

ESTRATEGIAS EDUCATIVAS AMBIENTALES PARA INCENTIVAR EL AHORRO ENERGÉTICO EN HOGARES DEL SECTOR CIUDAD VARYNÁ

Environmental education strategies for saving electricity in homes sector City Varyna

Lina Balza¹, Dunia Torres¹ e Ibis Rudman¹

RESUMEN

Con el objetivo de diseñar estrategias educativas ambientales para incentivar el ahorro energético en el hogar, se caracterizó el consumo de energía en los hogares y se diagnosticó en los habitantes los conocimientos respecto al ahorro energético. El estudio se basó en un diseño no experimental de campo, de carácter descriptivo, se entrevistó a 122 jefes de hogar del sector Ciudad Varyná del municipio Barinas. Obteniendo como resultado que los residentes utilizaron más de los 700 kv/hogar asignados en la región y cancelaron multa en promedio de 15 % de la factura. El consumo se mantiene por encima de la banda verde correspondiente al Estado. Se evidenció que el 21,54 % de los hogares no usa eficientemente la electricidad, así mismo el 22,31 % da un uso desmedido por comodidad, mientras que un 84,62 % de los entrevistados conoce la importancia de la energía eléctrica, 75 % sabe a qué se refiere el uso racional de la energía, al 94 % le pareció importante el uso racional de la energía. Finalmente la factibilidad económica expuso un monto viable para la realización del proyecto. Se deduce que un cambio de hábitos y actitudes pueden favorecer la eficiencia en el uso de la electricidad, el empleo racional de los recursos energéticos, la protección de la economía familiar y la preservación ambiental, esto mediante campañas educativas acerca del uso eficiente de la energía, lo cual se tradujo en ahorro energético y de los recursos económicos en el hogar.

Descriptores: estrategias educativas ambientales, uso racional de la energía en hogares, ahorro energético

ABSTRACT

With the aim of proposing an environmental education strategies for saving electricity in homes, characterized the energy consumption in households and was diagnosed in people knowledge about energy saving. The study was based on a non-experimental design, of descriptive character, based on a feasible project. It interviewed 122 households; sector Varyna city of the Barinas municipality. Residents used more of the 700 kv/home assigned in the region and canceled the fine average of 15 % Bs. Consumption remains above the Green band corresponding to the State. Evidenced that 21.54 % not used efficiently electricity, their rhythm of life, 22.31 % gives you am use disproportionate for convenience, 84, 62 % knows the importance of electricity, 75 % know what means the rational use of energy, 94 % seem important to the rational use of energy. Finally, the economic feasibility presented a viable amount for the implementation of the project.

It follows that a change of habits and attitudes may promote efficiency in the use of electricity, the rational use of energy resources and the protection of the family economy and environmental preservation, this through educational campaigns about the efficient use of energy, which will result in energy savings and the financial resources at home.

Descriptors: environmental education, rational use of energy in homes, energy saving strategies

INTRODUCCION

Indudablemente, la energía es la fuerza vital de la Sociedad. Hace más de un siglo las principales fuentes energéticas eran la fuerza de los animales, la de los hombres y el calor obtenido al quemar la madera, además de algunas máquinas para aprovechar la fuerza hidráulica por el ingenio humano.

En este contexto, el uso de la electricidad es fundamental para realizar diferentes actividades y gracias a este tipo de energía se tiene una mejor calidad de vida. Su uso es indispensable, sin embargo hay un excesivo consumo eléctrico proveniente, muchas veces por el despilfarro innecesario por parte de clientes residenciales, quienes dan poca importancia al consumo racional y justo de los equipos eléctricos utilizados, especialmente en el área de la iluminación y de la refrigeración.

En este sentido, se deriva que los problemas asociados con el uso desmedido de la energía eléctrica en los hogares, se caracterizan por su complejidad, al respecto, a nivel mundial, se promueven estudios que optimicen el uso de la energía eléctrica y su ahorro.

Desde esta perspectiva, la educación ambiental se ha convertido en una herramienta de especial importancia en las políticas sobre ahorro energético, en virtud de que se debe concienciar, informar y formar a los ciudadanos en cuanto a qué medidas de ahorro energético debe adoptar en su vida cotidiana para hacer un mejor uso de la energía en la sociedad.

Al respecto Calixto (2012), expone que la educación ambiental se propone a través de las diferentes estrategias pedagógicas contribuir a la formación de una conciencia responsable en el género humano. Así mismo está asociada a la emergencia de la crisis ambiental planetaria. A partir de estos argumentos, se planteó la investigación cuyo objetivo estuvo dirigido a diseñar estrategias de educación ambiental para el uso racional de la energía eléctrica en los hogares del sector Ciudad Varyná.

