

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



**FACULTAD DE EDUCACIÓN**

**INFORME DE EXAMEN DE SUFICIENCIA PROFESIONAL**

**“PROPUESTA EDUCATIVA PARA ESTIMULAR LAS  
ACTITUDES EN EL CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE  
DE LOS ESTUDIANTES DEL SÉPTIMO CICLO DE  
EDUCACIÓN PRIMARIA DE LA UNIVERSIDAD  
NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE  
AMAZONAS-2010.”**

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

**AUTORA:**

**BACHILLER: Rosa Herrera Santillán.**

**JURADO:**

**Presidente : Mg. Lázaro Bazán Ever Salomé.**

**Secretario : Mg. Nervi Chacón Roberto José.**

**Vocal : Lic. Rimachi Rodas Mario.**

**CHACHAPOYAS - AMAZONAS – PERÚ**

**2010**

*A esa persona muy especial e importante  
que es mi madre María por darme lo más  
preciado, la vida, y por estar ahí siempre  
conmigo brindándome su apoyo constante.*

*A mi familia por el optimismo, la unión y  
confianza que nos permite hacer frente a  
todas las dificultades.*

*Para un ser muy especial que está siempre  
allí impulsándome a seguir luchando en  
este corto camino y por ser el soporte de  
mi vida.*

## AGRADECIMIENTO

Manifiesto un sincero agradecimiento y eterna gratitud a todas las personas e instituciones que, de una u otra forma, contribuyeron decididamente para culminar con éxito el presente trabajo de investigación, muy en especial:

- ◆ Al Mg. Ever Salomé Lázaro Bazán Presidente del Concejo de Facultad de Educación de la Universidad Nacional “Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas”; quien con su autorización permitió la aplicación de la “Propuesta de Educación Ambiental”, del trabajo en estudio.
  
- ◆ A todos los docentes que laboran en la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, especialmente a la Mg. Hilda Panduro Bazán de Lázaro, quién apoyó de forma desinteresada a que este trabajo se haga realidad.
  
- ◆ A los estudiantes del séptimo ciclo de Educación Primaria de la Universidad Nacional “Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas”, quien en su condición de entes investigados, brindaron su apoyo y todas las facilidades para la ejecución de la investigación.
  
- ◆ A la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, especialmente a la Carrera Profesional de Educación Primaria del cual soy orgullosamente egresada, en el cual destacó estrecha interrelación de docentes y estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje, compartiendo conocimientos teóricos y prácticos durante cinco años, con el fin de fortalecer y consolidar integralmente las múltiples experiencias en nuestra formación profesional.
  
- ◆ A los verdaderos maestros Por “saber estar ahí”, poniéndole el cuerpo a la educación y ayudarnos a imaginar una escuela donde se aprende y se enseña a lastimar.

*“No son las malas hierbas las que ahogan las semillas, sino la negligencia del hombre”.*

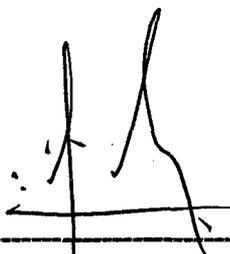
**AUTORIDADES UNIVERSITARIAS**

<b>COMISIÓN DE GOBIERNO</b> <b>UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA</b> <b>DE AMAZONAS</b>	
<b>Dr. VICENTE MARINO CASTAÑEDA CHÁVEZ</b>	<b>Rector</b>
<b>Ing. MIGUEL ÁNGEL BARRENA GURBILLON</b>	<b>Vicerrector Académico</b>
<b>Dra. FLOR TERESA GARCÍA HUAMAN</b>	<b>Vicerrectora Administrativa</b>

<b>FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN</b>	
<b>Mg. EVER SALOMÉ LAZARO BAZÁN</b>	<b>Presidente del Concejo de facultad</b>

## **JURADO DE EXÁMEN DE SUFICIENCIA PROFESIONAL**

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



**Mg. Lázaro Bazán Ever Salome  
PRESIDENTE**



**Mg. Nervi Chacón Roberto José.  
SECRETARIO**



**Lic. Rimachi Rodas Mario  
VOCAL**

## TABLA DE CONTENIDOS

	<b>DEDICATORIA</b>	iii
	<b>AGRADECIMIENTO</b>	iv
	<b>PÁGINA DE LAS AUTORIDADES UNIVERSITARIAS</b>	v
	<b>PÁGINA DEL JURADO DEL EXAMEN DE SUFICIENCIA PROFESIONAL</b>	vi
	<b>TABLA DE CONTENIDOS</b>	vii
	<b>RESUMEN</b>	ix
<b>I.</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	
	1.1 Realidad problemática	10
	1.2 Formulación del problema	11
	1.3 Justificación del problema	11
	1.4 Objetivos de la investigación	12
	1.5 Marco teórico	13
	1.6 Limitaciones de la investigación	42
<b>II.</b>	<b>MATERIAL Y MÉTODOS</b>	
	2.1 Población y muestra	43
	2.2 Diseño de investigación	43
	2.3 Métodos, técnicas e instrumentos de investigación	43
	2.4 Procesamiento y presentación de datos	44
	2.5 Análisis e interpretación de datos y resultados	45
<b>III.</b>	<b>RESULTADOS</b>	48
<b>IV.</b>	<b>DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b>	49
<b>V.</b>	<b>CONCLUSIONES</b>	51
<b>VI.</b>	<b>RECOMENDACIONES</b>	52
<b>VII.</b>	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	53

	<b>ANEXOS:</b>	
	<b>ANEXO N° 01: TEST "EDUCAR PARA CAMBIAR NUESTRAS ACTITUDES AMBIENTALES"</b>	
	<b>ANEXO N° 02:PROPUESTA EDUCATIVA</b>	
	<b>ANEXO N° 03:CODIFICACIÓN Y TABULACIÓN DE RESULTADOS.</b>	
	<b>ANEXO N° 04:FOTOS</b>	

## RESUMEN

El presente trabajo tuvo como propósito la aplicación de una Propuesta Educativa para estimular las actitudes para el cuidado del medio ambiente de los estudiantes del séptimo ciclo de la Carrera Profesional de Educación Primaria de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas -2010.

La población y muestra estuvo conformada por veinte estudiantes. A quienes se les aplicó un pre test, y un pos test el cual consta de veinte preguntas relacionadas con las actitudes en el cuidado del medio ambiente, validadas por el Mg. Manuel Yóplac Acosta.

El test “Educar para cambiar, nuestras actitudes ambientales”, permitió estimular las actitudes para el cuidado del medio ambiente de los estudiantes del séptimo ciclo de la Carrera Profesional de Educación Primaria, el cual nos permitió obtener resultados que nos demuestran un nivel excelente en los estudiantes.

En conclusión podemos decir que los estudiantes como futuros docentes y responsables por ende de la formación de muchas generaciones poseen una actitud excelente para ser maestros con una conciencia ambiental que incentivará y permitirá cuidar el medio ambiente desde el pilar de la Educación, desarrollando su máximo potencial en busca del compromiso social donde se sientan más comprometidos con su propio aprendizaje y desarrollo.

*“Creo que llegamos a ser lo que nuestro padre nos ha enseñado en los ratos perdidos, cuando no se preocupaba por educarnos”.*

# I. INTRODUCCIÓN

# I. INTRODUCCIÓN

## 1.1. REALIDAD PROBLEMÁTICA

### 1.1. Planteamiento del problema

Convencida de la realidad actual del deterioro que sufre nuestro medio ambiente debido a las altas tasas de crecimiento demográfico, que conducen a una sobreexplotación de los recursos que afecta a la biodiversidad y su solución no parece vislumbrarse a pesar de las intenciones manifestadas en foros científicos y políticos. Ante esta situación cabe preguntarse dónde y cómo se debe actuar para invertir el proceso de degradación y realizar el tan deseado desarrollo sostenible.

Está claro que lo verdaderamente utópico hoy en día es creer que podemos llegar al mañana viviendo como lo hemos hecho hasta ahora: de espaldas al medio ambiente, sin medidas correctoras de consumo, sin control real de la contaminación, sin respeto por el éste; en definitiva sin políticas equitativas orientadas decididamente a un desarrollo sostenible de la tierra.

Reflexionando sobre este problema crucial en nuestra vida y la de nuestros futuros hijos o nietos es que me propongo buscar alternativas de solución que contrarresten este problema promoviendo una cultura ecológica, fijando a mi misma el compromiso de aportar mi granito de arena para ayudar a superar las dificultades y a facilitar la tarea desde la universidad con el lema: **“capacitar para cambiar y coraje para querer hacerlo”**.

*“La verdadera ciencia enseña, sobre todo, a dudar y a ser ignorantes”*

## 1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿De qué manera una Propuesta Educativa estimulará las actitudes para el cuidado del medio ambiente de los estudiantes del séptimo ciclo de Educación Primaria de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas-Chachapoyas-2010.?

## 1.3. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

El presente trabajo de investigación servirá como base para futuras investigaciones sobre los efectos reales de las iniciativas para el cuidado del medio ambiente, ante el peligro eminente al cual nos encontramos expuestos y es por ello que necesitamos tomar conciencia y unir nuestra manos para empezar la obra coordinando actividades concretas para determinar y evitar el acelerado aumento de la contaminación ambiental y ante esto quien mejor que un docente para dar partida a esta iniciativa ya que somos quienes nos vinculamos mas estrechamente mediante nuestra labor con los niños que representan el futuro y es donde se debe promover buenas actitudes, y valores de una cultura ambiental bien definida por sus acciones con bases sólidas empezando a trabajar de manera conjunta en busca de un desarrollo sostenible y por ende una mejor calidad de vida forjando la conciencia ambiental desde la raíz que es la Educación.

Con el referido aporte se benefician educadores y estudiantes futuros docentes, quienes harán el efecto multiplicador, en la perspectiva de cuidar el medio ambiente y disminuir la contaminación ambiental; en la ciudad de Chachapoyas este hecho hace que la propuesta educativa se revista de relevancia social.

## 1.4. OBJETIVOS

### a). General:

Aplicar una propuesta educativa para estimular las actitudes ambientales de los estudiantes del séptimo ciclo de Educación Primaria en el cuidado del medio ambiente de la ciudad de Chachapoyas-2010.

### b). Específicos:

- 1º Diagnosticar el nivel de actitudes ambientales de los estudiantes del séptimo ciclo de la carrera profesional de educación primaria.
- 2º Concienciar a través de la propuesta educativa a los estudiantes del séptimo ciclo de educación primaria.
- 3º Reconocer los tipos de contaminación que existen en el Rondón de la ciudad de Chachapoyas.
- 4º Caracterizar cada tipo de contaminación producto del Rondón de la ciudad de Chachapoyas.

## 1.5. MARCO TEÓRICO

### 1.5.1. Antecedentes del problema:

#### a) A nivel internacional:

Uno de los **Programas de Reflexión y Aprendizaje “SEMINARIOS PERMANENTES”**,(1988-1993), coordinado por los educadores ambientalistas en Valsain ; poniéndose manos a la obra forjando el sentido de pertenencia a una comunidad, con el deseo de encontrar marcos de acción, la necesidad de ser más eficaces convirtiendo la educación ambiental en una vía de progreso social y educativo, se produjeron esas estructuras informales de formación, que tenían dos objetivos: Proporcionar foros de discusión, lugares de encuentro donde poder expresar las preocupaciones y las dudas que surgen del trabajo cotidiano y recoger por escrito los resultados de las discusiones para ir creando un corpus teórico que enmarque las actividades , estableciendo objetivos comunes que permitan avanzar en la construcción de las estrategias de la educación ambiental en

España. (Documentos de la Reunión Conjunta de los Seminarios Permanentes de Educación Ambiental, Madrid ,15 de Diciembre de 1989, pág.4).

Según **García y Martínez (1995)**, el siguiente juego forma parte de los materiales didácticos elaborados dentro del “**Estudio Interdisciplinar del Agua**”, Proyecto de Educación Ambiental “**La Huerta de Valencia**”, en el que participaron alumnos de la ESO, realizado en el marco de un convenio entre la Universidad de Valencia, Ayuntamiento de Valencia, y la Fundación Valencia III Milenio, con el apoyo de la Unesco, que tuvo como objetivo conseguir una gestión sostenible del medio ambiente; es decir obtener un beneficio de él, pero sin perjudicarlo.

*Ant inter*  
CELIS, H. José y **MORALES P. José**. “**Estudio de la Contaminación del Aire Urbano en una ciudad intermedia**”. El caso de Chillán (Chile) 2007, no.495, p. 165-182. “Afirma que pocos estudios se han llevado a cabo en ciudades intermedias latinoamericanas a fin de determinar sus niveles de contaminación atmosférica. Es así que este estudio se lleva a cabo con el objetivo de proporcionar a todas las personas la posibilidad de adquirir conocimientos, el estudio, las actitudes, el interés activo y las aptitudes necesarias para proteger y mejorar el medio ambiente.”

ROMERO PLACERES, Manuel; DIEGO OLITE, Francisca y ALVARES TOSTE, Mireya. “La contaminación del aire: su repercusión como problema de salud.” Rev. Cubana HigEpidemiol, Mayo-agost.2006, vol. 44.no 2, p.O-O.ISSN.1561-2003. Nos menciona que la contaminación del aire es ahora uno de los problemas ambientales más severos a nivel mundial y esta presente en todas las sociedades independientemente del nivel de desarrollo socioeconómico y constituye un fenómeno que tiene particular incidencia sobre la salud del hombre.

La Ing. Agr. **Claudia Paredes** “Rescate del valor cultural alimentario de los pueblos andinos de Jujuy.” Proyecto 11-12-2009; menciona que en zonas cuya fragilidad ambiental es extrema, como ciertas regiones de la provincia de Jujuy, hay antiguas estrategias en equilibrio con el ambiente llevadas a cabo por pobladores de comunidades nativas que en el ideario social de las ciudades permanecen ocultas bajo una aparente única forma de producir. En un país en el cual la “sojización” es un tema recurrente y de alto impacto, se intenta el camino de recuperación de antiguos saberes ya que históricamente con estas modalidades productivas fue posible cubrir demandas alimentarias de vastas regiones.

**QUINTANAR MEDINA Luis** “El tiempo libre: un enfoque desde la educación ambiental con filo” 04-12-2009; afirma que dado el momento actual que vive el mundo, en especial América Latina, se hace necesario que la educación ambiental (EA) sea efectiva, audaz, cortante, con filo, que de verdad funcione y no se quede como un relleno de los programas escolares o comunitarios, puesto que ya no hay mañana en cuestiones ambientales: el mañana es hoy. **En la Cumbre de Río de 1992 Fidel Castro expresó de manera contundente que “Una especie está en peligro de extinción: el hombre”.** En el 2009 afirma que en aquél evento pensaban que tenían varios siglos para enfrenarse al problema; “Yo mismo no lo veía en fecha tan cercana como 60 u 80 años”, y añade: “Hoy se trata de un peligro realmente inminente y sus efectos son ya visibles”.

