

Pensamiento sistémico en la planificación y manejo ambiental de cuencas hidrográficas

Uriel Pérez Gómez

Ing. Forestal, M.Sc. Manejo de Cuencas y P.hD en Tecnologías de la Información Geográfica

Profesor Asociado, Facultad de Ingeniería Forestal

Universidad del Tolima

uperez@ut.edu.co

Resumen

La planificación y manejo ambiental de cuencas hidrográficas requiere la participación de grupos de diversas disciplinas que transiten del saber disciplinar al interdisciplinar. Estos grupos interesados deben adoptar un pensamiento integral con una visión global para poder interrelacionarse entre sí, y a su vez, comprender la complejidad de las relaciones existentes entre los componentes naturales y socioeconómicos dinámicos, espacial y temporalmente. Los instrumentos para la planificación, ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas, actualmente en Colombia, están regidos por un marco legal, el cual establece normas y directrices para el manejo adecuado del ecosistema, pero sin considerar la interacción entre los profesionales encargados de planificarlo. Por tanto, el objetivo es presentar, por un lado, las bases conceptuales del pensamiento sistémico, basado en la Teoría General de Sistemas desarrollada por Ludwig Von Bertalanffy (1950), y su evolución en el tiempo relacionándolas con la metodología de sistemas de Peter Checkland (1970), la teoría de la complejidad de Edgar Morín (1990) y la quinta disciplina de Peter Senge (1990), como directrices para comprender una realidad natural compleja con un alto componente social, económico y político. Por otro lado, se presenta la influencia que tiene esta visión en la manera de planificar y gestionar una cuenca hidrográfica, ya que se estructura como sistema presentando sus entradas, procesos y salidas, basándose en el conocimiento complejo de sus sistemas y subsistemas. Esto permitirá la consolidación de equipos de trabajo interdisciplinario liderados por profesionales con visión integral y la capacidad de desarrollar teorías y técnicas integrales para la ordenación, ya que comprenderán la complejidad de sus componentes, evitarán el reduccionismo e identificarán los componentes interactuantes, controlarán las relaciones dinámicas y entenderán los niveles de organización, de modo que podrán identificar si un componente no es planificado u ordenado, el sistema de la cuenca hidrográfica se verá afectado.

Palabras Clave: Cuencas hidrográficas tropicales, Sistema, Ecosistema, Complejidad, Holístico, Integral, visión compartida, aprendizaje en equipo