

Resumen

La energía es crucial para erradicar la pobreza, mejorar el bienestar y aumentar los estándares de vida de las personas. En este sentido, para lograr procesos de desarrollo es esencial dotar a la población de modernos servicios básicos energéticos, adecuados y fiables, utilizando tecnologías seguras y ecológicamente racionales, de conformidad con las necesidades socioeconómicas y los valores culturales. Para ello, los sistemas autónomos basados en el uso de las energías renovables (EERR) han demostrado ser adecuados para proporcionar servicios de energía y saneamiento en comunidades rurales aisladas.

Tomando esto en consideración, los objetivos de esta tesis son investigar los aportes del enfoque de Desarrollo Humano Sostenible (DHS) al análisis de proyectos de EERR en zonas rurales aisladas de países en vías de desarrollo y entender cómo se deben desarrollar proyectos de EERR para el acceso a la energía en zonas rurales empobrecidas de acuerdo con el paradigma de DHS.

En relación al primer objetivo, cabe considerar que, generalmente, este tipo de proyectos tecnológicos se han diseñado, implementado y evaluado siguiendo estrategias acordes con enfoques de cariz utilitarista, centrados en la generación de nuevos recursos. En cambio, para analizar el impacto de este tipo de proyectos en la vida de la personas, en esta tesis se promueve el uso de un enfoque que nos permita ampliar el análisis sobre varias dimensiones clave del desarrollo que deben ser consideradas en el proceso de estos proyectos. En particular, se ha utilizado el enfoque de DHS, según el cual los proyectos tecnológicos en las zonas rurales no sólo deben estar dirigidos a aumentar los niveles de acceso a una energía asequible, fiable, segura y de alta calidad, y a mejorar la calidad del medio ambiente, incluido el entorno inmediato en los hogares, sino también a fortalecer la autonomía y el empoderamiento de las personas, ampliando sus oportunidades y libertades.

Este enfoque ha sido empleado en seis estudios de proyectos de acceso a la energía en comunidades rurales andinas del Perú, llevados a cabo por la ONG Practical Action, los cuales cuentan íntegramente con EERR y modelos de gestión comunitarios. Para realizar el análisis de estos proyectos en base a los preceptos del DHS se ha diseñado una metodología *ad hoc*, incorporando herramientas para obtener datos relativos al contexto y a los factores de conversión individual que afectan a las capacidades de las personas, haciendo especial hincapié a la componente de género.

En relación al segundo objetivo, en base a los resultados de los análisis realizados, se han presentado una serie de recomendaciones con las que se pueden superar las barreras y dificultades identificadas para que este tipo de proyectos sean verdaderamente catalizadores del DHS. Además, se ha diseñado un modelo de gestión capaz de gestionar cualquier número de tecnologías distintas, considerando los aprendizajes adquiridos en las investigaciones anteriores, el cual ha sido puesto en práctica en un proyecto que incorpora 6 tipos de tecnologías simultáneamente, y cuya sostenibilidad ha demostrado ser satisfactoria.