**LOPEZ RODRIGUEZ, Francese (1970)**; especifica que la escuela tampoco a permanecido al margen de esta problemática de hecho el concepto de educación ambiental “nace” en la década de los sesenta en diferentes países de Europa, como Francia o Gran Bretaña. Esta impulsada por iniciativas de organismos como la UNESCO; a partir de la convicción de que la educación y la escuela ha de tener un papel fundamental en la sensibilización del futuro ciudadano; una toma de conciencia con respecto a la manera de entender (modificar) su relación como persona como consumidor con su entorno en su medio.

✓ **TSCHIRHART C. (2005).** “La contaminación por mercurio en la cuenca del Río Beni” (Bolivia): ¿Un revelador de prácticas y gestiones de territorios y recursos en el medio amazónico?; concluye lo siguiente: Un estudio realizado en el río Beni en Bolivia, cerca de Rurrenabaque, diagnosticó la contaminación por mercurio del medio y las poblaciones.

Nuestro estudio se basa pues en la hipótesis que existen diferencias de nivel de contaminación por mercurio en las comunidades que viven en este espacio ribereño del Beni. Propondremos entonces tres hipótesis: los contrastes de gestión de los territorios y de acceso a los recursos explican estas desigualdades, los contrastes de prácticas de las redes es un factor explicativo de estas desigualdades, finalmente las desigualdades de y los perfiles sanitarios tienen un rol en los efectos de la contaminación en la salud.

**LOPEZ GARCIA A. (1993).** En su tesis: “Desarrollo de Metodologías Analíticas para Determinación de Contaminantes Ambientales Orgánicos e Inorgánicos”. La presente tesis doctoral se planteó, como objetivo general, el desarrollo de metodologías analíticas adecuadas para el análisis, en muestras de interés ambiental, de contaminantes orgánicos e inorgánicos que por su persistencia y/o capacidad de bio acumulación pueden tener efectos nocivos para el hombre y los ecosistemas marino y terrestre. Con este objetivo general, el primer objetivo concreto del trabajo se centró en la puesta a punto de métodos de análisis de metales pesados (pb, cd, cu) y compuestos órgano clorados (pcbs y pesticidas) en aguas de mar destinadas a la cría de moluscos, ante la necesidad de cumplir la legislación vigente referida a la calidad exigida a dichas aguas con detector de captura electrónica, para los compuestos órgano clorado, después de la extracción pre concentración de los mismos.

Asimismo, y dado que en Asturias no se disponía de información referente a la posible contaminación por hidrocarburos aromáticos poli cíclicos (pahs) causada por aguas de vertido de plantas de preparación de carbones, el segundo objetivo concreto del trabajo fue el desarrollo de un método de análisis de pahs en aguas de vertido y lodos de carbón. La investigación de

procesos de extracción pre concentración adecuados de estos compuestos, junto con el estudio del papel que los medios mis celares pueden desempeñar en las etapas de almacenamiento y preparación de las muestras acuosas para el análisis fueron dos de los aspectos claves de este segundo objetivo.

**b. A nivel nacional:**

**Karina Pinasco: “Toda mi vida ha estado ligada a la conservación”**

1.- ¿Qué ha significado para ti el recibir el Premio para la Conservación Carlos Ponce del Prado?

Es un honor pues conocí personalmente a Carlos y lo considero un amigo y un maestro. Pero, es también una enorme responsabilidad. No considero que haga cosas espectaculares en mi trabajo y en mi vida que merezcan este tipo de reconocimiento, todo lo hago con la convicción absoluta de que son posibles los cambios y que nos merecemos una vida de calidad, que esto es parte de nuestra misión y debe haber un principio de reciprocidad.

Este reconocimiento no lo tomo a título personal, sino como la cabeza visible de un equipo maravilloso de hombres y mujeres ameanos que me acompañan con total desprendimiento y valentía en la construcción de estos sueños que además son compartidos por mi maravillosa familia, que me acompaña en todo y sobre todo porque confían en mí. Estoy rodeada de gente maravillosa que me motiva a soñar pues la conservación no es solo para los especialistas, ahora es una necesidad de que la asumamos con compromiso, coherencia y consecuencia todos, necesitamos que sea nuestro estilo de vida si queremos subsistir en el Planeta, si nos amamos debemos también amar nuestra gran casa.

**Informes de Conservación Privada en países Andinos y Amazónicos.**

**(2009).** Se realizó con el objetivo de analizar los sistemas de conservación privada en los países andinos y amazónicos, el pasado 6 y 7 de noviembre se desarrolló, en el Hotel Boulevard de Miraflores, el Taller para la presentación de los informes nacionales sobre la implementación de iniciativas de conservación privada en nueve países andinos y amazónicos.

Evento organizado por la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental – SPDA gracias al apoyo de la Fundación Gordon y Betty Moore.

El primer día del taller estuvo dedicado a la presentación de los informes nacionales por parte de cada especialista. Mientras que en el segundo día se pasó a tratar temas transversales a la conservación privada, tales como: la importancia de los marcos legales; particularidades de la tenencia o propiedad de la tierra; los incentivos económicos y/o financieros aplicables; proyectos de deforestación evitada; el aprovechamiento de recursos naturales en reservas privadas; gobernanza; experiencias con redes; y, amenazas y oportunidades para la conservación privada.

**La Asociación El Bosque del Futuro “Ojos de Agua” (2007);** fue una de las ganadoras del 2do Concurso para Proyectos de Conservación Privada de la Iniciativa para la Conservación Privada y Comunal de la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental – SPDA. Como parte de sus actividades programadas se llevó a cabo, el pasado 3 de octubre, el primer taller de sensibilización con el objetivo de dar a conocer al público en general de los distritos de Pucacaca y Caspizapa (provincia Picota, departamento San Martín) sobre los proyectos de la Asociación.

Se trata de una iniciativa de agricultores de la zona quienes han solicitado una concesión para conservación sobre 2413.13 ha de bosques, con miras a conservarlos y asegurar que los ciclos hídricos se mantengan, además de la posibilidad de desarrollar actividades relacionadas a investigación y educación ambiental.

**DURAND M. (2006). “Los residuos sólidos y líquidos en Lima: hacia un manejo sostenible de los servicios públicos y del medio ambiente urbano”;** menciona que las ciudades de América Latina han terminado su principal fase de crecimiento urbano. Ahora se encuentran en una fase de consolidación del espacio urbano. El mejoramiento del espacio urbano y del medio ambiente urbano se ha convertido en una verdadera necesidad ciudadana. En adelante, la prioridad del acceso a los servicios públicos ha disminuido y se ha dado prioridad a los servicios de calidad. Esto impone

una gestión según el concepto de ciudad sostenible: una gestión económicamente viable, con un deseo de igualdad social y de conservación del medio ambiente. Estas tres entradas deben ser estudiadas según el enfoque de las autoridades, del sector privado, así como de la población (usuarios o trabajadores). La intervención de estos protagonistas está condicionada por los distintos riesgos a los cuales se someten.

El estudio de la gestión de los residuos sólidos y líquidos (saneamiento) permite caracterizar todos estos elementos. Esta tesis va a centrarse en Lima, donde el tratamiento de estos dos tipos de residuos tiene numerosos puntos comunes, en particular, la falta de poder del municipio metropolitano.

**Carlos Chirinos, de la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental (SPDA) y representantes de la Asociación Interamericana para la Defensa del Ambiente (AIDA), Earthjustice y el Centro de Derechos Humanos y Ambiente (CEDHA), sustentaron la petición en virtud de la falta de acción, las constantes omisiones y falta de control del complejo metalúrgico que opera en La Oroya por parte del Estado Peruano.**

En la ciudad de La Oroya, ubicada a 175 Km. de la ciudad de Lima, ha venido funcionando desde hace más de 80 años, un complejo metalúrgico que actualmente es propiedad de DoeRun Perú, subsidiaria de DoeRun Company de Missouri.

Recientes monitoreos de calidad de aire, realizados por la empresa DoeRun, muestran que los promedios diarios de dióxido de azufre exceden entre 80 y 300 veces los límites máximos permisibles que establece la OMS. Esta situación hace La Oroya una de las 10 ciudades más contaminadas del mundo.

El petitorio pretende que la CIDH recomiende al Estado Peruano la implementación de medidas cautelares de carácter urgente para detener las graves vulneraciones que afectan principalmente la salud de los ciudadanos de La Oroya, especialmente.

***Privatización Venenosa. La contaminación minera en Oroya, Perú***

Las personas que viven en la Oroya no solamente están contaminadas con plomo, sino también con cadmio, arsénico, bióxido de sulfuro y así sucesivamente. La Oroya, es la ciudad más contaminada del Perú, probablemente también del mundo; sufre una contaminación genocida.

Si alguien ha viajado de Lima a Huancayo en el centro de los andes, atraviesa la ciudad de la Oroya situado sobre la verdadera superficie lunar, donde no se observa una hoja de árbol y las montañas que la rodean están desprovistas de vegetación, este espectáculo no es el resultado de una anomalía geológica, sino que allí se halla la más grande refinería de plomo, cobre y zinc que contamina, de propiedad de DoeRun, cuya sede central se halla en el estado de Saint Louis Missouri.

Por esta contaminación la población está en una crisis de salud de proporciones trágicas. Las emisiones gaseosas que emiten la refinería en los andes centrales origina también la lluvia ácida, contaminan los ríos con zinc y arsénico, creando generaciones de personas enfermas, afirmaron organismos no gubernamentales y la comunidad de la Oroya en una conferencia minera en Lima

Los últimos estudios realizados por DoeRun y el Ministerio de Salud revelaron que los niños de menos de 6 años, tienen en su sangre niveles de plomo muy por encima de lo recomendado por la Organización Mundial de la Salud dijo Hugo Vila, médico que encabeza en la Oroya el movimiento por la salud, organismo no gubernamental. "Nuestros niños están siendo envenenados por la los agentes tóxico que genera la fundición; estos tóxicos están creando generaciones de personas enfermas".

DoeRun asegura que requería \$ 100 millones de dólares para la construcción de una planta de ácido sulfúrico para reducir las emisiones del bióxido de azufre el 2007; pero DoeRun solicitó que se le diera plazo hasta el 2011.

Los Amigos de la Tierra dicen que DoeRun es la segunda compañía minera y de refinería de plomo del mundo y es la que ocasiona la más grande contaminación, cuyo propietario es el millonario Ira Rennert de Long Islán,

conocido como el más grande contaminador de América.. FOE dice que El Inventario de Eliminaciones Tóxicas de la EnvironmentProtection Agency (EPA), considera que DoeRun como el más grande contaminador del estado de Missouri, por las cantidades elevadas de emisiones tóxicas que eliminan desde hace 110 años de la fundición de plomo en la región de Herculanium (cerca de Sant Louis). La FOE considera que la contaminación de la Oroya es tan intensa que ha precipitado una situación de emergencia.

Los niveles de contaminación en la Oroya se han incrementado dramáticamente desde que DoeRun compró la refinería en 1997 del gobierno peruano. Cuando DoeRun compró el complejo metalúrgico se comprometió a invertir para modernizarlo y cumplir el Programa de Adecuación del Medio Ambiente (PAMA). Sin embargo por la declinación del precio de los minerales desde 1997 y el deseo de la compañía de pagar los costos de los programas de inversión con las utilidades de la propia empresa, ha postergado hasta 2011 la más grande inversión para reducir la emisión del bióxido de azufre, que elimina por la chimenea.

**c. A nivel local:**

**ALGUNOS PROYECTOS INNOVADORES**

**“PROGRAMA DE EDUCACIÓN ECOLÓGICA.”(2006).** Los alumnos de la Carrera Profesional de Educación Primaria de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, con el apoyo de la Municipalidad Provincial de Chachapoyas deberían ejecutar el proyecto **“Programa de Educación Ecológica”** para reducir el incremento de la basura en la Ciudad de Chachapoyas”, proyecto que beneficiaría a la población de la ciudad de Chachapoyas, contribuyendo al cuidado de nuestra salud y la limpieza pública.

El grupo responsable del proyecto, alumnos del VIII ciclo “A” a través de esta nota de prensa se dirigieron a la comunidad en general para compartir la preocupación y el anhelo de tener una ciudad limpia y ordenada, para lo cual, se pide que todo poblador ayude a evitar la contaminación ambiental, recolectando y reduciendo adecuadamente la basura. Informándoles que en

los próximos días se colocarán en lugares estratégicos de la ciudad basureros pintados de colores a fin de depositar los residuos sólidos en forma clasificada, de la manera siguiente:

- Basureros de color blanco: plásticos (descartables, bolsas).
- Basureros de color verde. Vidrios.
- Basureros de color amarillo: metales.
- Basureros de color marrón: residuos orgánicos (cáscaras de frutas y verduras).
- Basureros de color rojo: residuos peligrosos como de insecticidas, spray, agujas hipodérmicas, toallas higiénicas, pañales descartables, medicamentos pasados.
- Basureros de color negro: desperdicios en general, sin clasificar.
- Basurero de color azul: papel y cartón.

Así mismo, el 6 de Junio “Día de la Batalla de Higos Urco” se iniciará la Alfabetización ecológica para lo cual se colocarán en la Pampa de Higos Urco depósitos con los colores mencionados, esperando de esta forma sensibilizar a la ciudadanía de Chachapoyas a fin de que colabore colocando la basura en dichos depósitos.

Lamentablemente la municipalidad, no apoyó esta iniciativa y quedó truncado este proyecto que tuvo como objetivo beneficiar a la comunidad de Chachapoyas.

**“RECICLAJE DE LAS AGUAS SERVIDAS EMPLEANDO RIZOMA DEL CARRIZO PARA REGADÍO DE PLANTAS DE TALLO ALTO Y FRUTO” (2008).** Ana Rosa Cueva Boyama, I.E. Fe y Alegría N°38-Utcubamba. Alumna del cuarto grado de educación secundaria de dicha institución educativa, presentó el proyecto "RECICLAJE DE LAS AGUAS SERVIDAS EMPLEANDO EL RIZOMA DEL CARRIZO PARA EL REGADÍO DE PLANTAS DE TALLO ALTO Y FRUTO". La alumna Cueva Boyama precisó que dicho proyecto se basó en el objetivo de la contaminación ambiental a través de los pozos ciegos planteando para ello un pozo de filtración con la

finalidad de tratar de erradicar dichos pozos ciegos complementados con la elaboración de una página Web.

**“DETERGENTE ECOLOGICO EN ACCION” (2007)** Rosario A. Rodríguez Valderrama. C.E “La Inmaculada” –Bagua. La provincia de Bagua está representada por el centro educativo La Inmaculada con su proyecto **“DETERGENTE ECOLÓGICO EN ACCIÓN”** de la alumna **Rosario Alexandra Rodríguez Valderrama** del cuarto grado de primaria que también enfoca el problema de la contaminación ambiental utilizando para ello plantas de la zona.

