en práctica cuando se abordan nuevos planes, proyectos o actividades y los segundos se aplican a actividades en funcionamiento. “Con este fin, la Unión Europea ha previsto regular la realización de Auditorías Ambientales en una serie de actividades económicas, sobre todo industriales, con objeto de determinar la situación actual de las instalaciones productivas, en materia de Medio Ambiente, la generación de emisiones gaseosas, efluentes líquidos y residuos, la legislación que les afecta y su grado de cumplimiento, así como las medidas correctivas que cabría adoptar para mejorar la gestión ambiental de la empresa y el sistema interno de gestión para la protección del Medio Ambiente.” (Fernández, 1997, p. 9).

El deterioro ambiental, realmente es cosa seria. Por los vertidos tóxicos, se está contaminando **el agua atmosférica y superficial**. Ésta última existente en ríos, mares, océanos, lagos y lagunas, y múltiples fuentes, está afectando a todo el mundo a pesar de su capacidad de autodepuración,

generando con ello eutrofización, en las zonas del litoral marítimo se produce salinización, la contaminación doméstica y agrícola que llega por los ríos al mar origina la denominada contaminación invisible, dado que aparentemente desaparece, sin embargo se acumula lenta pero irremediablemente en los seres vivos que habitan los océanos. Existe una multiplicidad de contaminantes hídricos, unos provienen de la misma naturaleza y otros de la actividad humana. De la erosión del suelo proviene polvo, minerales; de la descomposición de la materia orgánica proviene contaminantes como hojas y cadáveres; de las plantas y animales provienen microorganismos, parásitos, insectos, etcétera; de la radiactividad proviene uranio, torio, etcétera. De la actividad humana doméstica, industrial, minera, agrícola, radiactividad y tránsito provienen detergentes, amoníaco, nitritos, nitratos, cloruros, sales inorgánicas, ácidos, álcalis derivados del petróleo, plomo, pesticidas, fertilizantes, ácidos, desinfectantes, escorias, entre los muchísimos contaminantes existentes. Por las aguas contaminadas, se pueden transmitir una serie de enfermedades denominadas hídricas: i) las que se originan por bacterias, tales como cólera, disentería basilar, leptospirosis, fiebre paratifoidea, tularemia, fiebre tifoidea; ii) las que tienen se originan por helmintos tales como dracunculiasis, equinocociasis, esquistosomiasis; iii) las que se originan por protozoarios tal como la amibiasis; iv) las que se originan por virus tales como hepatitis epidémica, ictericia, epidémica, ictericia catarral entre otras.

Por la misma naturaleza y sobre todo por la actividad humana se contamina **el suelo**. Este factor ambiental, está continuamente expuesto a la actividad química, física y biológica. En el mundo: “Un 3 % de las tierras cultivables están en grave peligro de desertización y un 12, 5 en peligro elevado.” (Grupo la República, 2006, p.75) En la costa del Perú el 50 % de las 750 000 hectáreas está afectado por la salinización de tierras agrícolas por malas técnicas de riego (Aldave Pajares y Aldave Herrera, 1995, p.57). En la sierra cerca del 75 % de las tierras de aptitud agrícola están afectadas por procesos erosivos (Aldave Pajares y Aldave Herrera, 1995, p.58). En la selva, la erosión avanza aceleradamente con graves consecuencias para las tierras agrícolas, infraestructura vial y centros urbanos.

En el mundo, **los bosques** desaparecen a un ritmo de 20 millones de hectáreas/año equivalente a la superficie total de Costa Rica, Nicaragua y el Salvador juntos (Aldave Pajares y Aldave Herrera, 1995. p. 117). En la costa peruana, se evidencia deterioro de los bosques secos en los departamentos de Tumbes, Piura, Lambayeque, y La Libertad por la tala indiscriminada. En la sierra, se destruye la cobertura vegetal de protección en las laderas, así como las pasturas naturales altoandinas por sobrepastoreo con ovinos y por el poco fomento de los camélidos adaptados a dichas pasturas. En la selva alta y ceja de selva, se observa una tala y deforestación indiscriminada de los bosques en las vertientes orientales andinas que afectan a un 25 % de la

selva alta (Aldave Pajares y Aldave Herrera, 1995. p.59). En la selva baja la situación es similar, puesto que la floresta también es talada indiscriminadamente por las políticas de fomento de la agricultura y ganadería extensivas.

**Faunísticamente** hablando, la extinción de las especies animales en el planeta se ha dado por dos formas: natural y artificial el proceso natural se ha repetido miles de veces a lo largo de la historia de la vida. Los grandes dinosaurios dominaron la Tierra durante unos 130 millones de años. Después, posiblemente de modo paulatino, desaparecieron en pocos miles de años. Ahora bien, de manera artificial, el hombre es el único animal conocido que interviene en la evolución, seleccionando unas especies frente a otras según sus intereses. El hombre ha hecho desaparecer multitud de especies. En unos casos matándola directamente y en otros destruyendo su hábitat. El Perú posee una diversidad de especies de la fauna más importantes del mundo: 362 especies de mamíferos (9 % del total mundial y 29,4 % del neotrópico); 1 703 especies de aves (18,6 % del total mundial y 44 % del neotrópico); 296 especies de reptiles (4,6 % del total mundial y 12,3 % del neotrópico); 235 especies de anfibios (6,7 % del total mundial y 12, 1 % del neotrópico); 1 800 especies de peces marinos y 797 especies de aguas continentales (Aldave Pajares y Aldave Herrera, 1995. p. 47). No obstante, algunas especies están en peligro de extinguirse. La desaparición de una especie implica la desaparición de otras que dependen de ella. En el mundo se calcula que actualmente se extinguen unas 60-100 especies cada día (Grupo la República, 2006, p.79).

