

SUSTENTABILIDAD DE LA CULTURA AMBIENTAL, USO Y MANEJO DEL AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE HUANCAYO

Deybe Evyn Viera Peralta

RESUMEN

La investigación planteada tuvo como objetivo general determinar la relación entre la Sustentabilidad de la cultura ambiental, uso y manejo del agua potable en usuarios del distrito de Huancayo. La teoría que sustenta el estudio es la teoría del desarrollo sostenible. Por la naturaleza del estudio el tipo de investigación fue básica, el nivel de investigación fue descriptivo - correlacional, los métodos fueron el análisis, síntesis, observación y medición; el diseño de la investigación fue el no experimental descriptivo - correlacional, la técnica de recopilación de la información fue la encuesta, el instrumento fue el cuestionario de encuesta, la población estuvo conformada por 920 familias, la muestra fue de 272 familias. Los resultados según el procesamiento de los datos se observó que el 64,3% de las familias consideran que la cultura ambiental de las familias es mala y el 57.8 % considera que el uso y manejo del agua de las familias es mala; para contrastar la hipótesis general se utilizó el coeficiente de correlación calculado entre la variable cultura ambiental y la variable uso y manejo del agua potable, determinando la vinculación directa según chi cuadrado 319,793, y con 16 gl, se puede notar que el valor de significancia es menor al valor de p ($0.000 \leq 0.05$), se concluyó que la cultura ambiental se relaciona favorablemente en el uso y manejo del agua potable en usuarios del distrito de Huancayo.

Palabras clave: Cultura ambiental, uso y manejo del agua potable.

SUSTAINABILITY OF THE ENVIRONMENTAL CULTURE, USE AND MANAGEMENT OF DRINKING WATER IN THE CITY OF HUANCAYO

ABSTRACT

The general objective of the research was to determine the relationship between the sustainability of the environmental culture, use and management of drinking water in users - of the district of Huancayo. The theory behind the study is the theory of sustainable development. Due to the nature of the study, the type of research was basic, the level of research was descriptive - correlational, the methods were analysis, synthesis, observation and measurement; the design of the research was the non-experimental descriptive - correlational, the technique of gathering information was the survey, the instrument was the survey questionnaire, the population was made up of 920 families, the sample was 272 families. The results according to the processing of the data showed that 64.3% of the families consider that the environmental culture of the families is bad and 57.8% consider that the use and management of the water of the families is bad; To test the general hypothesis, we used the correlation coefficient calculated between the variable environmental culture and the variable use and management of drinking water, determining the direct link according to chi-square 319,793, and with 16 gl, it can be noted that the value of significance is less than the value of p ($0.000 \leq 0.05$), it was concluded that the environmental culture is favorably related to the use and management of the drinking water in users of the district of Huancayo.

Keywords: Environmental culture, use and management of drinking water.

Revisado: 14.06.17
Aceptado para publicación: 31.07.18

INTRODUCCIÓN

La cultura ambiental se presenta en la estrategia para el futuro de la vida "Cuidar la Tierra", aprobada en Suiza en 1991, se considera que una comunidad es sostenible si "cuida su medio y no daña otros, utiliza recursos de manera frugal y sostenible, recicla materiales, reduce al mínimo sus desechos y los elimina de manera segura". (1). Un año después, la Declaración de Río reconocía a la participación pública y el acceso a la información como elementos de legitimidad en la toma de decisiones en todos los niveles. Su principio 10 establece que "... los problemas medioambientales se manejan mejor cuando participan todos los ciudadanos interesados, en el nivel pertinente". (2). Cada vez son más las iniciativas de este tipo, que parten de las potencialidades propias de la comunidad para promover el cuidado del medio ambiente. En ese empeño la cultura popular merece una mirada especial, si entendemos que el vínculo del hombre y la mujer con la naturaleza es un hecho cultural, que se aprende y se reproduce, que es condicionado por el medio en el que nos desarrollamos y por la herencia cultural que asumimos. Fenómenos ambientales como la fiebre planetaria, la desertización y la escasez del agua pueden ser producto de una construcción social o consecuencia de la variación en los patrones de la oferta derivados del cambio climático. En términos generales la escasez se debe a la combinación de diversos factores, los cuales están vinculados a aspectos como: la disponibilidad, distribución y sus formas de consumo. A nivel mundial se viene presentando casos de escasez de agua, estudios realizados revelan que en los próximos años países como; México tenderán hacia la pérdida de la seguridad hídrica, en India ya se presenta escasez física de agua, así mismo las proyecciones de disponibilidad de agua considerando un impacto del cambio climático estiman que un 70 % de la población de América del Sur habitara en zonas con escasa oferta de agua en el año 2025. El Consejo Nacional del Ambiente el año 2003 indicó que la superficie total de glaciares del Perú se redujo en un 22% en los últimos 20 años. Como consecuencia de esta merma hemos perdido alrededor de 12 % en volumen de agua (3). Se estima que para los años 2015 o 2020, todos los glaciares debajo de los 5 mil metros van a desaparecer derretidos. Ello afectará directamente nuestra principal fuente de agua, el río Shullcas; esta deriva del nevado del Huaytapallana. La producción de agua potable resulta insuficiente

