

01 a 04 de outubro de 2018

**Evento:** XIX Jornada da Extensão - Participante ESTRANGEIRO

**CAPACITACIÓN EN EL USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA  
PARA FAVORECER EL AHORRO Y EL CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE<sup>1</sup>  
EMPOWERMENT ON THE EFFICIENT USE OF ELECTRIC POWER TO  
PROMOTE SAVING AND CARE OF THE ENVIRONMENT**

**Cristian Daniel Cegelski<sup>2</sup>, Christian Bernhardt<sup>3</sup>, Alejandro Javier Kerkhoff<sup>4</sup>**

4

<sup>1</sup> Proyecto de Extensión del Programa de Fortalecimiento a las Actividades de Extensión, Universidad Nacional de Misiones – Argentina

<sup>2</sup> Director de proyecto de Extensión, Profesor Adjunto Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Misiones, Argentina.

<sup>3</sup> Ingeniero electrónico, Becario doctoral CONICET, Universidad Nacional de Misiones

<sup>4</sup> Secretario de extensión - Facultad de Ingeniería - Universidad Nacional de Misiones - Argentina

**INTRODUCCION:**

El barrio Néstor Kirchner de la localidad de Posadas, Misiones, Argentina, está constituido en su gran mayoría por familias de relocalizados de barrios vulnerables y que ocupaban terrenos fiscales en esta zona [1] [2]. La comunidad presenta en líneas generales las siguientes características socioeconómicas: formación educativa incompleta de los jefes de familia, en los niveles primario y secundario; inserción laboral limitada al ámbito informal; entorno con escasas posibilidades de desarrollo en el plano profesional; y carencias económicas evidentes. Por lo enumerado, surge la necesidad de generar un espacio que permita a los habitantes de este barrio optimizar los escasos recursos que disponen y colaborar con aquellos aspectos que pueden servir para mejorar tanto su economía, como ofrecer información que les permita favorecer el cuidado del medio ambiente. En general, los conocimientos sobre la temática son bastante exigüos, y las necesidades y demandas no se manifiestan de manera explícita.

La Universidad Nacional de Misiones dispone del personal calificado y las herramientas necesarias para fomentar en la sociedad el hábito de ahorrar energía, a través de la capacitación en el uso de nuevas tecnologías más eficientes y contribuir con ello a la implementación de una cultura de sostenibilidad que permita a la especie humana establecer otra relación más respetuosa con su entorno. Todo esto, además de aplicar la simple medida de aprovechar la luz natural y desconectar aparatos electrónicos que no son utilizados con regularidad.

El consumo puede ser reducido notablemente y no solo ganaría el usuario residencial, sino que ganaría la sociedad en su conjunto, favoreciendo la reducción de las emisiones contaminantes de dióxido de carbono a la atmósfera, además de aportar en el esfuerzo por mitigar el calentamiento global del planeta.

El ahorro de energía tiene muchas ventajas y la Universidad tiene la función de divulgar, enseñar y concientizar a la comunidad sobre ellas a través de distintos medios [3].

**01 a 04 de outubro de 2018**

**Evento:** XIX Jornada da Extensão - Participante ESTRANGEIRO

Esta disertación contempla la elaboración de todas las posibles estrategias a seguir para optimizar el uso de la electricidad, a través de un programa de ahorro dirigido a la comuna general, que está siendo afectada por la situación económica del país. Los incesantes recortes presupuestarios han llevado al sistema a no realizar las inversiones necesarias para cumplir con la demanda eléctrica; además cada día se presenta el problema de derroche de energía eléctrica y la despreocupación por parte del usuario.

Este programa presenta alternativas de ahorro en energía eléctrica por concepto de iluminación, porque está demostrado que la iluminación domiciliar produce el mayor impacto en el consumo de energía en los hogares, del mismo modo que promueve la concientización de cómo utilizar productos de alta eficiencia energética en el hogar, para obtener un consecuente ahorro energético.

Al final del programa el usuario tendrá las herramientas necesarias para poder ahorrar hasta un 30% de su consumo energético en el hogar.

Los objetivos serán impulsar y realizar acciones para la mejora del ahorro y la eficiencia energética; fomentar el uso racional de la energía para que el usuario pueda conocer los potenciales ahorros de energía; orientarlos en los conceptos básicos sobre las tecnologías existentes y en la selección de equipos eficientes al momento de renovar o adquirir los mismos.