Uno de los grandes problemas de la sociedad moderna es deshacerse de **los residuos sólidos** que produce. Hasta ahora hemos vivido bajo la ilusión de que la Tierra es como una gigantesca pieza de recambio que podrá sustituirse cuando se haya deteriorado definitivamente. Este pensamiento podría definirse como el máximo exponente de la “Cultura del derroche”, la “Cultura de usar y tirar”. Sin embargo, los recursos naturales de nuestro entorno son pobres y limitados. Con dicha actitud, se está empobreciendo la calidad de vida e hipotecando el “bienestar” de futuras generaciones. Sólo hay un Planeta Tierra y no tiene recambio. En este contexto la cuestión de la basura afecta en general y de forma horizontal a todas las actividades, personas y espacios, convirtiéndose en problema no sólo por lo que representa en términos de recursos abandonados sino por la incapacidad para encontrar lugares que permitan su acomodo correcto desde un punto de vista ecológico. Esta incapacidad viene determinada no sólo por la excesiva cantidad de basura que generamos sino por su extraordinaria peligrosidad en determinados casos, generando como consecuencia problemas de salud en la población, contaminación del suelo, aire, aguas y degradación del paisaje debido a los vertidos y quemas incontroladas; rechazo de la población hacia los tratamientos más antiecológicos, etc. “Se estima que cada habitante de América Latina y

el Caribe produce entre medio y un kilogramo de basura por día. O sea que una familia de cinco personas genera en un mes, entre 80 y 100 kilogramos de desperdicios.” (Zamarreño, 2003)

En casi todos los países existen ejemplos aislados de una labor buena o aceptable en el tratamiento de la basura, sobre todo en las urbes. Sin embargo, el panorama integral es menos alentador por las grandes deficiencias en las ciudades del interior y aun en capitales, especialmente en Centroamérica. “Los mejores ejemplos están en Chile y Cuba, que presentan coberturas nacionales de recolección y disposición final de las basuras superiores al 95 y 75%, respectivamente. En el resto de países latinoamericanos, estos niveles son de 50 a 70%, para la recolección, y de 30%, para disposición final.” (Zamarreño, 2003)

“El método de disposición final más usado en la América Latina es el relleno sanitario, cuyo costo varía de 3 a 10 dólares por tonelada. Durante los años 70 y 80, se instalaron en la América Latina 30 plantas de reciclaje-composta, que procesaban más de 100 toneladas diarias y producían una mejora de suelos, pero ahora sólo quedan cinco de estas instalaciones. En tanto, la incineración moderna no se usa en la región por sus altos costos (60 a 100 dólares tonelada) y solo se utiliza para la inactivación de la fracción peligrosa de los residuos producidos en los hospitales. Los costos de los servicios por barrido, recolección y transporte varían de 15 a 40 dólares por tonelada y los de relleno o enterramiento sanitario de 3 a 10 dólares. De otro lado, el reciclaje informal es alto y está concentrado en oficinas, bancos, centros comerciales, escuelas, universidades y fábricas.” (Zamarreño, 2003)

Otro tipo de contaminación, en la era del conocimiento, es **la contaminación acústica**. Se trata del ruido proveniente de automóviles, aviones, helicópteros, motocicletas, generadores mecánicos de electricidad, equipos de música moderna, entre otros. El oído humano percibe sonido entre 20-20 000 hz, pero, aunque las frecuencias más altas (el ultrasonido) son imperceptibles para el oído humano, éstas pueden ser perjudiciales para su salud. La acción del ruido se refleja en el sistema nervioso y en el aparato de la audición. Los síntomas más frecuentes son: la irritabilidad, dolores de cabeza, nerviosismo, mareos, fatiga, vértigo hasta náusea y vómitos, insomnio y de esfuerzo mental y emotivo. Más sale a la vista los efectos del ruido en el feto. Se ha comprobado que los niños nacidos cerca de los aeropuertos en el Japón, tienen peso disminuido. Además los niños de las madres expuestos al ruido nacen con una audición disminuida. La exposición prolongada tiene como consecuencia una lesión orgánica del oído interno, irreversible. El ruido de los “discos clubes” produce la pérdida de audición en un 5 %, en la exposición de 3 horas/día. En los niños la agresión sonora disturba el aprendizaje y la escritura de las palabras.

**TRABAJO EN EQUIPO: MATRIZ PARA EL RESUMEN DE LA  
CONFERENCIA SOBRE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL**

<b>FACTORES AMBIENTALES</b>	<b>EVIDENCIAS CONTAMINANTES</b>
<b>EL AGUA</b>	..... ..... .....
<b>EL AIRE</b>	..... ..... .....
<b>EL SUELO</b>	..... ..... .....
<b>LA FLORA</b>	..... ..... .....



**UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE  
AMAZONAS**

*Ley de Creación N° 27347 Resolución de Funcionamiento N° 114-2001-CONAFU*  
**CARRERA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA**

**DINÁMICA: “LA RAYUELA DE LA DESCONTAMINACIÓN HÍDRICA”**

**01. OBJETIVO**

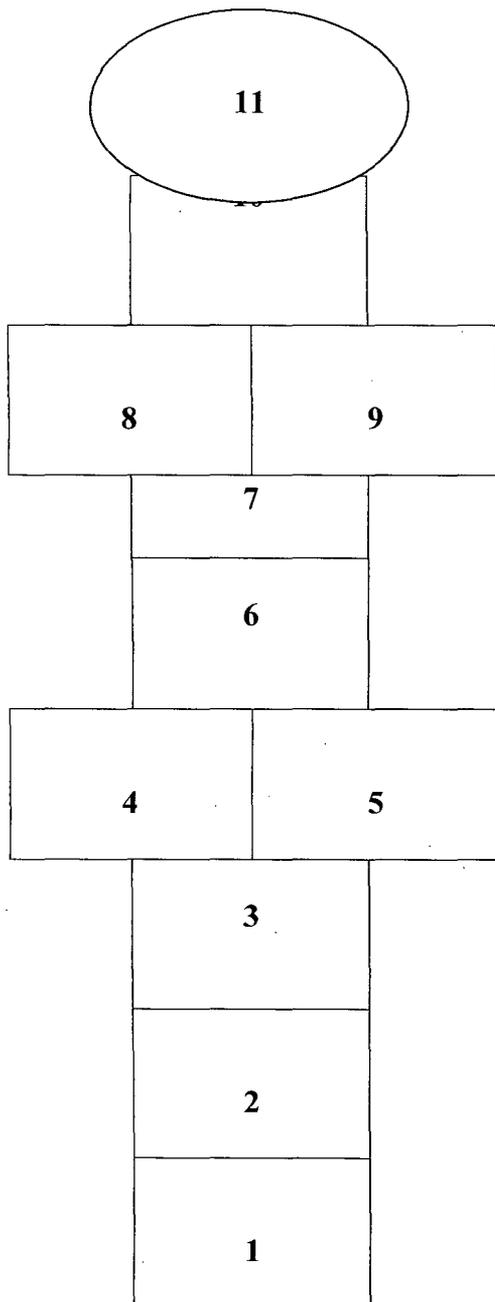
- Conocer las formas y modos de descontaminación del agua

**02. MATERIALES**

- Tiza o marcadores
- Una piedra metálica o cualquier objeto para jugar rayuela.

