

**Programa de educación ambiental para reducir la contaminación ambiental en las juntas vecinales de la ciudad de Chachapoyas-2012.**

**Environmental education program to reduce pollution in the neighborhood committees in the city of Chachapoyas-2012.**

**Programa de educação ambiental para reduzir a contaminação ambiental nas juntas vecinaes da cidade de Chachapoyas-2012**

Hilda Panduro Bazán de Lázaro<sup>1</sup>

---

**Resumen**

El objetivo del estudio fue comprobar si un programa de educación ambiental (PEA) reduce la contaminación en las juntas vecinales (JV) de la ciudad de Chachapoyas el 2012. El PEA se desarrolló en talleres a través de VIII unidades de actividades durante seis meses. Se trabajó con una población de 10 000 habitantes del distrito de Chachapoyas; distribuidos en 18 juntas vecinales, de los cuales se seleccionó aleatoriamente una muestra de 370 pobladores que conformaron el grupo experimental. Como instrumento de medición, se utilizó un test sobre educación ambiental con 21 ítems con una escala de valores de bueno, regular y malo. Los resultados fueron: En el pre-test del grupo experimental solo el 8 % de pobladores de las JV presentaron el nivel bueno de reducción de la contaminación ambiental, el 22% regular y el 70 % el nivel malo. Sin embargo, en el post-test el 76% obtuvo el nivel bueno de reducción de contaminación ambiental, el 16% regular y el nivel malo 8%.

Palabras clave: Educación ambiental, juntas vecinales

**Abstract**

The objective of the study was to check whether a program of environmental education (PEA) reduces the contamination in the neighborhood committees (JV) city of Chachapoyas 2012. The PEA was developed in workshops through VIII units of activities for six months. We worked with a population of 10 000 inhabitants of the district, Chachapoyas; distributed in 18 neighborhood committees, of which randomly selected a sample of 370 inhabitants that formed the experimental group. As a measurement tool, we used a test on environmental education with 21 items with a scale of values of good, regular and bad. The results were: in the pre-test of the experimental group only 8% of inhabitants of the JV presented the good level of reduction of environmental pollution, the regular 22% and 70% the mean level. However, in the post-test 76% obtained the good level of reduction of environmental pollution, the regular 16% and the mean level 8%.

Keywords: environmental education, neighborhood organizations.

**Resumo**

O objetivo do estudo foi verificar se um programa de educação ambiental (PEA) reduz a contaminação no bairro comissões (JV) cidade de Chachapoyas 2012. A ervilha foi desenvolvida em oficinas através de unidades VIII das atividades por seis meses. Trabalhamos com uma população de 10 000 habitantes do distrito, Chachapoyas; distribuído em 18 comissões de bairro, de que selecionados aleatoriamente uma amostra de 370 habitantes que formaram o grupo experimental. Como uma ferramenta de medição, usamos um teste sobre educação ambiental com 21 itens com uma escala de valores das boas, regulares e ruins. Os resultados foram: o pré-teste do grupo experimental apenas 8% dos habitantes do JV apresentou o bom nível de redução da poluição ambiental, regular 22% e 70% o nível médio. No entanto, no pós-teste 76% obtidos o bom nível de redução da poluição ambiental, o regular 16% e o nível médio 8%.

Palavras-chave: Educação ambiental, juntas vecinaes.

---

<sup>1</sup>Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, hildapanduro@hotmail.com

## Introducción

Si en sentido estricto se tratara de establecer el origen del surgimiento de la educación ambiental (EA), tendríamos que remontarnos a las sociedades antiguas en donde se preparaba a los hombres en estrecha y armónica vinculación con su medio ambiente (MA). Si se parte del momento en que empieza a ser utilizado el término EA, se sitúa su origen a fines de la década de los años 60 y principios de los años 70, período en que se muestra más claramente una preocupación internacional por las graves condiciones ambientales en el mundo.

