

NIVEL DE INFORMACIÓN Y ACTITUDES DE ESTUDIANTES Y PROFESORES. APROXIMACIÓN A LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN SELVA ALTA

Tito González¹, Luis Abregú²

Recepción: 20 de marzo de 2015

Aceptado: 10 de abril de 2014

Resumen

El objetivo fue establecer la aproximación al nivel de información y actitudes sobre la educación ambiental y, determinar el grado de concordancia entre las competencias del profesor para lograr el cambio de actitud y la percepción de los estudiantes de nivel secundaria. El grupo de estudio estuvo conformado por n=15 profesores y n=201 estudiantes (tamaño determinado por muestreo estratificado aleatorio), pertenecientes a tres instituciones educativas (IE) del distrito de D. Alomía R. (Leoncio Prado, Perú), ubicadas en Selva alta (650 msnm, pp promedio 2,905.7 mm/año). En la recolección de datos se aplicó secuencialmente una encuesta, utilizando un cuestionario de 15 ítems (5 opciones de respuesta.) durante tres semanas (2011). Los resultados señalan que el nivel de información sobre educación ambiental en profesores tiene un 80,0% de aproximación, frente a los estudiantes que difieren hasta un 63,2% menos; que las habilidades para el cuidado de residuos sólidos fueron asimiladas a través de la asignatura de ciencia-tecnología-ambiente (62,2%), seguido por la de persona-familia-relaciones humanas (9% percibían que no se enseñan en ninguna asignatura); cuyas competencias de los profesores fueron percibidas como adecuadas por la tercera parte de los estudiantes. Mientras que el 73,3% de los profesores afirmaron aplicar temas transversales. La relación entre las competencias docentes y la actitud para el cuidado ambiental en estudiantes es directa y significativa ($X^2=243,21$; $p<0,0001$). Las recomendaciones se orientan hacia el fortalecimiento institucional en políticas educativas ambientales y transversales, y la aplicación de la resiliencia.

Palabras clave: Educación Ambiental, Nivel de información, Actitudes, Competencias, Transversalidad, Selva alta. Perú.

Abstract

The objective was to establish the approach to the level of information and attitudes in regards to environmental education and determine the degree of agreement between a teacher's capacity to achieve a change of attitude and the students at the secondary level's perceptions. The group studied consisted of n =15 teachers and n=201 students (the size was determined by random statistical sampling stratified), belonging to three educational institutions (IE) from the district of D. Alomia R. (Leoncio Prado, Peru), located in the high forest (650 MASL, rainfall average 2,905.7 mm/year). For data collection a questionnaire of 15 questions was used to interview (5 options for each question to respond) during three weeks (2011). The results indicated that teachers have approximated 80% of information on environmental education compared to students that have 63.2% less; that subjects relating to the care of solid residues were assimilated through assignments of science-technology-environment (62.2%), followed by the person-family-human relations (9% perceived that they are not taught in any subject); whose teachers' capacities were perceived as adequate for a third of the students. 73.3% of teachers stated that they apply trans versatility topics. The relationship between the teacher's competencies and the attitudes towards the care of the environment in students is direct and significant ($X^2=243.21$; $p<0.0001$). The recommendations are directed to institutional strengthening of educational policies in regards to the environment and transversals, and the application of resilience.

Key words: Environmental Education, Level of information, Attitudes, Competencies, Trans versatility, High forest, Peru.

¹ Profesor Asociado, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Universidad Nacional Agraria de la Selva. E-mail: tito.gonzalez@unas.edu.pe.

² Profesor Asociado, Área de Desarrollo Humano, Universidad Nacional Agraria de la Selva. E-mail: luis.abregu@unas.edu.pe
Teléf. 0051-940068702

Introducción

Teniendo en cuenta que la educación ambiental es una dimensión de la educación integral, que en la década de la educación para el desarrollo sostenible (2005-2014) busca integrar los principios, valores y prácticas del desarrollo sostenible en todos los aspectos de la educación y el aprendizaje (1); especialmente en la educación ambiental comunitaria que se construye en base al diálogo integrador de saberes populares, la comunicación, la psicología comunitaria y a la cosmovisión comunal. La salud ambiental, según la OMS es una disciplina que comprende los aspectos de la salud humana que incluye entre otros aspectos, la calidad de vida y el bienestar social; determinados por factores físicos, químicos, biológicos y psicosociales. También debemos considerar como la teoría y la práctica de evaluar, corregir, controlar y prevenir aquellos factores en el ambiente, que pueden afectar potencialmente la salud de presentes y futuras generaciones.

