

ANÁLISIS DEL PROCESO DE TRANSFERENCIA DE SECADORES SOLARES EN UNA COMUNIDAD EN SITUACIÓN DE RIESGO SOCIAL

A. Albornoz, A. Herrerías, P. Arena, M. Stanziola, G. Mellimaci, D. Santinelli.
Grupo CLIOPE – Universidad Tecnológica Nacional – Facultad Regional Mendoza
Rodríguez 273, C.P. 5500, Mendoza – www.frm.utn.edu.ar
Tel. 0261-4239596 – Fax 0261-4239239 – correo-e: aalbornoz@frm.utn.edu.ar

RESUMEN: Este trabajo presenta el análisis de un proceso de transferencia de secadores solares a una comunidad en situación de riesgo social, ambiental y pobreza estructural. Las dificultades encontradas propiciaron la necesidad de analizar el estado de situación actual. El objetivo es comunicar la experiencia acumulada, presentar resultados del análisis y establecer puntos de referencia útiles para otros proyectos. Se utilizaron dos herramientas: un Análisis 360 que, a través de una encuesta permitió obtener los puntos de vista de todos los actores de la transferencia, y un Análisis FODA que permitió identificar el estado del proyecto y replantear su ejecución para conseguir su viabilidad. Si bien los resultados son positivos, es necesario ajustar algunos aspectos para mejorar la apropiación de la tecnología y su aplicación por parte de la comunidad.

Palabras clave: transferencia tecnológica, comunidades urbano marginales, secado solar.

INTRODUCCION

La falta de inserción de las tecnologías para aprovechar las energías renovables reside en gran parte en el desconocimiento de su potencial, pero también porque suponen un cambio cultural difícil de realizar. Este déficit, sumado a la voluntad de la UTN de asumir su responsabilidad social, planteó la necesidad de adquirir experiencia en la actividad de transferencia tecnológica. La Facultad Regional Mendoza (UTN) viene implementando desde octubre de 2004 la transferencia de secadores solares a una comunidad en riesgo social, ambiental y de pobreza estructural.

La comunidad se ubica en el asentamiento denominado Campo Pappa, al oeste del Departamento de Godoy Cruz, en Mendoza (Argentina). En el lugar existen pozos que sirven de vaciaderos de residuos sólidos urbanos desde hace 40 años, por lo que la principal actividad económica de supervivencia de la población es el laboreo informal de la basura. Los principales rasgos culturales de esta comunidad son: la abulia, incapacidad de planificar acciones a largo plazo (el presente es su preocupación constante). Como consecuencia, no se encuentran en condiciones de comenzar procesos de cambio temporalmente extensos porque se desenvuelven en un contexto de satisfacciones y necesidades urgentes. La asistencia social por parte de organismos oficiales y privados, aunque necesaria, termina por potenciar estas características y se establece un círculo vicioso difícil de romper.

Algunas actividades socio-cultural-educativas de la población las brinda el Centro Educativo Arco Iris, donde funcionan un jardín maternal, un comedor comunitario y diferentes talleres temáticos implementados por la OSC CoLoBa. Entre tales talleres temáticos se encuentra el de Energías Alternativas, que es donde la Universidad realiza la transferencia de secadores solares. Esta actividad de transferencia se enmarca en el ámbito de dos proyectos de mayor alcance, uno tendiente a mejorar las condiciones de laboreo y económicas de una comunidad urbano marginal que se dedica a la recuperación de basura, y otro tendiente a evaluar los beneficios ambientales y económicos asociados a las tecnologías para el aprovechamiento de las energías renovables. Ambos proyectos convergen precisamente en las actividades de transferencia de las tecnologías solares fabricadas en su mayor parte con materiales recuperados.

En años recientes, la transferencia de tecnologías para el aprovechamiento de la energía solar hacia comunidades de bajos recursos, se ha incrementado notablemente, sobre todo en ámbito rural, citándose los trabajos de Passamai et al. (2004), una experiencia con cocinas solares y jóvenes internos de la Comisaría del Menor en Salta (Argentina), y Cassinera et al. (2004), una experiencia con secadores solares y un grupo de hortelanos urbanos de Rosario (Argentina).

En este trabajo se presenta una reflexión del estado de situación a través de un análisis del proceso de transferencia de secadores solares en una comunidad en situación de riesgo social, con el objetivo de replantear estrategias si fuese necesario, y de comunicar la experiencia acumulada hasta el momento, presentando los resultados del análisis realizado y estableciendo puntos de referencia útiles para otros proyectos de características similares. El proyecto pretende avanzar desde el ámbito tecnológico para la solución de problemas sociales, aportando con el compromiso de responsabilidad social universitaria”

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO REALIZADO

Los objetivos del proyecto de transferencia son: 1) Promover el uso de la energía solar mediante el desarrollo y experimentación de dispositivos eficientes, de bajo costo y fácil construcción, para contribuir a mejorar la calidad de vida de comunidades urbano marginales y a la sostenibilidad ambiental. 2) Transferir conocimientos en un ámbito social con capacidad de réplica en la comunidad, que permitan el abordaje de nuevos emprendimientos, a partir de tecnologías que aprovechen las energías renovables abundantes en la región. 3) Promover la realización de proyectos de transferencia tecnológica con fines sociales en el ámbito universitario.