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Ecuación ambiental

En el año 1975, las Naciones Unidas, en Ginebra, conceptualizó la educación ambiental como la del ambiente, que tiene como finalidad educar a los ciudadanos para que adquieran conciencia del problema del deterioro ambiental en la vida cotidiana, enseñando los conocimientos, las capacidades y los sentimientos de responsabilidades para encontrar la solución a todos los problemas que concierna al medio ambiente.

Estrategia educativa ambiental

De acuerdo a Rodríguez (2011), define que una estrategia de educación Ambiental “Es un plan de actuación que desarrolla la capacidad social de afrontar los problemas del ambiente y promueve una mejoría en la calidad de vida” (p.53). Es decir, es un plan dirigido a resolver los problemas ambientales, en el seno de las propias comunidades, buscando las mejoras en la calidad de vida de sus habitantes.

Estrategias educativas ambientales en el contexto del uso eficiente y racional de la energía eléctrica

La educación ambiental, entre sus principios persigue la motivación y sensibilización de la población para lograr una conducta favorable hacia el cuidado del ambiente, al promover la participación de todos en la solución de los problemas ambientales que se presentan. Desde la década de los 70, se han establecido tres áreas de gran importancia como son; la educación hacia el desarrollo sostenible, el aumento de la conciencia pública y el fomento de la capacitación, ello a partir de que en las reunión de, Estocolmo Suecia 1972, se lanzará una advertencia sobre las repercusiones sobre el medio ambiente y el ser humano sino se realizaban cambios de actitudes, y en Río de Janeiro 1992, con la llamada Cumbre de la Tierra.

Basado en lo anterior, se deduce que la enseñanza ambiental no está delimitada solo para el aula, es necesario que las instituciones educativas y gubernamentales implementen talleres, actividades en conjunto a fin de garantizar la permanencia de estos aprendizajes en el tiempo, teniendo en consideración que la educación ambiental no formal es aplicable a todos esos casos, permitiendo llegar a las comunidades.

Por lo tanto, la estrategia de educación ambiental busca fomentar el desarrollo de una cultura de valoración y respeto de los ambientes naturales, e incentivar la participación activa de la ciudadanía en la gestión ambiental. En correspondencia para Calixto (2012), en el ámbito del uso eficiente de la energía en el hogar, una estrategia de educación ambiental es fundamental.

En ese contexto, para Silva (2009), el uso eficiente de la energía eléctrica consiste en cuatro aspectos fundamentales: Satisfacer los requerimientos energéticos de la sociedad al menor costo económico y energético posible. Energizar las actividades de baja productividad o que requieren de energía para realizarse. Sustituir fuentes energéticas en función de sus costos sociales relativos y concebir políticas energéticas a largo plazo, en oposición a los programas de emergencia y coyunturales.

Uso eficiente y racional de la energía eléctrica en el hogar

Según Calixto (ob.cit), lo describe como las diversas etapas del quehacer energético para optimizar su uso, partiendo de los recursos, pasando por los servicios, hasta llegar al nivel de los consumidores. En otras palabras, es el manejo planificado, desde el punto de vista técnico-económico, de la energía requerida para la producción o la prestación de un servicio y que concede especial atención a la protección del medio ambiente.

Por tanto, el consumo de energía es el último eslabón de una cadena de decisiones y acciones, por lo que es necesario su análisis dentro del contexto social donde ocurre. Las medidas significan no sólo la implementación de políticas a nivel país de sustitución de fuentes de energía, empleando aquellas propias más abundantes, reemplazando las no renovables por las renovables y las contaminantes por las no contaminantes, y la modificación de procesos y equipos en la generación y uso de la energía, sino también el cambio y/o modificación de usos y costumbres en la población.

Igualmente, también se encuentra asociado el ahorro de energía a la necesidad imperiosa en los últimos años de disminuir el impacto ambiental de los Gases de Efecto Invernadero (GEI), el más común de ellos el CO₂, cuya presencia en la atmósfera se debe al quemado de combustibles fósiles. Es decir, ya no es meramente una cuestión de ahorro (o de eficiencia, en términos economicistas) sino de cuidado ambiental y de uso racional del recurso, pensando además en la disponibilidad adecuada de los mismos para las generaciones futuras.