para cubrir la creciente demanda poblacional, los elevados niveles de pérdidas de agua presentados por antigüedad del sistema, la limitada automatización de instalaciones, el inadecuado sistema de facturación y los desperdicios, hace que exista un déficit reflejado en racionamientos continuos en los últimos 10 años. La escasez de agua afecta a la población del distrito de Huancayo, El Tambo y Chilca, tendiente a agravarse en los próximos años siendo determinante en términos de riesgo, la importancia de este peligro considerando condiciones sociales como: grado de preparación y respuesta para afrontarlo. En virtud de lo antes citado nace la investigación, cuya finalidad es destacar la importancia y relación de la cultura ambiental del usuario en el uso y manejo del agua potable en el distrito de Huancayo. Una cultura ambiental alienta la participación y conducta madura de todas las familias, sí las personas se comprometen y son responsables.

MATERIAL Y MÉTODOS

Para el desarrollo del estudio el diseño utilizado fue el descriptivo - correlacional, se utilizaron los métodos como el cualitativo - cuantitativo. (12). El método cualitativo se interesó por el qué hacer cotidiano de la población consumidor del recurso hídrico; saber lo que, piensan, sienten o hacen; sus patrones culturales; el proceso y significado de sus relaciones interpersonales. (13). y con el medio, El método cuantitativo. (14). Describió la cultura ambiental y el uso y manejo del agua potable; además se determinó la fuerza de asociación o correlación entre las variables, los instrumentos utilizados fue el Cuestionario de Encuesta; el cuestionario que se utilizó, fue ejecutado en la Universidad Autónoma de Campeche - México. Este instrumento ha sido utilizado en varios países para el diagnóstico del nivel de cultura ambiental. (15).

Teoría del desarrollo sostenible

El desarrollo sostenible surge como una alternativa para solucionar las contradicciones fundamentales de los estilos de desarrollo vigentes y que tienen entre sus características fundamentales: (4). Dirigidos a satisfacer las necesidades de la minoría de la población, que se reparten de forma privilegiada los principales beneficios del uso de los recursos naturales; provocan el desaprovechamiento de los recursos, la degradación del medio y el deterioro de los ecosistemas, al sobre utilizar algunos recursos naturales y subutilizar otros, lo que es

acompañado de gran cantidad y tóxica calidad de los residuos que son arrojados al entorno y que este se ve imposibilitado de procesar; pésima situación económica que se manifiesta en la crisis productiva, la pérdida de empleos y de ingresos, crisis alimentaria que amenaza con el hambre de millones de personas en el llamado Tercer Mundo. En 1987, la Comisión Mundial sobre el Ambiente y Desarrollo definió el desarrollo sostenible como "...aquel que satisface las necesidades del presente, sin limitar la capacidad de satisfacer las necesidades de las generaciones futuras." Este concepto implica el reconocimiento de la obligación de integrar la dimensión ambiental al proceso de desarrollo, pues solo comprendiendo el funcionamiento de los ecosistemas y determinando qué se necesita hacer para conservar, proteger y mejorar el ambiente a largo plazo, se puede mantener su adecuado equilibrio con el desarrollo económico y el crecimiento poblacional. El desarrollo sostenible es un proceso de cambio global, fluido y equilibrado entre lo económico, social y ecológico, con el fin de producir y asegurar el bienestar general, tanto de las generaciones actuales como las futuras, en armonía con la preservación y protección de los recursos naturales y el medio ambiente.

