

ISSN 2070-836X

# APORTE SANTIAGUINO

Revista de Investigación

Volumen 5 n.º 1, enero – junio 2012

*Ciencia,  
cultura,  
tecnología  
e innovación*



Huaraz, Perú



---

---

**ARTÍCULOS ORIGINALES**

Resistencias y costos unitarios de concretos elaborados con agregado grueso, piedra partida y canto rodado de la cantera Tacllán. [Resistance and costs unit of concrete produced with thick broken stone coarse aggregate and boulder from the quarry Tacllán].....	9
<i>Victor Raúl Villegas Zamora, Miguel Ronald Corrales Picardo</i>	
Modelos de las Intensidades – Duraciones y Frecuencias de las Tormentas en la estación Meteorológica Yanacancha San Marcos (Huari – Ancash). [Models of Intensity – Duration and Frequency of the Storms in Yanacancha Meteorology Station(Huari – Ancash)].....	14
<i>Toribio Marcos Reyes Rodríguez</i>	
Aplicación de técnicas difusas en las metodologías matriciales de la evaluación de impacto ambiental. [Application of fuzzy techniques in the matrix methodologies of environmental impact assessment].....	19
<i>Pedro Valladares Jara</i>	
Elaboración de instrumentos basados en el aprendizaje social para el proceso de extensión de educación ambiental en el ámbito de la comunidad campesina de Cátaç, Ancash Perú, 2011. [Development of instruments based on social learning for the extension process of environmental education in the area of rural community Cátaç, Ancash Perú, 2011]. ....	28
<i>Eladio Guillermo Tuya Castillo, Heraclio Fernando Castillo Picón, Jerónimo Víctor Manrique, Rosa Rodríguez Anaya</i>	
Evaluación del contenido de Cobre, Hierro, Manganeso y Zinc en los suelos fluvisoles del Callejón de Huaylas entre los 1800 y 3 700 msnm, Ancash, Perú, 2011. [Evaluation of copper, iron, manganese and zinc content in the fluvisols of Callejón de Huaylas between 1800 and 3700 m.o.l, Ancash, Perú, 2011]. ....	36
<i>Juan F. Barreto R. y Gelar I. Huaytalla T.</i>	
Efecto de la pobreza en la degradación de los recursos naturales focales del Parque Nacional Huascarán. [Effect of poverty in the degradation of natural resources focus Huascarán National Park] ..	43
<i>Francisco Huerta B., Denis Mendoza R.</i>	
El lugar antropológico como variable fundamental para el desarrollo de la identidad cultural. [The anthropological place like fundamental variable for the development of cultural identity]. ....	53
<i>Jorge Brower B.</i>	
Segregación en aves insectívoras con base en la morfometría del pico y la longitud total. [Segregation in insectivorous birds based on morphometry beak and the total length] .....	60
<i>César Chávez-Villavicencio, Carolina Sáenz-Bolaños y Manuel Spínola-Parallada</i>	

Proceso metalúrgico alternativo para la minería aurífera artesanal. [Alternative process for metallurgical artisanal gold mining]. .....	68
<i>Vidal Aramburú R; Julián Pérez F; Pablo Núñez J; Ángel Azañero O; Sósimo Fernández S; Pedro Gagliuffi E; Pilar Áviles M; Sally Sedano A; Carlos Rivera R; Luis Sánchez Q.</i>	
Situación actual e importancia de las comunidades macrotérmicas y/o xerofíticas de la zona de Cupisnique. La Libertad, Perú, 2010. [Current status and importance of macrothermal and/or xerophytic communities in the area of Cupisnique. La Libertad, Peru, 2010]. .....	74
<i>Freddy Mejia Coico, José Mostacero L., Luis Taramona R., Fernando Castillo P., José Vera R.</i>	
Modernización y festividades religiosas en la zona andina de Huaraz: el caso de Cóyllur, Paria y Unchus. [Modernization and religious festivities in Huaraz's andean zone: cases Coyllur, Paria and Unchus]. .....	86
<i>Guillermo Gomero C., Dany Paredes A, José Yovera S.</i>	
El Decreto Legislativo N° 882 y la desnaturalización de la Universidad. [Article on the denigration of University Education]. .....	94
<i>José Clemente Flores Barboza</i>	

## **Elaboración de instrumentos basados en el aprendizaje social para el proceso de extensión de educación ambiental en el ámbito de la comunidad campesina de Cátac, Ancash Perú, 2011**

Development of instruments based on social learning for the extension process of environmental education in the area of rural community Cátac, Ancash Perú, 2011

Eladio Guillermo Tuya Castillo<sup>1a</sup>, Heraclio Fernando Castillo Picón<sup>1b</sup>, Jerónimo Víctor Manrique<sup>1a</sup>, Rosa Rodríguez Anaya<sup>1a</sup>.

