

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL COMO ESTRATEGIA PARA DISMINUIR LA DEFORESTACIÓN Y DEGRADACIÓN DEL BOSQUE TROPICAL EN TINGO MARÍA
ENVIRONMENTAL EDUCATION AS A STRATEGY TO DECREASE THE DEFORESTATION AND DEGRADATION OF THE TROPICAL FOREST IN TINGO MARÍA

Wilfredo Alva¹, Roberto Obregón², Sandro Ruiz³

Recepción: 21 de mayo de 2017

Aceptado: 10 de agosto de 2017

Resumen

El presente trabajo de investigación se encuentra dentro del marco de ejecución de Investigación que los docentes de la Universidad Nacional Agraria de la Selva (UNAS) desarrollan a través del Centro de Investigación. El estudio tuvo como propósito encontrar estrategias basadas en la educación ambiental y que este conocimiento contribuye a disminuir la deforestación y degradación de los bosques tropicales, el contexto de estudio se consideró el distrito de Rupa Rupa, provincia de Leoncio Prado, departamento de Huánuco, actualmente este ecosistema tropical se encuentra amenazada y por lo tanto es necesario conservarlo por su importancia ecológica, económica social. El estudio se realizó mediante un diagnóstico de campo sobre la educación ambiental, encuestas a estudiantes, docentes y agricultores, determinación de la deforestación con imágenes satelitales georreferenciada, utilizando técnicas de detección e identificación de los objetos o fenómenos presentados en la imagen, deduciéndose así su significado. Además, ayudó el soporte del software SIG (Arcview y ArcGIS). Los resultados obtenidos fueron: la deforestación por actividades antrópicas, 8052.66 (21.84%) en el distrito de Rupa Rupa. Pocas Instituciones y Autoridades se interesan por la Educación Ambiental, estudiantes se interesan aprender la educación ambiental en el campo, poco conocimiento de la realidad de la naturaleza.

Palabras clave: Bosque tropical, educación ambiental, diagnóstico.

Abstract

The present research work is within the framework of research execution that the teachers of the National Agrarian University of the Selva (UNAS) develop through the Research Center. The purpose of the study was to find strategies based on environmental education and that this knowledge contributes to reduce deforestation and degradation of tropical forests. The study context was considered Rupa Rupa district, Leoncio Prado province, Huanuco department, currently This tropical ecosystem is threatened and therefore it is necessary to conserve it due to its ecological, economic and social importance. The study was carried out through a field diagnosis of environmental education, surveys of students, teachers and farmers, determination of deforestation with georeferenced satellite images, using detection and identification techniques of the objects or phenomena presented in the image, thus deducting their meaning. In addition, I help support the GIS software (Arcview and ArcGIS). The results obtained were: deforestation by anthropic activities, 8052.66 (21.84%) in Rupa Rupa district. Few Institutions and Authorities are interested in Environmental Education, students are interested in learning environmental education in the field, little knowledge of the reality of nature.

Key words: Tropical forest, environmental education, diagnosis.

¹ Ing. Agronomo. Docente Asociado en la Universidad Nacional Agraria de la Selva, Perú. E-mail: wilfredo.alva@unas.edu.pe

² MSc. Agroecología y Desarrollo Sostenible. Docente Principal en la Universidad Nacional Agraria de la Selva, Perú. E-mail: roberto.obregon@unas.edu.pe

³ Ing. Recursos Naturales renovables. Docente Auxiliar en la Universidad Nacional Agraria de la Selva, Perú. E-mail: sandro.ruiz@unas.edu.pe

Introducción

La ciudad de Tingo María, capital de la Provincia de Leoncio Prado, Departamento de Huánuco, ubicado en la región oriental de Selva Alta, dominada por una exuberante selva tropical, con abundante flora y fauna silvestre en su interior, ha sufrido una extensa pérdida y fragmentación de su cobertura boscosa, principalmente por acciones antropogénicas, y una de las causas identificadas es, la falta de conocimiento de los fundamentos ecológicos del bosque tropical, tanto de sus actores y gestores, la destrucción y fragmentación de estos ecosistemas! en Tingo María y zonas aledañas, aun continua creciendo en proporciones alarmantes. Según, SERFOR (1), la deforestación para el departamento de Huánuco, se estima en 600,000 ha, debido al aumento y presión de la población en busca de alimento, energía, madera, y ganancias económicas ilegales. Por tanto, su situación actual de destrucción de estos ecosistemas frágiles es crítica y preocupante. Los bosques han sido remplazados por pastos para ganadería, sobre la creencia de que todo el componente del bosque debía eliminarse por ser perjudicial para el pastoreo de ganado, por otro lado la agricultura migratoria y cambio de uso del bosque para el cultivo de coca, cacao, café y otros productos agrícolas, también contribuyeron a la deforestación, y a esto hay que agregar la extracción forestal legal sin cumplimiento del plan de manejo, y la extracción ilegal, además de las quemadas continuas de bosques inducido por la sociedad, convirtiéndose sus efectos en una zona de pobreza, pérdida de la diversidad de especies de flora y fauna, destrucción del suelo, cambio climático, contaminación del agua, aire, suelo, etc. De continuar con este problema de la deforestación y degradación de los bosques tropicales, pone en peligro la dotación de los bienes económicos y servicios ambientales que nos proporciona el ecosistema del bosque tropical.

