

Actitudes pro ambientales y conductas pedagógicas sostenibles en profesores del nivel primario

Jenny Villanueva Báez¹

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido: 15 de setiembre, 2017

Aceptado: 20 de octubre, 2017

Palabras claves:

Educación ambiental

Políticas ambientales

Programas de capacitación

RESUMEN

Esta investigación utilizó los conocimientos sobre educación ambiental y se plasmó en la elaboración de un Programa de Capacitación para docentes de educación primaria. Se aplicó estadística descriptiva para examinar los datos bajo estudio, siendo su diseño cuasi experimental de pre y post test con un solo grupo. La muestra se obtiene intencionalmente con criterios de inclusión y exclusión en grupos ya formados, con una muestra de 49 docentes. El pretest demostró que en la población bajo estudio existen deficiencias en el conocimiento de temas ambientales, así como bajas actitudes pro ambientales y conductas pedagógicas sostenibles. Con la aplicación del Programa de Capacitación en Educación Ambiental se llega a una mejora superior al 90% evidenciado con la data recogida del postest. Se concluye la efectividad del programa diseñado, así como la confiabilidad por alpha de Cronbach y juicio de experto de los instrumentos diseñados.

Environmental Attitudes and Sustainable Pedagogical behaviors in Primary Level Teachers

ABSTRACT

Keywords:

Environmental education

Environmental policies

Training programs

This research used the knowledge about environmental education and was reflected in the elaboration of a Training Program for teachers of primary education. Descriptive statistics is applied to examine the data under study, being its quasi-experimental pre and post test design with a single group. The sample is intentionally obtained with inclusion and exclusion criteria in already trained groups, with a sample of 49 teachers. The pretest shows that in the population under study there are deficiencies in the knowledge of environmental issues, as well as low pro environmental attitudes and sustainable pedagogical behaviors. With the application of the Training Program in Environmental Education, there is an improvement of more than 90% evidenced by the

¹ Ingeniero Civil por la Universidad Federico Villarreal y Maestra en Ecología y Gestión Ambiental por la Universidad Ricardo Palma. Doctoranda en Medio Ambiente. Gerente General en: ENERGY AMBIENTAL CONSULTORES SAC Lima, Perú. Email: jennvillanuevab@hotmail.com

data collected from the post-test. The effectiveness of the designed program is concluded, as well as Cronbach's alpha reliability and expert judgment of the instruments designed.

Introducción

Existe una alta preocupación ambiental por el cambio climático y los fenómenos que implican a nivel académico e incluso entre las autoridades de los países tal como se expresa en la resolución 66/288 de la Conferencia de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible: "Reafirmamos que el cambio climático es uno de los mayores problemas de nuestro tiempo y expresamos profunda alarma porque las emisiones de gases de efecto invernadero siguen aumentando en todo el mundo. Nos preocupa profundamente que todos los países, en particular los países en desarrollo, sean vulnerables a los efectos adversos del cambio climático y ya estén experimentando mayores efectos, entre ellos sequías persistentes y fenómenos meteorológicos extremos (...) Así pues, ponemos de relieve que la adaptación al cambio climático representa una prioridad mundial inmediata y urgente. Recalamos que la naturaleza mundial del cambio climático requiere la cooperación más amplia posible de todos los países y su participación en una respuesta internacional efectiva y apropiada (Río +20, 2012. &190-191).

Esta preocupación se traduce en temor en la población, pero que no se refleja en conductas ambientalmente responsables tanto política como personalmente. Ante el reto de incrementar las actitudes y conductas pro ambientales, la Educación Ambiental como parte de una gestión pública deviene en un instrumento necesario para formar ciudadanos que apliquen criterios de sostenibilidad a sus comportamientos, y esto debe realizarse desde los inicios de la educación básica, por ello, esta investigación se centra en la capacitación de los docentes de educación primaria; pues, deben emplearse estrategias educativas eficaces para superar la distancia abismal existente entre el discurso teórico y

político de la Educación Ambiental de su práctica cotidiana, desde edades tempranas.

La Educación Ambiental se ha ido constatando como una necesidad planetaria, por ello se va promoviendo desde la década de los setenta en todos los congresos y reuniones celebradas sobre el tema a nivel mundial, cada vez con nuevas nociones, tanto es así que ahora en esta segunda década del siglo XXI las políticas públicas sobre el tema han centrado su interés en la educación ambiental no sólo bajo criterios de protección del medio ambiente sino también de la construcción de un modelo de sociedad acorde con la sostenibilidad, fundamentalmente en los niveles educativos correspondientes a la educación básica regular.

En este siglo XXI, se considera que, aunque debe seguir orientándose hacia un desarrollo sostenible, este se logra formando a las personas y en comunidad, de ahí que la preocupación se centra en una educación para cambiar la sociedad; una educación que ayude a las personas a interpretar, comprender y conocer la complejidad y el alcance global de los problemas ambientales y enseñe no sólo conocimientos sino también actitudes y conductas que fomenten una forma de vida sostenible, de tal manera que los cambios económicos, sociales, políticos y culturales sea integral en armonía con la preocupación por el medio ambiente.

Bajo este criterio, la ONU en su 57 sesión del 2004, declaró al periodo 2005-2014 como la *Década de la Educación para un Desarrollo Sostenible*, y justo nos encontramos en el año final de la década donde cabe preguntarse ¿cuánto se ha avanzado? ¿Qué se ha hecho? Sintetizando, se puede afirmar que la contaminación ambiental es un problema heredado del siglo pasado. Así lo entiende el Informe País 20 Años Después: "La búsqueda de un nuevo estilo de desarrollo es una exigencia mundial, particularmente desde la segunda mitad del siglo XX, cuando comienzan a

hacerse evidentes diversos problemas ambientales y se reconoce los límites de la naturaleza en la recuperación de la pérdida creciente de la biodiversidad; el agotamiento de los recursos naturales disponibles para la vida en el planeta” (Perú Informe país: 20 años después de Río 92., p.7).