### **RESUMEN**

Elabora los instrumentos de aprendizaje social para el proceso de extensión de la educación ambiental en el ámbito de la Comunidad Campesina de Cátac, teniendo en cuenta los principios establecidos por la UNESCO (1997). Se aplicaron encuestas a los comuneros, difusión de módulos de educación ambiental a través de la radio local. Como resultado el 60% de los empleados públicos de la comunidad, poco o nada conocen sobre las normas ambientales, lo que significa que estos instrumentos no son adecuados para la educación ambiental. La radio es el mejor medio para estos propósitos. Asimismo, el 57% de aprendizaje alcanzado demuestra que la información es importante, para elaborar los módulos de aprendizaje y hacer extensiva la educación ambiental participativa.

Se concluye que los instrumentos normativos ambientales, por sí solos, sin la participación de la población, no aseguran la enseñanza-aprendizaje de la educación ambiental para desarrollar la conciencia ambiental.

**Palabras clave:** Instrumentos, Educación ambiental, Cátac.

### **ABSTRACT**

Research had been developed taking into account established beginnings by UNESCO (1997), and the Earth's Summit, with objective to elaborate the based instruments in the social learning in order to the extension process of environmental education in Catac peasant community.

Research consisted in application of questions to peasant communities, diffusion of the environmental education through local radio, environmental information elaboration updated done through the modules, environmental leaders formation, and the public participation through the modular diffusion and workshops.

We can secure 60 percent of the workers of the community don't know or have a little knowledge about the environmental legal ground rules, which means the actual environmental legal ground rules in Peru aren't made suitable instruments by environmental education; radio is the best media for this. Also, 57% learning achieved indicate the information is very important to elaborate education modules and to male extensive participative environmental education.

It's important to highlight that environmental policy instruments, alone, without the community population participation, don't ensure the teaching-learning the environmental education to develop the environmental conscience.

**Key words:** Instruments, Environmental education, Cátac

<sup>1</sup> Facultad de Ciencias del Ambiente, Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo.

<sup>a</sup> Ing. Ambiental, <sup>b</sup> Biólogo.

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación ha sido desarrollado para el proceso de extensión de la Educación Ambiental en el ámbito de la Comunidad Campesina de Cátac, teniendo como base el aprendizaje social, ya que el escaso conocimiento y uso de las normas ambientales por parte de las instituciones locales y de la región no contribuye a la adquisición de conocimientos, el desarrollo de valores, la adquisición de aptitudes y la sensibilización en los grupos sociales y el desarrollo de una conciencia ambiental (Tuya, 2010).

El objetivo de la investigación ha sido elaborar los instrumentos basados en el aprendizaje social para el proceso de extensión de Educación Ambiental en el ámbito de la Comunidad Campesina de Cátac.

En este sentido, el trabajo se ha materializado y puesto al alcance de la población a través de un programa de difusión radial de alcance local, transmitido todos los domingos en el horario de 10 hrs. a 12.00 hrs. durante el año 2011, habiendo tenido una buena aceptación por la población.

Por otro lado, la crisis ambiental en el ámbito de la Comunidad se sustenta en los estilos de vida, de desarrollo comunitario, de pensamiento y de sentimiento que los caracteriza como pueblo, donde las actividades exógenas como las desarrolladas por las empresas mineras que al introducir nuevas actividades han cambiado su *modus vivendi*, alterando el ambiente natural y generando serios problemas ambientales como la contaminación del agua, el suelo, el aire y el deterioro de los ecosistemas naturales como el humedal de Yanayacu; cuyos hechos hacen, pues, que la educación ambiental se constituya en una herramienta para crear conciencia ambiental en la población. En este contexto la educación ambiental juega un papel muy importante para responder a los múltiples problemas ambientales generados en el ámbito de la Comunidad Campesina de Cátac.