**“EDUCACION ECOLOGICA.” (2006)**1° Grado I.E **“Miguel Rubio”-Chachapoyas**. Asimismo, los alumnos del primer grado B de la institución educativa **Miguel Rubio** de Chachapoyas participan de esta feria con el proyecto denominado **“EDUCACIÓN ECOLÓGICA”**, constituyendo así una verdadera alternativa para proteger y cuidar los recursos naturales de la región. Para la elaboración de éste proyecto, según refirió Deivi Alvarado Santillán, se aplicaron una serie de encuestas a los vendedores de los mercados y tiendas comerciales, y también se recolectó materiales para la elaboración de la maqueta construyéndose con todos los elementos naturales de la ciudad, creando conciencia en la población para que viva en medio de una cultura ecológica.

**“CUADERNOS AL PASO.” (2008)** C.E.N°16210 **“Alejandro Sánchez Arteaga-Utcubamba”**. La provincia de Utcubamba tampoco quiso quedarse atrás y ha presentado un proyecto innovador del CE 16210 Alejandro Sánchez Arteaga de Bagua Grande denominado **“CUADERNOS AL PASO”** elaborados en base a papel reciclado proveniente de cuadernos que hayan sido usados por un solo lado durante el año pasado. Elmer Trinidad Calle Ojeda perteneciente al tercer grado de secundaria precisó que dicho proyecto que ya se viene aplicando desde hace un año en su plantel, sus compañeros se ahorran un sol 20 céntimos en comprar un nuevo cuaderno. **“Nuestro objetivo es despertar la conciencia ecológica”**, señaló Calle Ojeda.

**ASOCIACION ECOSISTEMAS ANDINOS (ECOAN) Abra Patricia – Alto Nieva –Yambrasbamba-Amazonas. (2006).** La nueva iniciativa de conservación en Amazonas; mediante Resolución Ministerial N° 621-2007-AG, el pasado 19 de octubre fue reconocida el Area de Conservación Privada “Abra Patricia – Alto Nieva”. Ubicada en el distrito de Yambrasbamba, provincia de Bongará, departamento de Amazonas, entre los 2500 y 3000 metros de altitud, tiene una extensión de 1,415.74 hectáreas. El reconocimiento fue solicitado sobre 21 predios contiguos de propiedad de la Asociación Ecosistemas Andinos – ECOAN, siendo la primera Areas de Conservación Privada que se crea sobre más de un predio.

Con “Abra Patricia - Alto Nieva” suman diez las áreas de conservación privada reconocidas a la fecha por el Ministerio de Agricultura, totalizando 85941.41 hectáreas bajo este modelo de conservación. Tan sólo en lo que va del año se han reconocido 4 Areas de Conservación Privada , de un proceso que empezó en el 2003 y que en los dos últimos años ha cobrado mayor impulso desde INRENA.

“Abra Patricia - Alto Nieva” es la tercera área de conservación privada que se ubica en Amazonas, un departamento que en poco tiempo se está abriendo a las oportunidades que ofrece la conservación. Aquí se encuentran las Area de Conservación Privada Huiquilla y San Antonio, reconocidas en noviembre y abril último.

Con la creación de esta Área de Conservación Privada se busca contribuir en la conservación y protección de los bosques montañosos del sector de Abra Patricia – Alto Nieva, hábitat de numerosas especies endémicas y amenazadas, principalmente de aves. Como se sabe, la zona de Abra Patricia registra una importante concentración de especies de rango restringido, y se le considera uno de los principales lugares para la observación de aves en el norte del país. El colibrí cola de espátula o la recientemente redescubierta lechuzca bigotona, son especies representativas del área y de gran atractivo para el turismo especializado.

En el área también se ha previsto promover y ejecutar proyectos de investigación básica y aplicada, establecer programas de monitoreo biológico y ecológico a largo plazo, desarrollar programas de ecoturismo y aviturismo, involucrar a las comunidades locales en programas de conservación y manejo de sus recursos naturales y restaurar áreas deforestadas con especies nativas.

**FUNDO SAN ANTONIO: Pencapampa – Chachapoyas- Amazonas.**

Representada por Aldo Muñoz (2007), uno de sus propietarios, el Fundo San Antonio se extiende sobre 336.69 ha de bosque en el Anexo Pencapampa del distrito y provincia de Chachapoyas en Amazonas; y con el establecimiento del área se facilitarán las condiciones para mejorar el hábitat del Colibrí Maravilloso (*Loddigesia Mirabilis*), especie de alto valor para la conservación. En San Antonio también podemos encontrar gran variedad de especies de flora y fauna nativa de la zona, como el Leopardo Tigrinus (tigrillo), *Pseudalopex culpaeus* (zorro andino), o la presencia de *Guazuma aff. Ulmifolia* (Morrero o Bolaila Negra), un árbol casi extinto en la zona. El área posee además un gran belleza escénica que ya es un atractivo en sí.

**“CUENTOS ECOLOGICOS” (2009): Autor: Lic. MANUEL YOPLAC ACOSTA “Cuentos Ecológicos”.** Instrumento en la Formación de la Conciencia Ambiental de los estudiantes de 4<sup>o</sup>, 5<sup>o</sup> y 6<sup>o</sup> grados de Educación Primaria del valle de Guayabamba, provincia de Rodríguez de Mendoza- Amazonas-Perú 2009. La investigación tuvo como propósito determinar la influencia de un programa de cuentos ecológicos en la formación de conciencia ambiental en estudiantes de 4<sup>o</sup>, 5<sup>o</sup> y 6<sup>o</sup> grados de Educación primaria, con una muestra de 72 niños provenientes de seis instituciones educativas multigrado y unidocente, influyendo significativamente el cambio de actitudes ambientales de los estudiantes de educación primaria de las zonas rurales; por lo que podemos concluir que los cuentos ecológicos metodológicamente elaborados y tal como lo corroboran los hallazgos de Bustos, Peña, Solís, Rumerill y otros; pueden ser un instrumento importante para generar y formar conciencia ambiental en los niños, hecho que nos

conlleva a recomendar su uso sistemático tanto en la escuela como en la comunidad.

**TERAN, Elizabeth (2009) “Medio Ambiente. “Instituto de Investigación de Arqueología y Antropología Kuélap- INAAK.UNAT.A.** Menciona que el 70% de su territorio en Amazonas son bosques Naturales a pesar de tener una población con pobreza media, Amazonas es uno de los departamentos más ricos del país en términos de biodiversidad ya que contiene 18 zonas de vida y una transicional; por la cual tiene una alta vulnerabilidad y riesgos como alta tasa de deforestación, contaminación de aguas, migración, geografía accidentada y frágil, turismo descontrolado, etc. Y todo esto es debido en parte a la falta de conciencia ecológica como también políticas ambientales ejecutadas.

### 1.5.2. Definición de términos

**Ecosistema.-**Es el conjunto de todos los organismos (factores bióticos) que viven en una comunidad y todos los factores no vivientes (factores abióticos) con los cuales los organismos actúan de manera recíproca.

**Concepción actual de Medio Ambiente.-** El concepto de medio ambiente ha ido evolucionando de tal forma que se ha pasado de considerar fundamentalmente sus elementos físicos y biológicos a una concepción más amplia en la que se destacan las interacciones entre sus diferentes aspectos, poniéndose el acento en la vertiente económica y sociocultural.

De hecho, actualmente la idea de medio ambiente se encuentra íntimamente ligada a la de desarrollo y esta relación resulta crucial para comprender la problemática ambiental y para acercarse a la idea de un desarrollo sostenible que garantice una adecuada calidad de vida para las generaciones actuales y para las futuras.

De esta forma, el medio ambiente puede entenderse como un macro sistema formado por varios subsistemas que interaccionan entre sí. Cuando se produce algún fallo en esas interacciones surgen los problemas ambientales.

**Equilibrio ecológico.-** Es el resultado de la interacción de los diferentes factores del ambiente, que hacen que el ecosistema se mantenga con cierto grado de estabilidad dinámica. La relación entre los individuos y su medio ambiente determinan la existencia de un equilibrio ecológico indispensable para la vida de todas las especies, tanto animales como vegetales.

Los efectos más graves han sido los ocasionados a los recursos naturales renovables, el agua, el suelo, la flora, la fauna y el aire.

**Desarrollo Sostenible.-** Busca satisfacer las necesidades del presente sin comprometer el bienestar de las generaciones futuras. Para ello se debe garantizar la comunidad de las especies biológicas y los procesos biológicos que lo constituyen la base de recursos de la humanidad. Por consiguiente la conservación de la naturaleza es una condición fundamental para el desarrollo sostenible, en el cual se conjugan las dimensiones ecológica, económica y social del progreso humano.

#### **Contaminación ambiental**

Significa todo cambio indeseable en algunas características del ambiente que afecta negativamente a todos los seres vivos del planeta.

El aumento continuo de la población, su concentración progresiva en grandes centros urbanos y el desarrollo industrial ocasionan, día a día, más problemas al medio ambiente conocidos como contaminación ambiental. Esta consiste en la presencia de sustancias (basura, pesticidas, aguas sucias) extrañas de origen humano en el medio ambiente, ocasionando alteraciones en la estructura y el funcionamiento de los ecosistemas. Estos cambios se generan en forma natural o por acción del ser humano.

**Educación Ambiental.-** es el proceso que consiste en reconocer valores y aclarar conceptos con el objeto de fomentar destrezas y actitudes necesarias para comprender, apreciar las interrelaciones entre el hombre, su cultura y su medio físico. "La Educación Ambiental incluye la práctica en la toma de decisiones y la propia elaboración de códigos de comportamiento relacionados con la calidad del entorno inmediato al ciudadano."

**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).

**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), 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).

**Actitudes.-** Las actitudes cambian en función de cómo percibimos las consecuencias de nuestras acciones, tanto por la satisfacción como por la aceptación en el entorno social. Aquí se empieza a valorar lo que se llama “sensibilidad ambiental” y se señala que las experiencias directas con el medio son muy importantes para facilitar la sensibilización. Entre estas experiencias estarían las salidas de campo de las que se dice que involucran emocionalmente para la defensa y la acción (Fernández Manzanal y otros, 1999).

### 1.5.3. Base teórica

De esta forma, aunque sus raíces son antiguas, la educación ambiental, como la entendemos hoy en día, es un concepto relativamente nuevo que pasa a un primer plano a finales de los años sesenta. Estos planteamientos alcanzan rápidamente un reconocimiento institucional. Así por ejemplo, en el ámbito internacional, ha sido la Organización de las Naciones Unidas, a través de sus organismos (UNESCO y PNUMA fundamentalmente), la principal impulsora de estudios y programas relativos a la educación ambiental. Sin embargo, no podemos reducir este proceso de desarrollo a su vertiente institucional. Es preciso reconocer el esfuerzo de innumerables entidades, organizaciones de carácter no gubernamental y educadores que han contribuido, a veces de forma anónima, no sólo a la conceptualización de la educación ambiental sino, sobre todo, a su puesta en práctica.

**La Educación Ambiental:** una respuesta a la crisis ambiental, desde los años sesenta, cuando se cuestionó el modelo de crecimiento establecido y se denunció el impacto que sobre el medio ambiente producía, los diagnósticos realizados sobre la crisis ambiental han sido numerosos. Poco a poco, el ser humano empieza a realizar una nueva lectura del medio en el que está inmerso y una nueva cosmovisión, una nueva percepción de la relación ser humano-sociedad-medio, va abriéndose paso.

En no pocos de los informes y manifiestos que van apareciendo a lo largo de estos años se plantea la necesidad de adoptar medidas educativas (entre otras) para frenar el creciente deterioro del planeta.

**Según, García Gómez, Javier. (2000). Estrategias Didácticas en Educación Ambiental;** nos menciona que la Educación Ambiental es el pilar básico para conseguir una sociedad con una mejor percepción ambiental y una relación más respetuosa con el entorno natural. Estoy convencido de que una conciencia más ecológica puede facilitarse enormemente si somos capaces de informar y explicar el fascinante funcionamiento del entorno en el que transcurre nuestra vida y nuestras actividades.

**La Organización Internacional para la Conservación de la Naturaleza y sus Recursos, Organismo de la Naciones Unidas para la Educación, la ciencia y la Cultura (UNESCO),** definió en 1970 la educación como: el proceso de reconocer valores y aclarar conceptos para crear habilidades y actitudes necesarias que sirven para comprender y apreciar la relación mutua entre el hombre, su cultura y el medio biofísico circundante.

La educación ambiental también influye la práctica de tomar decisiones y formular un código de comportamiento respecto a cuestiones que conciernen a la calidad ambiental.

**Río de Janeiro (Brasil, 1992).** En la llamada Cumbre de la Tierra se emitieron varios documentos, entre los cuales es importante destacar la Agenda 21 la que contiene una serie de tareas a realizar hasta el siglo XXI. En la Agenda se dedica un capítulo, el 36, al fomento de la educación, capacitación, y la toma de conciencia; establece tres áreas de programas: La reorientación de la educación hacia el desarrollo sostenible, el aumento de la conciencia del público, y el fomento a la capacitación.

**Inteligencia Naturalista.-** Howard Gardner (1983) en su libro estados de ánimo, define a la inteligencia múltiple como competencias intelectuales humanas, relativamente autónomas, que conforman “estructuras de la mente”, de las cuales no se ha establecido la naturaleza y el alcance exacto de cada estructura intelectual. Así llega en 1995 Gardner incluye otra nueva inteligencia **LA NATURALISTA**, la que permite que reconozcamos y categoricemos los objetos y seres de la naturaleza.

**Definición.** La inteligencia naturalista está referida a la capacidad que tiene las personas para distinguir, clasificar y utilizar elementos del medio ambiente, objetos, animales y plantas, tanto el ambiente urbano o rural, incluyendo las plantas, los animales y la observación científica de la naturaleza.

**José Félix Martínez Huerta** en su libro *Fundamentos de la Educación Ambiental (1992) México*. Trata de la interacción de la especie humana con el medio y menciona que los problemas ambientales no son nuevos. Sin embargo, lo que hace especialmente preocupante la situación actual es la aceleración de esas modificaciones, su carácter masivo y la universalidad de sus consecuencias.

Los problemas ambientales ya no aparecen como independientes unos de otros sino que constituyen elementos que se relacionan entre sí configurando una realidad diferente a la simple acumulación de todos ellos. Por ello, hoy en día podemos hablar de algo más que de simples problemas ambientales, nos enfrentamos a una auténtica crisis ambiental y la gravedad de la crisis se manifiesta en su carácter global.

Sin embargo, no podemos limitarnos a percibir esta crisis como conflicto en el que determinados planteamientos sobre el mundo y sobre la vida resultan inadecuados. Si somos conscientes de que sólo en un ambiente de crisis se consideran y se desarrollan soluciones innovadoras, parece claro que tenemos ante nosotros el desafío de encontrar en la crisis una ocasión para "reinventar" de forma creativa nuestra manera de entender y relacionarnos con el mundo.