Cultura ambiental. Es una fortaleza que encamina a las organizaciones hacia la excelencia, hacia el éxito. "La cultura ambiental, es el proceso de adquisición de actitudes, conductas y valores ambientales necesarios para una nueva forma de adaptación cultural a los sistemas ambientales, para lograr un nuevo estilo de vida capaz de solucionar cualquier problema de esta índole basada en un marco axiológico ético ambientalista". (5). Se puede aseverar según la posición del autor la importancia del tema, cuando enfatiza que la cultura ambiental es el motor en el individuo para administrar de manera más armónica los recursos existentes. Por ello la cultura ambiental es entonces un objeto de intervención educativa y a la vez un medio para la solución de problemas; las prácticas socio-ambientales cotidianas, en las civilizaciones modernas, son evidencia de una cosmovisión a veces sincrética, con raíces históricas de diversa profundidad y se encuentran influidas por una multiplicidad de factores sociales, económicos y políticos. El escritor cubano José Martí, en su obra Escritos sobre educación, con una mirada filosófica expresó "divorciar al hombre de la tierra es un atentado monstruoso y es meramente escolástico ese divorcio. A las

aves alas, a los peces aletas, a los hombres que viven en la naturaleza, el conocimiento de la naturaleza, esas son sus alas". (6). Lo planteado en el párrafo anterior muestra que el autor ya avizoraba la situación ambiental de esa época y para el futuro, aun cuando no contaba con tecnología de avanzada para la explotación de los recursos de la naturaleza.

Muchos investigadores convienen en resaltar sobre la gran importancia que ejerce la cultura ambiental en el equilibrio con la naturaleza, por ejemplo según Quiroga en su investigación descripción de la cultura ambiental de separación en la fuente y proceso logístico de recolección de los residuos sólidos en el casco urbano del municipio de Vélez; concluye: En este municipio se identificó una cultura ambiental con transcendencia histórica, que aporta al buen manejo de residuos sólidos, la población cuenta con conciencia y hábitos de reutilización y de separación en la fuente; ayudando a mitigar el impacto ambiental. Del breve análisis realizado, se puede llegar a establecer algunas conclusiones que podrían ser de utilidad para quienes deseen encauzar sus aportes en aras de mejorar la gestión del uso múltiple de los recursos como el agua, sobre todo para pasar de las declaraciones de buenas intenciones, presentadas como resultados de una serie de eventos sobre el tema, a resultados concretos aplicados a las diferentes condiciones del país y la región. (7).

Uso y manejo del agua. El uso racional del agua o la conservación del agua es parte de una política de gestión de los recursos naturales, permita aprovechar el recurso agua al máximo y evitar su degradación, para no comprometer ni poner en riesgo su disponibilidad futura (8). El agua es un recurso natural limitado, indispensable para la vida, fácilmente vulnerable y susceptible de usos sucesivos. Según el Consejo económico y social de Aragón "Se trata de un recurso que debe estar disponible no sólo en la cantidad necesaria sino también con la calidad precisa." (9). Gómez y Grijalva determinaron el consumo per - cápita de los usuarios en los distritos de Huancayo, Tambo y Chilca en base a un modelo $C_p = C_i + 1/x \cdot C_f$, donde " C_p " es el consumo per - cápita, " C_i " es el consumo individual y C_f es el consumo colectivo, " x ", representa al número de personas por vivienda. A su vez el consumo se debe a tres factores; el número de repeticiones por día (n_x), tiempo de uso del agua (t_x) y el volumen de agua por minuto según uso (V_x). Se identificó 7 usos domésticos de agua, bañarse, lavarse los dien-

tes, lavar la ropa, lavar utensilios, regar plantas, lavar acera y lavar carro, para el cual recopilamos, el tiempo medio según usos mediante una encuesta a 1172 jefes de familia elegidas completamente al azar a un nivel de confianza del 95%, distribuidos según factores urbanos, el balance fue categorizado en función al valor porcentual en el que la demanda supera a la oferta, obteniendo la situación de escasez de agua según sector urbano (10).