En Estocolmo (1972), se establece el Principio 19, que señala: Es indispensable una educación en labores ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos, y que preste la debida atención al sector de la población menos privilegiada, para ensanchar las bases de una opinión pública bien informada y de una conducta de los individuos, de las empresas y de las colectividades, inspirada en el sentido de su responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento del medio en toda su dimensión humana.

En Belgrado (1975), se le otorga a la educación una importancia capital en los procesos de cambio. Se recomienda la enseñanza de nuevos conocimientos teóricos y prácticos, valores y actitudes que constituirán la clave para conseguir el mejoramiento ambiental y también se definen las metas, objetivos y principios de la EA (Carson, 1980). En la “Carta de Belgrado” que se deriva de este evento, se señala la necesidad de replantear el concepto de desarrollo y a un reajuste del estar e interactuar con la realidad, por parte de los individuos.

En Tbilisi (1977), se acuerda la incorporación de la E.A. a los sistemas de educación, estrategias; modalidades y la cooperación internacional en materia de E.A. Entre las conclusiones se mencionó la necesidad de no solo sensibilizar sino también modificar actitudes, proporcionar nuevos conocimientos y criterios y promover la participación directa y la práctica comunitaria en la solución de los problemas ambientales (Caride y Meira 2001).

En Moscú (1987), surge la propuesta de una estrategia internacional para la acción en el campo de la Educación y Formación Ambiental para los años 1990 - 1999. En el documento derivado de esta reunión se mencionan como las principales causas de la problemática ambiental a la pobreza, y al aumento de la población, menospreciando el papel que juega el complejo sistema de distribución desigual de los recursos generados por los estilos de desarrollo acoplados a un orden internacional desigual e injusto, por lo que se observa en dicho documento una carencia total de visión crítica hacia los problemas ambientales (Caride y Meira 2001).

En la Cumbre de la Tierra, llevada a cabo en Brasil en 1992, se emite la “Agenda 21” que contiene una serie de tareas a realizar hasta el siglo XXI. En la Agenda 21 se dedica un capítulo, el 36, al fomento de la educación, capacitación, y la toma de conciencia; establece tres áreas de programas: La reorientación de la educación hacia el desarrollo sostenible, el aumento de la conciencia del público, y el fomento a la capacitación. Paralelamente a la Cumbre de la Tierra, se realizó el “Foro Global Ciudadano de Río 92”; en este foro se aprobó 33 tratados; uno de ellos lleva por título: “Tratado de Educación Ambiental hacia Sociedades Sustentables y de Responsabilidad Global” el cual parte de señalar a la E.A. como un acto para la transformación social, no neutro sino político, contempla a la educación como un proceso de aprendizaje permanente basado en el respeto a todas las formas de vida.

En Guadalajara (1992), en las conclusiones del Congreso Iberoamericano de EA, se estableció que la EA es eminentemente política, es un instrumento esencial para alcanzar una sociedad sustentable en lo ambiental y justa en lo social, ahora, no solo se refiere a la cuestión ecológica sino que tiene que incorporar las múltiples dimensiones de la realidad. Se consideró entre los aspectos de la EA, el fomento a la participación social y la organización comunitaria tendientes a las transformaciones globales que garanticen una óptima calidad de vida y una democracia plena que procure el autodesarrollo de la persona.

La Universidad La Salle (1992), sostiene que la EA debe ayudar a desarrollar una conciencia ética sobre todas las formas de vida con las cuales compartimos este planeta; respetar sus ciclos vitales e imponer límites a la explotación de esas formas de vida por los seres humanos.

En la Unión Internacional para Conservación de la Naturaleza y sus Recursos, Organismos de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 1970), afirmaron que la EA es el proceso de reconocer valores y aclarar conceptos para crear habilidades y actividades necesarias que sirven para comprender y apreciar la relación mutua entre el hombre su cultura y el medio biofísico circundante. Otro autor que esboza sobre la temática es Mozo, (1999) quien afirma que la EA, no es una moda pasajera, se revela como una necesidad imperiosa, no solo para garantizar la existencia humana y de la vida en su conjunto, sino constituir una nueva sociedad más armónica y respetuosa con las demás especies y con el medio que nos ostenta a todos.