**03. DESARROLLO PROCEDIMENTAL**

- 3.1 Se dibuja en el piso una rayuela (avión, mundo, etc.) y se escribe en cada cuadro con las formas de contaminación del agua distribuidas al azar. Ver esquema.



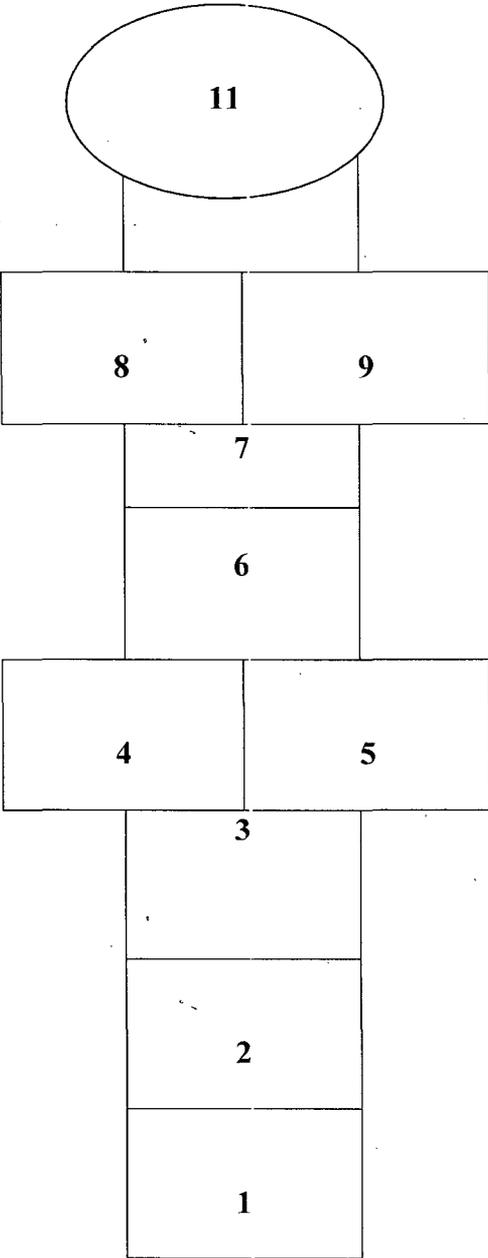
<b>01</b>	Erosión del suelo
<b>02</b>	Descomposición de materia orgánica
<b>03</b>	Proliferación de plantas y animales
<b>04</b>	Radiactividad natural
<b>05</b>	Contaminación localizada
<b>06</b>	Contaminación por escurrimiento
<b>07</b>	Contaminación orgánica
<b>08</b>	Contaminación inorgánica
<b>09</b>	Contaminación tóxica
<b>10</b>	Contaminación microbiológica
<b>11</b>	Contaminación térmica

- 3.2 El jugador en turno, arroja un objeto pequeño (piedra, ficha metálica, moneda, fracción de teja, etc.) al cuadro 01 correspondiente a la forma de contaminación del agua indicada con dicho numeral y entonces juega a la rayuela. Saltando en un pie y recogiendo su objeto, regresa de nuevo al punto de partida tratando de no pisar las líneas de la rayuela.
- 3.3 Una vez que el jugador ha regresado al origen, el docente quien hace de coordinador pregunta a los equipos de la sección si el paso que se ha señalado es el correcto. Se le pregunta, además nombre una forma o modo que conlleve a la descontaminación del agua que contrarreste a la forma de contaminación del numeral 01. Colectivamente se discute la respuesta, si el jugador ha acertado, continúa de la misma manera con el paso siguiente. El equipo que completa primero la mayor parte de pasos, se declaran vencedor.

## II. RECOMENDACIONES

- Hay que explotar todas las posibilidades que el juego presenta como tal: si el objeto lanzado cae fuera del cuadro, el jugador pierde, también si se cae el jugador y se sostiene con la mano, etc.
- Es preferible jugarlo por equipos, en este caso, será un representante del equipo quien haga la jugada en turno.
- El coordinador debe orientar y en último caso decidir, cuando un movimiento es correcto, puede darse el caso que todos los participantes estén de acuerdo que una jugada fue correcta, cuando en realidad no lo es.

**DINÁMICA: DINÁMICA: “LA RAYUELA DE LA DESCONTAMINACIÓN HÍDRICA”**



<b>FORMAS Y MODOS DE CONTAMINACIÓN DEL AGUA</b>		<b>FORMAS Y MODOS DE DESCONTAMINACIÓN DEL AGUA</b>
<b>01</b>	Por erosión del suelo	Desarenado
<b>02</b>	Por descomposición de materia orgánica	Precipitación con cal
<b>03</b>	Por proliferación de plantas y animales	Desproliferando animales y plantas
<b>04</b>	Por radiactividad natural	Separación química de contaminantes metálicos, desalinización
<b>05</b>	Por contaminación localizada	Destilación
<b>06</b>	Por contaminación por escurrimiento	Decantación y filtración
<b>07</b>	Por contaminación orgánica	Adsorción con carbón activado
<b>08</b>	Por contaminación inorgánica	Aireación
<b>09</b>	Por contaminación tóxica	Electrodialisis y osmosis
<b>10</b>	Por contaminación microbiológica	Desinfección con cloro
<b>11</b>	Por contaminación térmica	Destrucción térmica