Pero estas soluciones no pueden ser solamente tecnológicas, el desafío ambiental supone un reto a los valores de la sociedad contemporánea ya que esos valores, que sustentan las decisiones humanas, están en la raíz de la crisis ambiental. En este contexto, la educación ambiental tiene un importante papel que jugar a la hora de afrontar este desafío, promoviendo un "aprendizaje innovador" caracterizado por la anticipación y la participación que permita no sólo comprender, sino también implicarse en aquello que queremos entender.

### **Funciones de la Educación Ambiental**

Un propósito fundamental de la educación ambiental es lograr que tanto los individuos como las colectividades comprendan la naturaleza compleja del medio ambiente (resultante de la interacción de sus diferentes aspectos:

físicos, biológicos, sociales, culturales, económicos, etc.) y adquieran los conocimientos, los valores y las habilidades prácticas para participar responsable y eficazmente en la prevención y solución de los problemas ambientales y en la gestión de la calidad del medio ambiente. La educación ambiental resulta clave para comprender las relaciones existentes entre los sistemas naturales y sociales, así como para conseguir una percepción más clara de la importancia de los factores socioculturales en la génesis de los problemas ambientales. En esta línea, debe impulsar la adquisición de la conciencia, los valores y los comportamientos que favorezcan la participación efectiva de la población en el proceso de toma de decisiones. La educación ambiental así entendida puede y debe ser un factor estratégico que incida en el modelo de desarrollo establecido para reorientarlo hacia la sostenibilidad y la equidad.

Por lo tanto, la educación ambiental, más que limitarse a un aspecto concreto del proceso educativo, debe convertirse en una base privilegiada para elaborar un nuevo estilo de vida. Ha de ser una práctica educativa abierta a la vida social para que los miembros de la sociedad participen, según sus posibilidades, en la tarea compleja y solidaria de mejorar las relaciones entre la humanidad y su medio.

### **Objetivos de la Educación Ambiental**

- **Conciencia:** Ayudar a las personas y a los grupos sociales a que adquieran mayor sensibilidad y conciencia del medio ambiente en general y de los problemas conexos.
- **Conocimientos:** Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir una comprensión básica del medio ambiente en su totalidad, de los problemas conexos y de la presencia y función de la humanidad en él, lo que entraña una responsabilidad crítica.
- **Actitudes:** Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir valores sociales y un profundo interés por el medio ambiente que los impulse a participar activamente en su protección y mejoramiento.

- **Aptitudes:** Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir las aptitudes necesarias para resolver los problema ambientales.
- **Capacidad de evaluación:** Ayudar a las personas y a los grupos sociales a evaluar las medidas y los programas de educación ambiental en función de los factores ecológicos, políticos, económicos, sociales, estéticos y educacionales.
- **Participación:** Ayudar a las personas y a los grupos sociales a que desarrollen su sentido de responsabilidad y a que tomen conciencia de la urgente necesidad de prestar atención a los problemas del medio ambiente, para asegurar que se adopten medidas adecuadas al respecto.

Definidos en el Seminario Internacional de Educación Ambiental de Belgrado. 1975

### **Educación y gestión ambiental**

Previamente ha quedado planteado el carácter estratégico que la educación ambiental tiene en el proceso hacia el desarrollo sostenible. Sin embargo, es evidente que la acción educativa, por sí sola, no es suficiente para responder al reto ambiental. "Para contribuir con eficacia a mejorar el medio ambiente, la acción de la educación debe vincularse con la legislación, las políticas, las medidas de control y las decisiones que los gobiernos adopten en relación al medio ambiente humano". (UNESCO).

La educación es, a la vez, producto social e instrumento de transformación de la sociedad donde se inserta. Por lo tanto, los sistemas educativos son al mismo tiempo agente y resultado de los procesos de cambio social. Ahora bien, si el resto de los agentes sociales no actúa en la dirección del cambio, es muy improbable que el sistema educativo transforme el complejo entramado en el que se asientan las estructuras socioeconómicas, las relaciones de producción e intercambio, las pautas de consumo y, en definitiva, el modelo de desarrollo establecido.

Esto implica la necesidad de incluir los programas de educación ambiental en la planificación y en las políticas generales, elaboradas a través de la

efectiva participación social. Demasiadas veces se cae en la tentación de realizar acciones atractivas, con una vistosa puesta en escena y grandes movimientos de masas, que no comprometen demasiado ni cuestionan la gestión que se realiza. La educación ambiental debe integrarse con la gestión ("la mejor educación es una buena gestión") y no ser utilizada como justificación ante las posibles deficiencias de ésta.

El reto que tenemos planteado hoy en día es el de favorecer la "transición" hacia la sostenibilidad y la equidad, siendo conscientes de que esta transición requiere profundos cambios económicos, tecnológicos, sociales, políticos, además de educativos. Así pues, aun reconociendo las enormes potencialidades de la Educación Ambiental, no podemos convertirla en una falsa tabla de salvación.

## CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

**a). Definición.**-Se denomina contaminación ambiental a la presencia en el ambiente de cualquier agente (físico, químico o biológico) o bien de una combinación de varios agentes en lugares, formas y concentraciones tales que sean o puedan ser nocivos para la salud, la seguridad o para el bienestar de la población, o bien, que puedan ser perjudiciales para la vida vegetal o animal, o impidan el uso normal de las propiedades y lugares de recreación y goce de los mismos. La contaminación ambiental es también la incorporación a los cuerpos receptores de sustancias sólidas, líquidas o gaseosas, o mezclas de ellas, siempre que alteren desfavorablemente las condiciones naturales del mismo, afectando la salud, y el bienestar del público.

A medida que aumenta el poder del hombre sobre la naturaleza y aparecen nuevas necesidades como consecuencia de la vida en sociedad, el medio ambiente que lo rodea se deteriora cada vez más. El comportamiento social del hombre, que lo condujo a comunicarse por medio del lenguaje, que posteriormente formó la cultura humana, le permitió diferenciarse de los demás seres vivos. Pero mientras ellos se adaptan al medio ambiente para sobrevivir, el hombre adapta y modifica ese mismo medio según sus necesidades sin medir las

consecuencias.

El progreso tecnológico, por una parte y el acelerado crecimiento demográfico, por la otra, producen la alteración del medio, llegando en algunos casos a atentar contra el equilibrio biológico de la Tierra. No es que exista una incompatibilidad absoluta entre el desarrollo tecnológico, el avance de la civilización y el mantenimiento del equilibrio ecológico, al respecto es importante que el hombre sepa armonizarlos.

La contaminación es uno de los problemas ambientales más importantes que afectan a nuestro mundo y surge cuando se produce un desequilibrio, como resultado de la adición de cualquier sustancia al medio ambiente, en cantidad tal, que cause efectos adversos en el hombre, en los animales, vegetales o materiales expuestos a dosis que sobrepasen los niveles aceptables en la naturaleza.

#### **b).Tipos de contaminación ambiental**

**Contaminación del agua.-** Es causada por el vertimiento de aguas servidas o negras (urbanos e industriales), de relaves mineros, de petróleo, de abonos, de pesticidas (insecticidas, herbicidas y similares), de detergentes y otros productos. Es la incorporación al agua de materias extrañas, como microorganismos, productos químicos, residuos industriales, y de otros tipos o aguas residuales. Estas materias deterioran la calidad del agua y la hacen inútil para los usos pretendidos.

**Contaminación del suelo.-** Es la incorporación al suelo de materias extrañas, como basura, desechos tóxicos, productos químicos, y desechos industriales (pesticidas, los abonos sintéticos, el petróleo y sus derivados, las basuras, etc.). La contaminación del suelo produce un desequilibrio físico, químico y biológico que afecta negativamente las plantas, animales y humanos.

**Contaminación del aire.-** Es la adición dañina a la atmósfera de gases tóxicos, CO, u otros que afectan el normal desarrollo de plantas, animales y que afectan negativamente la salud de los humanos. La contaminación del aire o atmosférica se produce por los humos (vehículos e industrias), aerosoles, polvo, ruidos, malos olores, radiación atómica, etc. Es la perturbación de la calidad y composición de la atmósfera por sustancias extrañas a su constitución normal.

**Contaminación sónica.-** Se refiere a la contaminación que se produce en un lugar determinado por la presencia de focos productores de altos decibeles, que perturban, desequilibran y destruyen la calma relativa que en ese sitio existía antes de que dichos focos se activaran. Contaminación acústica, es la contaminación debida al ruido provocado por las actividades industriales, sociales y del transporte, que puede provocar malestar, irritabilidad, insomnio, sordera parcial, etc.

**Contaminación de los alimentos.-** Afecta a los alimentos y es originada por productos químicos (pesticidas y otros) o biológicos (agentes patógenos). Consiste en la presencia en los alimentos de sustancias riesgosas o tóxicas para la salud de los consumidores y es ocasionada durante la producción, el manipuleo, el transporte, la industrialización y el consumo.

**Clasificación en función de la naturaleza del contaminante:**

**Contaminación radiactiva.-** Es aquella derivada de la dispersión de materiales radiactivos, como el uranio enriquecido, usados en instalaciones médicas o de investigación, reactores nucleares de centrales energéticas, munición blindada con metal aleado con uranio, submarinos, satélites artificiales, etc., y que se produce por un accidente (como el accidente de Chernóbil), por el uso o por la disposición final deliberada de los residuos radiactivos. Es la resultante de la operación de plantas de energía nuclear, accidentes nucleares y el uso de armas de este tipo. También se la conoce como contaminación neutrónica, por ser

originada por los neutrones, y es muy peligrosa por los daños que produce en los tejidos de los seres vivos.

**Contaminación Agrícola.**-Es originada por desechos sólidos, líquidos o gaseosos de las actividades agropecuarias. Pertenecen a este grupo los plaguicidas, los fertilizantes' los desechos de establos, la erosión, el polvo del arado, el estiércol, los cadáveres y otros.

**La contaminación publicitaria.**- Es originada por la publicidad, que ejerce presiones exteriores y distorsiona la conciencia y el comportamiento del ser humano para que adquiera determinados productos o servicios, propiciando ideologías, variaciones en la estructura socioeconómica, cambios en la cultura, la educación, las costumbres e, incluso, en los sentimientos religiosos.

**Contaminación térmica.**- Se refiere a la emisión de fluidos a elevada temperatura; se puede producir en cursos de agua. El incremento de la temperatura del medio disminuye la solubilidad del oxígeno en el agua.

**Contaminación sensorial.**- Es la agresión a los sentidos por los ruidos, las vibraciones, los malos olores, la alteración del paisaje y el deslumbramiento por luces intensas. La contaminación sónica se refiere a la producción intensiva de sonidos en determinada zona habitada y que es causa de una serie de molestias (falta de concentración, perturbaciones del trabajo, del descanso, del sueño).

**Contaminación cultural.**- Es la introducción indeseable de costumbres y manifestaciones ajenas a una cultura por parte de personas y medios de comunicación, y que son origen de pérdida de valores culturales. Esta conduce a la pérdida de tradiciones y a serios problemas en los valores de los grupos étnicos, que pueden entrar en crisis de identidad.

**Contaminación electromagnética.**- Es originada por la emisión de ondas de radiofrecuencia y de microondas por la tecnología moderna, como radares, televisión, radioemisoras, redes eléctricas de alta tensión

y las telecomunicaciones. Se conoce también como contaminación ergomagnética que afectan a los equipos electrónicos y a los seres vivos.

**Contaminación lumínica.-** Se refiere al brillo o resplandor de luz en el cielo nocturno producido por la reflexión y la difusión de la luz artificial en los gases y en las partículas del aire por el uso de luminarias ó excesos de iluminación, así como la intrusión de luz o de determinadas longitudes de onda del espectro en lugares no deseados.

**Contaminación visual.-** La contaminación óptica se refiere a todos los aspectos visuales que afectan la complacencia de la mirada. Se produce por la minería abierta, la deforestación incontrolado, la basura, los anuncios, el tendido eléctrico enmarañado, el mal aspecto de edificios, los estilos y los colores chocantes, la proliferación de ambulantes, etc. Se produce generalmente por instalaciones industriales, edificios e infraestructuras que deterioran la estética del medio.

**Contaminación microbiológica.-** Se refiere a la producida por las descargas de aguas servidas en el suelo, cursos superficiales o subterráneos de agua. Son generadoras de enfermedades hídricas.

**c).Causas de la contaminación ambiental:**

- Exceso de fertilizante y productos químicos.
- Tala.
- Quema.
- El monóxido de carbono de los vehículos.
- Desagües de aguas negras o contaminadas al mar o ríos.
- Arrojo de residuos sólidos domésticos e industriales.
- Descarga de desagües domésticos e industriales.
- Arrojo de aceites usados.
- Derrames de petróleo.
- Relaves mineros (residuos tóxicos).

- Humos de las chimeneas de las fábricas. ✓
- Quema de basuras. ✓
- Polvos industriales (cemento, yeso, concentrado de minerales, etc.). ✓
- Incendios forestales. ✓
- Erupciones volcánicas. ✓
- Ruido de los carros, aviones, helicópteros, etc. ✓
- Ruido de motores y máquinas industriales. ✓
- Ruido de equipos electrógenos. ✓
- Música a alto volumen (polladas, discotecas, etc.).
- Explosiones (minería, construcción civil, guerras, etc.). ✓
- Exceso de avisos publicitarios e informativos.
- Luces y colores intensos
- Cambios del paisaje natural por actividades humanas (campamentos petroleros, campamentos mineros, crecimiento de las ciudades, etc.). ✓
- Generación de gases efecto invernadero (CO , CH , CFC, etc.). ✓
- Calor emitido por focos y fluorescentes. ✓
- Calor emitido por motores de combustión interna. ✓
- Calor emitido por fundiciones. ✓

**d). Prevención de la contaminación ambiental**

- Controlar el uso de fertilizantes y pesticidas.
- No botar basura en lugares inapropiados.
- Regular el servicio de aseo urbano.
- Crear conciencia ciudadana.
- Crear vías de desagües para las industrias que no lleguen a los mares ni ríos utilizados para el servicio o consumo del hombre ni animales.
- Controlar los derramamientos accidentales de petróleo.
- Controlar los relaves mineros.
- Utilizar de manera apropiada los equipos electrógenos.

- Mantener encendidas el menos tiempo posible los focos u fluorescentes.
- Utilizar lo menos posibles colores intensos.
- No quemar ni talar plantas.

**e). Efectos de la contaminación ambiental**

**Salud.-** Experto en salud ambiental y cardiólogos de la Universidad de California del Sur (EE.UU.), acaban de demostrar por primera vez lo que hasta ahora era apenas una sospecha: la contaminación ambiental de las grandes ciudades afecta la salud cardiovascular. Se comprobó que existe una relación directa entre el aumento de las partículas contaminantes del aire de la ciudad y el engrosamiento de la pared interna de las arterias (la "íntima media"), que es un indicador comprobado de arterosclerosis.