Según Huere (2007), en la región Tacna se desarrolló el proyecto “Fomento de la E.A. como herramienta para el desarrollo sostenible de la Región Tacna”, con el objetivo de contribuir al mejoramiento sostenible de la calidad de vida de la población de Tacna y a su vez, sensibilizar y rescatar tradiciones y prácticas culturales que contribuyan a construir conciencia social y sentido de pertenencia hacia la conservación del MA y la biodiversidad. Entonces obtendremos un mundo con una mayor calidad de vida para nosotros y para nuestros sucesores.

Arellano (2007), demostró que la utilización del conjunto de actividades como forma de organización de la enseñanza a través de los talleres pioneriles, resulta una vía propicia para desarrollar conocimientos y hábitos correctos sobre MA, así como para establecer vínculos estrechos entre la comunidad, las organizaciones de masa y la escuela, tarea que es de vital importancia en el logro de la formación de la conducta y de la personalidad de los estudiantes y en el logro de los objetivos de la EA.

En la carrera de Educación Primaria de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, se desarrolló el proyecto “Programa de Educación Ecológica para reducir el incremento de la basura en la ciudad de Chachapoyas”, perteneciente a Santillán, (2007) para beneficiar a la población de la ciudad de Chachapoyas, contribuyendo al cuidado de la salud y la limpieza pública.

Finalmente, Carrión (2007), sostiene que es necesario promover una auténtica EA, entendiéndose esta como un proceso formativo, mediante el cual se busca que el individuo y la colectividad conozcan y comprendan las formas de interacción entre la naturaleza y la sociedad, sus causas y consecuencias, para que actúen en forma racional e integrada con su medio.

En el presente estudio se aplica un programa de educación ambiental (PEA) basado en el desarrollo de talleres en las juntas vecinales de la ciudad de Chachapoyas con el

apoyo de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza, para adquirir los conocimientos, los valores, los comportamientos y las habilidades que permitan participar de manera responsable y racional en la protección y uso de los recursos naturales en la solución y mitigación de los problemas ambientales, los mismos que van a generar una reducción de la contaminación del M.A. de la ciudad de Chachapoyas.

### Material y métodos

**Población.** Estuvo conformada por 10 000 habitantes del distrito de Chachapoyas, que conforman 18 juntas vecinales.

**Muestra.** El tamaño de la muestra fue 370 obtenida mediante muestreo simple. La muestra se seleccionó aleatoriamente por cada junta vecinal, en la forma siguiente:

Juntas vecinales de la ciudad de Chachapoyas Zona n°	Sectores	Muestra seleccionada
Zona n° 01	Barrio de manchibamba	16
Zona N° 02	Señor de los Milagros	21
Zona N° 03	Alonso de Alvarado	19
Zona N° 04	Pedro Castro Alva	33
Zona N° 05	Yance	18
Zona N° 06	Higos Urco:	35
Zona N° 07	Tuctilla y Zeta:	17
Zona N° 08	Taquia:	16
Zona N° 09	Barrio El Prado	25
Zona N° 10	Urbanización Popular Virgen Asunta	19
Zona N° 11	Barrio Santa Isabel	17
Zona N° 12	Barrio la Laguna	16
Zona N° 13	Barrio Santo Domingo	16
Zona N° 14	Barrio Luya Urco	19
Zona N° 15	Urbanización popular Santa Rosa de Lima	20
Zona N° 16	Urbanización popular Santo Toribio de Mogrovejo	25
Zona N° 17	Barrio Santo Domingo	18
Zona N° 18	Huancas	20
	Total	370

Las variables del estudio fueron: variable independiente: Programa de educación ambiental y variable dependiente: Reducción de la contaminación en las Juntas Vecinales de la ciudad de Chachapoyas.

