

Un método pone a prueba la causalidad de los mercados financieros

Establecer una relación de causa-efecto en un mercado tan volátil como el financiero no es algo sencillo. Investigadores de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) han diseñado un método para contrastar si existe causalidad entre el volumen de las acciones –o de cualquier otro producto bursátil– y su valor económico.

divulgaUNED

27/3/2014 09:26 CEST



La herramienta tiene aplicaciones concretas para los agentes financieros / Dave Dugdale (CC BY-SA 2.0).

La causalidad está muy presente en la vida diaria: si coges tarde el autobús llegarás tarde al trabajo. En disciplinas como física, química o economía este concepto es importante, puesto que conocer las causas de un resultado permite repetirlo, evitarlo y anticiparlo. Investigadores de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) han diseñado un método que sirve para comprobar la causalidad de algo tan impredecible como es el mercado de valores.

“Para comprobar si existe causalidad, la comunidad científica cuenta con una serie de herramientas que verifican o no la relación entre volumen y precios”, explica Mariano Matilla-García, profesor de Econometría de la UNED y autor principal de la investigación. “El problema es que la gran mayoría están diseñadas bajo el supuesto de un mundo lineal y el mercado financiero no lo es”, añade.

El método que han diseñado, y que se publica en la revista *Physica A*, sirve para contrastar si existe una relación directa o no entre dos variables, en concreto, entre un número determinado de acciones –o cualquier otro producto del mercado de valores– y su precio.

Para diseñarlo utilizaron la entropía de permutación, que permite comprimir la información de las series estudiadas en unas categorías (símbolos) para relacionar fácilmente la evolución informativa de la rentabilidad de la acción con la de su volumen negociado, y viceversa.

Los investigadores comprobaron la eficacia de la herramienta con datos del índice Standard and Poor 500

Una vez desarrollado, los investigadores comprobaron su eficacia empleando datos del índice [Standard and Poor 500](#) (SP500), en el que aparecen los valores de las 500 empresas más importantes que cotizan en la bolsa de Nueva York. El período elegido fue de 1950 a 1990, cuarenta años sobre los que se ha publicado numerosa literatura científica, lo que les ha permitido comparar el nuevo trabajo con los demás.

Útil antes de arriesgar

El método tiene aplicaciones concretas para los agentes financieros. Así, si un analista de mercado quiere anticipar lo que va a ocurrir con la rentabilidad de unas acciones, tomando como referencia su volumen, “es posible que, antes de arriesgar su capital, le interese comprobar si hay evidencias para creer que ese volumen le va a servir para conocer la evolución del precio de las acciones, y eso se lo va a indicar nuestro método.”, resume Matilla-

García.

El trabajo, en el que participan economistas de la Universidad Politécnica de Cartagena (Murcia) y de la Universidad de Brock (Canadá), también sirve para investigadores de otras disciplinas que, teniendo datos de dos variables, quieran comprobar si existe o no una relación causal entre ambas.

Referencia bibliográfica: Mariano Matilla-García, Manuel Ruiz Marín, Mohammed I. Dore. "A permutation entropy based test for causality: The volume–stock price relation", *Physica A*, 398, marzo 2014. [DOI: 10.1016/j.physa.2013.11.031](https://doi.org/10.1016/j.physa.2013.11.031).

91 398 9682

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

CAUSALIDAD | ACCIONES | PRECIOS | SP500 | MERCADOS | ECONOMÍA |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)