

LA CULTURA ENERGÉTICA EN LA COMUNIDAD, NECESIDAD PARA LA FORMACIÓN LABORAL DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

Sadiel Omar Osorio Dieguez.¹ sadiel@ult.edu.cu

Carlos José Pérez Cartón.² carlospc@ult.edu.cu

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Sadiel Omar Osorio Dieguez y Carlos José Pérez Cartón: "La cultura energética en la comunidad, necesidad para la formación laboral de estudiantes universitarios", Revista Observatorio de las Ciencias Sociales en Iberoamérica, ISSN: 2660-5554 (Vol1, Número 3, octubre 2020). En línea: <https://www.eumed.net/es/revistas/observatorio-de-las-ciencias-sociales-en-iberoamerica/vol-1-numero-3-octubre-2020/formacion-laboral-universitarios>

RESUMEN

Uno de los objetivos fundamentales del sistema educativo cubano lo constituye la formación de una cultura energética para el siglo XXI que sea viable con nuestra realidad, donde es importante que se promuevan el ahorro de electricidad, la educación a la familia desde la escuela y la comunidad, para lograr un país sustentable y sostenible. Por lo que corresponde a la educación un rol permanente para cumplir esta intención. Dentro del proceso docente educativo se incluyen acciones pedagógicas que integra el programa de ahorro de energía en Cuba (PAEC) para crear una cultura energética. En la educación superior la vinculación de los estudiantes a través de los proyectos de impacto social juega un papel formador de profesionales atemperados a las necesidades sociales de su comunidad. El presente trabajo refiere las experiencias y propuestas en la formación laboral de los estudiantes de la carrera Educación Laboral de la universidad Las Tunas a través de la formación de una cultura energética desde el proyecto comunitario "Reparador de sueños" y el proyecto investigativo "La formación de profesionales de la educación de las ciencias naturales y exactas", que se pone en práctica en el consejo popular de Buena Vista del municipio Las Tunas.

PALABRAS CLAVES

Formación, cultura energética, ahorro, electricidad.

¹ Licenciado en Educación, Especialidad Educación Laboral, con categoría docente de Instructor. Departamento Educación Laboral de la Universidad de Las Tunas, Cuba.

² Licenciado en Educación, Especialidad Educación Laboral. Doctor en Ciencias Pedagógicas con categoría docente principal de Profesor Titular. Departamento Educación Laboral de la Universidad de Las Tunas, Cuba. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3287-6280>

ABSTRACT

One of the fundamental objectives of the Cuban educational system is the formation of an energy culture for the 21st century that is viable with our reality, where it is important to promote the saving of electricity, the education of the family from the school and the community, to achieve a sustainable and sustainable country. For what corresponds to education a permanent role to fulfill this intention. Within the educational teaching process, pedagogical actions that integrate the energy saving program in Cuba (PAEC) are included to create an energy culture. In higher education, the linking of students through social impact projects plays a training role for professionals tempered to the social needs of their community. The present work refers to the experiences and proposals in the labor training of the students of the Labor Education career of the Las Tunas University through the formation of an energy culture from the community project "Reparador de Sueños" and the research project "Training of professionals in the education of the natural and exact sciences", which is put into practice in the Buena Vista popular council of the Las Tunas municipality.

KEY WORDS

Training, energy culture, savings, electricity.

INTRODUCCIÓN

La sociedad socialista es una sociedad de productores, donde cada ciudadano está en el deber de contribuir al desarrollo social, la universidad tiene por lo tanto la misión de formar los futuros profesionales con una concepción de consumidores racionales, con una cultura del ahorro.

La actividad laboral, en la que se involucran los sujetos en formación, debe estar dirigida a perfeccionar los modos de actuación en los estudiantes que se forman, y favorecer la interacción de los mismos con el medio en que se desenvuelven, como vía de transformación y desarrollo.

Este enfoque, necesario en la formación multilateral de la personalidad, debe potenciarse desde el proceso de enseñanza-aprendizaje y caracterizarse por el desarrollo de la sensibilidad humana, aspecto que debe reflejarse en el logro de una actitud del educando orientada a la solución de los problemas del contexto.

El modelo del profesional de la carrera de Educación Laboral, plantea, "...el profesional de la educación debe estar preparado para la creación de proyectos educativos escolares, cuya mirada global permita la proyección de acciones que rebasen el marco disciplinar". (MES, 2016) Cuestiones que imponen formar un profesional poseedor de una cultura científica y pedagógica, con un alto compromiso social, esta constituye uno de los procesos fundamentales de la Educación Superior en Cuba y está enfocada a la formación de valores, a la preparación profesional de los estudiantes, a la elevación de la cultura general y al vínculo de la teoría con la práctica, para lograr un mejoramiento de los modos de actuación de los mismos.