## MATERIALES Y MÉTODOS

**Tipo de investigación:** Descriptivo (Hernández, 1997; Pino, 2006).

**El universo:** Instituciones locales y 586 habitantes de la Comunidad Campesina de Cátac.

**El tamaño de la muestra:** 4 instituciones locales y

100 habitantes que representan el 20,5 % de la población de la Comunidad Campesina de Cátac.

Se ha aplicado una encuesta por medio de un cuestionario a 20 personas que trabajan en diversas instituciones, para conocer opiniones para la aplicación de normas ambientales, y el análisis del marco legal e institucional se ha realizado a través de una discusión en equipo interdisciplinario.

Se ha difundido temas de educación ambiental a través de la Radio Onda Popular 101.3. Frecuencia Modulada, de alcance local, todos los domingos en el horario de 10 hrs. a 12 hrs., previa selección de los temas de educación ambiental investigados en el lugar; y al finalizar el trabajo de investigación se filmó un video educativo, el mismo que fue difundido para conocimiento de la población.

La elaboración de la información ambiental, se ha hecho en etapas: explorando la realidad del ámbito de estudio y haciendo inventario del potencial de recursos naturales y aplicando una encuesta por medio de cuestionarios a 100 pobladores de la comunidad, quienes libremente han priorizado los instrumentos de difusión utilizados (radio, módulos, video) para la extensión de educación ambiental.

Se ha capacitado a 10 personas entre comuneros y comuneras seleccionados voluntariamente a través de un módulo sobre el liderazgo.

**Procesamiento y análisis:** Se ha elaborado mapas, tablas, gráficos estadísticos y se ha consolidado y analizado la información recolectada a través del equipo interdisciplinario.

## RESULTADOS

### 1. Análisis del marco legal e institucional del ámbito de la comunidad

#### Conocimiento y usos de las normas ambientales por las instituciones de la localidad de la Comunidad

El 5% de las personas entrevistadas en las diversas instituciones del ámbito de la Comunidad Campesina de Cátac, conocen bastante sobre las normas ambientales que se difunden en sus instituciones de trabajo; el 15% conoce regularmente estas normas; el 25% conoce poco; y el 60%, sencillamente, no conoce (Ver figura 1).