En este contexto, la cultura ambiental es fundamental para establecer las conductas y corrientes de opinión tendientes al cuidado del ambiente asociado a la salud (2), como corresponde al presente estudio. Al respecto la estructura de dominios compuesto por estándares internacionales que abarcan las tres dimensiones conocidas son: a) los conocimientos, b) habilidades de indagación; y c) las motivaciones, actitudes y valores hacia la naturaleza y sus implicaciones sociales (3); que incluye el desarrollo de la resiliencia como la acción para incrementar la adaptación al cambio climático (4).

Frente al componente afectivo de la actitud de los estudiantes de nivel secundaria, que están dispuestos hacer cierta relación empática con el ambiente, pero que no hay buena actitud hacia el ambiente y, los contenidos implementados en el currículo sobre los conocimientos y las conductas hacia la conservación del ambiente; especialmente en Selva hay neutralidad en cinco de ocho departamentos (Arequipa, Ucayali, Lima, Huánuco, Junín, Pasco, Huancavelica y Loreto) (5). Así tenemos, que los comportamientos negativos en el uso del agua y en el aire, hacen que se genere contaminación ambiental; y el grado de instrucción no constituye una variable determinante en las actitudes hacia la conservación ambiental, ya que en los componentes afectivo y cognitivo no difieren entre 11 a 13 años ni entre 17-19 años de edad, aunque las mujeres tienen mejor disposición.

Particularmente en la zona de estudio donde se observan el incremento de daños ambientales como la deforestación, la contaminación del agua, el uso indiscriminado de pesticidas y agroquímicos y, la producción de residuos sólidos por los habitantes de áreas rurales, como la incidencia de enfermedades respiratorias y de la piel surge la

necesidad de educación ambiental a través de las instituciones educativas (IE) ubicadas en la zona de estudio. El objetivo del estudio fue establecer el nivel de información y actitudes sobre la educación ambiental y, determinar el grado de concordancia entre las competencias del profesor para lograr el cambio de actitud y la percepción de los estudiantes.

Materiales y métodos

El grupo de estudio corresponde a la totalidad de profesores (n=15) y al 50% de la población estudiantil de nivel secundaria (n=201, de un total de 402), pertenecientes a tres IE ubicadas en el distrito de Daniel Alomía Robles (Leoncio Prado, Perú); ubicadas en Selva alta, cuya altitud es 650 msnm, precipitación pluvial promedio 2,905.7 mm/año (Cuadro 1).

Cuadro 1. Numero de profesores y estudiantes participantes en la encuesta sobre educación ambiental, 2011.

Localidad	Profesores	%	Estudiantes	%
Pumahuasi	5	33.3	70	34.8
Las Vegas	5	33.3	70	34.8
Topa	5	33.3	31	30.4
Total	15	100	201	100

Fuente: Encuesta, mayo 2011

En la recolección de datos se aplicó secuencialmente una encuesta, utilizando un cuestionario de 15 ítems de cinco opciones de respuesta (tipo lápiz-papel) durante tres semanas (2011). El tamaño de muestra estudiantil fue determinado por muestreo estratificado aleatorio.

Resultados

Nivel de información sobre educación ambiental

En el área de estudio, el nivel de información conceptual sobre educación ambiental alcanzado por los estudiantes, difieren marcadamente respecto al de sus profesores (superando largamente la variación mínima de: $\Delta = \pm 10,0\%$). Así tenemos que en los tópicos vinculados al cambio de actitudes, en la forestación, en el reciclaje de residuos sólidos, y en la aplicación de la biología y ecología; los estudiantes apenas lograron asimilar conceptualmente un 63,2% menos que sus profesores (Tabla 2).