RESULTADOS

De acuerdo al comportamiento del consumo promedio del recurso hídrico en la ciudad de Huancayo siendo de 164, 75 lt/hab/día, la tendencia de consumo es decreciente significa una reducción promedio de -6 lt/s al año por habitante; un 93,7% de la ciudad de Huancayo pertenecen a zonas de vulnerabilidad media y solo un 2,3% están en vulnerabilidad baja, de estos; la vulnerabilidad educativa y cultura son predominantes en el distrito de Huancayo. Según los resultados del procesamiento de los datos se observó que el 64,3% de las familias consideran que la cultura ambiental de las familias es mala y el 57,8 % considera que el uso y manejo del agua de las familias es mala y/o inadecuada, es necesario fortalecer las actitudes, capacidades y valores ambientales que permitan generar comportamientos adecuados hacia el uso y manejo del agua potable en usuarios del distrito de Huancayo. La contrastación de la hipótesis se procedió haciendo uso de la estadística inferencial donde La cultura ambiental se relaciona favorablemente con el uso y manejo del agua potable en usuarios del distrito de Huancayo. Al analizar el resultado de chi cuadrado 319,793, y con 16 gl, se puede notar que el valor de significancia es menor al valor de p ($0.000 <= 0.05$), en consecuencia, se rechaza la hipótesis nula que establecía que las variables son independientes y se acepta la hipótesis alterna que afirma que las variables no son independientes. Entonces, se puede concluir que existe relación entre la cultura ambiental y el uso y manejo del agua potable en usuarios del distrito de Huancayo.

DISCUSIÓN

La presente discusión del estudio: Cultura ambiental, uso y manejo del agua potable en usuarios del distrito de Huancayo, analiza los resultados referidos a los objetivos establecidos, se corrobora el planteamiento teórico - práctico; respecto al objetivo general, en la población

usuaria, evidenciamos que la cultura ambiental que se práctica se relaciona significativamente con el uso y manejo del agua potable; por lo tanto en la población consumidora del servicio, las actitudes respecto a la mejora de la utilización del servicio, no se tiene en consideración, el comportamiento que muestra las familias como usuario frente a la utilización del recurso es deficiente; los valores ambientales que se practican las familias son pocos; en comparación con el trabajo de Zambrano expresó: "Uno de los principales problemas en Cuba es que no hemos sido capaces de preparar a los ciudadanos para mantener una conducta cotidiana de preservación del entorno donde viven, reforzar la cultura ambientalista por sí solo, debe conllevar a reducir los problemas". (16).

La sociedad requiere de una preparación cultural ambientalista para lograr la armonía con la naturaleza a nivel local, a través de la vía institucional y auto gestionada. La promoción de la cultura ambiental comunitaria, es una herramienta que propicia la disminución del accionar inadecuado de los individuos frente al ambiente local. Así mismo en el objetivo específico primero se corroboran los planteamientos teóricos, sobre las actitudes ambientales del usuario en el uso y manejo del agua potable según los valores de las actitudes ambientales son: muy buena, buena, regular, mala, pésima nos muestra la categoría regular con 22 familias que consideran la actitud regular, mientras que 225 familias consideran que desarrollar actitudes ambientales es buena, así mismo 25 familias consideran que el desarrollo de actitudes ambientales es muy buena, estos resultados explican, que el uso y manejo del agua potable es buena mientras se mejore las actitudes ambientales, Las experiencias prácticas han demostrado que es difícil desarrollar conciencia ambiental y actitudes ambientales en la población, a pesar de los discursos y eventos desarrollados tanto a nivel global como en las localidades; es insuficiente la preparación en el tema, pues la población, los actores sociales y algunos representantes del estado, no se percatan de lo trascendental de esta necesidad y su limitado conocimiento a pesar de los eventos, proyectos y programas que se desarrollan como lo escribiera Sirven de referencia a la investigación además artículos según Leff, "Que tratan la cultura ambiental, en sus estudios destaca la necesidad de incrementar la conciencia de los diferentes actores sociales y la población para proteger el ambiente, a través de la integración de la naturaleza y la

cultura. Nuestro criterio coincide con el del mencionado autor". (17).