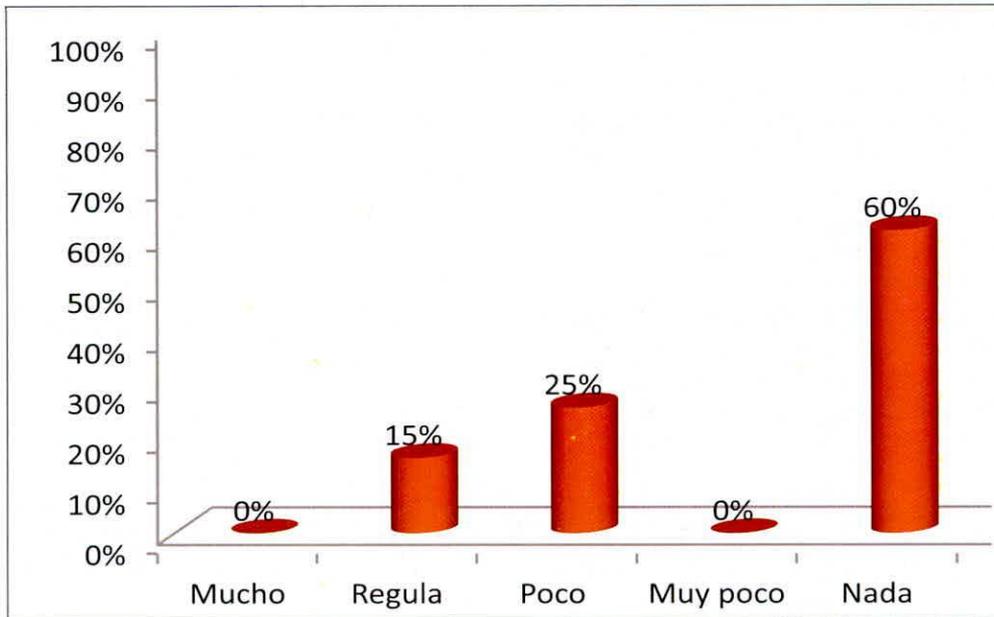


Figura 1. Conocimiento de normas ambientales por empleados

**2. Difusión de los temas de educación ambiental a través de la emisora local**

El 37% de la población encuestada en la Comunidad Campesina de Cátac, considera que la difusión de temas de Educación Ambiental en el ámbito de la Comunidad debe darse a través de la emisora local; el 27% considera que la difusión debe darse a través de Video; el 5% considera que a través de talleres; el 30% a través de módulos; y el 2% a través de comunicación directa (Ver figura 2).

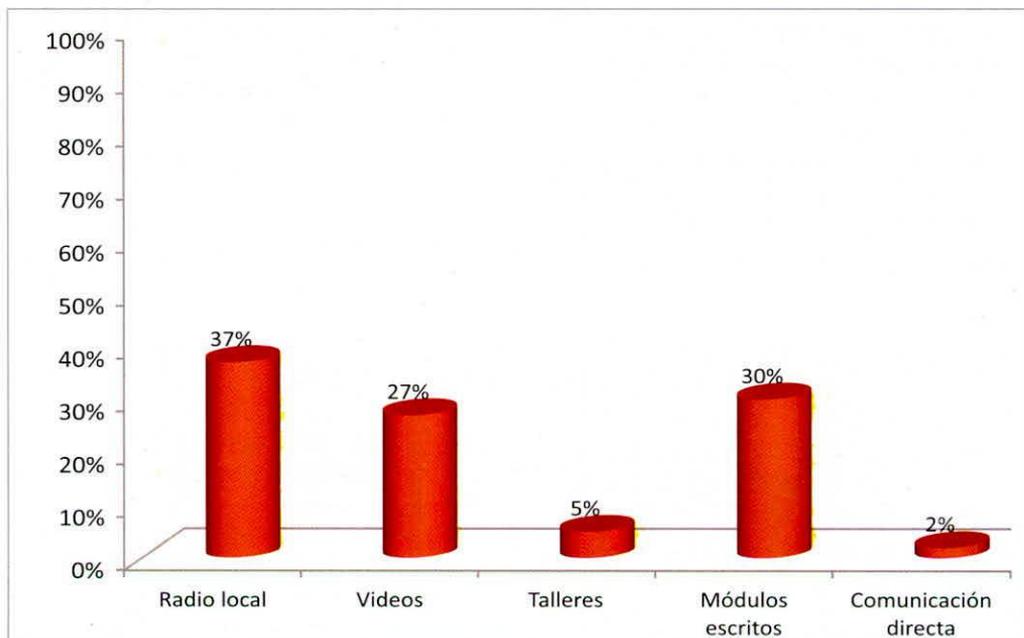


Figura 2. Difusión de Educación Ambiental en la Comunidad.

**La difusión de Educación Ambiental a través de la Radio Onda Popular 101.3. F.M**

El 8% de la población encuestada de la Comunidad Campesina de Cátac, califica la educación ambiental (difundida a través de Radio Onda Popular 101.3 Frecuencia modulada), como Muy Buena; el 79% como Buena; y el 13% la consideran regular (Ver figura 3).