El efecto persistente de la contaminación del aire respirado, en un proceso silencioso de años, conduce finalmente al desarrollo de infecciones cardiovasculares agudas, como el infarto. Al inspirar partículas ambientales con un diámetro menor de 2,5 micrómetros, ingresan en las vías respiratorias más pequeñas y luego irritan las paredes arteriales. Los investigadores hallaron que por cada aumento de 10 microgramos por metro cúbico de esas partículas, la alteración de la pared íntima media de las arterias aumenta un 5,9 %. El humo del tabaco y el que en general proviene del sistema de escape de los autos producen la misma cantidad de esas partículas.

✓ **Debilitamiento de la Capa de Ozono.-** Otro de los efectos es el debilitamiento de la capa de ozono, que protege a los seres vivos de la radiación ultravioleta del Sol, debido a la destrucción del ozono estratosférico por Cl y Br procedentes de la contaminación; o el calentamiento global provocado por el aumento de la concentración de CO<sub>2</sub> atmosférico que acompaña a la combustión masiva de materiales fósiles. Lastimosamente los empresarios y sus gobiernos no se consideran parte de la naturaleza ni del ambiente que le rodean, ni

toman ninguna conciencia de los daños que hacen al planeta y así mismos.

- Deteriora cada vez más a nuestro planeta.
- Atenta contra la vida de plantas, animales y personas
- Genera daños físicos en los individuos.
- Convierte en un elemento no consumible al agua.
- En los suelos contaminados no es posible la siembra.

**Cambio climático.-** El cambio climático, inducido por la actividad del ser humano, supone que la temperatura media del planeta aumentó 0,6 grados en el siglo XX. La temperatura media del planeta subirá entre 1,4 y 5,8 grados entre 1990 y 2100. En el mismo período, el nivel medio del mar aumentará entre 0,09 y 0,88 metros. El aumento del siglo .XX no se ha dado en ninguno de los últimos diez siglos.

El cambio climático acelerará la aparición de enfermedades infecciosas, como las tropicales, que encontrarán condiciones propicias para su expansión, incluso en zonas del Norte. La Organización Mundial de la Salud advirtió que es probable que los cambios locales de temperaturas y precipitaciones creen condiciones más favorables para los insectos transmisores de enfermedades infecciosas, como la malaria o el dengue.

La atmósfera actúa como una trampa térmica y este efecto invernadero aumenta con la concentración de gases como el CO<sub>2</sub>. La actividad humana, la deforestación y, sobre todo, la quema de combustibles fósiles incrementan la presencia de este gas en el aire. La concentración atmosférica de CO<sub>2</sub> se ha incrementado en un 31% desde 1750.

La única forma de frenar la modificación del clima es reducir drásticamente las emisiones de gases invernadero, como el CO<sub>2</sub>. Entre los compuestos tóxicos destacan principalmente metales pesados y las dioxinas. Estas últimas son extremadamente tóxicas, persistentes y acumulativas en toda la cadena alimentaria. Son sustancias

cancerígenas y que alteran los sistemas inmunitario, hormonal, reproductor y nervioso.

**Contaminación ambiental industrial.-** La apertura de galerías mineras que favorecen las infiltraciones de sal potasa, por ejemplo, en el terreno; los gases tóxicos que se disuelven en el agua de las precipitaciones y la potencial ruptura accidental de las canalizaciones de las industrias de transformación; los vertidos de aguas con metales pesados, cadmio, plomo, arsénico y compuestos orgánicos de síntesis; el almacenamiento deficiente de productos químicos; los gases de los escapes y aceites en la carretera de los transportes; la polución térmica por agua caliente de las centrales nucleares; el arrojado de desperdicios en el mar de los buques.

**Contaminación ambiental urbana.-** La relación del hombre con su ambiente se a visto afectada también por el proceso urbanístico, lo que ha llevado a la destrucción de áreas verdes para dar paso a nuevas construcciones.

La migración del campo a la ciudad trae consigo insuficiencia de servicios públicos (agua, luz, transporte) y bajo nivel de vida de un elevado porcentaje de la población urbana.

La contaminación sónica en algunas ciudades es muy aguda: vehículos, aviones, maquinarias. etc. El ruido produce efectos psicológicos dañinos como son interrumpir el sueño (cuando la intensidad supera los 70 decibelios), disminuir el rendimiento laboral y provocar un constante estado de ansiedad. Se dice que las generaciones jóvenes de hoy serán futuros sordos, pues cada vez es mayor el ruido de las ciudades.

**Residuos no biodegradables.-** Los desechos que en la actualidad han cobrado más relevancia son los derivados de la Energía Atómica. Los desechos radiactivos constituyen una amenaza para el hombre porque no pueden ser eliminados; la única forma de salir de ellos es almacenándolos en depósitos especiales, pero como la vida radiactiva de esos desechos es larga continúan siendo un peligro. En la actualidad se piensa evacuar estos productos en pozos perforados en el suelo,

dentro de cajas de paredes de plomo, así ser incorporados a los ciclos biológicos.

Actualmente para la eliminación de basura se utiliza:

**El relleno sanitario:** enterrando la basura comprimida en grandes desniveles.

**Incineración:** este método es muy útil, puede generar electricidad y calor, tiene la desventaja de que produce residuos incombustibles y además contamina el aire.

**Reciclaje:** es el más conveniente, por este medio se recuperan materiales como: el vidrio, el papel, el cartón, la chatarra y los envases de metal. También se pueden producir a partir del reciclaje de la basura alimentos para animales y abonos agrícolas, utilizando los desechos de origen orgánico previamente escogidos, como: grasa, huesos, sangre.

## 1.6. LIMITACIONES

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 debido a que los participantes provienen de diferentes lugares de origen y por ende culturas variadas.

Los instrumentos de mensuración y evaluación, pre y post test, para la estimulación de la propuesta educativa hacia las actitudes para cuidar el medio ambiente, 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.

## **II. MATERIAL Y MÉTODO**

## II. MATERIAL Y MÉTODO

### 2.1. POBLACIÓN Y MUESTRA

#### a.- Población:

La población estuvo conformada por los 20 estudiantes del séptimo ciclo de la Carrera Profesional de Educación Primaria de la Universidad Nacional “Toribio Rodríguez de Mendoza” de Amazonas, de la ciudad de Chachapoyas en el 2010.

#### b.- Muestra:

La muestra se conformó por el 100 % de la población, es decir por los 20 estudiantes de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, distrito de Chachapoyas matriculados en el año 2010-I.

### 2.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Se utilizara el diseño pre experimental, con pre test y pos test o en línea “Diseño pre test y post test con un solo grupo”, cuyo esquema es el siguiente:

Ge: O <sub>1</sub> X O <sub>2</sub>
-------------------------------------

Donde:

Ge: Grupo experimental o grupo único.

X: Representa la propuesta de Educación Ambiental.

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

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

### 2.3. MÉTODOS Y TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.

#### a) Metodología:

**Fase inicial:** Se ha aplicado el pre test al grupo único.

**Fase intermedia:** Se ha aplicado el estímulo; es decir la “Propuesta Educativa” al grupo único.

**Fase final:** Se ha aplicado el post test al grupo único para comprobar los resultados después de la aplicación del estímulo.

**b) Técnicas:**

Técnica de análisis de contenido para mensurar la sistematización de la propuesta educativa.

Técnica escala de actitudes Likert para mensurar las actitudes correspondientes al cuidado del medio ambiente para contrarrestar la contaminación ambiental insertas en el pre test y post test.

**Escala de medición.**

La escala de medición que se ha utilizado, para medir la estimulación de las actitudes para cuidar el medio ambiente 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>

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

Guía de observación.

**c) Instrumentos:**

- Pre test y post test.

Los referidos instrumentos han sido previamente sometidos a validación y confiabilidad.

- Escala Likert.

## 2.4. PROCESAMIENTO Y PRESENTACIÓN DE LOS DATOS.

### Procedimientos:

Los procedimientos esenciales han radicado en el suministro de los instrumentos de investigación, que mensuraron la estimulación de las actitudes para cuidar el medio ambiente por el “Programa Educativo” en el grupo experimental (único grupo).

Ulteriormente se organizó, presentó y procesó los datos. Luego, 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 la Propuesta Educativa tal como se observa a continuación en anexo 01y anexo 02.

## 2.5. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS Y RESULTADOS.

Los datos han sido procesados mediante tablas y figuras estadísticas, a fin de encontrar la relación entre la variable independiente y la variable dependiente de la investigación.

La hipótesis se ha comprobado por la prueba paramétrica utilizando la “t” de student, cuya fórmula es la siguiente.

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

Donde: t : “t” de student.

$\bar{x}_1$  : Media del grupo único (pre test).

$\bar{x}_2$  : Media del grupo único (post test).

$S_1^2$  : Desviación estándar (pre test).

$S_2^2$  : Desviación estándar (post test).

$n_1$  : Muestra del grupo único (pre test).

$n_2$  : Muestra del grupo único (post test)

## PRUEBA DE HIPÓTESIS

Comprobación de datos muestrales: Pre – Post Test de Grupo único

### 1. Hipótesis Estadística

Pre Test		Post Test
$H_0$	$A_1 =$	$A_1$
$H_a$	$A_1 \neq$	$A_1$

### Hipótesis alterna ( $H_a$ )

Si se experimenta la Propuesta Educativa, entonces estimula significativamente las actitudes para cuidar el medio ambiente de los estudiantes del séptimo ciclo de la Carrera Profesional de Educación Primaria de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas- 2010.

### Hipótesis nula ( $H_0$ )

Si se experimenta la Propuesta Educativa, entonces no estimula significativamente las actitudes para cuidar el medio ambiente de los estudiantes del séptimo ciclo de la Carrera Profesional de Educación Primaria de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas- 2010.

2. Nivel de Significación (E):  $\alpha = 0,05(5\%)$

3. Nivel Confianza (Z): 1,96 (96%)

### 4. Prueba Paramétrica:

Resumen de Datos

Post Test	Pre Test
$n_2 = 20$	$n_1 = 20$
$\bar{x}_2 = 19$	$\bar{x}_1 = 14.65$
$S_2 = 6.4$	$S_1 = 4.4$
$S_2^2 = 40.95$	$S_1^2 = 19.2$

**PRUEBA PARAMÉTRICA**

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

$$t_c = \frac{19 - 14.65}{\sqrt{\frac{19.2}{20} + \frac{40.95}{20}}}$$

$$t_c = \frac{19 - 14.65}{\sqrt{0.96 + 2.05}}$$

$$t_c = \frac{19 - 14.65}{1.7}$$

$$t_c = \frac{4.4}{1.7}$$

$$t_c = 2.6$$

**GRADO DE LIBERTAD**

$$gl = n_1 + n_2 - 2$$

$$gl = 20 + 20 - 2$$

$$gl = 40 - 2$$

$$gl = 38$$

**t<sub>t</sub> = TABULADA**

$$t_t = 38 \times 0.05$$

$$t_t = 1.9$$

**5. DECISIONES:**

Se rechaza la hipótesis nula (H<sub>0</sub>) y acepta la hipótesis alterna (H<sub>a</sub>) por obtener el valor de  $t_c = 2.6 > t_t = 1.9$

**6. CONCLUSIÓN**

Al rechazar la hipótesis nula, podemos afirmar que después de haber aplicado la propuesta educativa se obtiene un significativo mejoramiento en la estimulación de las actitudes ambientales en el cuidado del medio ambiente de los estudiantes del séptimo ciclo de la Carrera Profesional de Educación Primaria de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas- 2010.

## **III. RESULTADOS**

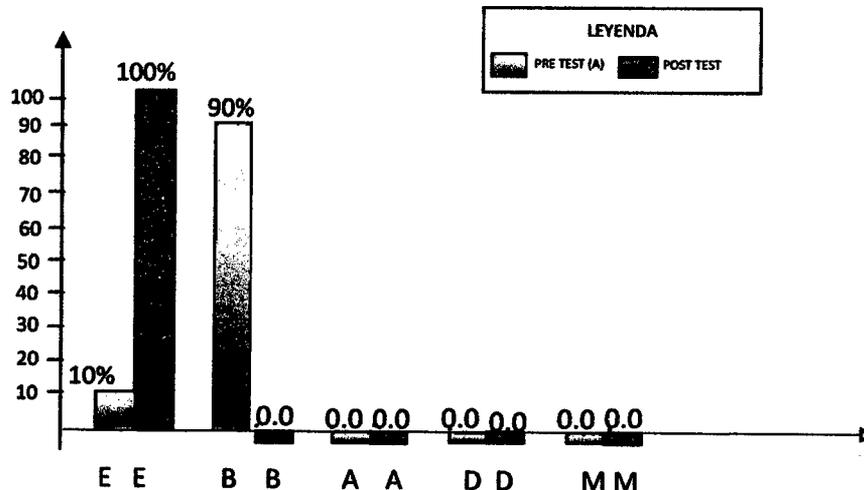
## II. RESULTADOS.

### RESULTADOS CUANTITATIVOS

ESCALA DE MENSURACIÓN	ANTES		DESPUÉS		TOTAL	
	f	%	f	%	F	%
EXCELENTE (16 - 20)	2	10	20	100	22	55
BUENO (12- 16)	18	90	0	0.0	18	45
ACEPTABLE (08 - 12)	0	0	0	0.0	0	0.0
DEFICIENTE (04 - 08)	0	0	0	0.0	0	0.0
MUY DEFICIENTE (00 - 04)	0	0	0	0.0	0	0.0
TOTAL	20	100	20	100	40	100

FUENTE: Pres test y Post test del grupo único

FIGURA: NIVEL DE ACTITUDES AMBIENTALES DE LOS ESTUDIANTES DEL SÉPTIMO CICLO DE EDUCACIÓN PRIMARIA DE LA UNTRM



FUENTE: Pre test y post test, se sintetiza en la gráfica. Aquí, al comparar el post test con el pre test del grupo único, se observa que el 0% de educandos obtuvo un nivel muy deficiente, el 0% un nivel deficiente, un 0% un nivel aceptable, y un 90% nivel bueno de acuerdo con el pre test representado por 18 estudiantes comparado con un 0% nivel bueno de acuerdo con el post test, y 10% un nivel excelente en el pre test comparado con un 100% en el post test representado por los 20 estudiantes.

## **IV. DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

## IV. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El presente estudio o trabajo de investigación “Propuesta Educativa” sobre la estimulación de las actitudes para el cuidado del medio ambiente en los estudiantes del séptimo ciclo de la Carrera Profesional de Educación Primaria de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas-2010, han permitido conocer de cerca el potencial humano que tiene nuestra casa superior de estudios, debido a que poseen una excelente actitud frente al cuidado del medio ambiente y por ende una conciencia ambiental que se demuestra en los resultados obtenidos.

Se puede confirmar que para conseguir una sociedad con una mejor percepción ambiental y una relación más respetuosa con el entorno natural para adquirir una conciencia mas ambiental puede facilitarse enormemente si somos capaces de informar y explicar el fascinante funcionamiento del entorno en el que transcurre nuestra vida y nuestras actividades y por ende contribuir al cuidado del medio ambiente propuesto por García Gómez, Javier. (2000). Estrategias Didácticas en Educación Ambiental; dando relevancia a la Educación Ambiental considerándola como el pilar básico de formación. El haber sistematizado una propuesta educativa 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 y fauna, como también la contaminación por los residuos sólidos.