Es por ello que las actividades de promoción del ahorro de electricidad y la cultura energética en nuestro país abarcan a todos los sectores incluyendo el educativo. El Programa de Ahorro de Electricidad en Cuba (PAEC), fue la primera acción de carácter integral que se llevó a cabo en el país. Actualmente existe una política energética definida en los lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución para el período 2016-2021, donde se plantea en su capítulo VIII en la política energética, artículo 208, "Proyectar el sistema educativo y los medios de comunicación masiva en función de profundizar en la calidad e integralidad de la política enfocada al ahorro y al uso eficiente y sostenible de la energía. Esta tiene sus antecedentes en los factores aprobados a raíz de La revolución energética en Cuba para el siglo XXI, Miranda, (2016), donde se plantea la: Proliferación de una cultura energética encaminada al logro de un desarrollo independiente, seguro sostenible y en defensa del medio ambiente; Uso racional de la energía, con el máximo ahorro en su uso final (...) y participación de todo el pueblo en la revolución energética.

Por esa razón se necesita de profesores con una conciencia energética, capaz de transmitir conocimientos, desarrollar valores, habilidades y actitudes correctas para el reconocimiento de los problemas culturales o de falta de educación, presentes, no solo en la escuela sino también en el resto de los factores comunitarios e incluso en el propio hogar. Paulatinamente se ha propiciado la adquisición de conocimientos en este sentido pero aún los modos de actuación no se manifiestan según lo que se necesita, no todos los implicados tienen la sensibilización requerida ni la preparación a la que se aspira, son limitadas las actividades que se organizan desde los proyectos extensionistas,

trabajo comunitario y las tareas de impacto social que promueve la educación superior en función de propiciar una formación laboral a través de la cultura energética, se actúa de forma tradicional ante los problemas energéticos que conlleven al ahorro, falta mayor ejemplificación de los hechos y fenómenos de la vida cotidiana a los que se enfrentan, no se analizan los hechos en relación a las causas que lo generan y las consecuencias para la economía nacional y familiar, además existen limitaciones y falta de creatividad para su tratamiento.

En el ámbito internacional sobre esta problemática resultan interesante el trabajo de Bustamante, (2005), con la guía práctica para el uso eficiente de la energía de Chile. En Cuba tenemos, Ávila, (2009), Ávila, (2012), Argote y otros (2018). Estos investigadores trabajaron temas relacionados con la eficiencia y educación o cultura energética desde empresas e instituciones públicas o desde asignaturas en diferentes niveles de enseñanza para proponer y fortalecer los conocimientos y desarrollar la personalidad de los estudiantes a partir de las potencialidades que brinda el currículo, ofreciendo una visión más ampliada e integral de las relaciones establecidas entre cultura energética y sociedad, así como su papel en cuestiones relacionadas con la independencia energética e independencia nacional en las distintas actividades previstas, que propicien modos de actuación correctos.

Este trabajo refiere las experiencias y propuestas en la formación laboral de los estudiantes de la carrera Educación Laboral de la universidad Las Tunas a través de la formación de una cultura energética desde el proyecto comunitario "Reparador de sueños" y el proyecto investigativo "La formación de profesionales de la educación de las ciencias naturales y exactas", que se pone en práctica en el consejo popular de Buena Vista del municipio Las Tunas.

1.1 Propuestas para desarrollar la cultura energética en los estudiantes de la carrera de Educación Laboral.

Las propuestas para desarrollar la cultura energética en los estudiantes de la carrera de Educación Laboral tienen como referente el surgimiento en la actividad de acciones y procesos orientados hacia un objetivo, es consecuencia del tránsito del hombre a la vida en sociedad. La actividad humana no existe de otra manera que en forma de acciones o grupos de acciones, subordinados a objetivos parciales, que pueden ser sustraídos del objetivo general, el que realiza un motivo consciente, que se transforma en un motivo-objetivo. Se pueden concebir actividades metodológicas encaminadas a la preparación de los profesores del departamento de Educación Laboral que integran el proyecto que permita desarrollar una cultura energética. La propuesta responde al modelo del profesional y la disciplina Fundamentos de Electrotecnia.