## **TÉCNICA DIDÁCTICA: GRÁFICO PALABRA PARA LA DESCONTAMINACIÓN DEL AIRE”**

La presente gráfica denota una de las formas de deterioro ambiental: **la contaminación atmosférica**. Los referidos hechos son producto de acciones y actitudes de personas que atentan contra la conservación ambiental en la atmósfera. Situación similar ocurre en la ciudad de Chachapoyas, allí existe también contaminación del aire por el monóxido de carbono emanado de autos, camiones, buses, motocicletas, hornos artesanales de pollerías y panaderías, etcétera. Sin embargo, mediante los referidos vehículos motorizados y las actividades artesanales se genera empleo para aproximadamente a 800 personas entre conductores y trabajadores de la panificación y del pollo asado, ellos gracias a esta actividad pueden por lo menos tener una vida de subsistencia junto a sus esposas e hijos. En verdad, esta realidad es un problema controvertido, puesto que por un lado no se puede privar el derecho al trabajo y a la vida de los conductores de vehículos motorizados, ni de los trabajadores que fabrican el pan y preparan el pollo al horno; pero, por el daño que causan al aire se podría sancionar y hasta prohibir sus actividades laborales en la ciudad con lo que sus ingresos para atender las necesidades familiares se verían seriamente afectadas. Es por ello, que hay la necesidad de pensar en alguna alternativa viable respecto a la no contaminación del aire **¿Cuál propone usted? ¿Por qué?**

## **TÉCNICA DIDÁCTICA: GRÁFICA PALABRA PARA LA DESCONTAMINACIÓN DEL SUELO”**

La presente gráfica denota una de las formas de deterioro ambiental: **la erosión del suelo**. Actitudinalmente, los referidos hechos son acciones de inmoralidad ambiental. Ahora bien, genéricamente el mundo está siendo desollado de su piel vegetal y la tierra ya no puede absorber y almacenar lluvia. Se multiplican las sequías y las inundaciones, mientras sucumben las selvas tropicales devoradas por la explotación ganadera y los cultivos de exportación que el mercado exige y los banqueros aplauden. Cada hamburguesa cuesta nueve metros cuadrado de selva centroamericana. Y cuando uno se entera que el mundo está calvo más temprano que tarde, con algunos restos de selva en Zaire y Brasil, y que los bosques de México se han reducido a la mitad en menos de medio siglo, uno se pregunta: ¿Quiénes son los más peligrosos? ¿Los indígenas que se han levantado para defender sus tierras, o las empresas ganaderas y madereras que están liquidando esa selva y dejan a los indios sin casa y a México sin árboles? Implica en consecuencia, que habrá que pensar en alguna alternativa inherente a la moralidad ambiental para la sostenibilidad del suelo ¿Cuál propone usted? ¿Por qué?

## TÉCNICA DIDÁCTICA: “DILEMA AMBIENTAL PARA LA SOSTENIBILIDAD DE LA FLORA”

En la Selva Alta de la región de San Martín Roberto Pinchi Tenazoa se gana la vida talando árboles. Una hermosa moyobambina es su esposa, tiene cuatro hijos y un salario como para poder subsistir. En el centro poblado en que reside, la mayoría de sus congéneres económicamente realizan actividades económicas basadas en la extracción y exportación de madera. “En la Amazonía existen 46 millones de hectáreas de bosques aptos para el manejo forestal, con una capacidad de producción calculada en 2 300 millones de metros cúbicos”<sup>1</sup>, en esa dinámica las exportaciones de madera obtenida sin manejo de los bosques ascienden a “18 millones anuales de dólares americanos”<sup>2</sup>

Recuérdese que en “...diversidad biológica, el Perú está entre los 10 países de mayor diversidad de la Tierra, conocidos como “países megadiversos”, por su diversidad de ecosistemas, de especies, de recursos genéticos y de culturas aborígenes con conocimientos resaltantes”<sup>3</sup> “En superficie de bosques tropicales es el segundo a nivel mundial (Brasil, Indonesia, Zaire y Perú), y posee el 13% de los bosques tropicales amazónicos, con una superficie de 679 060 km<sup>2</sup>, lo que equivale al 3,85% del total mundial. Los bosques tropicales del país tienen un alto valor como sumideros de carbono (en promedio unas 170 t/ha), además por los recursos que contienen (madera y productos no madereros) y los servicios ambientales que prestan respecto al agua, la biodiversidad y otros aspectos”<sup>4</sup>

Ahora bien, Roberto sabe que si la tala indiscriminada de madera continúa destruirá el bosque y perjudicará la biodiversidad. La comprensión de tal situación problemática, hace que decida buscarse otro trabajo en el que gana menos dinero y consiguientemente está obligado a grandes sacrificios y privaciones familiares. Realmente la subsistencia en su familia se ha vuelto complicadísima. Pero, Roberto puede nuevamente trabajar en la tala de árboles, lo que pasa es que le preocupa en extremo el deterioro de la biodiversidad.

**¿Si tú fueses Roberto, qué harías?**

---

(1) BRACK EGG, Antonio (1999). *Diversidad biológica y mercados*. En ensayos sobre el Perú. Rubio Correa, Marcial. 1999. p. 99. Lima. Adobe Editores.

(2) Idem. p. 99.

(3) Idem. p. 99

(49) Idem. p. 99

## TÉCNICA DIDÁCTICA: “DILEMA AMBIENTAL PARA LA SOSTENIBILIDAD DE LA FAUNA”

Los directores de Agricultura de las regiones de Loreto, Ucayali, San Martín y Amazonas se ven en la obligación de tomar una decisión convencional sumamente importante y controvertida. Ante tal agitación han estado estudiando no sólo el problema y sus posibles soluciones sino también las teorías sobre decisiones.

El peligro estriba en la extinción de miles de especies faunísticas. La actividad humana y sus efectos negativos se han acelerado, en estas regiones selváticas, algunas especies se han extinguido y una multitud están en peligro de perderse para el planeta: guanganas, lagartos, tortugas de río, nutrias, aves acuáticas, peces, monos, felinos, marsupiales y herbívoros, venados, mariposas, guacamayos, perdices, entre otras que habitan nichos ecológicos a veces imperceptibles por los seres humanos. “Muchos científicos coinciden en que si nos encontramos en la precaria necesidad de salvar un solo lugar del mundo de una hecatombe nuclear, ese lugar debiera ser el bosque tropical, ya que con él salvaríamos simultáneamente casi un décimo de todas las especies del planeta. Sin embargo, este tipo de lugares son cada vez más escasos en América tropical. La fuerte presión que sufren los ecosistemas y la falta de conciencia sobre la importancia de la conservación de las especies han causado la paulatina desaparición de áreas ricas en vida silvestre”<sup>1</sup>.