Delimitando más, en nuestro país, el Estado Peruano ha adoptado una política ambiental en sintonía con la política educativa, expresadas en la Política Nacional del Ambiente a través del DS. 012-2009. MINAM y la Nueva Ley de Educación N.28044, del 2003 para hacer frente a este problema. Sin embargo, la educación ambiental en su aplicación es aún marginal en el sistema educativo peruano, tal como lo reconocen los especialistas en este campo, como por ejemplo, hasta el año 2010, el 74% de las 71,000 Instituciones Educativas no reportan acciones de la aplicación del enfoque ambiental en el Perú, según datos del Ministerio de Educación (Calderón, René., et Alt. Ed., 2011, p. 25). Esta situación es perjudicial para el país, porque la educación es el cimiento para el cambio hacia el desarrollo sostenible, sin el cual no se logra este anhelado desarrollo. Es precisamente desde las instituciones educativas de nivel de educación primaria, donde se debe iniciar este cambio de actitudes, primero a partir de los profesores y estos sean agentes propositivos de cambio en sus estudiantes.

En este contexto, los especialistas en gestión ambiental pueden contribuir con la educación ambiental, mediante la capacitación a profesores de todos los niveles y modalidades de estudio, más aún en la educación primaria, quienes se encargarían de trasladar estos nuevos conocimientos y prácticas a sus alumnos, así como el cambio de sus actitudes hacia la protección del ambiente, ser un ejemplo para los educandos.

Según la Ley N° 28044, artículo 64° inciso a), uno de los objetivos de la gestión educativa es contribuir a desarrollar la Institución Educativa como comunidad de aprendizaje, encargada de lograr una excelente calidad educativa. Por los objetivos de la educación básica y el desarrollo de

las instituciones educativas como comunidad de aprendizaje, se considera realizar la Capacitación en Educación Ambiental en las instituciones educativas del distrito Santiago de Surco, con el propósito de desarrollar capacidades de gestión ambiental en los profesores orientados a la enseñanza (difusión) y practicar la protección del ambiente en los alumnos de instituciones educativas de educación primaria.

En consecuencia a los planteamientos anteriores, formulamos el problema general: PG: ¿La aplicación de un Programa de Capacitación en Educación Ambiental 2014, a los Profesores del nivel Primario de las II.EE Privadas del Distrito de Santiago de Surco-Lima, influye en la mejora de los conocimientos, Actitudes Proambientales y Conductas Pedagógicas Sostenibles?, y como problemas específicos: PE.1: ¿Los Profesores del Nivel Primario de las II.EE Privadas del Distrito de Santiago de Surco - Lima, poseen adecuados conocimientos, Actitudes Proambientales y Conductas Pedagógicas Sostenibles antes de la aplicación del Programa de Educación Ambiental?, y como PE.2: ¿En qué medida la aplicación de un Programa de Educación Ambiental influye en la mejora de los conocimientos, Actitudes Proambientales y Conductas Pedagógicas Sostenibles de los Profesores del Nivel Primario de las II.EE Privadas del distrito de Santiago de Surco - Lima?

Se tuvo por objetivo General: Determinar la influencia en la mejora de Actitudes Proambientales y Conductas Pedagógicas Sostenibles de los Profesores del nivel Primario de las II.EE del Distrito de Santiago de Surco mediante la aplicación del Programa de Capacitación en Educación Ambiental, 2014. Y como objetivos específicos: 1) Precisar el nivel de posesión de actitudes Proambientales y conductas pedagógicas sostenibles de los Profesores del educación Primaria de las II.EE Privadas del distrito de Santiago de Surco, y 2) Determinar el porcentaje de mejora lograda en las Actitudes Proambientales y Conductas Pedagógicas Sostenibles de los Profesores del Nivel Primario de las II.EE Privadas

del distrito de Santiago de Surco, Lima – Perú. 2014.

Marco Teórico

Entre las investigaciones internacionales sobre la educación ambiental se consideró a las siguientes:

De Esteban (2001), buscó identificar y seleccionar los indicadores de educación ambiental, obteniendo por resultados la presentación de un conjunto de indicadores primarios referidos al desarrollo de la educación ambiental español. Entre las conclusiones, se presentan tres tipologías diferentes de indicadores agregados, obtenidos a partir de la agrupación de indicadores primarios y secundarios. El primer componente tiene un carácter urbano, mayores niveles de desarrollo económico asociado a grandes extensiones de superficie protegida, y de interés y participación ambiental. El segundo componente está definido por los altos niveles educativos alcanzados en algunas regiones españolas, que se manifiestan en comportamientos proambientales. El tercer componente pone de manifiesto a aquellas comunidades que se decantan por la protección e investigación ambiental, frente a otras regiones rurales, agrícolas y con graves infracciones ambientales.

Por su parte, Gómez (2005) realizó la investigación titulada “La construcción de un modelo de ser vivo en la escuela primaria: una visión escalar”. Sus objetivos generales fueron a) Diseñar y llevar al aula una unidad didáctica para promover la construcción del modelo de ser vivo desde una visión compleja y reflexionar sobre la toma de decisiones, y b) Analizar la forma cómo se construyen nuevos significados en el modelo ser vivo desde una visión compleja, durante las interacciones docentes–alumnos/as. El tipo de investigación fue cualitativa. Los resultados del estudio indican que los docentes para trabajar en la construcción del modelo de ser vivo es propiciar que se genere un mayor número de secuencias de unificación, porque funcionan como analogía, que

es una manera de ampliar las generalizaciones de los escolares y avanzar hacia esta modelización. Entre sus conclusiones principales, se indica que desarrollar en el aula un modelo de ser vivo desde una visión compleja conllevó la incorporación de forma interrelacionada de las funciones de relación, nutrición y reproducción y las tres escalas generalizaciones, mecanismo y constricciones, para generar una visión de los seres vivos en interacción con el medio incorporando la multi causalidad.

Parra (2008) fundamentó una propuesta didáctica desde el estudio del territorio que permita la formación ambiental en instituciones educativas en áreas de vocación turística del Oriente Antioqueño. Los resultados indican que el 70% de los docentes sí incluye dentro de sus procesos de enseñanza los lugares del municipio de Antioquía, mientras el 30% no lo hace. Entre las conclusiones se indica que al establecer las relaciones conceptuales y metodológicas del ecoturismo, la formación ambiental y los proyectos de aula en el contexto del estudio del territorio de Antioquía, que permitió visualizar nuevas formas de enseñanza de la geografía y sobre todo validar la necesidad de establecer relaciones interdisciplinarias en el contexto escolar. El ecoturismo es una oportunidad de enseñar de otra manera la geografía, es buscar estrechar lazos entre los docentes de ciencias sociales y naturales, pero ante todo llamar la atención del currículo que se lidera en las instituciones educativas, hacerlo pertinente y contextualizado, es llevarlo a leer y a tener en cuenta el territorio que habitamos, conocerlo y quererlo, lo cual lleva a desarrollar competencias ciudadanas como el sentido de pertinencia y la solidaridad.