Para lograr una la cultura energética de los estudiantes de la carrera Educación Laboral se proponen el trabajo con la comunidad y el desarrollo de tareas de impacto, los cuales deben auto prepararse para organizar, orientar y controlar para que estas se desarrollen con la calidad requerida. Se hace necesario que los estudiantes se auto preparen individualmente y así participen de forma activa y consciente en las actividades diseñadas logrando que se cumpla el objetivo en la comunidad.

Para el desarrollo de estas propuestas se tuvo en cuenta los contenidos de la asignatura Electrotecnia I, como la seguridad energética, que favorecen el uso racional de la energía (convertido en un elemento estratégico importante), por un nivel elevado de autosuficiencia energética, contribuyéndose a preservar los intereses nacionales y en lo específico al desarrollo de una cultura energética en la educación.

Como resumen final se debe presentar las experiencias y resultados alcanzados en este aspecto, además de entregar al proyecto que evidencien las actividades desarrolladas, para resolver el problema relacionado con la cultura energética en el entorno, que fueron objeto de influencias transformadoras.

Cada una de las actividades que se desarrollen en las propuestas debe tener un objetivo específico, un orden lógico en su ejecución, un incremento gradual de complejidad, una carga motivacional, resultar de interés para los participantes y corresponderse con sus necesidades e intereses.

Las propuestas tienen como objetivo general: Incrementar la cultura energética desde la formación laboral de los estudiantes de la carrera de Educación laboral y la familia a través de la puesta en práctica de los contenidos adquiridos en la disciplina Fundamentos de Electrotecnia, que favorezcan el ahorro, la eficiencia energética y el cuidado del medio ambiente que contribuyan a la formación de una conciencia energética desde la comunidad.

Se propone como orientaciones metodológicas:

- Se coordinará con la jefa del proyecto y los actores de la comunidad.
 - Se visitará previamente el CDR 7 y se coordinará con los vecinos el día y horario más adecuado para la misma.
 - Se conformarán dos grupos para la visita a los hogares, integrados por los estudiantes de la carrera Educación Laboral y profesores del departamento.
 - Conformación de un plegable educativo que contribuya a la cultura energética y medioambiental.
 - Realizar preparación a los profesores del Departamento integrantes del proyecto.
 - Efectuar la orientación de las actividades a los participantes (estudiantes y profesores miembros del proyecto)
 - Entrevistar a los miembros de la familia sobre los beneficios del programa de la revolución energética en Cuba.
 - Determinar ¿Cómo se le da tratamiento en el hogar al ahorro de energía?
 - Definir mediante el intercambio, si se le da cumplimiento a las normas de seguridad protección a seguir en las instalaciones eléctricas.
 - Entrega del plegable elaborado con la explicación de su contenido.
1. Visita a los hogares.

Se realiza en el CDR 7 del consejo popular de Buena Vista en el municipio Las Tunas donde se efectúan acciones educativas para la formación de una cultura energética y ambiental.

Objetivo: Ejercitar los contenidos relacionados con la lectura de los metro contadores de electricidad y el trabajo en la comunidad que influya en la cultura energética de la familia.

Acciones:

- Presenta dos lecturas del consumo de electricidad que correspondan a dos periodos de tiempo diferentes de un hogar ficticio o real, donde los participantes puedan determinar el total de Kw/h consumidos.
- Defina cuál sería el promedio de kw/h a consumir en el hogar para el mes.
- ¿Cuánto tendría que abonar la familia a la empresa eléctrica por los Kw/h consumidos?
- Determine cuáles son los equipos más consumidores de energía eléctrica en el hogar y las medidas para el ahorro de los mismos.
- Explicar los horarios picos de consumo de electricidad en el día.
- Explique a la familia las medidas generales de ahorro que pueden implementar en el hogar.
- Pida permiso y tome evidencias, si es autorizado, de las normas que no se cumplen o puedan ser un peligro potencial para los integrantes de la familia. Ejemplos: Conductores sin aislamiento, empalmes visibles sin protección, cajas eléctricas descubiertas, no señalización del voltaje, dispositivos sin el protector, luces encendidas innecesariamente, etc.

Proceder para identificar el consumo de kw/h en un día y el aproximado de un mes.