Cardinalmente el problema, en esta realidad, radica en la pobreza de la población selvática que vive de la caza y pesca mayormente. Es por ello, que los directores debaten si es factible firmar o no un **convenio** que prohíba severamente las referidas actividades. La crisis que atraviesa el país, y sobre todo el Ministerio de Agricultura, impide a los directores ofrecer alternativas a su población.

**Asuma el caso, que el Director de Agricultura de la región Amazonas es usted. ¿Cuál es vuestra decisión?**

---

(1) WUST, Walter (1999). *Ecología del Perú*. En ensayos sobre el Perú. Rubio Correa, Marcial. 1999. p. 89. Lima. Adobe Editores

## **TÉCNICA DIDÁCTICA: “VIVENCIA DIRECTA DEL TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS”**

### **DEFINICIÓN**

La técnica didáctica: “Vivencia directa del tratamiento de los residuos sólidos” tiene como propósito orientar a los educandos en materia del tratamiento de los residuos sólidos domésticos en la institución educativa, en el hogar, en la vía pública u otro lugar, de modo que con ello se estimule las actitudes hacia la descontaminación ambiental o para que se evite contaminarlo.

### **OBJETIVO**

Fomentar actitudes encauzadas a la selección, reducción y eliminación de los residuos sólidos domésticos producidos en la perspectiva de que disminuya o se evite la contaminación ambiental.

### **MATERIALES**

- Contenedor de material sintético de color rojo
- Contenedor de material sintético de color verde
- Contenedor de material sintético de color amarillo
- Contenedor de material sintético de color blanco
- Contenedor de material sintético de color azul
- Bebidas gaseosas en embase de plástico
- Bebidas gaseosas en embase de vidrio
- Bebidas gaseosas en embase de metal
- Pan con queso en envoltura de papel

### **PROCEDIMIENTOS**

1. Previamente instale en el ambiente (aula, sala o salón) cuatro contenedores de plástico de los colores siguientes: amarillo (para residuos de plásticos), blanco (para residuos de papel), verde (para residuos de vidrio), rojo (para residuos de metal) sin letrero alguno y no avise a nadie que dichos contenedores serán para depositar los residuos sólidos después de consumir un refrigerio preparado adrede.
2. Invítese a un grupo de estudiantes gaseosa “Amazonía” o de otra marca en embase de plástico acompañado de un pan con queso en envoltura de papel.

3. Invítese a un grupo de estudiantes gaseosa “Amazonía” o de otra en embase metálico acompañado de un pan con queso en envoltura de papel.
4. Invítese a un grupo de estudiantes gaseosa “Amazonía” o de otra marca en embase de vidrio acompañado de un pan con queso en envoltura de papel.
5. Indíquese que pongan los residuos sólidos en el contenedor respectivo.
6. Como probablemente nadie depositará los residuos sólidos en los contenedores sino en cualquier otro lugar y sin ningún criterio de selección, entonces aprovéchese está situación generada adrede para ocuparse del tratamiento de la basura doméstica en la Institución Educativa , en la casa, en la vía pública u otro lugar.
7. Que cada estudiante recoja la basura y la deposite en el contenedor dispuesto para ello, ahora debe colocarse letreros en cada contenedor.

## **TÉCNICA DIDÁCTICA: “FRASES INACABADAS SOBRE LA CONTAMINACIÓN Y DESCONTAMINACIÓN ACÚSTICA”**

### **DEFINICIÓN**

La técnica didáctica: “FRASES INACABADAS”, consiste en presentar un conjunto de frases incompletas que obliguen al educando a exteriorizar su valoración, actitud o toma de postura ante algún problema, ya sea ambiental o de otra índole.

### **OBJETIVO**

Obligar al educando a que exprese su valoración, actitud o postura ante el problema de la contaminación acústica.

### **MATERIALES**

- Una hoja impresa para cada estudiante.

### **PROCEDIMIENTOS**

Concluye brevemente las frases inacabadas que se presentan a continuación. La condición es que solamente pienses en la contaminación o en la descontaminación acústica:

1. Lo que hace sentirme bien es.....
2. Aquello por lo que yo, principalmente, quiero luchar es.....
3. Lo que más me hace sufrir es.....
4. En la vida confío por encima de todo en.....
5. El principal problema en la contaminación acústica es.....
6. Deberíamos de reflexionar y actuar sobre la contaminación acústica dado que.....

## **TÉCNICA PSICODIDÁCTICA: “EL CAMINO DE MI VIDA AMBIENTAL”**

### **DEFINICIÓN**

La técnica psicodidáctica: “**El camino de mi vida ambiental**” es una acción didáctica adaptada de la técnica psicodidáctica denominada: “**EL río de mi vida**”. Esta técnica es una catarsis que conlleva a la eliminación de emociones negativas que perturban la conciencia o el equilibrio nervioso.

### **OBJETIVO**

Exteriorizar las emociones tristes y alegres, desarrollando actitudes de sensibilidad desde la emoción estética relacionadas con la conservación ambiental.

### **MATERIALES**

- Plumones de diferentes colores para cada educando.
- Papel sábana (1/2 pliego) para cada educando.
- Cinta maskingtape

### **PROCEDIMIENTOS**

1. Los participantes se organizan en grupos de número par (mínimo 4, máximo 6). Luego, en un tiempo de 2 a 3 minutos y por parejas se cuentan recíprocamente la experiencia más alegre vivida en su infancia. Concluida la narración recíproca de cada pareja, cada participante forma una nueva pareja con otro integrante de su grupo. Luego se solicita a uno de los participantes socializar la experiencia que más le haya impactado.
2. Agotada las narraciones recíprocas entre todos los integrantes de cada grupo se distribuye el material indicado a cada participante.
3. Se solicita que cada participante asuma seriedad y sinceridad en las acciones a realizar.
4. Se indica que cada participante debe representar simbólicamente las experiencias más tristes y más alegres que hayan vivido en su existencia en relación con el ambiente. Para ello deben dibujar y pintar en el papelote un camino al que denominarán “Camino de mi vida ambiental”. Obviamente, no se trata de una pintura y dibujo estético sino de la representación simbólica de la vida personal en su interrelación con el medio ambiente.