Nuestro país no cuenta con un programa de educación ambiental consistente que se encamine y se proyecte a instruir a todos los pobladores con el fin de tomar acciones relevantes para proteger nuestros recursos naturales y en especial de la protección de nuestros bosques tropicales.

Materiales y métodos

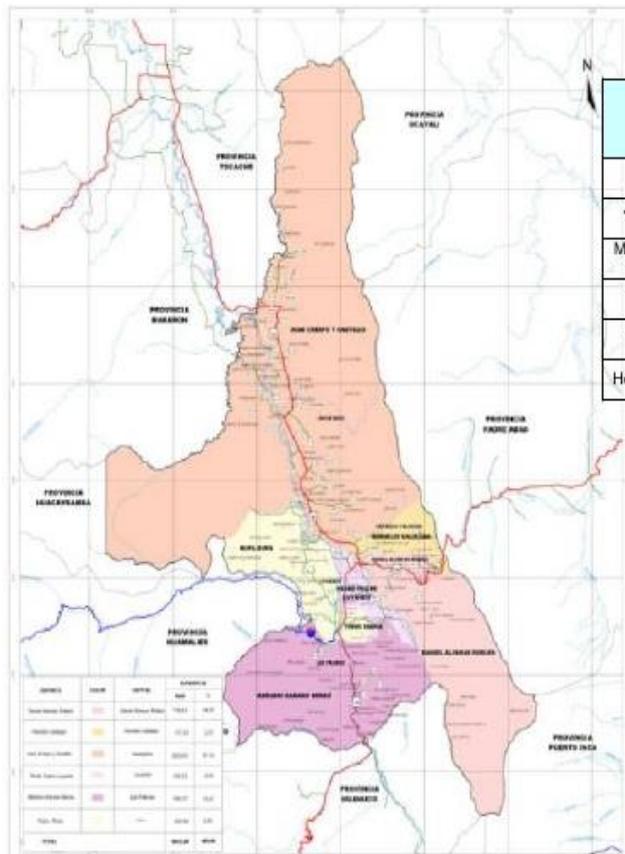
El estudio se realizó en el ámbito del distrito de Rupa Rupa (Tingo María), provincia de Leoncio Prado, departamento de Huánuco, corresponde al bosque tropical, por sus características fisiográficas comprende selva alta. El clima se caracteriza por ser cálido y húmedo, con temperatura medias anuales que oscilan alrededor de los 24°C, la

precipitación pluvial supera los 3,000 mm por año. Siendo los meses de mayor precipitación de noviembre a marzo. Así mismo la altitud es de 660 m.s.n.m., de acuerdo a la clasificación de zonas de vida o formaciones vegetales del mundo y el diagrama bioclimático de Holdridge (1987); Tingo María se encuentra ubicada en la formación vegetal de bosques muy húmedo Pre montano Sub Tropical (bmh - PST); y de acuerdo a las regiones naturales del Perú, según J. Pulgar Vidal, este se encuentra en Selva Alta o Rupa Rupa El distrito de Rupa Rupa concentra su población urbana en la ciudad de Tingo María, capital provincial y, su población rural en 38 concentraciones poblacionales denominadas caseríos. La capital provincial no solo se ha densificado en el área urbana central, sino también ha crecido en la periferia mediante asentamiento humano.

Metodología de la investigación

El trabajo se basa en la investigación de campo recolectando datos en forma directa a través de encuestas de la realidad que ocurre en el distrito de Rupa Rupa, capital Tingo María, la misma que nos permitió conocer si la educación ambiental influye en la conservación de sus bosques tropicales. El diseño del presente trabajo se basa en la investigación de campo y explicativa en función de los objetivos planteados, se trata de una investigación basada en la realidad que ocurre con la tala indiscriminada de los bosques primarios que desaparecen de manera alarmante sin tener la menor idea que al desaparecer estamos acabando con nuestra naturaleza y nuestro hogar. La misma que nos permitirá conocer si “la educación ambiental influye en la conservación de los bosques primarios o nativos”.

