

Lectura 6 Big Data

En el siglo XXI muchos de los avances científicos y descubrimientos que se han hecho son gracias a una “nueva” rama de las matemáticas llamada teoría de redes, la cual se ocupa de estudiar las relaciones entre los conjuntos de información (nodos).

Según el artículo, una red es una entidad de partes interconectadas en donde las conexiones son más importantes que las partes en sí. A pesar de que este tipo de estructuras y su estudio comenzaron a popularizarse con el desarrollo de internet, las computadoras con grandes capacidades de cómputo, entre otras tecnologías, estas se pueden encontrar casi en todos los campos de estudio; desde interacción entre átomos hasta comercio mundial, pasando por interacción molecular, la cadena alimenticia, redes aéreas, etc.

Eventualmente, al estudiar estos sistemas uno se da cuenta de que se vuelven extremadamente complejos; y ahí viene la belleza de la teoría de redes, pues toma este sistema complejo y lo reduce a elementos y relaciones entre sí. Este poder de abstracción es el que permitió a personas como Henry Beck simplificar el mapa de red de trenes de Londres o a Kevin Bacon desarrollar el juego de “Los Seis Grados de Kevin Bacon”.

Aquí es donde entra en juego el concepto de “Big-data” con el nacimiento de la internet. El comportamiento de los usuarios en internet permitió a los científicos descubrir reglas generales de comportamiento como los “Hub’s” que son nodos por donde transita mucha información. Analizar estas cantidades masivas de información ha otorgado a los científicos el poder de observar sistemas complejos de arriba hacia abajo y poder encontrar reglas generales en el comportamiento de estos sistemas que desde abajo pueden parecer caóticos.