5. Cada participante debe dibujar y pintar individualmente, evitando interferencias u opiniones que influyan y afecten la seriedad y sinceridad del trabajo. Por ello se recomienda que se ubiquen a una distancia prudencial.
6. La duración para que cada quien represente el “camino de su vida ambiental” será entre 12 y 15 minutos.
7. Concluida la representación cada participante pega su cuadro en la pared y en forma voluntaria o por designación del docente describirá verbalmente el cuadro en el que ha simbolizado “El camino de su vida ambiental”. Los demás participantes escucharán guardando respeto y la compostura que la situación amerita. Se entiende que hay que respetar el amor, la desgracia, la miseria, la alegría, etc.
8. Terminada la descripción verbal, el participante tomará asiento mirando a su cuadro. Será el momento en que el docente tocando los músculos de los hombros, con palabras reconfortantes y mensajes imbuidos de fortaleza, destacará las acciones exitosas de la vida ambiental del participante. Respecto a las acciones negativas y fracasos, el educador debe tener la audacia asertiva y empática que conlleve no sólo a una atenuación emocional del educando, sino que infunda a éste de una moral elevada que confluya en el fortalecimiento de las actitudes hacia una sensibilidad con el ambiente. A esta acción debe sumarse uno o dos miembros del grupo.

## **TÉCNICA DIDÁCTICA LECTURA SOCIALIZADA: “EL SECRETO DE LAS ÁGUILAS”**

El águila es el ave más longeva de la especie, pues llega a vivir 70 años. Pero para llegar a esa edad, a los 40 años debe tomar una seria y difícil decisión.

A esa edad sus uñas están apretadas y flexibles y no consigue tomar a sus presas. Su pico largo y puntiagudo se curva apuntando contra su pecho. Sus patas están envejecidas y pesadas y sus plumas se han tornado gruesas. Volar se hace ya tan difícil. Entonces, el águila tiene solo dos alternativas: morir o enfrentar un doloroso proceso de renovación.

Este proceso consiste en llegar hacia lo alto de una montaña y quedarse allí en un nido cercano a un paredón rocoso en donde ya no tenga la necesidad de valor. Allí el águila golpea su pico contra la pared hasta lograr arrancarlo. Luego debe esperar el crecimiento de un nuevo pico con el que desprenderá una a una sus uñas. Cuando las nuevas uñas comienzan a crecer, desplumará sus plumas viejas. Cinco largos meses dura este proceso de cambio al término de los cuales iniciará su vuelo de renovación y a vivir treinta años más.

Situaciones parecidas suceden al hombre a lo largo de su vida. Hay momentos que parece que ya dio todo en su trabajo, en su familia, en su comunidad. Como si hubiera agotado toda la creatividad y ya no tuviera nada que aportar. Su vida suele verse gris y envejecida ¡Está en un punto de quiebre! Se transforma como las águilas o está condenado a morir. La transformación exige primero hacer un alto en el camino, mirar hacia adentro y comenzar un proceso de renovación. Sólo así podrá el hombre desprenderse de esas viejas uñas y pesadas plumas para continuar un vuelo de renacimiento y de victoria.

¿Y cuáles son esas uñas y plumas de las que tiene que desprenderse?

Son aquellas actitudes, vicios y costumbres que nos impiden el cambio que nos atan al pasado, a la mediocridad y a la falta de ánimo para afrontar la lucha y la vida.

En otros puede tratarse de resentimientos, complejos, baja o alta autoestima que nos nublan la vista y la capacidad de ser objetivo con nosotros mismos.

Debemos de desprendemos de costumbres tradicionales y estigmas que nos causan dolor. Sólo libres del peso del pasado, a la mediocridad y a la falta de ánimo para afrontar la lucha y a la vida.

En otros puede tratarse de resentimientos, complejas, baja o alta autoestima que nos nublan la vista y la capacidad de ser objetivos con nosotros mismos.

Debemos de desprendemos de costumbres tradicionales y estigmas que nos causan dolor. Sólo libres del peso del pasado podremos aprovechar el valioso resultado que una renovación siempre trae.

### **REFLEXIÓN**

¿Cuál es tu opinión reflexiva de la lectura “EL SECRETO DE LAS ÁGUILAS” en comparación con nuestras actitudes relacionadas con la contaminación ambiental?

### **EXHORTACIÓN PEDAGÓGICA SOBRE EDUCACIÓN AMBIENTAL**

Se trata de un discurso de inducción, breve, pero de características persuasivas de crítica sobre la contaminación ambiental y de generación de actitudes hacia la descontaminación y conservación ambiental.

