

Redes Sociotécnicas en un territorio inteligente.

Montiel, Alvaro.

Cita:

Montiel, Alvaro (2025). *Redes Sociotécnicas en un territorio inteligente* (Tesis de Maestría). INSTITUTO METROPOLITANO DE MEDELLIN, Medellin, Colombia.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/alvaro.montiel/2>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/pzD5/R1u>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.
Para ver una copia de esta licencia, visite
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>.

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.

Resumen Investigación sobre redes sociotécnicas en un Territorio Inteligente

Este estudio tuvo como objeto de investigación comprender cómo se configura una red sociotécnica en el contexto de un territorio inteligente, a partir del análisis del piloto de la Comunidad Solar La Estrecha, desarrollado en Medellín (Colombia) entre 2022 y 2024. Desde un enfoque basado en los Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología (CTS), se buscó analizar el papel que juegan las comunidades, las tecnologías y las políticas públicas en la coproducción de soluciones energéticas sostenibles, con énfasis en la apropiación social del conocimiento y la gobernanza colaborativa.

Metodológicamente, se adoptó un enfoque cualitativo con herramientas propias de la etnografía CTS. La investigación combinó observación participante, entrevistas semiestructuradas a actores clave (residentes, investigadores, técnicos y funcionarios), análisis documental (de políticas públicas, prensa y reglamentaciones), y codificación temática asistida por el software Atlas.ti. Esta triangulación permitió reconstruir el ensamblaje sociotécnico del piloto, identificar los actores humanos y no humanos involucrados, y mapear las tensiones, aprendizajes y transformaciones ocurridas en el proceso.

Entre las principales conclusiones, se evidenció que la creación de una red sociotécnica en un territorio inteligente es viable cuando confluyen tres condiciones fundamentales: una base organizativa comunitaria, un acompañamiento institucional respetuoso del saber local, y una voluntad política que habilite marcos regulatorios flexibles. En el caso de La Estrecha, la comunidad no solo se benefició técnicamente del sistema de generación solar compartido, sino que logró apropiarse de su funcionamiento, participar en la toma de decisiones y sostener el proyecto incluso tras el retiro formal de la universidad. Esta apropiación fue facilitada por procesos formativos, liderazgo distribuido y una estructura social cohesionada.

En términos de políticas públicas, se identificó una brecha entre el diseño normativo y la implementación territorial. Aunque la normativa nacional y distrital ha avanzado al reconocer legalmente a las comunidades energéticas, su enfoque sigue siendo predominantemente técnico, sin incorporar aún enfoques CTS que consideren la dimensión sociocultural de la tecnología. El estudio sugiere incluir la categoría de redes sociotécnicas en los planes de desarrollo, así como mecanismos de apoyo económico y pedagógico para fomentar iniciativas similares en contextos más vulnerables.

Finalmente, el proyecto demostró que un territorio inteligente no se define solo por su infraestructura digital o tecnológica, sino por la capacidad colectiva de sus habitantes para apropiarse, adaptar y gobernar esas tecnologías de forma democrática. La Estrecha se convirtió en un “laboratorio vivo” donde se puso en práctica la co-producción entre tecnologías, saberes locales e instituciones, generando aprendizajes valiosos para futuras políticas de transición energética justa en América Latina.