La transferencia se lleva a cabo impartiendo talleres teórico-prácticos con acción participativa y consensuada. La actividad comenzó en octubre del 2004, realizándose talleres durante ese año con una frecuencia de una hora semanal. A partir del

2005 tienen la misma duración pero dos veces por semana. En el taller se transmiten conocimientos para la construcción de secadores solares y se brindan conceptos sobre energía, como así también los fenómenos físicos que intervienen en el proceso de secado. El grupo objetivo está compuesto por niños, adolescentes y madres cabeza de familia. Durante la ejecución del taller se han realizado experiencias de secado de tomate, ajo y romero. Se han construido cuatro secadores individuales y un secador mixto con precalentador de aire y tiraje natural de mayor capacidad.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una evaluación 360 a través de entrevistas semidirigidas a los diferentes actores que intervienen en el proyecto, con preguntas orientadas a conocer la opinión sobre el comienzo, desarrollo y estado actual del mismo. El procedimiento utilizado fue formular las preguntas, administrarlas a cada uno de los actores y registrarlas. Las respuestas se transcribieron, analizaron y trabajaron a través de su inclusión en una matriz tipo FODA. Las variables medidas son: motivación de los asistentes y talleristas, internalización de la temática y de los beneficios del taller por parte de los asistentes, permanencia de los participantes, necesidad de otros dispositivos de aprovechamiento de energías alternativas, aspectos positivos y negativos del taller. Se entrevistó a 21 personas entre asistentes, instructores, coordinadores, directivos e integrantes de la comunidad relacionados en alguna forma con el proyecto; muchos tienen amplia trayectoria en la faz técnica, educativa y social.

RESULTADOS

La siguiente matriz sintetiza los resultados obtenidos:

<p>FORTALEZAS Buena integración del grupo universitario con la comunidad Aceptación por la comunidad de la tecnología transferida Aceptable motivación de los participantes Replicabilidad del proyecto Superación de las complejidades propias de la transferencia Vínculo afectivo entre talleristas y participantes Se cuenta con becarios de perfil adecuado</p>	<p>OPORTUNIDADES Llegada a la comunidad Posibilidad de aprovechar otras energías alternativas (biogás) Apropiación de la tecnología Posibilitar emprendimientos productivos</p>
<p>DEBILIDADES Discontinuidad de algunos becarios afectan el aprendizaje y el vínculo logrado con la comunidad Inexperiencia en el campo de las transferencias Dificultades para la organización del taller Falta de financiamiento para las actividades de transferencia</p>	<p>AMENAZAS Desacostrumbramiento de la comunidad a procesos largos Necesidad de mostrar resultados tangibles continuamente para mantener la motivación El asistencialismo dificulta medir la motivación Las relaciones interinstitucionales (Universidad-ONG) afectan las actividades del taller Dificultad para inducir nuevos hábitos (alimentación y uso de energías alternativas) en la población</p>

Tabla N° 1: Matriz FODA

CONCLUSIONES

El análisis realizado remarca los aspectos positivos y negativos del proyecto. Esto permite definir algunas acciones correctivas para cumplir los objetivos propuestos. Tales acciones serían, por ejemplo: secar productos en forma continua para obtener resultados tangibles que ayuden a la motivación del grupo; lograr que la permanencia de los instructores tenga mayor continuidad para no romper el vínculo con los asistentes al taller; mejorar la comunicación con otras instituciones que trabajan en la comunidad para fortalecer las relaciones; aprovechar el interés mostrado por los participantes para que se concrete la apropiación de la tecnología, aún cuando el proyecto haya finalizado. A partir de estos resultados se plantean nuevos desafíos, que se abordarán con una perspectiva más amplia, que involucre la percepción de la población objetivo, destinataria primaria de la transferencia.

REFERENCIAS

- Cassinera A. y otros. (2004). Experiencia de capacitación en el proceso de secado con utilización de energía solar. AVERMA, Vol. 8, N° 2, 2004. [cd-rom, art006.pdf] ISSN 0329-5184.
Passamai V. y otros. (2004). Vinculaciones humanas e institucionales a través del uso de la energía solar: La Comisaría del Menor y las mini cocinas solares. AVERMA, Vol. 8, N° 2, 2004. [cd-rom, art095.pdf] ISSN 0329-5184.

ABSTRACT

In this work a critical assessment of a technology transference project is performed. The target is a very low income, urban-marginal community, with social, economic and environmental problems in their habitat. The project started in October 2004, and is still running. The aim of this assessment is to enhance the group capacity through the identification of strengths and weaknesses of the performed work, to communicate the obtained results, and to set up new procedures for future projects. Two tools have been used for performing this task: a 360 Analysis, and a strengths and weaknesses study.

Keywords: technology transference, solar dehydrating, urban-marginal communities.