Los Instrumentos de recolección de datos se realizaron mediante la observación directa, luego se aplicó un pre y post test con 21 ítems sobre EA con una escala de valores de bueno, regular y malo. Después de analizar los datos recolectados, se tabularon y se presentan en tablas simples y de doble entrada con sus figuras respectivas, ejecutándose de la siguiente manera:

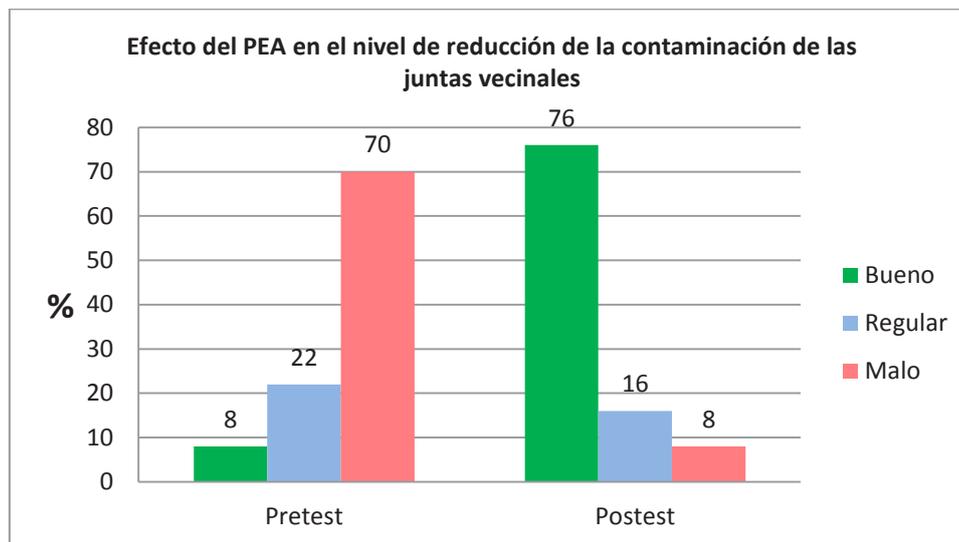
- a) Selección y distribución aleatoria de la muestra en cada junta vecinal de la ciudad de Chachapoyas.

- b) Para objetivizar la información estadística se utilizó la base de datos SPSS-10-OW que permitió encontrar la media aritmética, la desviación estándar y la varianza.
- c) Se utilizó la estadística inferencial con a “t” de student con un nivel de confianza de 0,05, con este procedimiento estadístico se comprobó la hipótesis de la investigación.

Como metodología, se analizó sobre el nivel de E.A. a través de la aplicación del pre test a la muestra seleccionada, después se procedió a aplicar el programa como parte del estímulo con el desarrollo de 8 actividades. Finalmente se aplicó el post test para verificar la eficacia del programa.

## Resultados

Considerando los datos obtenidos al medir la variable dependiente y los objetivos planteados, se llegó a los siguientes resultados:



**Figura 1.** Efecto del PEA en el nivel de reducción de la contaminación ambiental en las Juntas vecinales de la ciudad de Chachapoyas- 2011-2012, en el pre test y pos test del grupo experimental.

Como se puede observar en la figura 1, en el pre test del grupo experimental o grupo único solamente el 8 % de pobladores de las JV tienen el nivel de reducción de la contaminación ambiental bueno, mientras que el 22% tiene el nivel regular y el 70 % el nivel malo. Predominando el nivel malo; sin embargo, en el pos test se observa, que el 76% obtuvo el nivel de reducción de contaminación ambiental bueno, el 16% regular y el nivel de reducción sobre contaminación ambiental malo se redujo a 8%. Aquí predomina el nivel bueno.

