



Universitat de les
Illes Balears

SOMUIB Noticias

Solo el 3% de los votantes que cambian de opinión lo hacen por su libre albedrío, ajenos a la influencia social de su trabajo o residencia

La revista *Physical Review Letters* publica el estudio de científicos del IFISC sobre la evolución de las tendencias de voto en las elecciones presidenciales americanas



[Galería fotográfica](#)

La prestigiosa revista **Physical Review Letters** publica, como información destacada por sus editores, el trabajo desarrollado por investigadores del **Instituto de Física Interdisciplinar y Sistemas Complejos, *IFISC (CSIC/UIB)** sobre los resultados de las elecciones presidenciales americanas desde 1980 hasta 2012.

Por primera vez, se introduce un modelo microscópico de formación de opinión basado en la influencia social (vecinos y entorno residencial) y movilidad recurrente (entorno laboral), capaz de reproducir regularidades estadísticas de los resultados electorales.

El trabajo se inicia con la identificación de regularidades estadísticas de los resultados electorales americanos desde 1980 hasta 2012. En total se han recogido los datos de los **3.117 condados americanos durante 9 elecciones consecutivas**. En esta primera fase los investigadores han detectado una constante dispersión de los porcentajes de voto por condado alrededor de la media, y que las correlaciones espaciales de los porcentajes de voto decaen de forma logarítmica, como consecuencia de la influencia entre condados por su proximidad geográfica. A partir de la constatación de estos datos **se ha generado un modelo microscópico de opinión basado en influencia social** (en forma de imitación aleatoria imperfecta) **y movilidad recurrente** (dando a los agentes un lugar de residencia y otro de trabajo, partiendo de los datos del censo). Una vez elaborado el modelo se ha calibrado y confrontado con los datos reales, comprobando que existe concordancia entre los resultados del modelo y los datos electorales. El trabajo deja clara la influencia entre regiones a causa del flujo de gente que hay entre ellas para trabajar y vivir. Esta influencia, en la forma de imitación aleatoria, solo es distorsionada en un 3% de las veces. Es decir, **3 de cada 100 interacciones de un individuo han cambiado su opinión de manera independiente (libre albedrío) y no copiando a uno de sus vecinos o compañeros de trabajo**. El trabajo ofrece un enfoque poco habitual ya que solo cuenta con un parámetro de distorsión, el 3% de libre albedrío.

Para este estudio se han combinado los resultados electorales con los datos de los censos de población, incluyendo los lugares de trabajo y residencia. **La combinación de este tipo de datos es pionera** en el campo del estudio de los mecanismos de formación de opinión aplicados a resultados electorales, ya que la elaboración de modelos para explicar las correlaciones espaciales en datos electorales se ha basado tradicionalmente en elementos macroscópicos, es decir, modelos continuos, que hacen un uso extensivo de ecuaciones diferenciales. Al optar por modelos microscópicos se describen los individuos y su interacción entre ellos (cada persona con sus vecinos y compañeros de trabajo).

El trabajo se ha centrado en las elecciones americanas ya que la concentración de su oferta electoral en dos bandos muy marcados y la agrupación de la población en un número relativamente reducido de condados, lo convierten en un objeto idóneo de estudio. Al tratarse de un análisis detallado multiescala, es decir, que estudia los datos desde el individuo, pasando por condado, religión y, finalmente, estado, resultaba mucho más sencillo el caso americano que, por ejemplo, el español, en el que, a pesar de tener mucha menos población, existen más de 8.000 municipios y numerosas opciones electorales.

El objetivo del trabajo en ningún caso es predecir los resultados electorales sino estudiar cómo funcionan los mecanismos de la dinámica de formación de opinión; así pues el trabajo reproduce la dinámica de las fluctuaciones de votos entorno a su valor medio.

El artículo ha sido elaborado por Juan Fernández-Gracia (el estudio forma parte de su tesis doctoral), José J. Ramasco, Maxi San Miguel, Víctor M. Eguíluz y Krzysztof Suchacki del IFISC.

Fecha de publicación: 21/03/2014