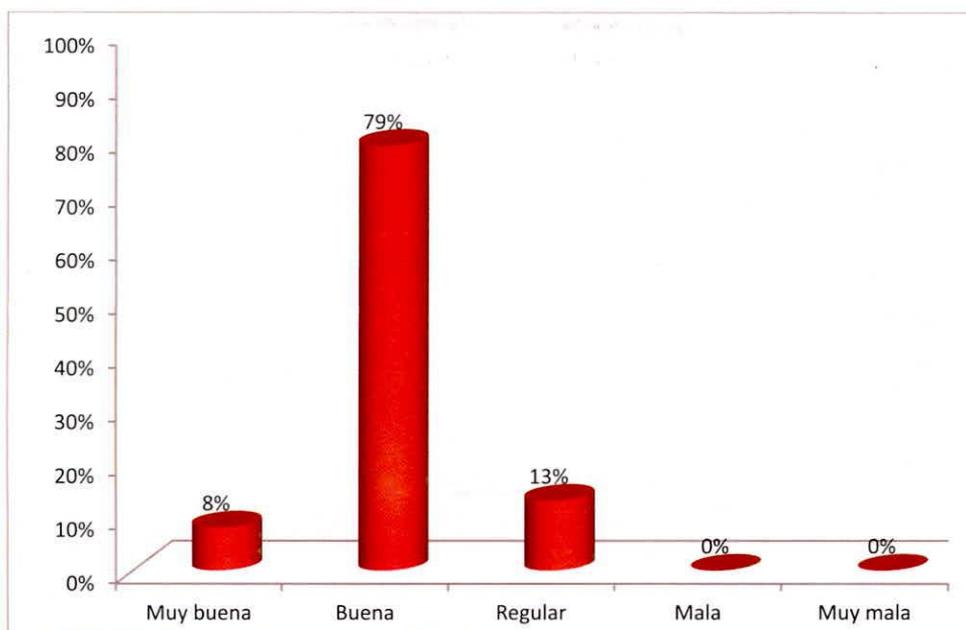


Figura 3. Calificación de la difusión de Educación Ambiental.

### 3. Elaboración de información ambiental actualizada

#### Resultado de la encuesta sobre necesidad de la difusión y elaboración de módulos de Educación Ambiental

El 43% de la población encuestada en la Comunidad Campesina de Cátac, está plenamente de acuerdo para que se elabore información ambiental actualizada por los investigadores de la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo (UNASAM), a través de módulos educativos, y el 57% de la población encuestada está de acuerdo. Ningún encuestado está en desacuerdo ni muy en desacuerdo (Ver figura 4).

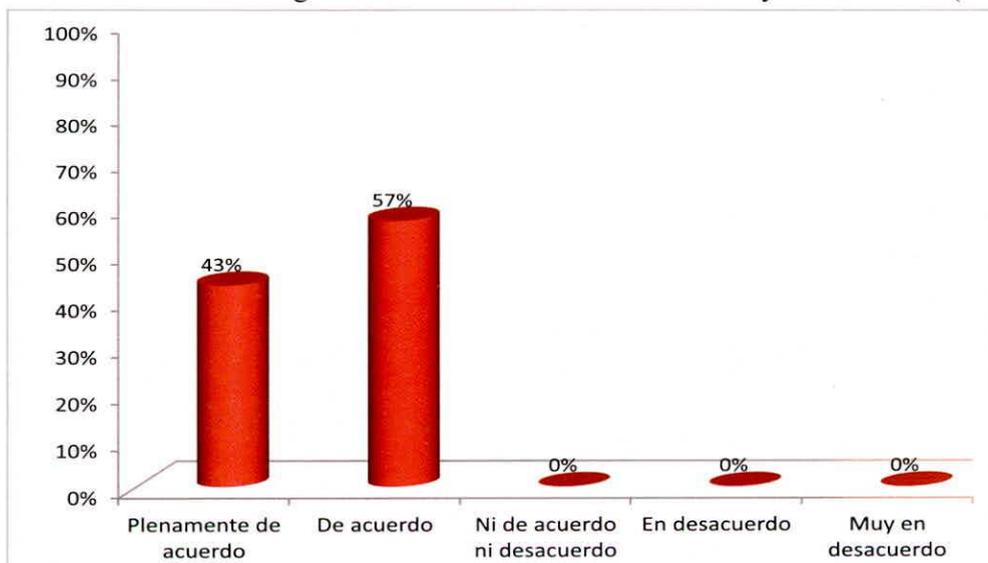


Figura 4. Elaboración de información ambiental.

#### Necesidad de elaboración de módulos de Educación Ambiental

La calificación de la necesidad de elaborar módulos educativos basados en el aprendizaje social para el proceso de extensión de Educación Ambiental en el ámbito de la Comunidad reporta los siguientes resultados:

El 44% de la población encuestada acerca de la elaboración de los módulos educativos la califica como muy importante; el 34% como Importante. Las demás calificaciones son relativamente muy bajas para el estudio del caso.

En la siguiente tabla se muestra los resultados de la necesidad de elaboración de módulos de educación ambiental, según temas seleccionados y ponderación: No importa 1, poco importante 2, ligeramente importante 3, importante 4 y muy importante 5.