Los resultados del pos test fueron significativos, teniendo en cuenta que antes de su aplicación, se puso en práctica el estímulo, esto es, el PEA como parte de la alternativa de solución, es decir reducir la contaminación en las J.V. de la ciudad de Chachapoyas, el que se desarrolló a través de VIII unidades de actividades, debidamente programadas

durante seis meses. Los talleres se ejecutaron en las JV de Chachapoyas en horarios diversos, por el cruce de horarios y trabajos caseros de los pobladores, inclusive se trabajó los días sábados y a veces los domingos.

Es importante señalar que hubo adecuadas y muy buenas relaciones interpersonales entre la investigadora y el equipo de estudiantes universitarios que apoyaron en las actividades con los pobladores de cada junta vecinal; permitiendo con ejemplos y prácticas sencillas, tales como: disertación de charlas de sensibilización frente al MA, presentación de videos, elaboración de diversos materiales con residuos sólidos, entre ellos los tachos ecológicos, letreros comunicadores y comprender eficientemente lo que significa una EA, sus efectos óptimos en la comunidad chachapoyana. Sin embargo, cabe manifestar que algunos pobladores de las JV fueron reacios frente a la EA y no participaron en forma activa.

## **Discusión**

El desarrollo del programa de EA permite reducir la contaminación en las JV de la ciudad de Chachapoyas. Varios son los fundamentos que explican la influencia en los referidos hechos; tal es así que se coincide con la investigación realizada por la Universidad La Salle, (1992) titulada “Educación Ambiental” cuyo objetivo ha sido llegar a las siguientes conclusiones: La EA debe ayudar a desarrollar una conciencia ética sobre todas las formas de vida con las cuales compartimos este planeta; respetar sus ciclos vitales e imponer límites a la explotación de esas formas de vida por los seres humanos. Los investigados desempeñan un papel de suma importancia en la adquisición de valores y conocimientos para brindar una EA formal y no formal a los estudiantes y a los profesionales egresados. Que es necesario dar mayor énfasis a la formación de grupos académicos interesados en la problemática ambiental y que sustenten los programas educativos, además de un mayor impulso a la investigación interdisciplinaria que permita generar nuevos conocimientos y opciones viables para la solución de los problemas ambientales, y que deben ser capaces de generar y difundir los conocimientos necesarios para soportar una estrategia que permita avanzar hacia la sustentabilidad y sostenibilidad del desarrollo.

Los resultados concuerdan con los obtenidos por Huere (2007) quien desarrolló en Tacna el proyecto “Fomento de la Educación Ambiental como herramienta para el desarrollo sostenible de la Región Tacna”, con el objetivo de contribuir al mejoramiento sostenible de la calidad de vida de la población y a su vez, sensibilizar, rescatar tradiciones y prácticas culturales que contribuyan a construir conciencia social y sentido de pertenencia hacia la conservación del MA y la biodiversidad. De ser así, obtendremos un mundo con una mayor calidad de vida para nosotros y para nuestros sucesores.

La investigación propuesta ha tomado en la temática de Mozo (1999) con su trabajo Ecología y conservación de recursos Naturales Renovables, donde afirma que la EA, no es una moda pasajera, se revela como una necesidad imperiosa, no solo para garantizar la existencia humana y de la vida en su conjunto, sino constituir una nueva sociedad sobre el planeta más armónica y respetuosa con las demás especies y con el medio que nos ostenta a todos.

Se coincidió también con el trabajo de Arellano (2007), denominado “Educación ambiental y el cambio de actitud en la población ante la conservación del medio ambiente”, ya que demostró que la utilización del conjunto de actividades como forma de organización de la enseñanza a través de los talleres pioneros, resulta una vía

propicia para desarrollar conocimientos y hábitos correctos sobre MA. Estas conclusiones son similares a las conclusiones que en esta investigación se logró con los pobladores de las JV de Chachapoyas en las actividades desarrolladas en el PEA.