Acebal (2010), titula su investigación: “Conciencia ambiental y formación de maestros” teniendo por objetivo conocer la conciencia ambiental con la que cuentan los futuros formadores encargados de preparar a próximos ciudadanos, en ambientes determinados, indagando sobre los distintos grados de formación ambiental recibidos. En los resultados del estudio, se indica que ante la pregunta: la mayoría de las

personas no reaccionan ante la agresión al medio ambiente. Mientras que Roger (2011) piensa que los mensajes SMS a través del móvil, en la concienciación y participación de los adolescentes en el reciclado de envases de aluminio, concluyendo que aunque el 98% de los estudiantes malagueños conocen el significado de la palabra reciclar, sin embargo, en la pre-comunicación, sólo el 30% realizan reciclaje de envases/papel de aluminio en su casa, para posteriormente en la etapa de post comunicación se incrementa a 40% de estudiantes realizan esta actividad. Entre las conclusiones se mencionan que existe un rechazo unánime entre los jóvenes a la publicidad móvil, al menos tal y como está planteada actualmente, ya que no aporta información de interés para ellos. Asimismo, existe un desconocimiento general sobre la utilización del aluminio en los envases (excepto en las latas de bebidas) y su reciclado.

García (2000), elaboró un proyecto de comunicación ambiental que tiene como herramienta principal el uso metodológico del video, que presente el problema de contaminación en Chimbote y motive la reflexión grupal en el nivel educativo formal y no formal; lo que generará a la vez, compromisos individuales y colectivos en defensa del medio ambiente local. Los resultados indican que el Programa: “El clamor de la naturaleza” fue calificado como muy interesante por el 75% de los estudiantes y el 25% lo calificó de interesante. En esta misma línea Gallo (2003), propuso un programa en educación ambiental intercultural en la cuenca del río Huatatas, Ayacucho, asumiendo que la educación ambiental intercultural rural, constituye una herramienta muy importante en la generación de propuestas de gestión ambiental.

Hamann (2004) validó la efectividad del programa “Aprender a Emprender” en el medio ambiente, mediante la utilización de un diseño antes, después, control e impacto sobre la población de alumnos del sexto grado de primaria, principalmente en los centros educativos preferentemente, del distrito de la Molina, departamento de Lima-Perú. Los resultados en el grupo de investigación indican que el 36% de los

alumnos cuando realizaban un paseo, siempre se preocupaban por dejar limpio el lugar, para después del programa incrementarse a 61% los alumnos que siempre se caracterizaban por esta limpieza en sus paseos. Las conclusiones del estudio fueron las siguientes: a) Los resultados obtenidos validan la aplicación de este programa y ha permitido sensibilizar a la población de alumnos, que se tradujo en una mayor comprensión de los problemas ambientales.

Yarlequé (2004) buscó establecer las posibles diferencias en las actitudes hacia la conservación ambiental en estudiantes de educación secundaria en función de las variables: región natural, lugar de residencia, grado de instrucción, edad y sexo. Se utilizó un diseño descriptivo-comparativo. Los resultados mostraron que los estudiantes del departamento de Arequipa presentaban la media más alta, seguido de Ucayali y Lima y que el penúltimo y último lugar lo ocupaban Huancavelica y Loreto, respectivamente. Asimismo, se hallaron diferencias actitudinales entre los estudiantes de las tres regiones naturales del Perú. Mientras que las variables grado de instrucción y edad cronológica mostraron ser poco relevantes. Entre las conclusiones, se menciona que los estudiantes de la Costa han mostrado tener actitudes más favorables a la conservación ambiental que los de la Sierra y Selva y los de la Selva a su vez mejores que los de la Sierra.

Zeballos (2005), analizó la gestión de un proyecto de educación ambiental desarrollada en un colegio con áreas verdes situado en una zona naturalmente desértica, y su impacto ecológico y ético en los alumnos beneficiarios. Los resultados del estudio señalan que los alumnos que viven su experiencia de estudio en un colegio con ambientes que poseen plantas tienen mayor disposición a una mejor calidad de vida que aquellos que no lo tienen, y además experimentan una mayor inquietud por el cuidado del medio ambiente. Entre las conclusiones se destaca que la gestión del proyecto de educación ambiental ha logrado un impacto positivo y consistente en el

cuidado del ambiente y el aprecio por las plantas y las áreas verdes en general de los estudiantes.

Chumbe (2011), investigó sobre el juicio moral y actitud ambiental de los alumnos de quinto grado de secundaria, buscando determinar si existe una relación significativa entre el juicio moral y la actitud ambiental de los alumnos. Entre los resultados, se indican que no existen diferencias significativas entre los puntajes de la actitud ambiental de los alumnos de centros educativos estatales y de los no estatales, concluyéndose que los alumnos de centros educativos no estatales evidencian un mayor juicio moral que los alumnos de centros educativos estatales.

Teoría sobre Educación ambiental

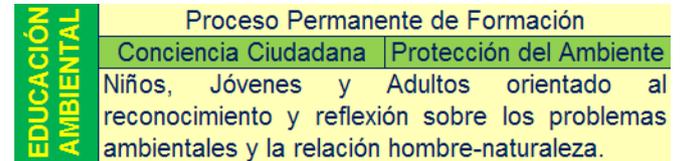
Hamann (2004) basándose en Vargas & Rodríguez (2000) considera que “la educación es un proceso que permite el cambio de los inadecuados comportamientos del hombre hasta llegar a una permanente y positiva actitud. Cuando este proceso se orienta a que la población tome conciencia sobre su entorno, sobre su ambiente se denomina Educación Ambiental”.

Para Andrade, Morachino, Eyzaguirre e Imaña (2003; p.12) que han desarrollado una propuesta para revivir el río Rímac desde las escuelas primarias, “... la educación ambiental es el proceso a través del cual se busca favorecer en la persona el desarrollo de una conciencia ambiental; es decir, formar una ética que permita al sujeto optar libre, crítica y responsablemente por acciones acordes al uso sostenible del ambiente en base a la comprensión de la realidad social, cultural y natural”. En este sentido, la capacitación en educación ambiental a los profesores de nivel primaria contribuirá al desarrollo de su conciencia ambiental.