El sustento teórico basado en la propuesta de las actitudes de Luis Castro Kikuchi, se define como: “Predisposición práctico-cognoscitiva socialmente condicionada, adquirida y desarrollada en el curso de la experiencia capaz de orientar y dirigir las actividades de una persona en un sentido privilegiado” (2005, p. 18), concluido el procesamiento, análisis y tabulación de resultados de la investigación, la discusión gira en torno a por qué y cómo la hipótesis evidencia que mediante la Propuesta Educativa se alcanza la estimulación en las actitudes que conllevan a cuidar el medio ambiente, posibilitando obtener resultados significativos y se debe a la validez y confiabilidad del instrumento y de la Propuesta Educativa, que constituye el estímulo oportuno para mejorar en todos los aspectos, siendo el actor esencial de hacer interrelacionar y aplicar la propuesta educativa referente al medio

ambiente por razones de estudio, sin desmerecer a las demás, se puede contrastar que los estudiantes del séptimo ciclo de la Carrera Profesional de Educación Primaria de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, poseen actitudes predominantemente con un **nivel excelente**, evidenciado en las actividades de aprendizaje desarrolladas hacen más hincapié y potencializan estrategias de desenvolvimiento, de interacción e interrelación en un ambiente de confianza y dinamismo. Corroborando con el **Lic. MANUEL YOPLAC ACOSTA “Cuentos Ecológicos”**. Instrumento en la Formación de la Conciencia Ambiental de los estudiantes de 4<sup>o</sup>, 5<sup>o</sup> y 6<sup>o</sup> grados de Educación Primaria del valle de Guayabamba, provincia de Rodríguez de Mendoza- Amazonas-Perú 2009. La investigación tuvo como propósito determinar la influencia de un programa de cuentos ecológicos en la formación de conciencia ambiental, influyendo significativamente el cambio de actitudes ambientales de los estudiantes; por lo que podemos concluir; que pueden ser un instrumento importante para generar y formar conciencia ambiental en los niños, hecho que nos conlleva a recomendar su uso sistemático tanto en la escuela como en la comunidad.

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 cuidar el medio ambiente. 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”.

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, al ocuparse de las innovaciones bioambientales en el cuidado del medio ambiente. Asumiendo estos aportes de gran utilidad y beneficio a la educación, con la finalidad de lograr en los estudiantes el desarrollo integral; desempeñando un papel fundamental la labor del docente del nivel primario, al impartir los conocimientos, procedimientos y actitudes ambientales.

*“Nos formamos con desechos de sabiduría”*

## **V. CONCLUSIONES**

## V. CONCLUSIONES.

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

1° Se puede constatar que la aplicación de la “propuesta educativa” permite mejorar significativamente las actitudes ambientales en el cuidado del medio ambiente, tal como lo evidencia los resultados del grupo único, antes y después de la aplicación del estímulo.

2° La sistematización de la “Propuesta Educativa”, 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 técnicas didácticas para la estimulación de actitudes para cuidar el medio ambiente, su soporte práctico y teórico amparado en bibliografía pertinente.

3° El estímulo “**Propuesta Educativa**” se constituye en un aporte teórico-práctico que describe, explica y predice las actitudes que conllevan a cuidar el medio ambiente así disminuir y evitar la contaminación ambiental del agua, aire, suelo, deterioro ambiental de la flora y fauna, contaminación por los residuos sólidos, que nos ha permitido afirmar que dichos resultados influenciaron en el comportamiento social de los estudiantes participantes.

4° La sistematización de la “**Propuesta Educativa**”, se constituye en un aporte práctico y útil para la docencia que oriente las actitudes que conllevan a cuidar el medio ambiente y por ende disminuir y evitar la contaminación ambiental del agua, aire, suelo, deterioro ambiental de la flora y fauna, contaminación por los residuos sólidos y otros, y permite emprender el cambio desde las aulas y fuera de ellas en el contexto social, cultural, religioso, político, económico y educativo.

*“La tierra no pertenece al hombre, el hombre pertenece a la tierra”.*

## **VI. RECOMENDACIONES**

## V. RECOMENDACIONES

1° Se recomienda que en la aplicación de la “**Propuesta Educativa**”, se utilice una motivación y estimulación permanente, que nos permita afianzar y reforzar las actitudes en el cuidado del medio ambiente.

2° En perspectiva de generalizar la “**Propuesta Educativa**”, se exhorta a los docentes de educación primaria emplearla en su práctica educativa promover actitudes positivas que conlleven a cuidar el medio ambiente para disminuir y contrarrestar la contaminación ambiental y tomando mas en cuenta el tema relacionado al medio ambiente dentro del planteamiento docente, para así satisfacer con mayor calidad las demandas de la población estudiantil.

3° Los docentes pueden detectar en los estudiantes niveles de actitudes que les conllevan a cuidar el medio ambiente para disminuir y evitar la contaminación ambiental del agua, aire, suelo, deterioro ambiental de la flora y fauna, contaminación por los residuos sólidos, aplicando el test utilizado en la investigación que se reporta y mejorar empleando la “**Propuesta Educativa**”.

4° El sistema educativo debe promover programas de capacitación, dirigidos a los docentes referentes al tema, que permita realizar estudios dirigidos de aplicación de temas ambientales en las diversas áreas del nivel primario, con el fin de tomar las medidas pertinentes para una educación ambiental; porque de vuestras manos depende el desarrollo integral de los educandos y el desarrollo sostenible de nuestro país.

5° Para futuras investigaciones relacionadas con el medio ambiente se recomienda, realizar investigaciones de carácter experimental, con mayor número en las muestras, y con un presupuesto establecido para dicho fin con la finalidad de obtener mejores resultados.

---

---

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 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
- BIXIO Cecilia. *“Como planificar y evaluar en el aula”(2008)* .5ª edición. Edit. Homo sapiens. Santa Fe- Argentina.
- BUSTOS A. Heriberto (1995). *Para que el mundo no muera: ¡Eduquemos!* Edit. Centro Andino de Investigación Pedagógica. Cusco-Perú.
- CALVO Susana y GUTIERREZ José(2007). *“El espejismo de la educación ambiental”* Edit. MORATA, S.L. Madrid-España.
- CAÑAL, P; GARCIA J. y PORLÁN R. (1985): *Ecología y Escuela. Teoría y Práctica de Educación Ambiental. Cuadernos de Pedagogía*. Edit. Laia. Barcelona.
- CASTRO KIKUCHI, Luis (2005). *Diccionario de ciencias de la educación*. Lima. Ed. Seguro
- CELIS H. José y MORALES P. José (2007). *“Estudio de la contaminación del aire en una ciudad intermedia”*. El caso de Chillán (Chile).nº495, p.165-182.
- GARCIA G, Javier y Julio NANDO ROSALES (2000). *“Estrategias didácticas en educación ambiental”*. Edit. Imagraf. Málaga.
- GARCIA GÓMEZ, J. y MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, J. (1995). *Estrategias Didácticas en Educación Ambiental*. Edit. ALJIBE. Málaga.
- GARDNER, Howard (1994). *Estructuras de la mente: A teoría de las inteligencias múltiples*. Fondo de Cultura económica. México.

- 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”*. Lima. Edit. Desa.
- LÓPEZ GARCÍA, A. (1993). *“Desarrollo de Metodologías Analíticas para determinación de contaminantes Ambientales orgánicos e inorgánicos.”* Edit. S.A. México.
- MARTINEZ HUERTA José F. (1992). *“Fundamentos de la Educación Ambiental”*. Edit. S.A. Iberoamericana. México.
- ROMERO PLACERES, M.; DIEGO OLITE, F. y ALVARES TOSTE, M. (2006). *Rev. Cubana Hig. Epidemiol, vol.44.nº2. “La Contaminación del Aire”. Su repercusión como problema de salud.*
- SOTO M., Vladimiro y Ángela M. OCHOA R. (2003). *“Antología de lecturas reflexivas para motivar el cambio de actitude”*. 1ª ed. Huancayo. Razuwillka Editores
- TERAN Elizabeth (2009) *“Medio Ambiente”*. Instituto de Investigación de Arqueología y Antropología Kúelap-INAAK, UNAT-A. Chachapoyas-Amazonas.
- UNESCO (1987): *Congreso Internacional sobre Educación y Formación relativas al medio ambiente (Moscú)*. Doc.ED-87/Conf.402/1 .París.
- VÁSQUEZ T. G. A.M. (2001) *Ecología y formación ambiental*. México 2ª ed. MC-GRAW- Hill Interamericana
- VENTURA NAPA, Miguel (1994). *Evaluación de Recursos Naturales y Plan de Protección Ambiental P E I S I B* .Lima-Perú.

---

## INFORMES

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

VARGAS V. Roger (2008). *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 horaciozevallosgames, distrito de maría, provincia de luya, 2008*". FDE UNAT-A

## SITIOS EN WEB

PAREDES Claudia (2009). *Rescate del valor cultural alimentario de los pueblos andinos de Jujuy.*

[http://www.peruecologico.com.pe/lib\\_c22\\_t04](http://www.peruecologico.com.pe/lib_c22_t04)

Proyecto 11-12-2009

QUINTANAR MEDINA, L. (2009). *El tiempo libre: un enfoque desde la educación ambiental con filo*".

El tiempo libre: Acceso el 04-12-2009.

[www.monografias.com](http://www.monografias.com) › Ecología - En caché - Similares

TSCHIRHART C. (2005). *La contaminación por mercurio en la cuenca del Río Beni (Bolivia): ¿Un revelador de prácticas y gestiones de territorios y recursos en el medio amazónico?*

<http://www.biodisol.com> › biocombustibles › destacado - En caché – similares

Obtenida el 9 Dic 2007 20:29:08 GMT.

DURAND M. (2006). *Los residuos sólidos y líquidos en Lima: hacia un manejo sostenible de los servicios públicos y del medio ambiente urbano*".

Cátedra Internacional del Agua. Acontecimientos del mundo del Agua.  
[www.catedrainternacionaldelagua.com](http://www.catedrainternacionaldelagua.com)

# ANEXOS

# ANEXOS



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

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

**FACULTAD DE EDUCACIÓN**



**PROPUESTA "EDUCAR PARA CAMBIAR, NUESTRAS ACTITUDES  
AMBIENTALES"**

NOMBRE (S) Y APELLIDOS:

.....

CICLO:..... SECCIÓN:..... FECHA: ..../05./2010

ESTIMACIÓN VALORATIVA:.....

**01. Me agrada participar en la protección de los ríos ante la contaminación.**

- A. Definitivamente no
- B. Probablemente no
- C. Ni sí, ni no
- D. Probablemente sí
- E. Definitivamente sí

**02. No considero prudente arrojar los desechos orgánicos e inorgánicos al río o quebrada.**

- A. Definitivamente no
- B. Probablemente no
- C. Ni sí, ni no
- D. Probablemente sí
- E. Definitivamente sí

**03. Considero prudente la explotación de los ríos tomando medidas preventivas para conservar su biodiversidad.**

- A. Definitivamente no
- B. Probablemente no
- C. Ni sí, ni no
- D. Probablemente sí
- E. Definitivamente sí

**04. Participo activamente en la protección de los ríos y quebradas limpias.**

- A. Definitivamente no
- B. Probablemente no
- C. Ni sí, ni no
- D. Probablemente sí
- E. Definitivamente sí

**05. Considero más contaminante a las empresas de transportes productoras de monóxido de carbono.**

- A. Definitivamente no
- B. Probablemente no
- C. Ni sí, ni no
- D. Probablemente sí
- E. Definitivamente sí

**06. 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

**07. Prefiero promover la limpieza antes que utilizar ambientadores**

- A. Definitivamente no
- B. Probablemente no
- C. Ni sí, ni no
- D. Probablemente sí
- E. Definitivamente sí

**08. Creo posible contrarrestar la contaminación reforestando.**

- A. Definitivamente no
- B. Probablemente no
- C. Ni sí, ni no
- D. Probablemente sí
- E. Definitivamente sí

**09. Protejo a animales silvestres que observo a mí alrededor.**

- A. Definitivamente no
- B. Probablemente no
- C. Ni sí, ni no
- D. Probablemente sí
- E. Definitivamente sí

**10. Me alegra fomentar la concienciación ambiental para disminuir la explotación masiva de las especies faunísticas.**

- A. Definitivamente sí
- B. Probablemente sí
- C. Ni sí, ni no
- D. Probablemente no
- E. Definitivamente no

11. Considero que promover una cultura ecológica disminuye el peligro de extinción de las especies faunísticas.

- A. Definitivamente no
- B. Probablemente no
- C. Ni sí, ni no
- D. Probablemente sí
- E. Definitivamente sí

12. Me parece posible disminuir la extinción de las especies en peligro y amenaza.

- A. Definitivamente sí
- B. Probablemente sí
- C. Ni sí, ni no
- D. Probablemente no
- E. Definitivamente no

13. Me desagrada la tala indiscriminada y la explotación irracional de los bosques.

- A. Definitivamente no
- B. Probablemente no
- C. Ni sí, ni no
- D. Probablemente sí
- E. Definitivamente sí

14. Fomento la reforestación; es decir por un árbol que corto siembro diez o más.

- A. Definitivamente no
- B. Probablemente no
- C. Ni sí, ni no
- D. Probablemente sí
- E. Definitivamente sí

15. Reconozco que la concienciación ambiental permite disminuir la destrucción del bosque y por ende la biodiversidad.

- A. Definitivamente no
- B. Probablemente no
- C. Ni sí, ni no
- D. Probablemente sí
- E. Definitivamente sí

16. Considero a los bosques como fuente de vida porque nos brindan oxígeno.

- A. Definitivamente no
- B. Probablemente no
- C. Ni sí, ni no
- D. Probablemente sí
- E. Definitivamente sí

17. Me alegra visitar el botadero de basura conocido como Rondón.

- A. Definitivamente no
- B. Probablemente no
- C. Ni sí, ni no
- D. Probablemente sí
- E. Definitivamente sí

18. Rechazo la explotación de los suelos por los empresarios.

- A. Definitivamente no
- B. Probablemente no
- C. Ni sí, ni no
- D. Probablemente sí
- E. Definitivamente sí

19. Conozco los residuos que causan mas daño al suelo.

- A. Definitivamente no
- B. Probablemente no
- C. Ni sí, ni no
- D. Probablemente sí
- E. Definitivamente sí

20. Me gustaría participar en un programa de conservación de los suelos.

- A. Definitivamente no
- B. Probablemente no
- C. Ni sí, ni no
- D. Probablemente sí
- E. Definitivamente sí

**"Ciencia sin conciencia destruye la humanidad"**

**¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!**

# ANEXO Nº 02

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

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

**FACULTAD DE EDUCACIÓN****PROPUESTA "EDUCAR PARA CAMBIAR, NUESTRAS ACTITUDES AMBIENTALES"****I. DENOMINACIÓN:**

Propuesta Educativa para estimular las actitudes en el cuidado del medio ambiente de los estudiantes del séptimo ciclo de Educación Primaria de Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas-2010-I.

