

Redes de poder

Los votos son emitidos por todos los miembros de cada Congreso, pero muchas de las maniobras importantes tienen lugar en los comités. La *teoría de grafos* y el *álgebra lineal* son dos áreas de las matemáticas que han revelado un nivel de organización en el Congreso – grupos de comités– por encima de los niveles conocidos de subcomités y comités. El resultado se basa en fuertes conexiones entre ciertos comités, que pueden ser detectadas examinando a sus miembros, pero que permanecieron virtualmente desconocidas hasta que fueron reveladas por el análisis matemático.

Asimismo, las matemáticas han sido aplicadas al historial individual de votos del Congreso. El historial de cada legislador es representado por una matriz cuya dimensión mayor es el número de votos emitidos (que en una legislatura es aproximadamente 1.000). Empleando valores y vectores propios, los investigadores han demostrado que la colección completa de votos en una cámara legislativa particular puede aproximarse muy bien por un espacio bidimensional. Así, por ejemplo, en casi todos los casos se puede predecir el éxito o fracaso de un proyecto de ley a partir de la información deducida de dos coordenadas. Consecuentemente, resulta que algunos de los valores importantes en Washington son, de hecho, valores propios.

Más información:

“A Network Analysis of Committees in the United States House of Representatives”. M.A. Porter, P.J. Mucha, M.E.J. Newman, C.M. Warmbrand. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, Vol. 102 (2005), No. 20, pp. 7057-7062.

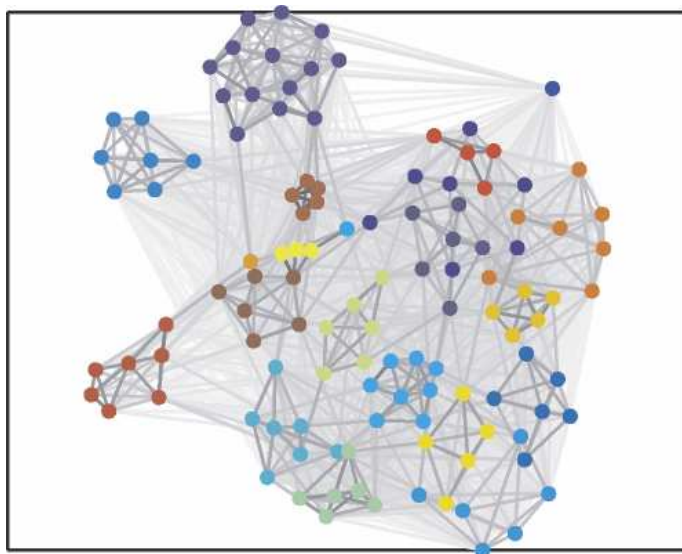


Imagen: Estructura comunitaria en el Congreso de los EE.UU., cortesía de Peter J. Mucha y Mason A. Porter.



El programa **Momentos Matemáticos** promueve la apreciación y el conocimiento del papel que desempeñan las matemáticas en la ciencia, la naturaleza, la tecnología y la cultura.

www.ams.org/mathmoments

Traducción cortesía de Isabel Marrero
(Universidad de La Laguna, Tenerife)

www.matematicalia.net
REAL SOCIEDAD MATEMÁTICA ESPAÑOLA



matematicalia

revista digital de divulgación matemática