**Tabla 1.** Necesidad de elaboración de módulos de Educación Ambiental.

<b>Módulos</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Total</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Ambiente	0	2	60	240	95	397	16
Biodiversidad	0	2	186	80	85	353	15
Cambio climático	0	0	75	212	110	397	16
Manejo res. sól.	0	0	9	72	395	476	20
Gestión de agua	0	0	3	176	275	454	19
Valor ambiental	0	30	153	48	110	341	14
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>34</b>	<b>486</b>	<b>828</b>	<b>1070</b>	<b>2418</b>	<b>100</b>

#### 4. Formación de líderes ambientales

El 1% de la población encuestada en la Comunidad Campesina de Cátac, considera indispensable formar y capacitar líderes ambientales en la Comunidad; el 78% de la población encuestada, considera sumamente importante; y el 21% de la población encuestada, considera que es medianamente importante.

#### 5. La participación pública

##### Difusión del proceso de la participación ciudadana

El 7% de la población encuestada en la Comunidad Campesina de Cátac, está muy de acuerdo que en su Comunidad se difunda y fomenta la participación pública, que posibilite la implicación directa en el conocimiento, valoración y prevención de los problemas ambientales; y el 93% de la población encuestada, está de Acuerdo.

ellas o porque priman los intereses personales o de grupo sobre la legalidad en sus aplicaciones.

Estos instrumentos normativos resultan necesarios, y las instituciones conjuntamente con la población deben trabajar para el logro de sus objetivos y mejor aplicación, pues ellos constituyen pieza clave para el desarrollo de la sociedad civilizada.

Por lo tanto, los atributos del marco legal, que debieran considerarse en Educación Ambiental, son: las políticas, leyes, reglamentos, normas y estándares ambientales; la formalización legal de los procedimientos de educación ambiental; las institucionales que apliquen los procedimientos ambientales; la gestión ambiental que debe partir de las instituciones locales y la eficiencia administrativa en la tramitación de los proyectos de educación ambiental (Otero, 2001; UNESCO, 2005).

## DISCUSIÓN

Las instituciones del ámbito de la Comunidad Campesina de Cátac, conocen muy poco los instrumentos de carácter normativo ambiental aplicables a las múltiples actividades que se desarrollan en su ámbito, que a la vez, están caracterizados por ser disuasorios y coercitivos, que no contribuyen a generar conciencia ambiental en la población. Si bien es cierto que existe una infinidad de normas que textualmente están elaboradas para regular muchas actividades que contribuyen al desmedro del ambiente, pues éstas no se hacen cumplir por las superposiciones que existen entre

La generación de información ambiental en el contexto de la extensión de educación ambiental basado en aprendizaje social en el ámbito de la Comunidad Campesina de Cátac ha sido indispensable, pues ha permitido elaborar diversos tipos de instrumentos de educación ambiental, entre ellos:

- La generación de información ambiental sistematizada y la difusión de la misma.
- La elaboración de módulos para el proceso de extensión de la educación ambiental en todo el ámbito de la Comunidad que ha sido difundido

a través de las ondas de la radio local Onda Popular.

- La elaboración de video y su distribución a los miembros de la Comunidad.

En el proceso de elaboración de información ambiental actualizada, a través de módulos para promover el conocimiento de los temas ambientales se ha conducido a clarificar los siguientes aspectos:

- En el contexto de la educación ambiental, una de las consideraciones más importantes, ha sido el tratamiento de los contenidos de los módulos con una visión sistémica e integradora.
- Desde la perspectiva de la educación ambiental en el ámbito de la Comunidad, como proceso, el trabajo ha significado seleccionar el enfoque fusión (Amorot, 2007), es decir, optar por el enfoque interdisciplinario con participación de diversas disciplinas del saber humano.
- Queda demostrado que la educación ambiental se desarrolla, a través de temas ambientales, y mediante un proceso de integración entre diversas disciplinas, permitiendo, educacionalmente, el desarrollo del pensamiento sistémico (Gallegos, 2011). En otras palabras, cada una de las disciplinas converge, aporta y enriquece, desde su perspectiva, al desarrollo del tema en cuestión.
- Generalmente, el desarrollo de la Educación Ambiental se considera asociado a la necesidad de información que tiene la población sobre las causas y los impactos que generan sus actividades.