En cuanto al uso eficiente de la energía, un principio esencial es conocer cómo funcionan los diferentes electrodomésticos, cuánto consumen de electricidad y el aprovechamiento que se puede obtener de ellos, así como leer los manuales del fabricante del electrodoméstico.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación estuvo enmarcada en un enfoque cuantitativo, porque pretende la explicación de una realidad social vista desde una perspectiva externa y objetiva. Según Galeano (2004), la intención de él enfoque cuantitativo es buscar la exactitud de mediciones o indicadores sociales con el fin de generalizar los resultados a poblaciones o situaciones amplias. En el contexto externo al investigador la recolección de datos numéricos, medibles y replicables en el tiempo. El estudio se basó en un diseño no experimental, combinando lo documental y descriptivo de campo.

Población y muestra

La población estuvo conformada por un total de 800 familias, que representa el 15% del total de familias que habitan en el sector Ciudad de Varyná, de las cuales fueron escogidos 122 jefes de hogar, mediante selección al azar. La recolección de la información se realizó mediante encuestas estructuradas, observación directa y el diálogo obtenido con las personas, información fue soportada con la investigación documental obtenidas de textos, datos estadísticos obtenidos de la Corporación Nacional Eléctrica CORPOELEC) y trabajos similares.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Como resultado de la investigación de campo realizado en 122 hogares del sector Ciudad Varyná, se detectó que los habitantes del sector consumieron más de 700 kv/hogar asignados en la región y cancelaron multa en promedio de 45 bs, lo que indica que el consumo se mantiene por encima de la banda verde correspondiente al estado. En la tabla 1 se observa la procedencia de la información suministrada en relación al ahorro de energía.

Tabla 1. Procedencia de la información sobre el ahorro de energía.

De dónde vino la información	N°	%
Pública(Corpoelec)	110,00	84,62
Privada (Tv Por Suscripcion)	10,00	7,69
Internet	10,00	7,69
Total	130,00	100,00

Fuente: Balza, Torres y Rudman, 2016.

En relación con las medidas aplicadas para usar eficientemente la energía eléctrica, se observa en la figura 1 que, el 75,38 % de los consultados respondió que si usan eficientemente la energía eléctrica, 21,54 % que no porque su ritmo de vida requiere la utilización de la electricidad y 3,08 % respondió que no tenía idea, por lo que amerita sensibilización y educación esta población al respecto.

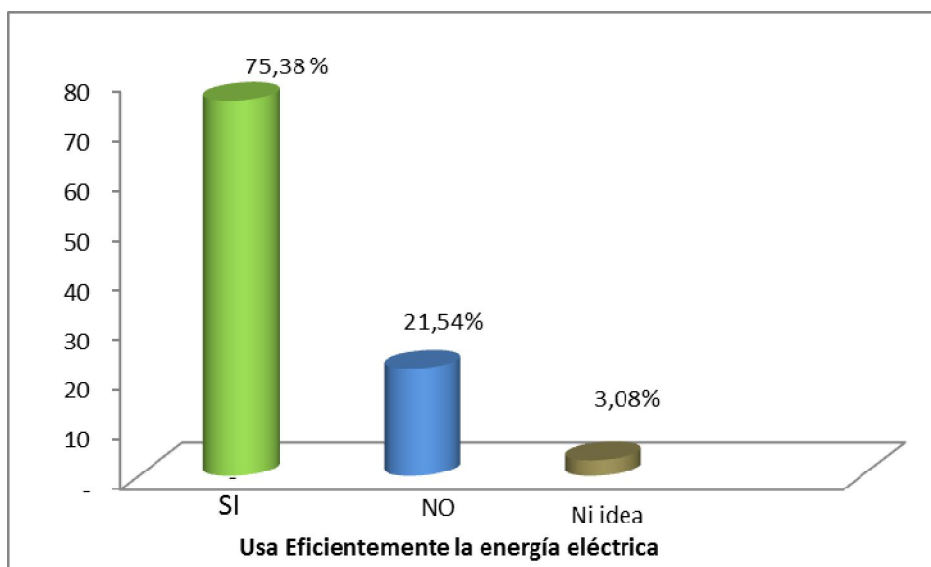


Figura 1. Medidas aplicadas para usar eficientemente la energía eléctrica

Fuente: Balza, Torres y Rudman, 2016.