Tomás Fernández, Jefe de la Unidad de Educación Comunitaria y Ambiental de la Dirección Regional de Educación del Cusco, presenta el concepto de educación ambiental siguiente: “Es un proceso permanente de formación de conciencia ciudadana y protección del ambiente por los niños,

jóvenes y adultos, orientado al reconocimiento y reflexión sobre los problemas ambientales y relación hombre-naturaleza” (Calderón, 2011; p.74). Este concepto del especialista se presenta en la Figura N° 5.

Figura N° 5. Concepto de educación ambiental. Elaboración: Propia.



La educación ambiental no es sólo teoría, también es práctica, llevar a la acción los conocimientos adquiridos para solucionar los problemas que causan daño al medio ambiente, prevenir las dificultades futuras y aprovechar las oportunidades del entorno: “Un proceso adecuado de Educación Ambiental debe involucrar: conocimientos, valores y los medios adecuados para facilitar que las personas concreten lo aprendido en compromisos de acción para solucionar problemas ambientales existentes, también para evitar que otros se presenten en el futuro, y/o para el aprovechamiento sostenible de oportunidades que el medio les ofrezca” (MINAM, 2009; p.9).

La educación ambiental guarda una estrecha relación con la ética, donde los maestros deben practicar y asumirla socialmente, cambiando ellos mismos sus actitudes por nuevos valores. En este sentido, Andrade, Morachino, Eyzaguirre e Imaña se basan en López y Ortega (1995; p.12) para señalar que “... la verdadera Educación Ambiental contempla y promueve una formación en valores, orientada a la construcción de una ética universal en la que las personas extiendan y amplíen el sentido de la justicia en las relaciones con los demás y su entorno, apostando por un vínculo estrecho entre la Educación Ambiental y la Educación Moral. Asimismo, consideran que los maestros, como responsables de promover la autonomía moral de las personas, deben entender la Educación Ambiental como una práctica solidaria y de compromiso social, orientando su

tarea a cambiar las actitudes de desinterés e indiferencia, por nuevos valores ético-sociales de respeto, disponibilidad y compromiso”.

Martín (2000; p.58) aclara que “... entender la educación ambiental, en el sentido profundo que entraña, supone, cuando menos, cambio de valores y aplicación de éstos a la práctica social”. En este sentido, hay que definir cuáles serían esos valores que hay que cambiar y aplicarlos en la realidad. La educación ambiental permite a la persona un cambio de actitud y comportamiento ante el entorno y la vida: es decir que, cuando hablamos de educación ambiental estamos diciendo que una persona va a tener otro comportamiento, otra actitud frente al entorno que le rodea y frente a la vida, y va a ver la vida de otro modo.

Hamann basándose en Colom (1995) señala las siguientes características de la educación ambiental:

- “La interdisciplinariedad: La educación ambiental se fundamenta en múltiples materias.
- El sentido global: En el tema del ambiente las soluciones no pueden ser localistas, hay que verlas en un contexto universal, planetario.
- El internacionalismo: La problemática ambiental se interrelaciona siempre con problemáticas de tipo humano.
- El planteamiento de una nueva Ética: La naturaleza debe considerarse un bien, un valor y la relación del hombre con ella implica una modalidad en sus acciones.
- La acción: La educación ambiental ha de promover la acción, a posibilitar un cambio de actitudes entre el hombre y la naturaleza. Un cambio que por ser tal debe inducir a la práctica de nuevos comportamientos, de nuevas acciones, la educación ambiental debe ejercitar constantemente la toma de decisiones respecto a comportamientos hombre-naturaleza.

Para Flor (2006; p.114) la educación ambiental se caracteriza por ser innovadora y ayuda a las personas a enfrentarse a la crisis ambiental: “la educación ambiental en muchos aspectos debe ser innovadora, ir a contracorriente

de las ideas establecidas, tratar de potenciar un cambio en la manera de entender el mundo, en las actitudes de las personas para enfrentarse a la crisis ambiental, y es precisamente gracias a la crisis que puede tener posibilidades de éxito”.

Finalidades de la educación ambiental

En la Primera Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental organizada por la UNESCO y cooperación del PNUMA realizada en Tbilisi (URSS) en el año 1977, se recomendaron las siguientes finalidades de la educación ambiental (UNESCO, 1978; pp.29-30):

- a) “Ayudar a hacer comprender claramente la existencia y la importancia de la interdependencia económica, social, política y ecológica en las zonas urbanas y rurales.
- b) Proporcionar a todas las personas la posibilidad de adquirir los conocimientos, el sentido de los valores, las actitudes, el interés activo y las aptitudes necesarios para proteger y mejorar el medio ambiente.
- c) Inculcar nuevas pautas de conducta en los individuos, los grupos sociales y la sociedad en su conjunto, respecto del medio ambiente”.

Objetivos de la educación ambiental

En la Primera Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental en Tbilisi, se recomendaron las siguientes categorías de objetivos de la educación ambiental:

- a) Conciencia: Ayudar a los grupos sociales y a los individuos a adquirir una conciencia del medio ambiente global y ayudarles a sensibilizarse por esas cuestiones.
- b) Conocimientos: Ayudar a los grupos sociales y a los individuos a adquirir una diversidad de experiencias y una comprensión fundamental del medio y de los problemas anexos.

c) Comportamiento: Ayudar a los grupos sociales y a los individuos a compenetrarse con una serie de valores y a sentir interés y preocupación por el medio ambiente motivándolos de tal modo que puedan participar activamente en la mejora y la protección del medio ambiente.

d) Actitudes: Ayudar a los grupos sociales y a los individuos a adquirir las motivaciones y disposiciones necesarias para determinar y resolver los problemas ambientales.

e) Participación: Proporcionar a los grupos sociales y a los individuos la posibilidad de participar activamente en las tareas que tienen por objeto resolver los problemas ambientales.

Un objetivo de la educación ambiental es formar ciudadanos responsables. Esta formación no sólo debe comprender la toma de conciencia sobre el cuidado del medio ambiente, debe incluir la responsabilidad y acción de los ciudadanos: “La educación ambiental no debería limitarse a provocar en el individuo una toma de conciencia de la ruptura de los equilibrios naturales, denunciando las prácticas económicas y las tecnologías depredadoras, ávidas y suicidas, debe, además, incluir una capacitación en aspectos de responsabilidad y acción extendiéndose hacia una educación ciudadana” (Ziaka & Souchon, 2002; p.11). Biodamaz y el Instituto de Investigación de la Amazonía Peruana (IIAP; p. 12) reconocen que “cuanto mayor sea el número de maestros con conocimientos, valores, comportamientos ambientales adecuados y que estén dispuestos a incluirlos en su propia vida y en su quehacer docente, más cerca estaremos de los objetivos de la Educación Ambiental”.