Esta manera de entender la educación ambiental, ha conducido a creer que informar es “educar”, acercando a la educación en su carácter procesal y en su alcance que va más allá del simple traspaso de conocimientos o de información. Por lo tanto, en el proceso de la difusión de los temas ambientales a través de medios de comunicación local son importantes:

- Los medios de comunicación local son importantísimos recursos para la difusión de programas de educación ambiental como aporte de información ambiental sistematizada y como soporte de acciones de persuasión sobre problemas ambientales concretos de la

Comunidad, dado su amplio alcance social (Monterroza, 2007).

- Los medios escritos, aunque con menor difusión, se destacan como líderes en la información de opinión, pudiendo tener impacto como mediadores ante otras personas.
- La información difundida a través de la Radio Onda Popular ha permitido analizar la necesidad y la importancia de la educación ambiental, para comprender la evolución de los valores ambientales y comportamientos sociales de la Comunidad hacia nuestro entorno.

En la formación de los líderes ambientales en el ámbito de la Comunidad Campesina de Cátac, las personas seleccionadas para formarlas como líderes ambientales han demostrado interés y están muy comprometidas con el desarrollo de su Comunidad. Estos futuros líderes ambientales han comprendido la necesidad de saber constituir un equipo ganador en todo aspecto y capacitar a su gente. Esta capacitación deberá ser permanente, con liderazgo persuasivo, flexibles, que mantenga objetivos amplios, y convencido de que deba ser cambiado y reemplazado cuando la situación lo justifique o amerite.

Con relación al liderazgo, cabe recordar a Tom Peters (2005), cuando dice: El liderazgo es... ¡Horrible! Consiste en ordenar el desajuste de las relaciones humanas, en todos sus detalles, día tras día.

Con relación a la participación pública en el ámbito de la Comunidad Campesina de Cátac, esta disciplina, ha posibilitado la implicación directa de la población en la identificación, conocimiento, valoración, prevención y solución de los problemas ambientales que les atañe como comunidad.

A nivel de país, la evaluación del impacto ambiental implica la participación de todos los sectores gubernamentales y el público involucrados en el plan, programa, proyecto o actividad a ejecutarse sin distinción de género ni persona, siendo necesaria esta participación en todas las etapas del proceso, desde el análisis de alternativas hasta la toma de la decisión final; sin embargo la forma y etapas en que se conduce esta participación varía según el sector, el lugar y la sociedad participante (Proyecto UC-EVDS/UNASAM-FCAM, 1995; Ministerio de Educación, 1997; Thompson, 2002).

Existen variadas formas de participación y consulta pública que se pueden desarrollar en el proceso de educación ambiental, a nivel nacional, regional o local como el caso de la Comunidad Campesina de Cátac. La participación pública que se ha desarrollado en el ámbito de la Comunidad ha sido distinguida por su transversalidad entre los comuneros sin diferencia de género ni persona.

La situación mundial, nacional, regional y local demuestra claramente que el crecimiento exagerado de la población humana incrementa la demanda de los recursos naturales y la presión sobre los mismos. La sobreexplotación de los recursos y el uso indiscriminado de los productos derivados están llevando a nuestro planeta a una catástrofe ecológica sin límites. El problema de la contaminación ambiental ya ha ocasionado pérdidas de muchas especies de vida salvaje y el desmesurado crecimiento de la población ya no deja más espacio para estas especies.

El mundo de abundancia material en el que nos hallamos inmersos tiene un precio oculto que no se refleja en la etiqueta. Ignoramos las consecuencias de las cosas que compramos y utilizamos sobre nuestro planeta, sobre nuestra salud y sobre las personas que se afanan en satisfacer sus necesidades y ambiciones. Nos pasamos la vida sumidos en un océano de objetos que compramos, usamos, derrochamos, acumulamos y desechamos. Cada uno de ellos tiene su propio pasado y su propio futuro, una historia que se remonta y extiende mucho más allá del alcance de nuestros ojos, generando una compleja red de impactos que se origina en el momento de la extracción, fabricación, distribución y comercialización continua con sus efectos sutiles en nuestro hogar y en nuestro puesto de trabajo, hasta el día en que nos deshacemos de ellos (Goleman, 2009). Por lo tanto, la extensión de la educación ambiental es un aspecto muy importante en el presente siglo en todo el ámbito del planeta Tierra para ayudar a la población a tomar conciencia y cambio de actitud frente a los impactos ambientales negativos provocados por el hombre.