En relación al segundo objetivo específico referido a determinar la relación entre el conocimiento ambiental del usuario y el uso y manejo del agua potable, nos muestra las categorías muy buena, buena, regular, mala, pésima un comportamiento ambiental muy bueno consideran 20 familias, 136 consideran el comportamiento ambiental bueno, en 116 familias se consideraron que el comportamiento ambiental es regular mientras en tres familias es mala. Estos resultados explican, que el uso y manejo del agua potable es buena mientras se mejore el conocimiento ambiental en usuarios. Esta categoría obedece a trabajar en el comportamiento ambiental del usuario del agua integrado en los programas considerados como propuesta a desarrollar por la empresa. En relación al tercer objetivo determinar la relación de los valores ambientales del usuario en el uso y consumo del agua potable. Nos muestra las categorías muy buena, buena, regular, mala, pésima; 80 familias consideran la práctica de valores como muy buena, 142 familias consideran la práctica de valores ambientales buena, 34 familias consideran la práctica de valores regular y 16 familias consideran la práctica de valores mala. Estos resultados explican, que el uso y manejo del agua potable es buena mientras se mejore los valores ambientales en los usuarios.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino, aquellas personas que han sido mi soporte durante el desarrollo de este trabajo. A Rosita Peralta Gallegos por sus convincentes argumentos que ayudaron a decidirme a desarrollar este trabajo; sus aportes a esta, se extienden mucho más allá de lo que se esperaba de una compañera intelectual, amiga y madre.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. UNEAC. "Trabajo cultural comunitario". (Documento discutido en el VI, Congreso de la UNEAC). (1998)
2. García S y Dolan S "La dirección por valores". España: Editorial Mc Graw - Hill. Interamericana de España, S.A. 1997 Pg. 78 - 89.
3. Ercilio F, Rodríguez S. Desafíos del Derecho Humano al agua en el Perú. Centro de asesoría laboral del Perú - Lima: Centro de asesoría Laboral del Perú; 2005.
4. Pichs Madruga, Ramón. De Río de Janeiro a Johannesburgo: Desafíos para el desarrollo sostenible bajo la globalización neoliberal. Ciencia, Innovación y Desarrollo. (Revista de Información Científica y Tecnológica. Volumen 7, No2, 2002.
5. Simeón, Rosa Elena. Cultura Ambiental, Revista de la mañana Canal 2, Cuba, 5 de junio 810. am. 1998
6. Martín, Consuelo y Díaz, Martha., *Psicología social y vida cotidiana*. Primera parte. Editorial Félix Varela. 2004
7. Luisa Carrión Cabrera; Cultura ambiental de la mujer Santiago 2006 pg.110.
8. Badii, M. H., J. Landeros., y E. Cerna. El recurso de agua y sustentabilidad. 2014
9. Consejo económico y social de Aragón "Uso y gestión del agua en Aragón", 2012
10. Gomez y Grijalva. Riesgos de escasez de agua en la ciudad de Huancayo. Artículo científico, 2012, volumen 02.
11. Díaz de Iparraguirre, A.M.: "La Gestión compartida Universidad-Empresa en la formación del Capital Humano. Su relación con la competitividad y el desarrollo sostenible", Edición electrónica gratuita. Texto completo en www.eumed.net/tesis/2009/amdi/
12. Ordoñez Chiquita, Juan Programa agua y saneamiento, cruz roja sede para Guatemala, 2002
13. Lerma Héctor Daniel "1997", Metodología de la investigación: propuesta, anteproyecto, proyecto. Segunda edición - eco-ediciones. Colombia - Pereira. pg. 160 - 37
14. Calero JL. Investigación cualitativa y cuantitativa. Problemas no resueltos en los debates actuales. Rev. Cubana Endocrinol 2000; 11 (3): 192
15. Valderrama Mendoza, Santiago, "Pasos para elaborar Proyectos y Tesis de investigación científica. Editorial San Marcos, Lima - Perú. 2007; Pg. 307
16. Zambrano, Miranda Gloria.A.: "El conocimiento tradicional y la propuesta de educación y cultura ambiental en la gestión ejidal ecoturística del Parque San Nicolás Totolapan, Ciudad de México", 2009
17. Leff, Enrique. "Saber ambiental. Globalización, Ambiente y sustentabilidad del desarrollo". Siglo xxi editores, s.a. de cv. Tucumán, Buenos Aires, Argentina. 2007

Correo electrónico: evyn_11@hotmail.com