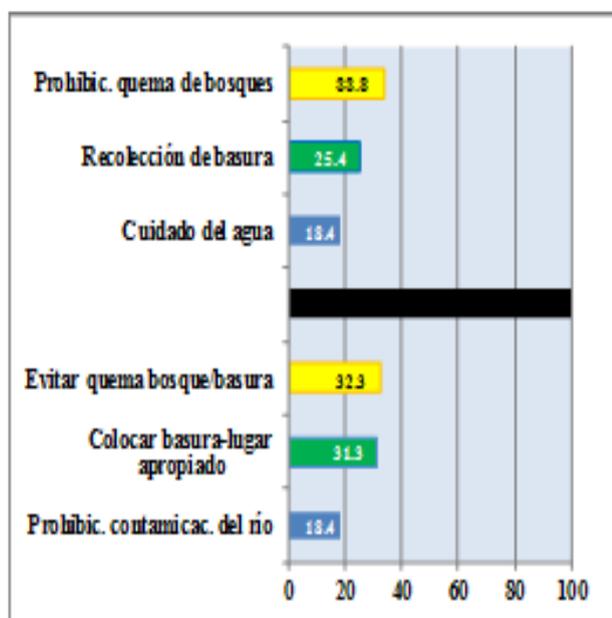
Cuadro 2. Porcentaje de promedio (%) de profesores y estudiantes de nivel secundaria sobre el conocimiento de educación ambiental, 2011.

Competencias	Profesores	Estudiantes	Variación (V.P.)
Conocimientos sobre:			
Medio ambiente	80.00	68.20	-14.80
Educación ambiental	86.70	31.90	-63.20
Promedio	83.40	50.10	-39.00

Relación entre la competencia docente y la actitud del estudiante para el cuidado ambiental

Entre las competencias conceptuales, procedimentales y actitudinales (actitudes, valores y motivaciones) desarrolladas por los profesores del nivel secundaria; existe vinculación directa, proporcional y altamente significativa con las actitudes de los estudiantes orientadas hacia el cambio. Cuyos resultados en la prueba estadística correspondiente para los tres aspectos fue: $X^2=243,21$; $gl=4$, siendo $p<0,0001$. En el primer aspecto, la intensidad de competencias de los profesores para evitar, por ejemplo, la quema de bosques, fue percibido como adecuada por la tercera parte de los estudiantes (33,8%); frente a la actitud de los mismos para evitar la quema de residuos sólidos que ocurre en la práctica solo en 32,3% de los casos; es decir, su variación es apenas $\Delta= -4,4\%$ (Figura 1).

En el segundo aspecto, relacionado a la recolección de residuos sólidos, el esfuerzo del profesor para el cambio de actitudes es percibida hasta un promedio de 25,4% de estudiantes. Siendo la actitud de los estudiantes por colocar dicho residuo en lugares apropiados, es aplicado hasta un 31,3% que equivale a una variación de $\Delta= 23,2\%$. Indicándonos que las estrategias didácticas empleadas por los profesores en este aspecto, tuvieron mayor impacto, aunque este cambio representa apenas cerca de la tercera parte del grupo (Figura 1).



Fuente: Encuesta, mayo 2011.

Figura 1. Porcentaje de valoración de los estudiantes sobre los profesores para el cambio de actitudes (superior) y cuidado del medio ambiente (inferior), 2011.

En el tercer aspecto, sobre las estrategias para el cuidado del agua, la comparación entre el esfuerzo de los profesores y la actitud de cambio para evitar la contaminación específicamente del río "Tulumayo" (ubicado en la zona de estudio), existe una perfecta concordancia entre la frecuencia de percepción y el cambio de actitudes (18,4% entre ambas), aunque esta frecuencia es la más baja respecto a los dos aspectos señalados anteriormente (Figura 1).

Respecto al nivel de información conceptual alcanzado por los profesores, el 80,0% afirmó que el medio ambiente era "la relación entre el agua, los animales, el aire, la vegetación y el hombre". Igualmente el 73,3% de los mismos, declararon que en las IE de nivel secundaria existen temas transversales para la educación ambiental, aunque determinamos de manera preliminar, que el 26,7% de ellos aceptaron no desarrollar por diversas causas. Lo cual contraviene a los lineamientos oficiales de promoción de contenidos transversales en la educación secundaria según ejes curriculares y en la formación docente; cuyo objetivo es integrar los temas de educación ambiental en las unidades didácticas de la asignatura correspondiente (6, 7).

Sobre los conocimientos obtenidos para la utilización adecuada de los residuos sólidos, el 62,2% de los estudiantes respondieron que fue a través de la asignatura de ciencia, tecnología y ambiente, seguido mediante la asignatura de persona, familia y relaciones humanas y, en tercer lugar a través de la asignatura de educación para el trabajo (10,4%). Aunque el 9% de los estudiantes perciben que no se enseñan en ninguna asignatura.

Discusión

El trabajo permitió establecer el nivel de información y las actitudes sobre educación ambiental, y determinar el grado de concordancia entre las competencias del profesor para lograr el cambio de actitudes, comparadas mediante la valoración de los estudiantes del nivel secundaria del área rural.