- Realizo la lectura del metro contador a una hora escogida. (6 am) del 27 de noviembre y la anoto. **13885.**

1	3	8	8	5	3
---	---	---	---	---	---

- Realizo la lectura del metro contador a la misma hora (6 am) del próximo día 28 de noviembre. **13896.**

1	3	8	9	6	6
---	---	---	---	---	---

- En todos los contadores, no se toma el último número para la lectura, el cual puede tener su espacio de color rojo.
- Si resto la primera lectura (13885) a la segunda (13896, el resultado es 11 Kw consumidos en 24 horas.
- Si multiplico 11 Kw/h por 30 días, el consumo mensual debe ser aproximadamente 330 Kw/h.

a) Si consumes 330 Kw/h cuántos debes abonar en el mes a la UNE.

- ✓ La tarifa aprobada por la UNE, promueve que paguen menos los que menos consumen.
- ✓ Está dividida de la forma siguiente:

	Por 330 kWh consumidos se paga:	
	kWh	Cálculo A pagar
\$0.09 Los primeros 100 kWh	100	$100 \times 0,09 = 9,00$
\$0.30 De 101 hasta 150 kWh	50	$50 \times 0,30 = 15,00$
\$0.40 De 151 hasta 200 kWh	50	$50 \times 0,40 = 20,00$
\$0.60 De 201 hasta 250 kWh	50	$50 \times 0,60 = 30,00$
\$0.80 De 251 hasta 300 kWh	50	$50 \times 0,80 = 40,00$
\$1.50 De 301 hasta 350 kWh	30	$30 \times 1,50 = 45,00$
\$1,80 De 350 hasta 500 kWh		
\$2,00 De 501 hasta 1000 kWh		
\$3,00 De 1001 hasta 5000 kWh		\$159,00
\$5,00 Más de 5000 kWh		

- Si sólo deseas comprobar lo consumido en KW/h con respecto al mes anterior, en cualquier día antes de la nueva lectura, revisa el recibo de pago y busca la lectura que te indica.
- Ejemplo, 13885 indica lectura del recibo de pago y 13984 la lectura realizada por usted.
- Se resta a 13984 los 13885 del recibo y eso indica que usted ha gastado en ese periodo, 99 Kw/h, que si son multiplicados por la tarifa correspondiente son \$8,91.

2. Tarea de impacto, el ahorro de energía desde la comunidad.

Fundamentación:

Fortalecer la cultura energética en la sociedad cubana es un objetivo de especial relevancia en la actual política del estado cubano, que desde la creación del PAEC ha orientado a la sociedad en su conjunto en la necesidad del ahorro energético, nuestro sistema educativo no está alejado de ello consientes que sin educación no hay cultura posible y sin cultura no hay cambios de hábitos que lleven a una conciencia en este ámbito.

La consecución de este propósito requiere un cambio de pensamiento en los educadores, ya que en el presente y en un futuro próximo con el agotamiento acelerado de los recursos naturales fósiles (petróleo, gas, carbón) y el alto costo de estos recursos en el mercado mundial, será difícil mantener los niveles de desarrollo alcanzados en la vida moderna, nos lleva a basarnos sobre la premisa de conservar los recursos que la naturaleza brinda y en el ahorro energético, en este caso fundamental, el de electricidad. En la actualidad, el despilfarro de los países desarrollados y la falta de conciencia que por muchos años se tuvo en el cuidado del medio ambiente y en la necesidad del ahorro energético para su preservación comienzan a contemplar los impactos negativos que ello ha generado. Para Cuba que realiza la mayor generación de electricidad utilizando el petróleo, es un

aspecto de seguridad nacional el ahorro y la educación de nuestro pueblo para ello, por lo que le corresponde a la comunidad universitaria desarrollar desde las tareas de impacto de nuestros estudiantes, contribuir a la cultura energética a través del ahorro de electricidad de la familia, donde se promueva la lectura del metro contador, el conocimiento y puesta en práctica de las medidas de ahorro en los equipos más consumidores del hogar, el cálculo de los Kw/h consumidos en un periodo de tiempo y lo que ello significa monetariamente para la economía del país y del hogar.

La tarea de impacto tiene como objetivo incorporar a los docentes en formación inicial de las carreras Educación Laboral en la formación de una cultura energética en el ahorro de electricidad y su contribución al medio ambiente desde la visita a los hogares de la comunidad y de esta manera lograr como principales resultados:

- Sensibilizar a los miembros de la comunidad sobre la necesidad del ahorro de electricidad para el país y la economía de su hogar.
- Incorporar en el ámbito de la familia las medidas de ahorro energético generales y la de los equipos electrodomésticos en particular para minimizar los impactos ambientales que se producen durante la generación eléctrica.
- Reducir el consumo eléctrico en el contexto comunitario.
- Extender el desarrollo de la cultura energética desde el ahorro de electricidad a los miembros de la comunidad.
- Socializar los resultados con los factores de la comunidad.
- Divulgar los resultados mediante (exposiciones, charlas educativas y proyectos comunitarios).

