

Víctor Martínez Eguiluz

Víctor Martínez Eguiluz es ayudante de investigación en la Universidad de Copenhague martinez@nbi.dk

El comportamiento de los agentes de Bolsa

Uno de los problemas de gran interés en finanzas es el origen y las características de las fluctuaciones de los activos en los mercados financieros. En cuanto a su origen, no está claro cuánto de estas fluctuaciones se debe a efectos puramente externos y cuánto al comportamiento propio de los agentes financieros. Estudios empíricos sobre la distribución de las variaciones de los precios, tanto a nivel de índices generales -índices S&P 500, Nikkei, Hang-Seng, por ejemplo- como a nivel de valores individuales -como empresas cotizadas en NYSE-, no responde a un mercado puramente aleatorio, sino que la probabilidad de fluctuaciones grandes es mucho más elevada.

La hipótesis que hemos desarrollado en nuestro estudio, realizado en el Immedea (Csic-

Universidad de las Islas Baleares), es que dichas fluctuaciones puedan ser explicadas en parte a cierto grado de sincronización, voluntaria o involuntaria, en la toma de decisiones de los agentes bur-sátiles como resultado de un comportamiento gregario. Este comportamiento puede ser debido, por ejemplo, a *brokers* que, usando las mismas herramientas para analizar los distintos activos, observan las mismas tendencias, a agentes que siguen rumores que se propagan en el parque, a grandes transacciones que

inducen a otros agentes a seguir la misma acción o debido a inversores que, operando desde casa, siguen las sugerencias de la sección financiera de su matutino. En nuestro trabajo proponemos un modelo donde la red de información crece hasta que grupos de agentes actúan según la información que tienen.

Veamos dos casos extremos. Si los agentes toman sus decisiones de qué y cuándo comprar independientemente unos de otros, el mercado fluctuaría

de fuerza a la hora de explicar tendencias a medio y largo plazo. En estas escalas de tiempo es donde el modelo requiere información complementaria sobre tendencias, sobre la evolución general de la Bolsa, de una empresa en particular o sobre variables macroeconómicas.

La hipótesis, basada en el comportamiento de los agentes bursátiles, ofrece una explicación a la distribución de ganancias a corto plazo, dejando abierta la posibilidad de correcciones a medio y largo plazo debido a otros efectos externos. Nuestra intención es, en última instancia, poner de relieve el factor humano como posible fuente de fluctuaciones en los mercados. Desarrollar los futuros requieren la incorporación de elementos que doten de más realismo al modelo y una interacción fluida con profesionales del

campo. Experiencias de esta interacción existen, como las empresas Science & Finance, en Francia, o Prediction Company, en EE UU. Este trabajo se engloba en la tendencia reciente de aplicar los métodos de la física para analizar las interacciones complejas entre un conjunto de individuos. Parecen prometedoras las posibilidades que se abren en el estudio de otros sistemas complejos que involucren agentes económicos o sociales, como el desarrollo de Internet o la dinámica de la formación y propagación de opiniones y culturas. Para alcanzar dicho objetivo es imprescindible fomentar la creación de espacios de carácter interdisciplinar, donde las herramientas físicas y matemáticas se amalgamen con los conocimientos de las ciencias sociales y económicas.