## CONCLUSIONES

1. El 60% de los trabajadores de las instituciones locales de la Comunidad Campesina de Cátac no conocen nada sobre las normas ambientales. Esto significa que las normas ambientales vigentes en el Perú no son instrumentos adecuados para la educación ambiental.

2. El mejor medio de difusión de la educación ambiental, según lo experimentado en el ámbito de la Comunidad Campesina de Cátac, ha sido la Radio Local y se ha logrado el objetivo de aprendizaje en un 57%.
3. La actualización de la información ambiental es un aspecto muy importante para elaborar los módulos y hacer extensiva la Educación Ambiental en el ámbito de la Comunidad, ya que la población necesita con suma urgencia, el material educativo.
4. El establecimiento de una estrategia para la extensión de la educación ambiental en el ámbito de la Comunidad Campesina de Cátac, exige un material educativo que cumpla con los objetivos marcados, ya que no solo persigue el conocimiento de los sistemas ambientales sino también, pretende desarrollar conductas, valores y preparar a la gente para la acción y mejora de la calidad del ambiente.
5. Los nuevos líderes ambientales preparados están conscientes para asumir el compromiso de velar por la conservación del ambiente en su localidad.
6. La participación de la Comunidad muestra compromiso por aprender los temas ambientales y ponerlos en práctica en la solución de los problemas ambientales.

**AGRADECIMIENTO:** Expresamos nuestro agradecimiento a la Universidad Nacional "Santiago Antúnez de Mayolo", que a través de la Oficina General de Investigación decidió apoyar esta investigación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amoroto, H. 2007. Educación ambiental para el desarrollo sustentable. Trujillo: editorial Universidad César Vallejo.
- Consejo Nacional del Ambiente (CONAM). 1999. Libro Blanco de la Educación Ambiental. Lima.
- Gallegos, B; Silva, E; Miramontes, E. 2011. Educación Ambiental. México: Editorial CENGAGE Learning, S.A.
- Goleman, D. 2009. Inteligencia Ecológica. Barcelona: Editorial Kairos S.A.

Hernández, S. 1997. Metodología de Investigación. México. Editorial Mc Graw-Hill.

Ministerio de Educación. 1997. Nosotros y los Andes. Lima: Editorial Proyecto de Educación Ecológica en Formación Magisterial.

Monterroza A. 2007. Proyecto de Educación Ambiental. Cartagena.

Otero, A. 2001. Medio Ambiente y Educación Ambiental. México: Editorial Novedades Educativas.

Peters, T. 2005. Liderazgo. China: Edit. Pearson.

Pino, R. 2006. Metodología de Investigación. Lima. Editorial San Marcos.

Proyecto UC-EVDS/UNASAM-FCAM. 1995. Proceso Prototipo de Evaluación de Impacto Ambiental. Proceso de Participación Pública. Huaraz. UNASAM-FCAM.

Thompson, D. 2002. Tools for Environmental Management. Canadá. New Society Publishers.

Torres R. 2001. Participación ciudadana y Educación. Uruguay. UDSE de la PEA.

Tuya, E. 2010. Educación Ambiental para Fortalecer las Capacidades Locales de la Comunidad Campesina de Cátac frente al cambio climático. Huaraz. UNASAM.

UNESCO. 1997. Actividades de Educación Ambiental para Escuelas Primarias: consultado el 23 de febrero del 2010, Disponible en: <http://www.unesco.cl>.

UNESCO. 2005. Educación para Todos, Educación Ambiental y Educación para el Desarrollo Sostenible: consultado el 31 de marzo del 2010, disponible en: <http://www.unesco.cl>.

**Correspondencia:**

Eladio Guillermo Tuya Castillo

Av. Confraternidad Internacional Sur 823.

Cel: 943567202, correo: [eladiogtc@hotmail.com](mailto:eladiogtc@hotmail.com)