

**C**ambiar la mirada de un mundo lineal, continuo y tradicional a un mundo no lineal, discreto y complejo obedece más a una razón estratégica que de otra índole. Ambas miradas intentan explicar la dinámica del mundo fundado en una perspectiva física y biológica —explicación natural— y en perspectivas sociales —explicación humana. Bajo este enfoque surgen las siguientes preguntas: ¿Lo natural nos da mejores garantías que lo social para comprender la evolución del mundo? ¿Por qué? ¿En términos estratégicos por qué sería mejor? ¿Por qué no estudiar más lo social? ¿Lo físico y biológico son conocimientos que explican un mundo verdadero? ¿Por qué el mundo social es un mun-

do imperfecto? Si el mundo social está formado de imperfecciones, y éste se constituye del mundo físico y biológico, entonces ¿no sería válido decir que ambos son imperfectos? En últimas decimos: ¿por qué pensar que el mundo no social es más cooperante que lo social? ¿Será que hay algo que no hemos explorado en lo social, como sí se ha explorado el mundo de lo físico y biológico? ¿Por qué el mundo social es sacrificado como el mal de todos los males?

Estas preguntas tienen un hilo conductor común: la relación entre los seres humanos y la naturaleza, la cual se puede revisar desde dos posiciones: la ciencia clásica y la complejidad. Son dos vertientes contra-

dictorias, y decir cuál es la mejor corresponde a una posición ideológica, a una escuela de pensamiento, persona o gobierno, en últimas es cuestión de estrategia.

### El problema

Desde la época antigua, pasando por el medioevo hasta la modernidad, el enfoque de los sistemas políticos, económicos y sociales se caracteriza por la construcción de un humano antropológico, antropocéntrico y antropomórfico. Es decir, la ciencia (llamada ciencia clásica) ha asumido como eje central del universo al ser humano desconociendo otras dimensiones iguales o más importantes que éste mismo. El enfoque de

# Humanos y naturaleza una mirada desde la complejidad



la ciencia clásica ha demostrado ser limitado y cerrado al considerar la naturaleza como un elemento externo a la esfera humana, ilimitado, como un medio para satisfacer y alcanzar los propósitos de la acumulación material social.

Esta visión egoísta, individualista y dibujada por normas de control social y económico ha estado y sigue generando conflictos entre estas dos dimensiones. En su construcción, la ciencia clásica se fundamentó en los principios de causalidad, determinismo y linealidad, y su interés por el estudio de lo real —el enfoque positivista— en muchos casos se tornó reduccionista al intentar explicar los fenómenos desde una perspectiva cerrada. Este pensamiento lineal de las explicaciones del mundo real, concebido como un sistema cerrado, nace de la sociedad burguesa del siglo XVIII (es el caso de la economía) el cual hoy se constituye como un pensamiento hegemónico actual pero susceptible de ser revaluado.

En la ciencia clásica, la forma de estudiar un problema es someterlo a modelos de pensamiento cargados de supuestos que intentan condicionar el resultado a un propósito deter-

minado. En otras palabras, es quitarle grados de libertad al conocimiento, lo cual limita el comportamiento del sujeto cognoscente.

### Ciencias de la complejidad

Hablar de ciencias de la complejidad implica remontarse a la segunda mitad del siglo XX; tal corriente de pensamiento se desarrolla para ofrecer explicaciones sobre los comportamientos del mundo, incluidos los sistemas físicos, biológicos y sociales. Su esencia radica en explicar que dichos sistemas se comportan mejor si están dotados de más grados de libertad, es decir, cuando el sistema opera sin controles ni restricciones. El sistema debe evolucionar libremente y a partir de allí estudiar su comportamiento, o sea, lo que ocurre, no lo que es, lo que es posible en él.

Estudiar lo posible no está sometido a reglas de control ni a restricciones y en este orden de ideas es necesario hacerlo desde la probabilidad, enunciando así que en la evolución de un suceso o evento se desconoce su dirección o comportamiento. Desde esta perspectiva, la ciencia de la complejidad se opone a los principios y categorías de la ciencia clásica,



resaltando para tal fin las siguientes categorías: no linealidad es ganar información, no memoria, por ejemplo: Bit, K, Mega, Giga, Fento, Tera; leyes de potencia; evolución; incontrolable; adaptación (aprovechar lo incontrolable); percolación-filtrado masivo. Los complejólogos no atacan al sistema mediante la fuerza, lo que se hace es penetrar al sistema y luego generar el caos.

La mirada de un complejólogo es holística pues incorpora el estudio de los sistemas físicos, biológicos y sociales. Además, le interesan las rela-



**Rubén Darío Sepúlveda Vargas**

ciones entre estos sistemas y los elementos del sistema a fin de comprender el comportamiento de cada uno ellos en un mundo en permanente evolución.

Cuando se habla de complejidad se hace referencia a movimientos súbitos, imprevisibles, no controlados e irreversibles. Es una filosofía del movimiento en permanente evolución. No se asocia a movimientos psíquicos o repetidos, por tanto, nos interesa estudiar movimientos que se caracterizan por la ausencia de control y la no resistencia, esto significa entender los movimientos con grados de libertad.


La ciencia de la complejidad se apoya en los sistemas biológicos para estudiar los seres vivos; éstos tienen la característica de procesar información —metabolización— de

forma cooperante y ordenada, a diferencia de los sistemas sociales cuyas estructuras organizativas funcionan, por lo general, bajo esquemas no cooperantes, condicionados por estructuras de poder que imponen control y restringen los movimientos de libertad.

### Los sistemas

Como se ha señalado, cuando se estudia la complejidad de la relación seres humanos-naturaleza existen tres sistemas: físicos, biológicos y sociales humanos. Los sistemas de mayor complejidad son los físicos y los biológicos, es decir, aquellos que se asocian al mundo natural, mientras que los sistemas sociales humanos son de menor complejidad y se asocian al mundo humano. Lo que se ha expuesto es que los sistemas

que corresponden al mundo natural presentan características de sistemas abiertos, indeterministas y no lineales, es decir, son sistemas aleatorios, cooperantes y autoorganizativos.

Por su parte los sistemas sociales humanos son sistemas cerrados, deterministas, lineales y no cooperantes. En este orden de ideas es evidente la contradicción entre el mundo humano y el mundo natural, la cual se manifiesta en las señales de dominación de un sistema social que controla no sólo la naturaleza sino también a los mismos humanos con esquemas de autoridad y subordinación. De esta forma, se infiere que en dichos sistemas se debe replantear los modelos de organización social, económicos y políticos con el fin de ajustarse a los sistemas biológicos que ofrecen esquemas mucho más eficaces y estratégicos. 



**Rubén Darío Sepúlveda Vargas**  
Universidad Pontificia Bolivariana Montería,  
Colombia.

#### NOTA

Este artículo fue producto de una investigación en el aula del curso "Complejidad y las ciencias sociales" del Doctorado en Ciencias Sociales de la Universidad Pontificia Bolivariana de Medellín, Colombia.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Maldonado, C. E. 2011. *Termodinámica y complejidad: una introducción para las ciencias sociales y humanas*. Ediciones desde abajo, Bogotá.

#### EN LA RED

[goo.gl/ujAz9a](http://goo.gl/ujAz9a)

#### IMÁGENES

Masao Yamamoto. De la serie *Shizuka*, 2013.