Principios rectores de la educación ambiental

En la Primera Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental en Tbilisi, se recomendaron los siguientes principios rectores de este tipo de educación (UNESCO; 1978; p.30):

- “Considerar el medio ambiente en su totalidad, es decir, en sus aspectos naturales y creados por el hombre, tecnológicos y sociales (económico, político, técnico, histórico-cultural, moral y estético).

- Constituir un proceso continuo y permanente, comenzando por el grado preescolar y continuando a través de todas las fases de la enseñanza formal y no formal.

- Aplicar un enfoque interdisciplinario, aprovechando el contenido específico de cada disciplina de modo que se adquiriera una perspectiva global y equilibrada.

- Examinar las principales cuestiones ambientales desde los puntos de vista local, nacional, regional e internacional de modo que los educandos se compenetraran con las condiciones ambientales de otras regiones geográficas.

- Concentrarse en las actuales situaciones ambientales y en las que pueden presentarse, habida cuenta también de la perspectiva histórica.

- Insistir en el valor y la necesidad de la cooperación local, nacional e internacional para prevenir y resolver los problemas ambientales.

- Considerar de manera explícita los aspectos ambientales en los planes de desarrollo y de crecimiento, haciendo participar a los alumnos en la organización de sus experiencias de aprendizaje, y darles la oportunidad de tomar decisiones y aceptar sus consecuencias.

- Establecer una relación, para los alumnos de todas las edades, entre la sensibilización por el medio ambiente, la adquisición de conocimientos, la aptitud para resolver los problemas y la clarificación de los valores, haciendo especial hincapié en sensibilizar a los más jóvenes a los problemas del medio ambiente que se plantean en su propia comunidad.

- Ayudar a los alumnos a descubrir los síntomas y las causas reales de los problemas ambientales.

- Subrayar la complejidad de los problemas ambientales y, en consecuencia, la necesidad de desarrollar el sentido crítico y las aptitudes necesarias para resolver los problemas.

- Utilizar diversos ambientes educativos y una amplia gama de métodos para comunicar y adquirir conocimientos sobre el medio ambiente, subrayando debidamente las actividades prácticas y las experiencias personales.

El docente y el enfoque de educación ambiental

En la aplicación del enfoque de educación ambiental, el educando es el sujeto centro del aprendizaje, mientras que el docente desempeña un papel de orientador, facilitador y organizador del conocimiento. Cuando el docente aplica este enfoque, pone en contacto al educando con su realidad inmediata, que le servirá para aprender de ella, su funcionamiento y lograr internalizar valores que favorezcan una armonía entre el hombre y el medio ambiente (Samamé; 1998; p.84).

El profesor necesita de conocimientos en temas ambientales para desarrollar proyectos orientados a crear un ambiente saludable: "cuando un docente motivado por el afán de promover y obtener un ambiente adecuado donde sus alumnos puedan desarrollarse, decide poner en marcha actividades para conseguir tales fines, necesita ampliar sus conocimientos en temas ambientales que conlleven a la generación de proyectos factibles de desarrollar y con grandes objetivos a alcanzar" (Salazar, I; 1997; p.47)66. Estos conocimientos necesarios para el docente, se pueden transmitir a través de la capacitación en educación ambiental.

Metodología

El tipo de investigación es aplicada, porque se utilizaron los conocimientos sobre educación ambiental para realizar una capacitación a los profesores de primaria de tres colegios primarios particulares de Santiago de Surco, para resolver un problema de gestión ambiental en las instituciones educativas bajo estudio; es decir que tiene propósito práctico inmediato bien definido: se

investiga para actuar, transformar, modificar o producir cambios en un determinado sector de la realidad. El diseño de investigación es cuasi-experimental, porque no asignan al azar los sujetos que forman parte del grupo de control y experimental, ni son emparejados, puesto que los grupos de trabajo ya están formados. En la presente investigación, lo que se determina es la efectividad de un programa de capacitación ambiental, tomándose grupos ya formados, en este caso los profesores de los centros educativos seleccionados. Para la aplicación del reactivo se utilizará el diseño pre test y post test con un solo grupo.

Población y muestra

Como criterios de inclusión: Instituciones educativas privadas de nivel primario ubicadas en el Distrito de Santiago de Surco cuyos Directores autoricen la Capacitación en Educación Ambiental a su plana docente, siendo los profesores de primaria de estos colegios dispuestos a asistir a la Capacitación en Educación Ambiental. Como criterios de exclusión: Instituciones educativas públicas y privadas de nivel primario que no pertenezcan al distrito o que su director no autoricen la capacitación en educación ambiental a su plana docente; y por ende a profesores de primaria de los colegios donde se aplique el programa de capacitación, que por diversos motivos no puedan o quieran asistir a las capacitaciones.

Tabla 1: Muestreo intencional. Fuente: Elaboración propia

Nombre de I. E	Nº de profesores participantes
IE. Particular "Virgen de la Asunción"	16
Colegio San Roque	16
IE. Nuestra Señora de la Asunción	17
TOTAL DE MUESTRA	49

Técnicas e instrumentos

Teniendo en cuenta el diseño de la investigación así como los objetivos de la misma

se consideran como técnicas para la recolección de datos, las siguientes:

Técnicas de campo

- a) **Escala de Likert** para la medición de actitudes, que según Hernández, R. (2010) “Las actitudes tienen diversas propiedades, entre las que destacan: dirección (positiva o negativa) e intensidad (alta o baja); estas propiedades forman parte de la medición.”(p.244) y que consiste en un conjunto de ítems presentados en forma de afirmaciones o juicios, ante los cuales se pide la reacción de los participantes (p.245).
- b) **Ficha de observación situacional:** Se diseñaron dos fichas de observación ad hoc, una para describir el estado o situación de los ambientes físicos de las instituciones educativas respecto al tema ambiental; por ejemplo, si tienen áreas verdes, depósitos de desechos, fuga de agua o energía, etc; y otro para la observación general de las conductas y actitudes así como la praxis docentes en función a nuestro tema de estudio.