**II. DATOS INFORMATIVOS:**

1.- **Institución:** Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas

2.- **Lugar:** Chachapoyas.

3.- **Número de participantes:**

4.- **Duración:** cuatro (4) horas. Dos días de 02 horas / día.

**Inicio:**

**Término:**

5.- **Responsable:** Bachiller Rosa Herrera Santillán.

**III. FUNDAMENTACIÓN:**

La siguiente propuesta se plantea con la finalidad de estimular nuestras actitudes en el cuidado del medio ambiente de los estudiantes del séptimo ciclo de Educación Primaria de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, considerando que es importante. Dado que en el orden mundial se encuentran múltiples evidencias respecto al deterioro del ambiente y escasas actitudes para hacer frente a la contaminación ambiental, la sistematización de una propuesta pensada 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 realidad descrita atañe también a la región Amazonas, en ésta como en cualquier otra se interrelacionan educación e impactos ambientales desde la globalidad y concretamente a una realidad educativa donde subyace un problema real: escasas actitudes que conlleven a cuidar el medio ambiente. Este hecho ha dado origen a la sistematización de una propuesta de Educación Ambiental en perspectiva que adquiera validez y se constituya en un aporte, tanto a las ciencias de la educación como a las ciencias ambientales.

#### **IV. OBJETIVOS**

##### **OBJETIVO GENERAL**

###### **a) General:**

Aplicar una propuesta educativa para estimular las actitudes ambientales de los estudiantes del séptimo ciclo de Educación Primaria en el cuidado del medio ambiente de la ciudad de Chachapoyas-2010.

###### **b) Específicos:**

- 1º** Diagnosticar el nivel de actitudes ambientales de los estudiantes del séptimo ciclo de Educación Primaria.
- 2º** Concienciar a través de la propuesta educativa a los estudiantes del séptimo ciclo de educación primaria.
- 3º** Reconocer los tipos de contaminación que existen en el Rondón de la ciudad de Chachapoyas.
- 4º** Caracterizar cada tipo de contaminación producto del Rondón de la ciudad de Chachapoyas.

## V. PROPUESTA

DIA	HORA	TEMÁTICA Y ACTIVIDADES ACADÉMICAS.	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS		LOGROS	TIEMPO
			Métodos y técnicas.	Medios y materiales.		
P R I M E R		-Aplicación del Pre test. -La contaminación ambiental: . Tipos. . Causas. . Efectos.	<b>*Situación de inicio:</b> .Dinámica de motivación reflexiva: "El colibrí" . Dinámica de presentación: "Árboles y colibríes" <b>*Situación de desarrollo:</b> .Conferencia y diálogo. .Trabajo en equipos utilizando la técnica de "Panel fórum".Resumen en una matriz.	Lenguaje oral. Fotocopias. Plumones. Pizarra.	.Internalización y vivencia de la dinámica de motivación reflexiva.	90 minutos.

S E G U N D O  T E R C E R O		Alternativa para estimular nuestras actitudes ecológicas.	<p><b>*Situación de culminación:</b></p> <p>Técnica de la narración y dramatización del Cuento: "Jardín de flores."</p>	<p>Cinta adhesiva</p> <p>Temperas de colores.</p> <p>Tijera, lápiz</p> <p><b>Materiales reciclados:</b></p> <p>Cartón</p> <p>Palos largos</p>	90 minutos.
		Aplicación de pos test	<p>Visita al botadero de basura conocido como Rondón.</p> <p>Técnica didáctica: Lectura socializada: "El secreto de las águilas".</p>	<p><b>Fotocopias.</b></p> <p>Internalización de la concienciación ambiental.</p>	

*"Preocúpate por el mañana  
Y sigue siempre adelante  
creando y haciendo"*

*"La tierra no la heredamos de nuestros padres.  
La hemos tomado prestada de nuestros hijos".*

## 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, cuéntenos 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 quedemos 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 apagar 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?

## CUENTO

### “LA LINDA MARIPOSITA”

Había una vez un parque con un hermoso jardín lleno de flores .Los niños con sus caras sonrientes jugaban casi todos los días cuando salían de la escuela .Pero un buen día las flores empezaron a ponerse muy tristes ,ya casi no tenían colores brillantes como antes y las maripositas no venían a posarse sobre sus pétalos .El jardín ya no era tan hermoso y los niños con sus caritas muy tristes ,se sentaron en el suelo ,pues no tenían deseos de jugar ni de reír .De pronto ,una mariposita que observaba todo atentamente preguntó:

-Amiguitos, ¿porqué están tristes y no alegran el jardín con sus juegos y risas?

-¡Ay mariposita! ¿No ves que tristes están las flores? .Ya no se mueven con el viento ni quieren mirar al sol-respondieron los niños.

Y la mariposita les comentó:

-¡Ah! ¡Pero si ustedes lo desean, pueden transformarlo todo como antes!

-¿Cómo, Mariposita? ¿Qué debemos hacer?

-Pues busquen sus regaderas, échenles agua a las flores y quiten las malas hierbas.

Todos los niños hicieron rápidamente lo que la mariposita les había dicho: arrancaron las hierbas y regaron las flores.

A los pocos días, después que las gotas habían mojado la tierra algo ocurrió.

¡Que contentas se pusieron las flores! : Habían recuperado sus bellos colores y todas se pusieron a mirar al amigo sol que les estaba dando luz y su calor, y al hermoso cielo azul.

Desde ese día, los niños cuidan mucho su jardín y las flores que hay en él.

## 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?

# ANEXOS

TABLA N° 01: CODIFICACIÓN DE DATOS DEL PRE TEST

N°	ITEMS																				PROMEDIO	NIVEL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
01	E	C	C	D	C	D	D	E	B	C	C	D	C	E	E	E	B	A	D	D	15	BUENO
02	E	A	C	E	D	E	C	D	A	E	E	D	C	E	D	E	D	A	C	E	15	BUENO
03	E	A	D	E	E	E	C	D	A	E	E	D	E	D	C	E	C	A	D	C	15	BUENO
04	E	B	C	D	D	E	C	D	E	E	E	C	B	E	C	E	C	A	E	D	15	BUENO
05	E	B	D	C	D	E	C	E	D	E	D	C	C	E	A	E	A	A	E	D	15	BUENO
06	C	C	D	C	E	D	A	E	A	E	E	D	E	C	C	E	E	A	E	C	15	BUENO
07	D	B	C	D	D	E	D	E	A	E	E	C	E	E	B	E	E	A	E	C	15	BUENO
08	E	A	C	C	E	E	C	D	A	E	E	D	E	D	D	E	C	A	E	D	15	BUENO
09	B	C	D	C	D	E	B	E	A	D	A	E	E	E	B	E	B	A	D	D	15	BUENO
10	E	A	C	C	D	E	C	D	A	E	A	E	E	C	A	E	C	A	E	E	13	BUENO
11	E	A	D	D	E	E	B	E	A	E	E	E	E	D	C	E	D	A	D	E	14	BUENO
12	C	A	D	E	D	D	D	E	C	D	E	C	E	D	B	E	A	A	E	D	16	BUENO
13	E	A	D	C	C	C	D	E	A	E	E	C	C	D	E	E	C	A	E	D	14	BUENO
14	D	A	C	C	E	E	D	D	A	D	E	D	C	E	C	E	C	A	E	C	14	BUENO
15	D	A	D	C	E	E	D	D	A	E	E	E	E	B	E	E	E	A	E	E	14	BUENO
16	E	A	C	C	E	E	C	D	A	D	E	C	A	E	A	E	C	A	D	E	16	BUENO
17	C	A	D	E	D	B	C	D	A	D	D	E	E	D	C	E	C	A	D	E	13	BUENO
18	D	A	D	D	E	E	E	E	A	D	D	D	E	D	B	E	D	B	E	D	14	BUENO
19	E	A	C	C	E	E	C	E	A	E	E	D	E	D	A	E	C	A	C	D	15	BUENO
20	D	A	D	C	C	E	B	D	D	C	D	E	E	D	B	E	C	A	E	C	14	BUENO

ESCALA VALORATIVA	
NIVEL	PUNTAJE
E (Excelente)	5
D (Bueno)	4
C (Aceptable)	3
B (Deficiente)	2
A (Muy deficiente)	1

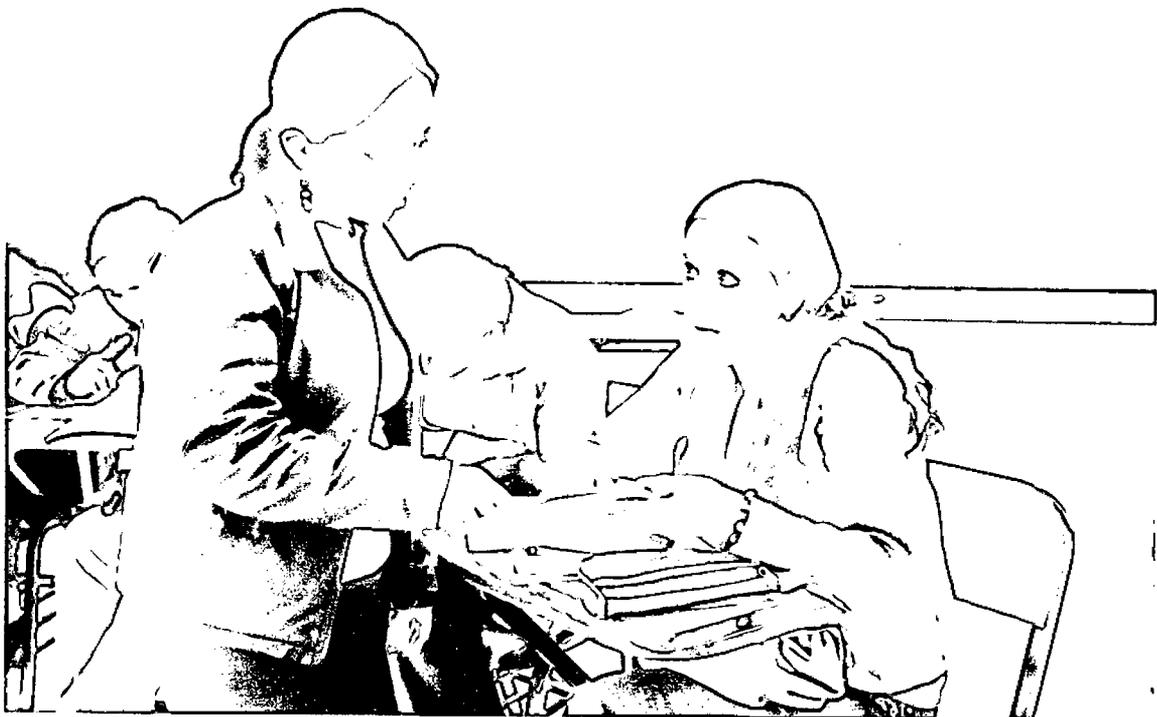
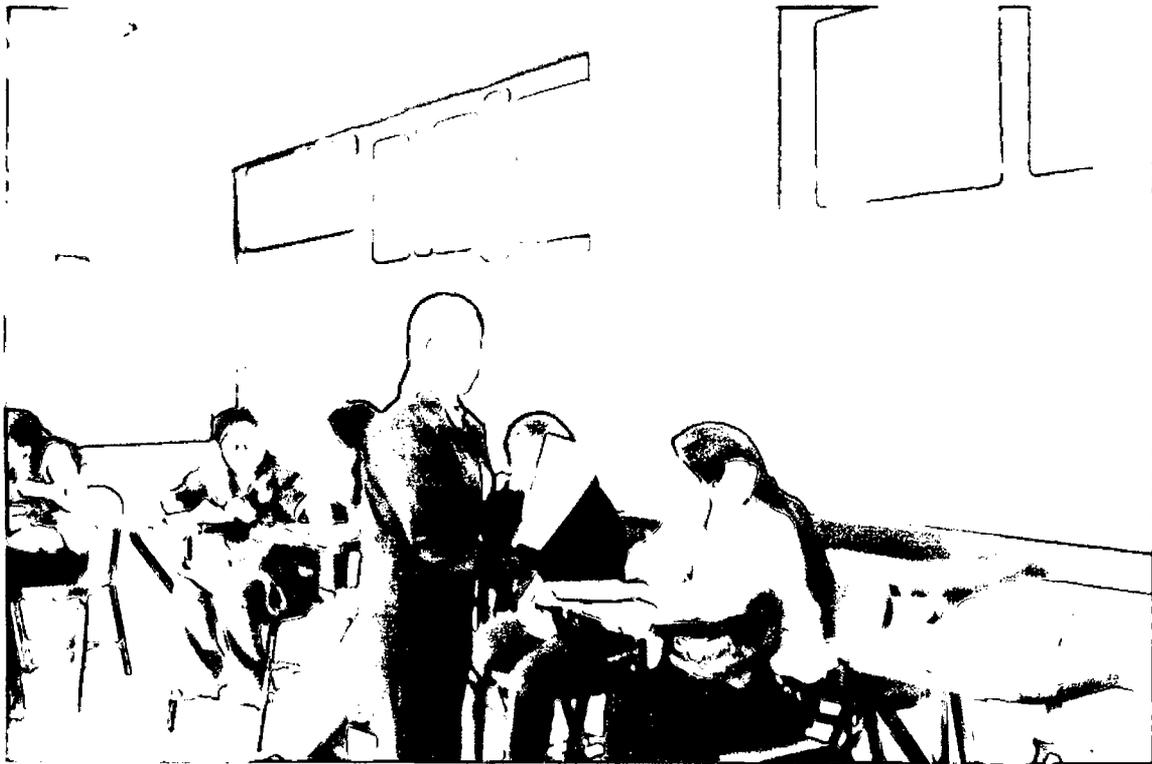
TABLA Nº 02: CODIFICACIÓN DE DATOS DEL POST TEST