Localización:

No.	Estudiantes	Año	Carrera	Lugar	Municipio
1.	Adrian Núñez Ramírez	3er	EL	CDR 7	Las Tunas
2.	Alina Maria Velazquez Leyva			Consejo Popular: 3 Buena Vista	

Fecha de inicio: 6 de mayo 2019.

Fecha de terminación: 10 de mayo de 2019.

Plan de actividades:

No.	Fecha	Acciones	Observaciones
1.	Lunes 6 de mayo.	– Caracterización del CDR seleccionado en la comunidad y encuentro con	Se realizará un recorrido por la comunidad (según guía del anexo I) y se determinarán los hogares donde se realizará la tarea del CDR

		los miembros de las familias a visitar.	seleccionado y se efectuará la lectura, de ese día, del metro contador de dichos hogares.
2.	Martes 7 de mayo.	– Visita a los hogares seleccionados.	Se aplicará la entrevista a los miembros de la comunidad (anexo II) y se procederá a realizar acciones educativas de las deficiencias detectadas.
3.	Miércoles 8 de mayo	– Visita a los hogares seleccionados.	Idem. al anterior.
3.	Jueves 9 de mayo.	– Lectura del metro contador de los hogares seleccionados. – Determinación de los principales problemas que afectan a los hogares de la comunidad en el ahorro de electricidad y elaboración del plan de medidas.	Se revisaran los instrumentos aplicados para determinar las principales insuficiencias en la comunidad referidas a la falta de ahorro de electricidad y se elaborara plan de medidas para la educación de las familias de la comunidad según las insuficiencias detectadas en cada uno de sus hogares.
4.	Viernes 10 de mayo.	– Presentación de los resultados de la Tarea de Impacto en el CDR.	Se realizará por los estudiantes una charla educativa sobre la política que ha llevado el país a través del PAEC relacionada al ahorro de electricidad, donde se presentaran los resultados de la tarea de impacto realizada. (Anexo III).

Las acciones contribuyeron al desarrollo, profundización y sistematización de los conocimientos que poseen los docentes y estudiantes respecto a la educación energética y su importancia social, económica y ecológica, formando actitudes positivas de participación, de percepción responsable de las necesidades de crecimiento profesional, personal, social y del colectivo. Se pudo constatar que se está desarrollando una cultura respeto al ahorro energético, se interactúo con las realidades de la comunidad para su aporte a la contingencia energética, se propiciaron soluciones a normas de seguridad en las que existían descuidos en los hogares y se recomendaron medidas para el ahorro de electricidad, explicándose, con argumentos del esfuerzo del país para la generación de electricidad y la utilización del petróleo para ese fin.

Se cumple el objetivo general de las actividades al contribuir a la formación laboral desde las actividades de la cultura energética y la preparación de las familias enmarcadas en las exigencias sociales respecto a la cultura energética, lo que se constata en las actividades realizadas en el consejo popular de Buena Vista en su municipio cabecera. Estas actividades pueden desarrollarse o

no en el orden en que aparecen y su totalidad depende de las necesidades y potencialidades manifestadas. Por su importancia para la política económica del país se han implementado en el proyecto “La formación del profesional de la educación de las ciencias naturales y exactas” de los estudiantes de la carrera de Educación Laboral y el proyecto comunitario “Reparador de sueño”.

CONCLUSIONES

- El estudio teórico evidenció que en nuestro país existe toda una política trazada para la educación de la formación laboral y en el enfoque para la concreción de una cultura energética desde los ministerios de educación y educación superior, pero aún es necesario trabajar en pos de buscar enfoques, vías, métodos y procedimientos que favorezcan una aplicación práctica, efectiva y consecuente de acciones en favor de elevar los modos de actuación a través de los proyectos extensionistas con la colaboración de los estudiantes de Educación Laboral desde los proyectos de impacto social.
- Las actividades dirigidas a la preparación de los docentes en formación y la familia desde la comunidad, por su creatividad, adecuación al contexto y su sencillez, consideramos desde la constatación práctica que fueron factibles de aplicar e incidir en la transformación de los modos de actuación.