Técnica de Gabinete

Se emplearon para sistematizar el fundamento teórico de la investigación para lo cual se utilizaron los siguientes instrumentos: Fichas bibliográficas, de resumen y fichas textuales.

Recolección de datos

Para recoger los datos se procedió de la siguiente manera:

–Se observaron las actitudes proambientales y conductas pedagógicas sostenibles presentes de modo general en las instituciones educativas a través de un protocolo de detención a fin de obtener un diagnóstico situacional de la IE y de otro protocolo durante la aplicación del programa dirigido al docente.

–Habiéndose preparado un pretest ad hoc con datos básicos de conocimientos sobre medio ambiente y actitudes pro ambientales, que contienen los reactivos a evaluar estadísticamente, se aplica a los docentes de educación primaria de las IE de la muestra.

–Los resultados que arrojen permitirá saber el nivel en que se encuentran la población bajo estudio sobre las variables y dimensiones dispuestas.

–Se procede a la aplicación del Programa de Educación Ambiental diseñado previamente, enfatizando en los aspectos o dimensiones en que la población bajo estudio obtuvo menor puntuación.

–En la prueba de las hipótesis se utilizarán los puntos de referencia para el nivel de conocimiento ambiental de los profesores (bajo sistema vigesimal) y posteriormente se realizarán pruebas de estimación que permitan comparar el promedio del nivel de conocimiento ambiental de los profesores con los puntos de referencia definidos con anterioridad.

– Finalmente se evalúa tanto la eficacia del programa como demostración de la hipótesis de investigación a través de un post test que es el mismo instrumento pero cambiando el orden de las preguntas y alternativas.

Variables

Variable	Dimensiones
X: Aplicación de Programa de Capacitación en Educación Ambiental	X.1.Fase: Pretest. X.2.Fase: Aplicación de PCEA X.3. Fase: Post test. X.4. Fase: Evaluación de Resultados.
(Y.1): Mejora de Actitudes Pro ambientales de los docentes.	Y1.1.Conocimientos en temas ambientales Y1.2.Concienciación de realidad ambiental y cambio. Y1.3.Habilidades didácticas en temas ambientales.
(Y.2): Mejora de Conductas Pedagógicas Sostenibles de los docentes.	Y2.1. Ahorro energético Y2.2. Protección del ambiente Y2.3. Gobernanza ambiental Y2.4. Reciclado

Tabla 2: Variables y dimensiones. Fuente: Elaboración propia

Resultados y análisis

Antes de la aplicación del Programa se aplicó el instrumento (pre test) al grupo en estudio, para determinar nivel de posesión de actitudes proambientales y conductas pedagógicas sostenibles de los Profesores. Después de la aplicación del programa se aplicó nuevamente el instrumento (post test) que es el mismo del pre test, variando orden, sentido y alternativa, para determinar el porcentaje de mejora lograda en las Actitudes Proambientales y Conductas Pedagógicas Sostenibles de los Profesores del Nivel Primario de tres II.EE Privadas del distrito de Santiago de Surco – Lima. Para realizar un análisis de resultados partamos de la comparación de resultados pre y post test.

Ítems	Pre test		Pos test	
	A	E	A	E
La ecología es.	25	24	40	9
Se conoce como biosfera.	28	21	38	11
Se entiende por protección del ambiente.	1	48	30	19
La organización mundial del medio ambiente.	1	48	43	6
Gobernanza ambiental.	2	47	44	5
El principal desafío de la gobernanza ambiental es.	2	47	44	5
El ahorro energético principalmente consiste en.	0	49	41	8
La energía renovable es llamada así porque.	4	45	41	8
Reciclar significa.	4	45	39	10
El reciclaje de pilas es muy urgente porque.	1	48	37	12

Tabla N° 8. Comparación de los resultados del pre y pos test. **Fuente:** Elaboración propia

Tal como se muestra en la tabla N° 8, al preguntar a los docentes qué es ecología, en cuanto al pre test, se observa que un 25 profesores acertaron en sus respuestas, afirmando que la ecología es la ciencia de la interacción de los seres vivos con su ambiente, mientras que otros 24 profesores respondieron equivocadamente; mientras que en el pos test se observa que 40 profesores, respecto a la misma pregunta, respondieron acertadamente y tal solo 14 profesores se equivocaron, lo cual indica una mejora en su nivel de conocimiento, tan necesario

para que la persona se concientice sobre el cuidado del medio ambiental.

Respecto al ítem: “gobernanza ambiental”, 47 profesores se equivocaron y solo 2 acertaron en sus respuestas, destacando que es la política de los gobiernos sobre el medio ambiente a nivel global. No obstante, en el pos test se observa que 44 profesores acertaron y solo 5 se equivocaron. Por otra parte, respecto al ítem: “reciclar significa”, en el pre test, se observa que 45 profesores se equivocaron y solo 4 acertaron en sus respuestas afirmando que se trata de volver a usar los desechos en materiales creativos. Mientras que el pos test 39 acertaron y solo 10 se equivocaron. Lo cual indica una mejora en el nivel de su conocimiento respecto a lo mencionado.

Así mismo, respecto al ítem: “el reciclaje de pilas es muy urgente porque”, se observa que en el pre test 48 profesores se equivocaron en sus respuestas y solo 1 acertó, destacando que éstos tienen alto impacto negativo al medio ambiente por sus componentes químicos. Mientras que en el pos test se evidencia que 37 profesores acertaron en sus respuestas y solo 12 se equivocaron. Lo cual se evidencia una gran mejoría respecto al pre test. Por tanto de acuerdo a todo lo descrito se demuestra la efectividad del programa, puesto que se ha observado que en el pre test la mayoría de docentes tenía un nivel bajo respecto a sus conocimientos sobre medio ambiente. Mientras después de la aplicación del programa, en el pos test se observa que la mayoría de profesores acertaron en sus respuestas, demostrándose así la influencia significativa del programa de capacitación docente en educación ambiental en actitudes proambientales y conductas pedagógicas sostenibles de los profesores del nivel primario en las instituciones educativas privadas de Santiago de Surco-2014. Ahora bien, analicemos las resultantes respecto a las actitudes proambientales y conductas sostenibles:

Tabla N° 9. Comparación de resultados del pre test y pos test sobre actitudes proambientales y conductas

sostenibles. Componente afectivo. Fuente: Elaboración propia, basada en la data (n=49)