En relación a las competencias del profesor para el cambio de actitudes, especialmente en la recolección de residuos sólidos donde las estrategias didácticas tuvieron mejor efecto, aunque este cambio ocurre apenas en cerca de la tercera parte del grupo. Se explica porque en la mayoría de casos, los comportamientos duran mientras encuentran refuerzos, de ahí que las experiencias para modificar el comportamiento de las personas en diferentes grupos etáreos; como son enseñar a clasificar residuos, sembrar plantas, no usar aereosoles, entre otros; no garantizan la conservación del ambiente (8).

Por ello, en la educación ambiental el componente actitudinal tendría mejor sostenibilidad y ventaja cuando el cambio de comportamiento tiene una

base cognitiva y emocional simultáneamente (2, 8-10). Confirmándose en el estudio la relación directa y significativa entre la competencia docente y la actitud de los estudiantes para el cuidado ambiental. Siendo necesario extender el desarrollo de competencias conceptuales y procedimentales señaladas en las bases conceptuales y guías para la enseñanza de los valores ambientales (3, 11-12); claro está, incluyéndose la aplicación del principio de la transversalidad en la didáctica de la educación ambiental (13-14).

Conclusiones

1. El nivel de información sobre educación ambiental en profesores tiene 80,0% de aproximación, frente a los estudiantes que difieren hasta un 63,2% menos.
2. Según los estudiantes las habilidades por ejemplo para el cuidado de residuos sólidos fueron obtenidas a través de la asignatura de ciencia-tecnología-ambiente (62,2%), seguido por la de persona-familia-relaciones humanas. Aunque el 9% perciben que no se enseñan en ninguna asignatura. Frente a los profesores de las IE (73,3%) que afirmaron aplicar temas transversales.
3. La relación entre las competencias docentes y la actitud para el cuidado ambiental en estudiantes es directa y significativa.

Referencias bibliográficas

1. Ministerio de Educación (MINEDU), Ministerio del Ambiente (MINAM). Declaración de Lima. Documento: VII Congreso Ibero Americano de educación ambiental. 2014.
2. Polo JC. El estado y la educación ambiental comunitaria en el Perú. *Acta Med Per.* 2013; 30(4): 141-147.
3. Perú. Instituto Peruano de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad de la Educación Básica (IPEBA). Competencias científicas ¿cómo abordar los estándares de aprendizaje de ciencias?. Lima: SINEACE; 2013.
4. ONU, Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC). Conferencia de las Partes COP20 (Lima, 1-12 dic 2014). Hallado en: <http://www.cop20.pe/ck/los-bosques-en-la-mitigacion-del-cambio-climatico>. Acceso el 1 diciembre de 2014.
4. Yarlequé LA. Actitudes hacia la conservación ambiental en estudiantes de educación secundaria [tesis doctoral] Lima (Perú): Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2004.
5. Perú. Ministerio de Educación (MINEDU). Diseño Curricular Nacional de Educación Básica Regular-Proceso de Articulación. Lima: MINEDU; 2005.
6. Perú. Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP). Propuesta sobre educación ambiental en comunidades de la zona reservada Allpahuayo Mishana y el jardín botánico arboretum El Huayo. Iquitos: BIODAMAZ, IIAP; 2004.
7. Rodríguez A. Psicología social. México: Trillas; 1993.
8. García GJ. La formación en la educación ambiental en los futuros docentes de educación secundaria una aproximación al problema. En: GJ. García, ed. *Educación Ambiental Sostenible* Alicante: Universidad de Alicante, España; 2003.
9. Martínez JF. *Fundamentos de Educación Ambiental. La crisis Ambiental*. España. Aljibe; 1997.
10. Novo M. *La educación ambiental: Bases éticas, conceptuales y metodológicas*. España: Universidad; 1995.
11. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). *Guías para la enseñanza de los valores ambientales*. Suiza: UNESCO; 1992.
12. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). *Guías para la enseñanza de los valores ambientales*. Suiza: UNESCO; 1998.
13. Natividad R. Educación ambiental en la Universidad Nacional Agraria de la Selva [tesis doctoral] Lima (Perú): Universidad Nacional Federico Villarreal; 2006.
14. Hernández MA. Reflexión sobre la incorporación de los ejes transversales a los PEC y a los PCC. *Rev Centro Superior para la Cultura*, 2003; 5(8): 3-10