Por la naturaleza del presente trabajo, se eligió el enfoque cualitativo, en razón del problema y los objetivos a conseguir y además porque en el proceso se utilizan técnicas cualitativas para la comprensión y descripción de los hechos, orientándolos básicamente al conocimiento de una realidad dinámica y holística, evitando las mediciones y el uso de las técnicas estadísticas y se desarrolló bajo el marco de un proyecto de desarrollo que según Yopez (2) expresa: “comprende la elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable, para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales; puede referirse a la formulación de políticas, programas tecnológicos, métodos y procesos. Para su formulación y ejecución debe apoyarse en investigaciones de tipo documental; de campo o un diseño de incluya ambas modalidades.



Distrito	Capital	Coordenadas		Rango Altitudinal		Categoría
		Latitud "S"	Longitud "O"	msnm	Región	
Rupa Rupa	Tingo María	09 17'08"	75 59'52"	649	Selva	Ciudad
José Crespo y Castillo	Aucayacu	08 56'00"	76 02'30"	540	Selva	Ciudad
Mariano Dámaso Beraún	Las Palmas	09 21'45"	57 58'15"	719	Selva	Pueblo
Padre Felipe Luyando	Naranjillo	09 14'00"	75 59'30"	700	Selva	Pueblo
Daniel Alomía Robles	Pumahuasi	09 10'00"	75 54'30"	1000	Selva	Pueblo
Hermilio Valdizán	Hermilio Valdizán	09 06'15"	75 51'00"	1.250	Selva	Pueblo

Distrito	Superficie Km2	Densidad Poblacional hab/km	Superficie (Ha)	Superficie %
Rupa Rupa	428.58	122.43	42,858.00	8.70%
José Crespo y Castillo	2,829.67	10.60	282,967.00	57.10%
Mariano Dámaso Beraún	766.3	12.71	76,630.00	15.50%
Padre Felipe Luyando	100.32	84.95	10,032.00	2.00%
Daniel Alomía Robles	710.91	8.98	71,091.00	14.40%
Hermilio Valdizán	117.24	31.92	11,724.00	2.40%
Provincia	4,953.02	22.97	495,302.00	100.00%

Figura 1. Ubicación del área de estudio

Resultados

Impacto ambiental por actividades antrópicas

La deforestación del bosque tropical en el ámbito del distrito de Rupa Rupa se estimó en 8052,66 ha, que representa el 21% de la superficie total del distrito, y es consecuencia del producto de la interacción de numerosas fuerzas ecológicas, sociales, económicas, culturales y políticas en la zona. Las actividades antrópicas del uso del suelo han generado una destrucción del bosque principalmente por el desconocimiento de las funciones ecológicas y valor del bosque principalmente por el desconocimiento de las funciones ecológicas y valor del bosque tropical (3). De continuar con esta deforestación y degradación sus efectos serán desastrosos para la población, lo que demuestra una deforestación de aproximadamente 130 ha/año de destrucción del bosque. En la ilustración figura 1 se observa (color rojo) la superficie deforestada.

Diagnóstico de la educación ambiental

Según los resultados de las encuestas y entrevistas sobre el diagnóstico de la educación ambiental en el distrito de Rupa Rupa, se determinó que las instituciones en general se interesan un 40% sobre Educación Ambiental.

A los estudiantes en general les interesa aprender la Educación Ambiental, además quieren aprender

la educación ambiental con prácticas de campo. Hay poca motivación por la conservación de nuestros bosques tropicales y desconocimiento de la realidad y valor de los bosques, además hay poco deber de cuidar nuestros bosques. En la ilustración figura3, observamos el modelo de sostenibilidad y los indicadores que impactan negativamente la conservación de nuestros bosques.

Discusión

El estudio comprendió realizar un diagnóstico de la conservación del bosque tropical del distrito de Rupa Rupa, ubicado en el departamento de Huánuco. En resumen, la acción educativa sobre los problemas ambientales dirigida a los escolares está plenamente justificada en todos los niveles y más allá del centro, en las asociaciones de padres, de vecinos y otros (4). Nuestra intención fue conocer el impacto antrópico hacia el bosque del inmenso paraíso que alberga este bosque y por lo tanto ahora si estamos convencidos de la necesidad de realizar más estudios para defender la biodiversidad de este bosque, por las funciones ecológicas que representan estos a la humanidad. En este esfuerzo la educación intercultural y ambiental son transversales a todo el sistema educativo, al igual que la responsabilidad de considerar la educación de las personas con necesidades educativas especiales desde una perspectiva inclusiva (5). Por situaciones

presupuestales, apoyo logístico y otras limitaciones no fue posible realizar el estudio con mayor detalle, sin embargo, los resultados obtenidos muestran que poco se hizo hasta la fecha sobre la sostenibilidad de nuestros bosques, basado en la educación ambiental, a pesar que existe en Tingo María, muchas instituciones educativas superiores.