Items	Nunca		Casi nunca		Algunas veces		Casi siempre		Siempre	
	Pre test	Pos test	Pre test	Pos test	Pre test	Pos test	Pre test	Pos test	Pre test	Pos test
Todos los seres vivos merecen desarrollarse en un medio ambiente adecuado.	34	0	6	6	3	9	40	0	0	0
Los seres humanos son superiores a las otras especies y por tanto tienen derecho sobre ellos.	4	0	40	0	3	4	2	2	0	43
Las personas no protegen el ambiente por abuso e inconsciencia.	4	0	40	5	3	8	2	35	0	0
Se necesita de una sólida institución mundial que vele por el cuidado ambiental.	3	0	36	1	2	4	4	5	4	39
Los países se encuentran lo suficientemente organizados para proteger el ambiente global.	43	0	2	34	4	8	0	5	0	2
Considero necesario sugerir a mis autoridades locales buenas prácticas ambientales.	34	3	6	0	9	4	0	0	0	37
Tengo en cuenta hacer un uso adecuado de la energía en mi domicilio.	32	0	8	0	7	3	2	2	0	39
Me informo sobre las energías renovables para difundir en mi entorno.	40	0	4	0	5	6	0	5	0	35
Trato de dar un nuevo uso a los residuos inorgánicos dejados en mi hogar.	32	0	3	1	4	3	7	5	3	35
Separo en depósitos distintos los diversos tipos de desechos.	45	1	4	2	0	6	0	6	0	31

Tabla N° 10. Comparación de resultados del pre test y pos test sobre actitudes proambientales y conductas sostenibles. Componente activo de la actitud. Fuente: Elaboración propia

Items	Nunca		Casi nunca		Algunas veces		Casi siempre		Siempre	
	Pre test	Pos test	Pre test	Pos test	Pre test	Pos test	Pre test	Pos test	Pre test	Pos test
Hago entender a mis estudiantes que no maltraten a los demás seres vivos.	6	0	20	35	23	3	0	2	0	0
Enseño con el ejemplo a los niños haciendo uso adecuado de los depósitos de basura.	5	0	12	0	7	6	25	5	0	31
Organizo en mi aula sesiones prácticas para cuidar el ambiente (plantar arbolitos, regar, etc.)	45	0	4	0	0	3	0	5	0	31
Motivo constantemente a los niños para que ellos mismos se organicen en prácticas ambientales sostenibles.	6	1	6	1	5	36	2	6	0	27
Enseño a mis estudiantes cómo ahorrar energía en sus domicilios y cuál es su importancia.	0	2	7	0	5	3	37	0	0	29
Estimulo la creatividad de mis estudiantes para que se ingenien en inventar formas de energía.	45	0	2	0	2	3	0	2	0	31
Realizo prácticas en aula y en la IE. Sobre las 3R (reducir, reutilizar, reciclar).	5	0	9	0	7	5	28	5	0	28
Interactúo con los colegas de la IE. Para diseñar estrategias didácticas que generen conductas positivas ambientales en todos los actores educativos.	34	0	7	0	5	3	3	4	0	27

De acuerdo al cuadro, respecto al ítem: “Todos los seres humanos merecen desarrollarse en un medio ambiente adecuado”, respecto al pre test, se observa que de 49 profesores 34 de ellos consideran que nunca los seres humanos merecen desarrollarse en un medio ambiente adecuado. Mientras que en el pos test 40 consideran que casi siempre los seres humanos merecen desarrollarse en un ambiente adecuado. Lo cual se indica que hubo una mejoría al respecto. Así mismo, respecto al ítem: “los seres humanos son superiores a las otras especies y por tanto tienen derecho sobre ellos”, se observa que de 49 profesores, en el pre test, 40 de ellos consideran que casi nunca los seres humanos lo son. Mientras que el pos test 43

profesores consideran que siempre lo son. Lo cual se indica una mejora significativa. Respecto al ítem: “se necesita de una sólida institución mundial que vele por el cuidado ambiental”, se observa que en el pre test, de 49 profesores, 36 de ellos consideran que casi nunca. Mientras que el pos test 39 consideran que siempre. Lo cual indica una gran mejoría en las actitudes afectivas, hacia el medio ambiente.

Por otro lado, “considero necesario sugerir a mis autoridades locales buenas prácticas ambientales”, de los 49 profesores, 34 consideran que nunca lo es necesario. Mientras que en el pos test 37 de ellos consideran siempre. Lo cual se evidencia una gran mejora en las actitudes de los mencionados profesores.

Tal como se muestra en el cuadro, respecto al ítem: “organizo en mi aula sesiones de prácticas para cuidar el ambiente (plantar arbolitos, regar, etc)”, de los 49 profesores, se observa que en el pre test, 45 de ellos nunca lo hacen. Por el contrario en el pos test, 31 de ellos siempre lo hacen. Esto indica que se mejoró significativamente las actitudes de los mencionados profesores.

Así mismo, respecto al ítem: “estimulo la creatividad de mis estudiantes para que se ingenien en inventar formas de energía”, de los 49 profesores, se evidencia que en el pre test, 45 de ellos nunca estimulan para lo mencionado. Mientras que en el pos test, 31 de ellos siempre lo hacen. Lo cual se indica una mejora significativa en las actitudes de los profesores.

Por último, respecto al ítem: “interactúa con los colegas de la IE. Sobre las 3R (reducir, reutilizar, reciclar)”, de 49 profesores, 34 de ellos afirman que nunca lo hacen. Mientras que en el pos test, 27 de ellos siempre lo hacen. Lo cual se indica una mejora significativa.

En suma, de acuerdo a los resultados obtenidos, se demuestra la influencia del programa de capacitación docente en educación ambiental e actitudes proambientales y conductas pedagógicas sostenibles de los profesores del nivel primario en las instituciones educativas privadas de Surco-2014.