Nº	ITEMS																				PROMEDIO	NIVEL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
01	E	D	E	E	E	E	E	D	D	E	E	D	E	E	E	E	D	E	E	E	19	EXCELENTE
02	E	E	E	D	D	E	E	E	D	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	19	EXCELENTE
03	E	D	E	D	E	E	E	E	D	E	E	D	E	E	E	E	E	D	D	D	19	EXCELENTE
04	E	E	E	D	D	E	E	D	E	E	E	D	E	E	D	E	E	D	E	E	19	EXCELENTE
05	E	D	E	E	E	E	E	D	D	E	E	E	D	E	E	E	E	D	E	E	19	EXCELENTE
06	D	E	E	D	E	E	E	E	D	E	E	E	E	E	D	E	E	D	E	E	19	EXCELENTE
07	E	D	D	E	D	E	D	E	D	E	E	E	E	E	D	E	E	D	E	D	18	EXCELENTE
08	E	D	E	E	E	E	E	E	E	E	E	D	D	E	D	E	E	D	E	E	19	EXCELENTE
09	E	E	E	D	E	E	D	E	E	D	E	E	E	E	E	E	E	D	E	E	19	EXCELENTE
10	E	E	D	D	D	E	D	D	E	E	E	E	E	D	E	E	E	E	E	E	19	EXCELENTE
11	E	D	E	E	D	E	D	D	E	E	E	D	E	E	E	E	E	D	E	E	19	EXCELENTE
12	E	E	E	E	E	E	D	D	E	D	E	E	E	E	D	E	E	E	E	E	19	EXCELENTE
13	E	D	D	E	E	D	D	E	D	E	E	E	E	D	E	D	E	E	E	E	18	EXCELENTE
14	E	D	E	E	E	E	E	D	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	20	EXCELENTE
15	E	D	E	E	E	E	D	D	D	E	E	D	E	D	D	E	E	D	E	E	18	EXCELENTE
16	E	E	E	E	E	E	D	E	D	E	E	E	E	E	E	D	E	E	E	E	19	EXCELENTE
17	E	D	D	E	E	E	E	E	D	D	D	E	E	D	E	E	D	E	E	E	18	EXCELENTE
18	E	D	E	E	E	E	D	E	D	D	E	E	E	D	E	E	E	E	E	E	19	EXCELENTE
19	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	D	E	E	E	E	E	E	E	E	E	20	EXCELENTE
20	E	D	E	E	E	E	E	E	D	D	D	E	E	D	E	D	E	E	E	E	19	EXCELENTE

ESCALA VALORATIVA	
NIVEL	PUNTAJE
E (Excelente)	5
D (Bueno)	4
C (Aceptable)	3
B (Deficiente)	2
A (Muy deficiente)	1



APLICANDO EL PRE TEST



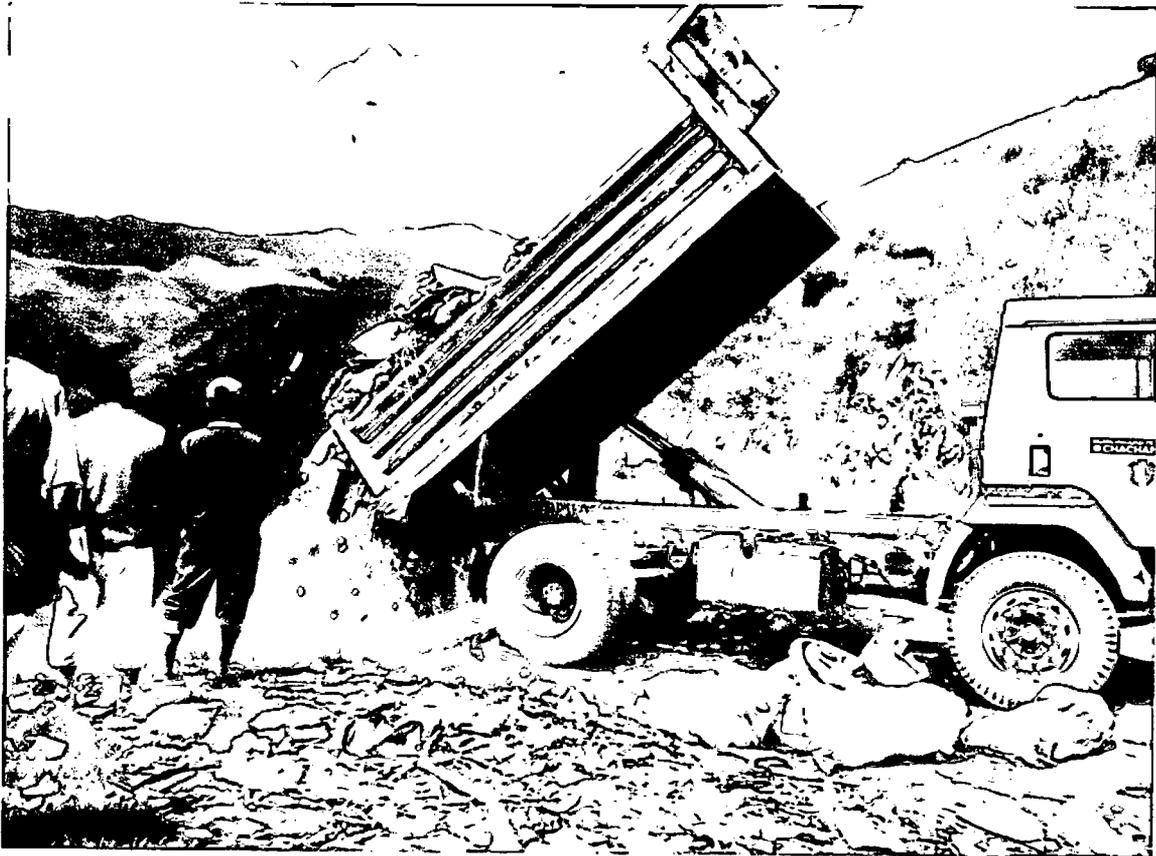
**EXPLICANDO LA DINÁMICA DE PRESENTACIÓN “ÁRBOLES Y COLIBRÍES”**



**CAMINO A VISITAR EL BOTADERO DE BASURA “RONDÓN”**



**BOTADERO DE BASURA "RONDÓN"**



**CLASIFICACIÓN DE DESECHOS ORGÁNICOS E INORGÁNICOS**



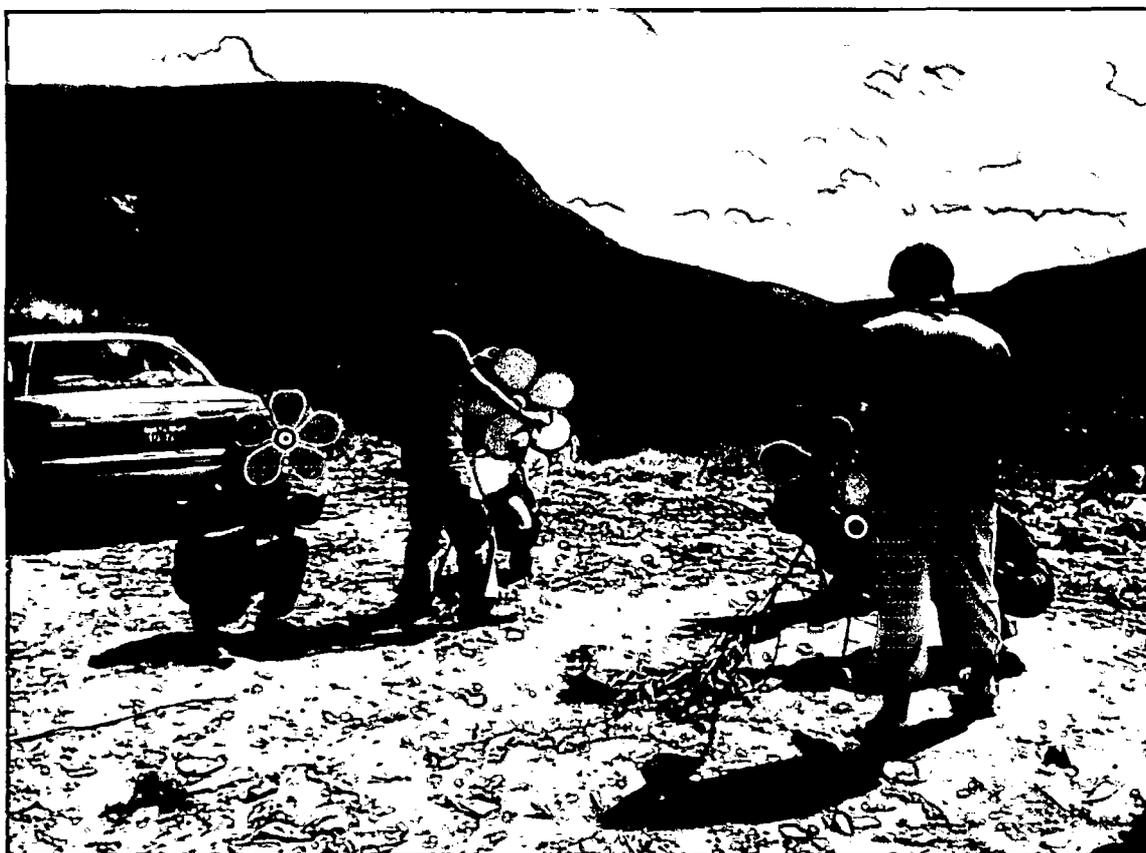
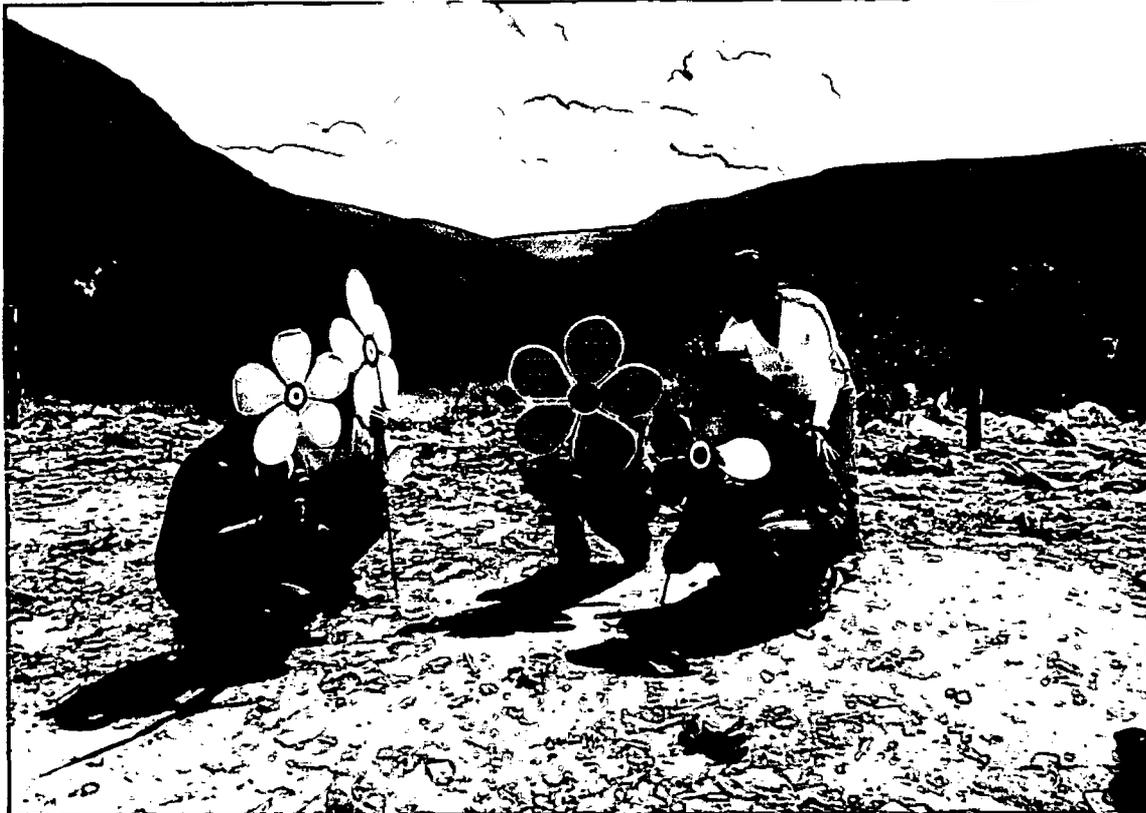
**COORDINACIÓN PARA DRAMATIZAR EL CUENTO "MI LINDA MARIPOSITA"**



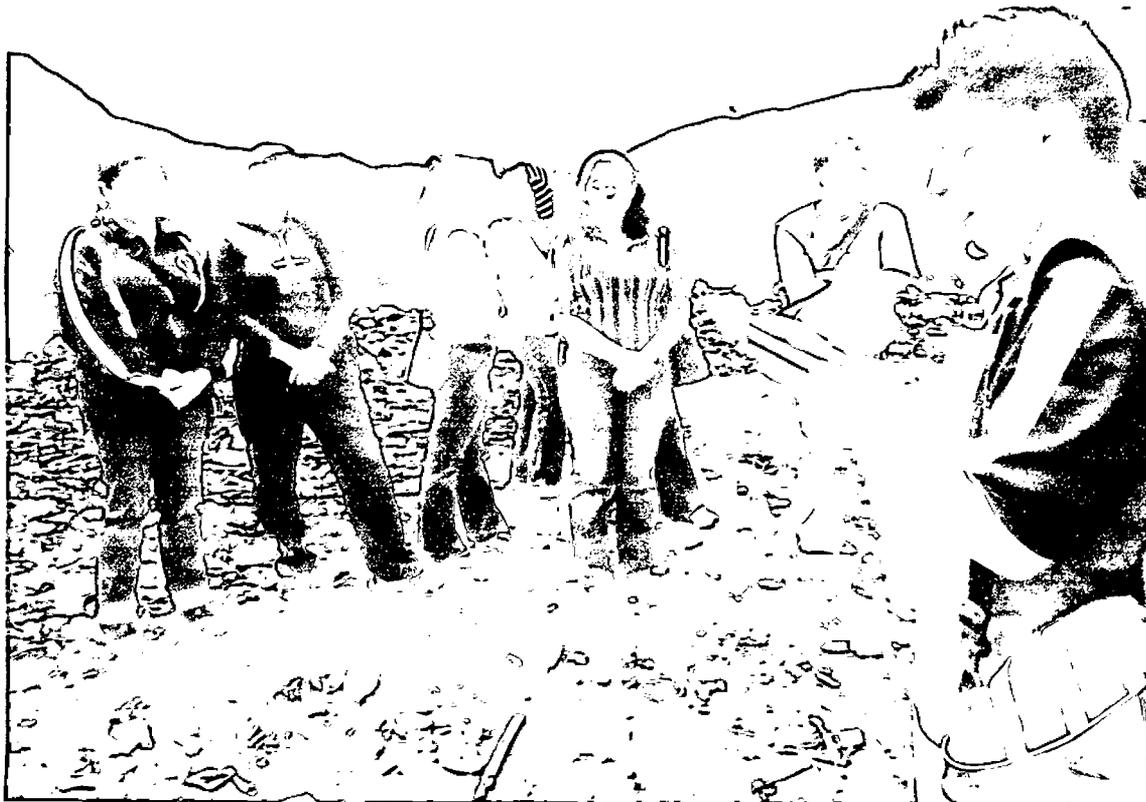
**PREPARACIÓN DE MATERIALES**



DRAMATIZACIÓN DEL CUENTO "MI LINDA MARIPOSITA"



**COMENTANDO LA LECTURA REFLEXIVA "EL SECRETO DE LAS AGUILAS"**



**APLICANDO EL POST TEST**