## **METODOLOGIA**

Las charlas fueron realizadas en el espacio SUM del barrio Néstor Kirchner, contando con la participación de 40 vecinos. La metodología contemplaba el abordaje teórico y práctico de la temática propuesta, desarrollada en varios bloques. En el primer bloque se abordaron los conceptos generales sobre la eficiencia energética y la importancia de ésta para el ahorro. Seguidamente se instruyó al público sobre la información del consumo energético de los artefactos eléctricos, así como la adecuada interpretación de la información contenida en la boleta de servicio eléctrico. Con esta base se propuso implementar cambios de hábitos en el consumo energético. A continuación se dieron consejos de inversión para obtener resultados en ahorro energético, como por ejemplo el reemplazo de lámparas convencionales por lámparas de bajo consumo, o selección adecuada de la intensidad luminosa para los diferentes espacios. En otro bloque se dieron a conocer consejos para regular la temperatura de los ambientes, maximizando el aprovechamiento de ventilación e iluminación natural. Para el cierre de las actividades se realizó un plenario en donde cada asistente pudo evacuar dudas, y se erradicaron mitos sobre consumo energético, por ejemplo con respecto al seteo de la temperatura del equipo de aire acondicionado.

Así mismo se repartieron manuales prácticos entre los asistentes donde figuran consejos y acciones que pueden ponerse en práctica (Figura 1).

01 a 04 de outubro de 2018

**Evento:** XIX Jornada da Extensão - Participante ESTRANGEIRO



**Figura 1.** Manual Práctico en forma de tríptico.

## Resultados y discusión

Se contribuyó a generar conciencia del impacto sobre la demanda global de energía del consumo doméstico de la energía eléctrica, así como también en el lugar de trabajo o en ámbitos externos, cooperando con el cuidado del medio ambiente, optimizando las necesidades de generar energía, permitiendo a largo plazo reducir el impacto ambiental asociado. Mediante esto se permite postergar el plazo del agotamiento de los recursos energéticos fósiles y principalmente permite ahorrar dinero a los usuarios.

A los asistentes se les ha facilitado un manual práctico con recomendaciones para que cualquier persona preocupada por disminuir su consumo energético, conozca cuáles son los pasos que tiene que dar para implantar un plan de ahorro y eficiencia energética en sus casas, oficinas o centros de trabajo.

01 a 04 de outubro de 2018

**Evento:** XIX Jornada da Extensão - Participante ESTRANGEIRO

Los barrios de alta vulnerabilidad social no suelen tener el acceso a la información específica en materia energética y la puesta en práctica de consejos para ahorro se ve por ello estorbada, es ahí cuando cobran sentido los proyectos de extensión de la universidad para adecuar esos conocimientos a la realidad de los barrios y transmitirlos.

En los encuentros se ha contado con la participación de aproximadamente 50 vecinos del barrio (Figura 2), los cuales participaron activamente en la reuniones generándose un clima de interacción que permitió abordar temáticas no previstas y eran de sumo interés de los asistentes, como ser problemas en el suministro eléctrico.



**Figura 2.** Foto de la disertación.

### Consideraciones finales

Los consejos para el ahorro energético fueron canalizados de una manera práctica y concisa. Se dio fundamental hincapié al impacto que los artefactos eléctricos tienen en la factura de energía eléctrica, consolidando el concepto de uso racional de la energía. Se dieron a conocer las características de eficiencia energética de los distintos artefactos eléctricos, para orientar en la adecuada elección de los mismos al momento de la adquisición. Los asistentes han podido evacuar sus dudas, y han manifestado su satisfacción con los encuentros. Finalmente se asesoró al grupo de asistentes en la elaboración de una nota dirigida a la empresa proveedora de energía eléctrica para canalizar reclamos por deficiencias en el servicio.

**Palabras clave:** Eficiencia energética; Uso racional; Impacto ambiental; Desarrollo sostenible.

**Keywords:** Energy efficiency; Rational use; Environmental impact; Sustainable development.



**01 a 04 de outubro de 2018**

**Evento:** XIX Jornada da Extensão - Participante ESTRANGEIRO

### Referencias

- [1] Primera Edición, Ocupación en el barrio Néstor Kirchner de Posadas, 20 de septiembre de 2015, disponible en <http://www.primeraedicion.com.ar/nota/5056/www.primeraedicion.com.ar>, consultado el 23 de mayo de 2018.
- [2] El Territorio, Familias usurparon tierras privadas en el barrio Néstor Kirchner, miércoles 10 de junio de 2015, disponible en <http://www.elterritorio.com.ar/familias-usurparon-tierras-privadas-en-el-barrio-nestor-kirchner-4539765417301057-et>, consultado el 23 de mayo de 2018.
- [3] Cegelski, C. D., et al., Capacitación en el uso eficiente de la energía eléctrica: ahorro y medio ambiente, Tekohá Revista digital, Posadas Misiones, volumen 4, pp.43-49, 2017.