Es importante considerar el trabajo de Carrión(2007), denominado “Identificación de zonas y actividades que causan contaminación atmosférica en la ciudad de Chachapoyas y sus anexos de Taquia, el Molino y propuestas de soluciones posibles – 2007”, quien sostiene que es necesario promover una autentica EA, entendiéndose esta como un proceso formativo, mediante el cual se busca que el individuo y la colectividad conozcan y comprendan las formas de interacción entre la naturaleza y la sociedad, sus causas y consecuencias, para que actúen en forma racional e integrada con su medio.

El presente estudio obedece a un serio análisis de la realidad del MA en la ciudad de Chachapoyas, tomando como referencia lo que viene ocurriendo a nivel mundial, nacional y local, sobre la gravedad de nuestro planeta, en cuanto al medio ambiente se refiere. En este contexto, se continuó con la sensibilización ambiental con los pobladores de las juntas vecinales, para lo cual se colocaron en las calles de los barrios, pancartas y contenedores con los colores según el código de recolección de residuos sólidos, esperando que asuman con su compromiso de reducir la contaminación del medio ambiente. De esta manera, el PEA, tuvo implicancias prácticas en la disminución de la contaminación ambiental en sus múltiples formas, y fundamentalmente en el cuidado y la conservación del MA.

### **Conclusiones**

En el pre test, los pobladores de las JV tomadas como muestra única o grupo experimental, el 8% tienen el nivel de reducción de la contaminación ambiental bueno, mientras que el 22% tiene el nivel regular y el 70 % el nivel malo; predominando el nivel malo.

Al verificar los resultados del pos test se observan diferencias significativas en conocimientos, habilidades y actitudes ambientales debido a que el 76% obtuvo el nivel de reducción de contaminación ambiental bueno, el 16% regular y el nivel malo se redujo al 8%, es decir predominó el nivel bueno.

Los resultados demuestran que el programa de EA desarrollado como parte del estímulo a través de VIII unidades de actividades en la presente investigación con la participación de los pobladores de las JV de la ciudad de Chachapoyas, despertó interés, promovió la motivación de la imaginación, creatividad, sensibilización por el MA así como fortaleció el trabajo en equipo, permitiendo fácilmente el entendimiento de la reducción de la contaminación ambiental para una mejor calidad de vida.

El programa de EA para reducir la contaminación que se ejecutó influyó en la reutilización de los residuos sólidos permitiendo la elaboración de materiales con diversas manualidades y así despertando la creatividad artística, con lo cual tomaron conciencia para cuidar y proteger a la naturaleza.

### **Referencias bibliográficas**

Aguilar, D. (2006). Proyecto de investigación: *La contaminación ambiental y su influencia en la salud de la población de Tumbes*. Perú.

- Arellano, M. (2007). *Educación ambiental y el cambio de actitud en la población ante la conservación del medio ambiente*. Perú.
- Caride y Meira. (2001). *Educación ambiental y desarrollo humano*. Barcelona:España.
- Carson, R. (1980). *Primavera silenciosa*. (1° Ed.). Madrid, España: Grijalbo.
- Carrión, D. (2007). *Identificación de zonas y actitudes que causan contaminación atmosférica en la ciudad de Chachapoyas y sus anexos de Taquia, el Molino y propuesta de soluciones posibles en el año 2007*. Chachapoyas, Perú. Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas.
- Huere, A. (2007). Informe del Fomento de la Educación Ambiental como Herramienta para el Desarrollo Sostenible de la Región Tacna – Perú.
- Mozo, T. (1999). *Ecología y Conservación de Recursos Naturales Renovables*. Santa Fe de Bogotá: Edit. ECOE.
- Santillán, E. (2007). *Programa de Educación Ecológica*. Carrera Profesional de Educación Primaria de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas. Perú.
- UNESCO. (1970). Unión Internacional para Conservación de la Naturaleza y sus Recursos, Organismos de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- Universidad La Salle. (1992). *Educación Ambiental y su Objeto*. Francia.