Este bosque es de importancia social, económica y ambiental para la comunidad de Rupa Rupa. El objetivo de la educación ambiental es restablecer las condiciones de interacción hombre/hombre y hombre/naturaleza, que orienten el quehacer desde una perspectiva globalizadora, crítica e innovadora, que contribuya a la transformación de la sociedad. Esta formulación pasa por una premisa política, por el ejercicio de la ciudadanía y por la óptica de lucha de clases. Bajo esta dinámica, la educación ambiental es eminentemente ideológica y se constituye en un acto político, basado en valores y actitudes para la transformación social (6). La educación ambiental es el modelo más claro, como lo es 43 profesionalmente el área de Medio Ambiente, un área donde confluyen sociólogos, abogados o economistas junto con ingenieros, químicos y biólogos (7).

Conclusiones

1. Actualmente, proteger y utilizar de forma sostenible el bosque tropical es una tarea de carácter urgente, y tanto los métodos de regeneración natural como los de regeneración artificial deben utilizarse de manera complementaria para así poder mejorar su uso.
2. A pesar de muchos estudios que se han realizado en este bosque relacionado a la biodiversidad, hasta la fecha no se han logrado contribuir a la conservación de su biodiversidad que alberga este bosque. Se estimó en 8052,66 ha, que representa el 21% de bosques deforestados.
3. Se ha comprobado que los pobladores agricultores de la zona de Tingo María son emigrantes que han llegados de diferentes lugares del País en busca de áreas libres como medio de supervivencia y sin costo alguno.
4. Los bosques representan el pulmón de la tierra y el regulador de los climas. La disminución de los bosques es perjudicial para todo el ámbito de Tingo María.
5. La educación ambiental es un proceso de aprendizaje y se requiere muchas investigaciones para conocer las funciones ecológicas.

Recomendaciones

1. La educación ambiental es responsabilidad de los adultos.
2. Capacitar y motivar a la población para resolver problemas ambientales.
3. Vincular los mensajes de educación ambiental a la vida cotidiana y mostrar estrategias que están funcionando.
4. Desarrollar programas, locales de formación ambiental para municipalidades y ámbitos comunales.
5. Reforestar los bosques tropicales en la Provincia de Leoncio Prado.

Referencias bibliográficas

1. SERFOR. Interpretación de la dinámica de la deforestación en el Perú y lecciones aprendidas para reducirlas. [Internet] 2016. [Citado abril de 2014] Disponible en: <https://www.serfor.gob.pe/wp-content/uploads/2016/03/Interpretacion-de-la-dinamica-de-la-deforestacion-en-el-Peru-y-lecciones-aprendidas-para-reducirla-1.pdf>.
2. Yepez O. Sistema de información comunicacional caso: radio asamblea nacional. [Internet] 2000. [Citado agosto de 2014] Disponible en: <http://biblioteca2.ucab.edu.ve/anexos/biblioteca/marc/texto/AAQ4007.pdf>.
3. Rivadeneyra G. Impacto ambiental por las actividades extractivas en bosques tropicales. [Internet] 2014. [Citado setiembre de 2014] Disponible en: <http://www.fao.org/3/XII/1026-B4.htm>
4. Cuello A. Problemas Ambientales y Educación Ambiental en la escuela. Educación Ambiental. [Internet] 2003. [Citado 30 de octubre de 2007] Disponible en: http://www.mma.es/portal/secciones/formacion_educacion/reflexion/2003_03cuello.pdf
5. MINEDU. Diseño curricular de educación básica regular. [Internet]. Ministerio de Educación, 2005. [Citado en setiembre de 2014]. <http://www.minedu.gob.pe/normatividad/reglamentos/DisenoCurricularNacional.pdf>
6. Pérez O. Hacia una educación ambiental participativa y autogestionaria. [Tesis para obtener el grado de Maestría en Ciencias con Especialidad en Medio Ambiente y Desarrollo Integrado]. México, México: Instituto Politécnico Nacional; 1994.
7. Sánchez J. Comprensión de algunos conceptos básicos relacionados con la Educación Ambiental. Estudio preliminar". Congreso Nacional de Educación Ambiental. 20 años después de Tbilisi. Ponencias y comunicaciones. Salamanca, España; 1997.