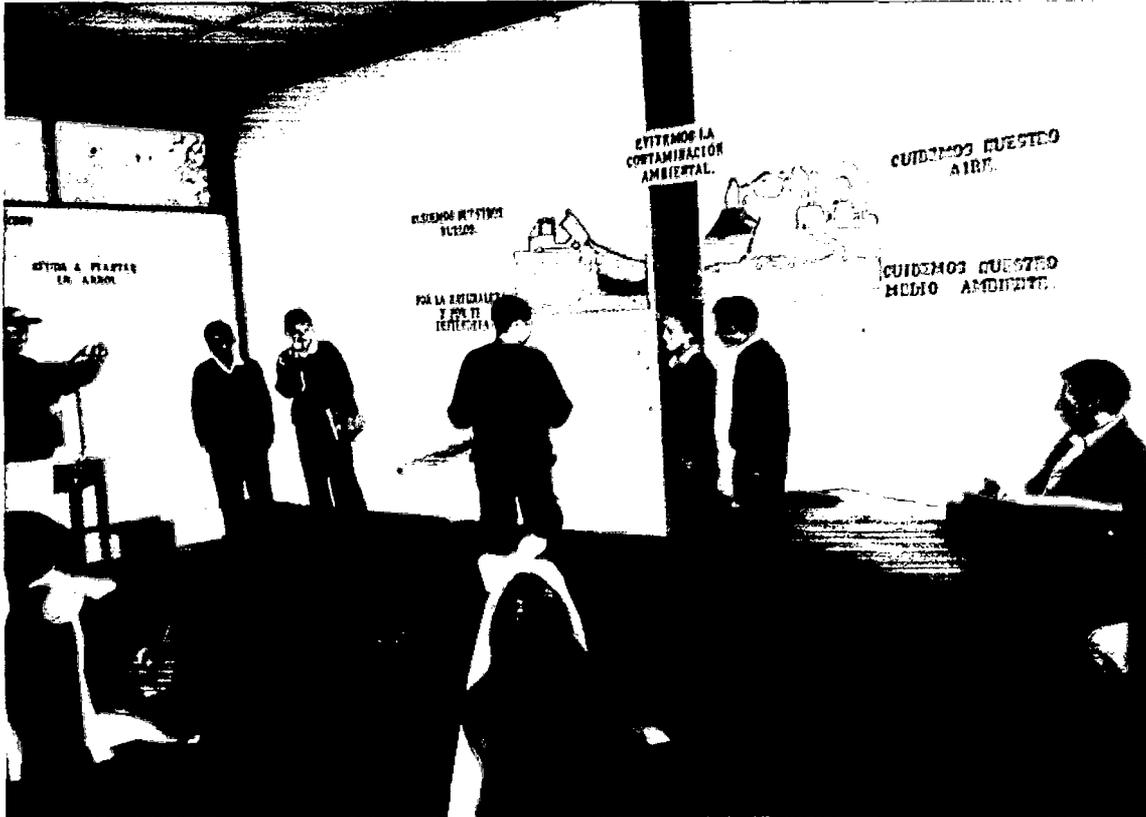
## **ANEXO 05**

### **ICONOGRAFÍA**

EDUCANDOS RINDIENDO EL PRE Y POST TEST DEL PROGRAMA DE EDUCACIÓN ECOMULTIDISCIPLINAR



# EDUCANDOS ESCENIFICANDO PROBLEMAS AMBIENTALES DE SU MEDIO



**EDUCANDOS CLASIFICANDO LOS RESIDUOS SÓLIDOS**



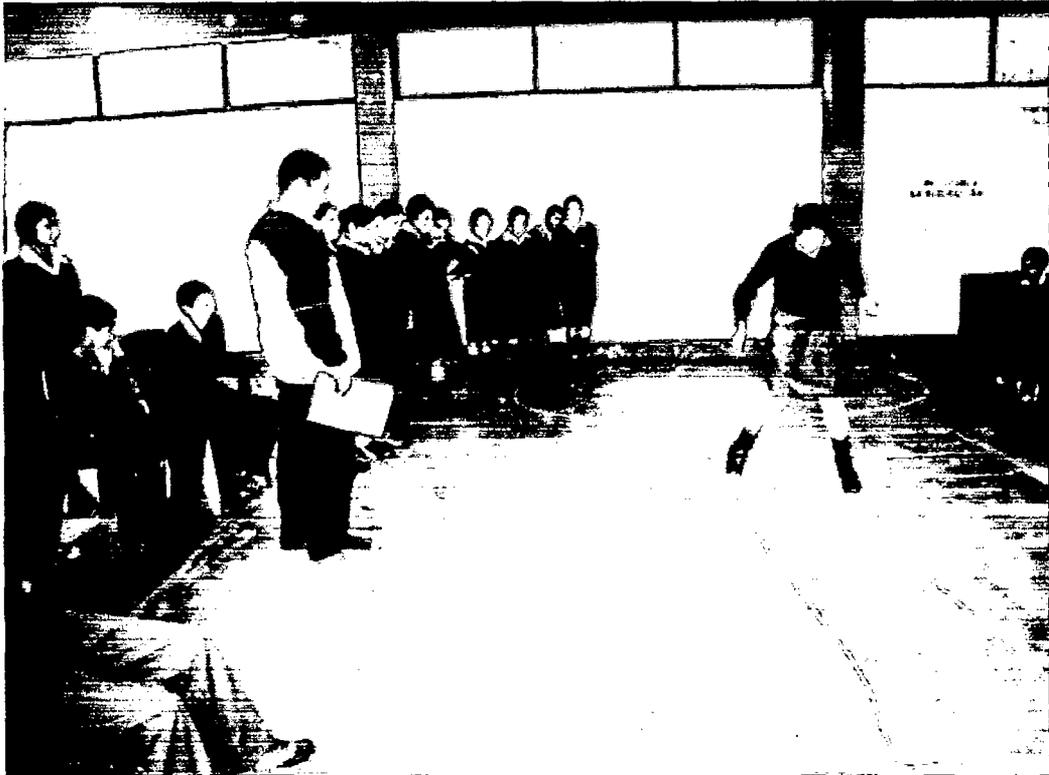
**EDUCANDOS DEPOSITANDO LA BASURA EN SU DEBIDO  
CONTENEDORES**



**DOCENTE EXPLICANDO LA TÉCNICA DIDÁCTICA DILEMAS  
AMBIENTALES DE FLORA - FAUNA.**



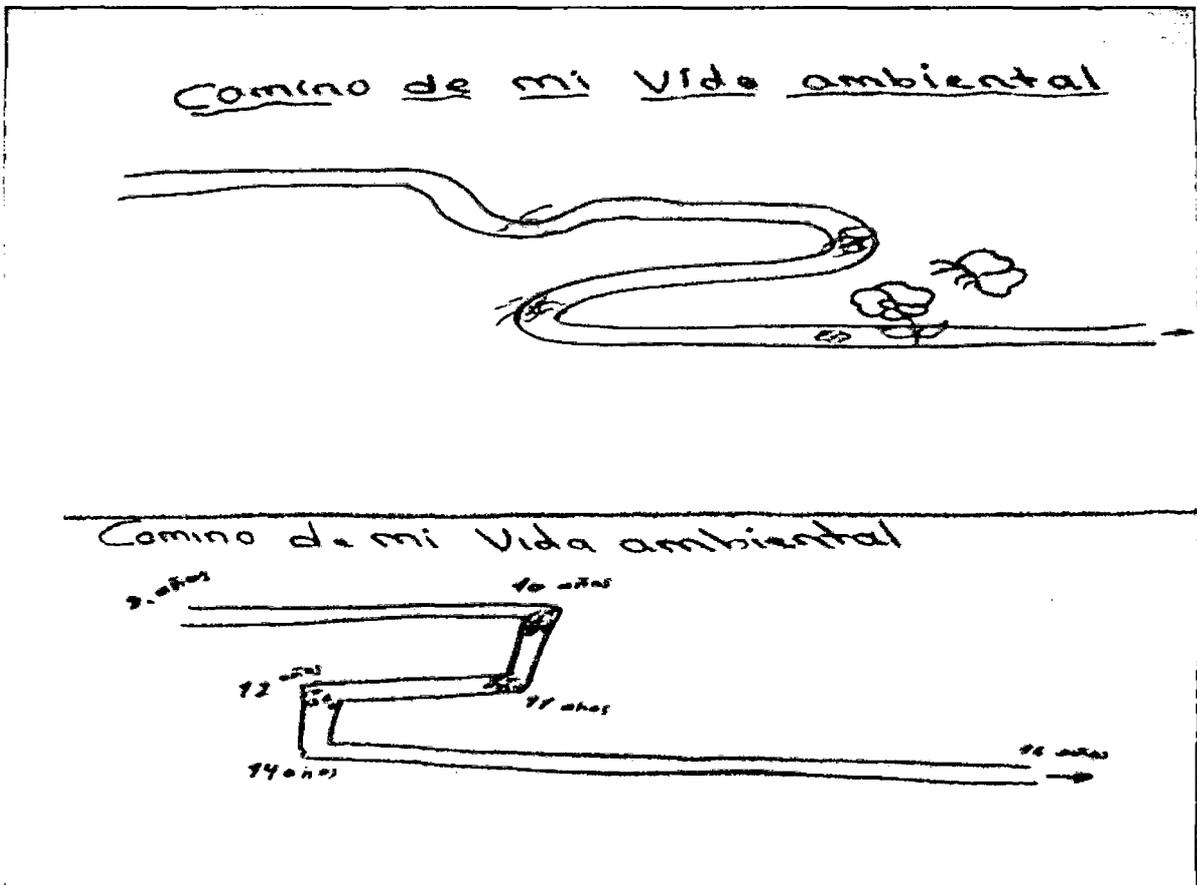
# EDUCANDOS JUGANDO LA RAYUELA DE LA DESCONTAMINACIÓN HIDRICA



**EDUCANDOS EXPLICANDO Y SUSTENTANDO SU ESCUDO DE ÉTICA AMBIENTAL**



# EDUCANDOS APLICANDO LA TÉCNICA DIDÁCTICA EL CAMINO DE MI VIDA AMBIENTAL



## **ANEXO 06**

**CONSTANCIA DEL DIRECTOR DE LA  
INSTITUCIÓN Y AUTORIDADES DEL DISTRITO  
DE MARÍA EN LA QUE SE EXPERIMENTÓ EL  
PROGRAMA DE EDUCACIÓN  
“ECOMULTIDISCIPLINAR”**

**“AÑO DE LAS CUMBRES MUNDIALES EN EL PERÚ”**

EL QUE AL FINAL SUSCRIBE, DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
“HORACIO ZEVALLOS GAMES” DEL DISTRITO DE MARIA.

**HACE CONSTAR:**

QUE, EL SEÑOR ROGER VARGAS VARGAS BACHILLER EN EDUCACIÓN PRIMARIA, HA REALIZADO LA EJECUCIÓN DE UN PROGRAMA DENOMINADO “PROGRAMA DE EDUCACIÓN ECOMULTIDISCIPLINAR PARA ESTIMULAR ACTITUDES QUE CONLLEVEN A DISMINUIR Y EVITAR LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA HORACIO ZEVALLOS GAMES DISTRITO DE MARIA PROVINCIA DE LUYA, 2008”. DONDE DEMOSTRÓ PUNTUALIDAD, RESPONSABILIDAD, DINAMISMO, PREPARACIÓN E INTERÉS EN EL DESARROLLO DE SUS ACTIVIDADES.

