

# **Tecnología verde democratizada, la clave para un futuro Solarpunk**

**Por José Ricardo Cardona Quesada**

Actualmente, el desarrollo tecnológico parece priorizar las ganancias corporativas sobre las necesidades humanas y ambientales. No obstante, considero que las energías renovables correctamente implementadas mediante modelos descentralizados que empoderen a las comunidades, pueden ser la clave para reorientar la innovación tecnológica hacia la sostenibilidad, la equidad y la justicia social. El movimiento Solarpunk representa esta visión utópica de un futuro "ecojusto" sustentado en energías renovables y tecnologías democratizadas, que sirvan al bien común y no al beneficio privado. Como plantea el artículo "This Shining Confluence of Magic and Technology" (Williams, 2019), Solarpunk propone alternativas más democráticas frente a los intereses corporativos actuales. Si nos dirigimos a un futuro de este tipo, podríamos avanzar hacia sistemas tecnológicos más ecológicos y justos.

Para alcanzar este futuro sostenible y justo del que hablo, las tecnologías renovables como la energía solar, eólica e hidroeléctrica a pequeña escala son un elemento clave, siempre y cuando se implementen de la forma adecuada. Para esto, en lugar de depender de grandes instalaciones y monopolios energéticos, Reina-Rozo (2021) propone alternativas donde los mismos hogares y barrios sean protagonistas instalando paneles solares, pequeñas turbinas eólicas o sistemas hidroeléctricos a escala doméstica, gestionando democráticamente la electricidad desde abajo. Otra posibilidad son microrredes independientes basadas completamente en fuentes limpias como la solar, eólica o biomasa, logrando autosuficiencia energética a nivel local.

Reina-Rozo (2021) incluso explora el concepto de "archipiélagos energéticos" donde cada comunidad produce y administra su propia energía renovable, pero interconectada con otras comunidades en una red descentralizada. Un claro ejemplo de esto es el caso de la comunidad indígena Arhuaca en la Sierra Nevada de Santa Marta

en Colombia, que ha desarrollado sistemas fotovoltaicos comunitarios, alcanzando soberanía energética. (Reina-Rozo, 2021)

Al otorgar el control de las energías renovables directamente a las comunidades, se abre la posibilidad de desvincular la tecnología de la lógica capitalista y ponerla a disposición de la gente para satisfacer sus necesidades reales, no la acumulación privada. Las alternativas planteadas por Reina-Rozo (2021) indican caminos en esa dirección para producir y gestionar energía de forma colectiva, estas representan algunos de los modelos energéticos distribuidos que debemos explorar para transitar al futuro Solarpunk donde visualizo una tecnología verdaderamente al servicio de las personas y no del capital.

Sin embargo, tal y como lo advierte, Williams (2019), no debemos de idealizar las tecnologías renovables sin cambios estructurales. Si solamente se adoptan las tecnologías verdes sin ningún cambio sobre la estructura social, no se resolverán los problemas sistémicos asociados al desarrollo de tecnología. Como ejemplo está la realidad actual de la energía renovable, donde los proyectos "verdes" y la producción de energía renovable son controlados por corporaciones, provocando injusticias socioambientales. Un caso concreto es la extracción de litio en el Salar de Atacama, Chile, donde para producir paneles solares, se ha llevado al despojo de tierras y daño del ecosistema de comunidades indígenas (Reina-Rozo, 2021). Claramente, la mera implementación de tecnologías renovables mejores, aunque sea de forma democrática y local, no garantiza un futuro ecológico y justo si se mantiene la lógica extractivista dominante. Se requiere un cambio profundo en los valores y modelos económicos que guían el desarrollo tecnológico, para anteponer las necesidades humanas y ambientales sobre las ganancias.

Lograr un futuro Solarpunk requerirá que la gente tome un rol activo en la gobernanza tecnológica, exigiendo innovaciones que resuelvan problemas reales, no sólo generen ganancias. Se necesitan reglas para asegurar un desarrollo tecnológico ético, equitativo y sostenible. Pero, sobre todo, se requiere construir valores que prioricen la dignidad humana y la salud del planeta sobre intereses económicos. Como

evidencian casos como la extracción de litio en Chile, simplemente adoptar tecnologías renovables no es suficiente. Se requiere un cambio sistémico en los valores que guían el desarrollo tecnocientífico.

Por supuesto, este cambio de paradigma enfrenta obstáculos en un sistema capitalista que concentra el conocimiento y la tecnología en manos privadas. Soy realista en cuanto a los desafíos que tenemos por delante. Pero si nadie se atreve a imaginar y construir alternativas, estos ideales nunca dejarán de ser utópicos. Debemos empezar desde donde estamos ahora para acercarnos poco a poco al futuro que queremos.

## **Bibliografía**

Reina-Rozo, J. D. (2021). Art, energy and technology: The solarpunk movement. *International Journal of Engineering Social Justice and Peace*, 8(1), 55–68.  
<https://doi.org/10.24908/ijesjp.v8i1.14292>

Williams, R. (2019). 'This shining confluence of magic and technology': Solarpunk, energy imaginaries, and the infrastructures of solarify. *Open Library of Humanities*, 5(1).  
<https://doi.org/10.16995/olh.329>