Asimismo, la totalidad de las residencias consultadas tiene en su casa bombillos ahorradores, todos están suscritos en la empresa que provee el servicio de electricidad en el país Corpoelec, y se mostraron dispuestos a colaborar en el ahorro de energía, solicitar más información, pero consideran que se requiere campañas de concientización. A la par, consideran que para incentivar el uso eficiente de la energía eléctrica se puede: mejorar el servicio, o no permitir toma ilegal en las invasiones, y comercios, penalizar el derroche, colocar medidores inteligentes en todas las casas, entre otras medidas. Es decir la población del sector consultado amerita planes de sensibilización ambiental para profundizar sus conocimientos en el área.

En relación a los planes de sensibilización, se consultó a la población las medidas aplicables para el uso racional de la energía en el hogar como posibles acciones a seguir para revertir el derroche (Tabla 2).

Tabla 2. Tipo de medidas para uso racional de energía eléctrica.

¿Qué medidas aplica?	N°	%
Uso los equipos y bombillos lo necesario	97,00	74,62
Uso sin medida por confort en el hogar	29,00	22,31
No aplica ninguna medida	4,00	3,08
Total	130,00	100,00

Fuente: Balza, Torres y Rudman, 2016.

De acuerdo a las personas entrevistadas, el 50% coinciden en que se debe mejorar el servicio, también están las opiniones diversas como un 23,8 % sugiere no permitir las conexiones ilegales así como un 14,62 penalizar el derroche, 5,38% usar medidores inteligentes, 5,38% obligar el pago del servicio. Finalmente seguir concienciando a la población a través de campañas, por los diferentes medios de comunicación (Tabla 3).

Tabla 3. Medidas aplicables para mejorar el uso eficiente de la energía eléctrica.

¿Qué se puede hacer para usar eficientemente la energía eléctrica?	N°	%
Mejorar el servicio	65,00	50,00
No permitir conexiones ilegales	30,00	23,08
Penalizar el derroche	19,00	14,62
Colocar medidores inteligentes en todas las casa y comercios	7,00	5,38
Hacer que todos paguen el servicio	7,00	5,38
Implantar energías alternativas como paneles solares, parques eolicos	2,00	1,54
Total	130,00	100,00

Fuente: Balza, Torres y Rudman, 2016.

CONCLUSIONES

Venezuela es el país con mayor generación de energía eléctrica per cápita en América Latina, también es la región con mayor demanda de electricidad. En la actualidad cada familia venezolana consume un promedio de 770 kilovatios por hora (kw/h). En el estado Barinas el consumo de energía eléctrica corresponde a 700 kv por mes, de acuerdo a la banda verde (programa implementado por CORPOELEC).

De lo antes expuesto se deduce que ahorrar y usar eficientemente la energía eléctrica, no son sinónimo de sacrificar o reducir el nivel de bienestar o el grado de satisfacción de las necesidades cotidianas, al contrario, un cambio de hábitos y actitudes pueden favorecer una mayor eficiencia en el uso de la electricidad, el empleo racional de los recursos energéticos, la

protección de la economía familiar y la preservación del entorno natural, esto se logra no solo en la aplicación de políticas de uso racional de la energía, sino también con campañas educacionales acerca del uso eficiente de la energía, lo cual a su vez se traducirán en ahorro energético y de los recursos económicos del hogar.

REFERENCIAS

- Calixto Flores (2012). *Investigación en educación ambiental*. [En línea] http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-66662012000400002&script=sci_arttext [Consulta: 2014, febrero 21].
- Corporación Eléctrica Nacional, CORPOELEC. 2014. Venezuela. www.corpoelec.gov.ve [Consulta: 2014, marzo 12].
- Galeano María Eumelia. (2004). *Diseño de Proyectos en la Investigación Cualitativa*. [En línea] www.eumed.net/libros-gratis/2011c/1020/ [Consulta 2014, Marzo 22].
- Hevia Araujo Omar. (2001). *Reflexiones metodológicas y epistemológicas sobre las ciencias sociales*. Caracas, Venezuela: Fondo Editorial Tropykos.
- Rodríguez Nancy (2011). *Estrategias recreativa-comunitarias para potenciar la educación ambiental en los adolescentes de la circunscripción N° 58 del municipio Colombia*. [En línea] <http://www.eumed.net/libros-gratis/2011c/1020/ESTRATEGIA%20EDUCATIVA%20RECREATIVA%20PARA%20EL%20DESARROLLO%20DE%20LA%20EDUCACION%20AMBIENTAL> [Consulta 2014, abril 13].
- Silva Roger. (2009). *Uso racional y eficiente de la energía eléctrica*. [En línea] <http://www.slideshare.net/iupsmpzo/uso-eficiente-y-racional-de-la-energa-electrica>. [Consulta: 2015, abril 24]