REFERENCIAS

- Argote Cruz, J.J y otros (2018) **Sistema de actividades para formar una cultura de ahorro energético.** REDEL. *Revista Granmense de Desarrollo Local. Vol.2 No.5. Edición Especial 2018. RNPS: 2448.* Centro Universitario Municipal de Jiguaní, Granma.
- Avila Avila, Rodolfo T. (2009) Ejercicios para desarrollar la cultura energética en los estudiantes de Preuniversitario. (Tesis de Maestría). ISP Pepito Tey, Las Tunas.
- Ávila Guerra, E.R. (2012) La educación energética en el área de las ciencias exactas del preuniversitario. (Tesis de Maestría) Universidad de ciencias pedagógicas José de la Luz y Caballero, Holguín.
- Bustamante Díaz, Patricio. (2005) Guía práctica para el uso eficiente de la energía. ISBN: 956-7889-30-9. Impresión: LOM EDICIONES. Chile.
- Cuba. Documentos del 7mo. Congreso del Partido aprobados por el III Pleno del Comité Central del PCC el 18 de mayo de 2017 y respaldados por la Asamblea Nacional del Poder Popular el 1 de junio de 2017.
- Cuba. Ministerio de educación Superior (2016) Modelo del profesional. Plan E. Carrera Licenciatura en Educación en Educación Laboral.
- Miranda Conde, Rita M (2016) La Revolución Energética en Cuba. ISBN 978-959-312-101-9. 10mo congreso internacional Universidad 2016.

ANEXO I

Caracterización del contexto:

Los datos generales incluyen:

- a) Nombre de la comunidad y el CDR.
- b) Ubicación: Delimitaciones (norte, sur, este y oeste), principales características geográficas que la distinguen.
- c) Principales procesos productivos y/o de servicio que se desarrollan en el CDR.
 - Centros productivos.
 - Centros de salud.
 - Centros educativos.
 - Trabajadores por cuenta propias.
 - Áreas deportivas.
 - Centros de servicios (estatales y no estatales).
- d) Principales beneficios de la comunidad relacionadas a la Revolución energética.
- e) Definir cuántos transformadores componen el circuito que alimenta a los hogares del CDR a visitar.
- f) Existencia de subestación de electricidad en la comunidad.
- g) Determinar si existen grupos electrógenos en áreas vitales de la producción y los servicios.

ANEXO II

Guía de la entrevista realizada a los miembros de la comunidad.

Objetivo: Constatar el nivel de conocimientos que poseen los miembros de la familia sobre el programa de ahorro de energía en Cuba (PAEC) y su implicación al medio ambiente.

1. ¿Conoce la política del estado cubano que regula el programa de Ahorro de energía en el país?
¿Qué sabe de ella?
2. Tiene conocimiento a qué se le denomina horario pico, explique.
3. ¿Qué beneficios ha tenido usted de la política de la Revolución energética que se ha llevado en el país?
4. Sabe cómo leer su metro contador y determinar los Kw/h consumidos en un tiempo determinado.
5. Teniendo la tarifa eléctrica puede determinar el costo de la energía consumida en su hogar en un mes.
6. Se discute en el seno de la familia la situación del consumo de electricidad y se toman medidas para detenerlo.
7. Conoce algunas medidas de ahorro que se puedan aplicar en el hogar para el ahorro de electricidad. Mencíoneme 5.
8. ¿Afecta al medio ambiente poder tener electricidad en nuestros hogares? ¿por qué?
9. Tiene conocimiento de lo que realiza la provincia para contribuir al medio ambiente a través de la generación de electricidad.
10. Me puede mencionar algunos contaminantes que se emiten a la atmosfera relacionados a la generación de electricidad.

Anexo III

DATOS A RECOGER EN LOS HOGARES

No	Aspectos	Hogar 1	Hogar 2	Hogar 3	Hogar 4	Hogar 5
1	Total de miembros de la familia					
2	Promedio mensual de Kw/h consumidos en el año					
3	última lectura del metro contador					
4	Lectura día 6 mayo					
5	Lectura día 9 mayo					
6	Aproximado de Kw a gastar en el mes					
7	Total de TV					
8	Total de refrigeradores					
9	Aires acondicionados					
9	hornilla eléctrica					
10	Planchas					
11	Olla arrocera					
12	Olla reina					
13	Fogón de Balón					
14	Lavadora					
15	Total de lámparas 32 w					
16	Total de lámparas '18 w					
17	Total de bombillos ahorradores					
18	Total de bombillas incandescentes					
19	Total de ventiladores					
20	Turbinas					
21	Total de otros equipos					