

Cuaderno

**Activa**

•REVISTA CIENTÍFICA DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA•

## Reseña bibliográfica

# SISTEMAS COMPLEJOS Conceptos, método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria

*Ricardo Garcia*

La teoría de Sistemas Complejos escrito por Rolando García, profesor titular del Centro de investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades de la Universidad Autónoma de México, pone en evidencia la articulación entre una sólida fundamentación epistemológica y un marco teórico-conceptual capaz de orientar el estudio de cualquier problemática concebida desde un enfoque de sistemas complejos. Para ello el autor explica las características orgánicas de sistema complejo, las características de las perspectivas interdisciplinarias y transdisciplinarias, aplicadas a la comprensión de problemas prácticos que se presentan en el transcurso de una investigación.

A raíz de las nuevas reflexiones sobre los problemas ambientales contemporáneos, han emergido nuevos enfoques que se aproximan a la realidad compleja que caracteriza al mundo actual. La ciencia, como sistema de pensamiento ha evolucionado de la mano de las evidencias, cada vez más

acuciantes, de un mundo que experimenta cambios profundos. Fenómenos como el calentamiento global y las crisis económicas ponen en peligro la estabilidad de países enteros y, por ende, de sus poblaciones. Problemas crecientes como la pobreza y la hambruna son el detonante del declive del paradigma cartesiano de la ciencia clásica, pues evidencian su falta de efectividad para dar respuesta a estas situaciones, que son prioritarias en las agendas científicas y políticas. Algunos estudiosos de la epistemología, plantean que la separación entre ciencias duras y blandas, en el contexto de las ciencias clásicas, disgregó el abordaje de la realidad ambiental en materia y forma. Además, se afirma que esta situación ha llevado a los científicos, a romper los canales de comunicación entre ambas formas de hacer investigación. En respuesta a estos fenómenos, los enfoques de la complejidad han emergido como una réplica a la crisis que afecta la civilización instaurándose como "ciencias nuevas", las cuales superan los atavismos de los modelos clásicos de la investigación científica. Es así como este texto, ofrece un marco de referencia epistemológico y metodológico, para comprender el carácter multidimensional de las problemáticas actuales, las cuales podrían ser analizadas desde los enfoques de sistemas complejos en la ingeniería ambiental y en las ciencias de la sostenibilidad, como la ecología política, la agroecología, la antropología ambiental, entre otras.

*García, Rolando (2006). Sistemas complejos. Barcelona: Gedisa. 202 pp.*

*Por: Lizeth Marely Álvarez Salas.  
Bióloga, Magíster en Antropología, PhD. en Agroecología.  
Institución Universitaria - Tecnológico de Antioquia.*