EXPIDO LA PRESENTE CONSTANCIA A SOLICITUD DEL INTERESADO PARA LOS FINES QUE CREAN POR CONVENIENTE.

MARIA, 20 DE MAYO DEL 2008.



*[Handwritten Signature]*  
**PROF. AEDON SANCHEZ VILLEGAS**  
DIRECTOR (a) DE LA I.E.S.M. "HZG"  
MARIA

**“AÑO DE LAS CUMBRES MUNDIALES EN EL PERÚ”**

LOS QUE AL FINAL SUSCRIBEN, AUTORIDADES DEL DISTRITO DE MARIA PROVINCIA DE LUYA REGIÓN AMAZONAS.

**HACEN CONSTAR:**

QUE, EL SEÑOR ROGER VARGAS VARGAS BACHILLER EN EDUCACIÓN PRIMARIA, HA REALIZADO LA EJECUCIÓN DE UN PROGRAMA DENOMINADO “PROGRAMA DE EDUCACIÓN ECOMULTIDISCIPLINAR PARA ESTIMULAR ACTITUDES QUE CONLLEVEN A DISMINUIR Y EVITAR LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA HORACIO ZEVALLOS GAMES DISTRITO DE MARIA PROVINCIA DE LUYA, 2008”. DONDE DEMOSTRÓ SU EFICIENCIA, IDONEIDAD Y COMPROMISO CON SU COMUNIDAD, CALIFICÁNDOLE COMO UN BUEN PROFESIONAL EN EL FUTURO QUE LE ESPERA.

SE LE EXPIDE LA PRESENTE CONSTANCIA, A SOLICITUD VERBAL DE LA PARTE INTERESADA PARA LOS FINES QUE ESTIME POR CONVENIENTE.

MARIA, 20 DE MAYO DEL 2008.

  
*[Signature]*  
**Roderic Vilches Vargas Arista**  
DNI N° 88121489

  
*[Signature]*  
**Ermer A. López Chuquina**  
DNI N° 33794016

  
*[Signature]*  
**ROGER N. ARISTA-TAFUR**  
JUEZ DE PAZ MARIA  
Dist. Maria - Prov. de Luya  
Corte Superior de Justicia de Amazonas

  
**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MARIA**  
*[Signature]*  
**MANUEL Y. BANDALES YNGA**  
ALCALDE  
DNI 33431189