Conclusiones

- Existe una preocupación teórica creciente y generalizada por el cambio climático, en consecuencia por mejorar el medio ambiente, esto se evidencia en las excelentes legislaciones globales y locales sobre el tema; sin embargo en la práctica NO SE APLICAN ni se hacen extensivas estas prácticas al total de la población, lo cual revela conocimiento sí, pero inconsciencia, incoherencia.
- Sin embargo, existen aún sectores poblacionales importantes que aún desconocen sobre esta temática, como por ejemplo un gran número de los docentes de nuestro país, tal como se evidencia en los resultados de la recolección de datos de esta tesis.
- Los docentes de educación primaria del distrito de Santiago de Surco -Lima, teniendo en cuenta los resultados del pretest aplicados a la muestra, evidenciaron un bajo conocimiento básico de temas ambientales; y en consecuencia sus actitudes proambientales y conductas pedagógicas sostenibles también lo eran.
- Sin embargo, se concluye satisfactoriamente que con diseños adecuados y pertinentes de capacitación en estos temas, sí se logra mejorar tal como lo demuestro en la presente tesis.

Referencias

Acebal, M. (2010). Conciencia ambiental y formación de maestros. Málaga, Universidad de Málaga, Tesis para optar el Título de Doctor en Educación.

Andrade, A; Morachino, L; Eyzaguirre, N; Imaña, S. (2003). Revivir el río Rímac desde nuestras escuelas. Una propuesta de educación ambiental para la escuela primaria. Lima, Editorial ABC Perú S.A.C.

BIODAMAZ e IIAP. (2012). Propuesta sobre educación ambiental en comunidades de la zona reservada Allpahuayo Mishana y el Jardín Botánico Arboretum el Huayo. Iquitos. Recuperado el 11 de julio del 2012, en su versión digitalizada:

http://www.iiap.org.pe/biodamaz/faseii/download/literatura_gris

Calderón, R; Norid, R; Chumpitaz, J.; y Campos, J. (editores). (2011). Educación ambiental. Aplicando el enfoque ambiental hacia una educación para el desarrollo sostenible. Lima, Gobierno Regional de Huánuco.

Collazos, J; Collazos, I y Collazos, F. (2010). Estructura económica mundial medioambiental y desarrollo sostenible. Lima, Editorial San Marcos.

Chumbe, Aldo. (2011). Juicio y moral de los alumnos de quinto grado de educación secundaria de Barranco. Lima, UNMSM, Tesis para optar el Título de Magíster en Psicología.

De Esteban, G. (2001). Análisis de indicadores de desarrollo de la educación ambiental en España. Madrid, Universidad Complutense de Madrid, Tesis para optar el Título de Doctor.

Flor, J. (2006). Hablemos del medio ambiente. Para conocer cómo funciona nuestro entorno y poder actuar. Madrid, Pearson Educación.

Gómez, A. (2005). La construcción de un modelo de ser vivo en la escuela primaria: una visión escalar. Barcelona, Universidad Autónoma de Barcelona, Tesis para optar el Título de Doctor en Educación, 2005.

Hamann, A. (2004). Implementación del programa educativo "aprender a emprender en el ambiente" en colegios de nivel primario. Lima, UNALM, Tesis para optar el Título de Magíster Scientiae en la Especialidad de Ciencias Ambientales.

Huong, L. (2009). Gobernanza Ambiental. Consultado en su versión electrónica: http://www.unep.org/pdf/Environmental_Governance_sp.pdf, 2009.

Hernández, R., Fernández, C., Baptista, M. (2010). Metodología de la investigación. México. Mc. Graw Hill /Interamericana Editores.

Jiménez, L. (2008). Desarrollo sostenible. Transición hacia la coevolución global. Madrid, Ediciones Pirámide.

López, C. (2006). Guía de ahorro energético. Instalaciones Industriales. Consultado de: <http://www.fenercom.com/pdf/publicaciones/guia-de-ahorro-energetico-instalaciones-industriales-fenercom.pdf> el 14 de noviembre del 2014

MINISTERIO DEL AMBIENTE. (2009). Guía para el maestro. Educación en ecoeficiencia desde la escuela. "Producir más con menos recursos e impactando menos al ambiente". Lima, MINAM.

MINISTERIO DEL AMBIENTE. (2012). Perú: Informe País 20 años después de Río. Resumen Ejecutivo. Lima, Ministerio del Ambiente.

NACIONES UNIDAS. Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano. Recuperado el 17 de Julio del 2012, de <http://www.unica.edu.pe/desarrollo-sostenible/documentos/declaracion-principios-estocolmo.pdf>.

NACIONES UNIDAS. Río+20 Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible. Río de Janeiro, Naciones Unidas, 2012.

Novo, M. (2006). El desarrollo sostenible. Su dimensión ambiental y educativa. Madrid, Pearson Educación S.A.

Parra, A. (2008). La enseñanza de la geografía y la formación ambiental, desde el enfoque del ecoturismo, en instituciones educativas ubicadas en áreas de vocación turística del oriente antioqueño. Medellín, Universidad de Antioquía, Tesis para optar el Título de Magíster en Educación,

Reluz, F. (2014). Filosofía que debe permanecer en la Educación actual. Lima, Instituto de Investigación para la Paz, Cultura e Integración de América Latina, 4ta Ed.

Robison, Ph; Ziaka, Y, y Souchon, Ch (Coords.). (2002). Educación ambiental: 6

propuestas para actuar como ciudadanos. Cusco, Centro Bartolomé de las Casas, 2002.

Roger, O. (2011). La comunicación ambiental en el reciclado de envases de aluminio por parte de los adolescentes: talleres educativos y mensajes SMS. Catalunya, Universitat Internacional de Catalunya, Tesis para optar el Título de Doctor en Ciencias Humanas, Sociales y Jurídicas.

Roldán, P. Legislación y salud ambiental en el manejo de residuos sólidos en instituciones educativas. Recuperado el 17 de Julio del 2012, de <http://www.ciudadsaludable.org/pdf/Modulos/MODULO1-docentes.pdf>.

UNITED NATIONS EDUCATIONAL, Scientific and Cultural Organization. Conferencia intergubernamental sobre educación ambiental. Informe Final. Paris, UNESCO, 1978.

UNITED NATIONS EDUCATIONAL, Scientific and Cultural Organization. Congreso Internacional UNESCO-PNUMA sobre la educación y la formación ambientales. Paris, UNESCO, 1987.

Yarleque, L. (2004). Actitudes hacia la conservación ambiental en estudiantes de educación secundaria. Lima, UNMSM, Tesis para optar el Título de Doctor en Psicología.

Zeballos, M. (2005). Impacto de un proyecto de educación ambiental en estudiantes de un colegio en una zona marginal de Lima. Lima, PUCP, Tesis para optar el Título de Magíster en Gerencia Social.