

Bruno Dupire

Jefe de Investigación Cuantitativa en Bloomberg

“Hay que diseñar productos financieros que sean de utilidad para la sociedad”**“Si cada vez vivimos más tiempo, pensemos en la jubilación” || “Las matemáticas son muy importantes” || “No solo analizamos las cotizaciones, también los tuits”****X. Calviño**

A CORUÑA

Después de haber dirigido diversos equipos de investigación sobre derivados financieros en el sector bancario, en la actualidad Bruno Dupire está al frente del equipo de Investigación Cuantitativa en la estadounidense Bloomberg y es profesor en la Universidad de Nueva York. Bloomberg es la firma líder mundial en información financiera: esta compañía supera los 20.000 empleados y da servicio a más de 300.000 usuarios.

Usted fue uno de los principales ponentes en el reciente Congreso Internacional de Finanzas Computacionales, celebrado en A Coruña. Su conferencia versó sobre la selección de parámetros en los modelos cuando las situaciones financieras cambian.

Sí, es importante estar atento a los posibles peligros de usar parámetros y es conveniente ajustarlos bien en modelos de tipos de interés, de evolución de la volatilidad y los propios precios de los productos. También debo destacar la mesa redonda coordinada por Kees Oosterlee (científico en el centro de computación de Ámsterdam y profesor de Matemática Aplicada en la Universidad Tecnológica de Delft, Países Bajos) que compartí con María Nogueiras de HSBC, Lech Gzrelak de Rabobank y Peter Forsyth de Waterloo. Analizamos temas muy actuales en la industria financiera: la inminente revisión del LIBOR como tipo de referencia, los ajustes por riesgo de contrapartida, el uso de herramientas de aprendizaje en el mundo financiero, el uso de los datos y los distintos retos computacionales. Su-
brayamos la preocupación por el uso del aprendizaje automático (*machine learning*), un tema de moda, sin suficiente conocimiento de las finanzas. Hay muchas herramientas gratuitas para hacer *machine learning* a disposición de profesionales sin conocimiento, que las usan como cajas negras. También hay estudiosos que pretenden explicar su funcionamiento, lo que da pie a desarrollar matemáticas para ello.

Hace más de 30 años que investiga los mercados financieros, ¿con qué aportaciones se queda de su bagaje?

Destacaría los modelos de volatilidad local que he desarrollado y que superan los inconvenientes



Bruno Dupire, en A Coruña. | CARLOS PARDILLAS

de los modelos clásicos de volatilidad constante, pues en la práctica ésta no es constante. También con el cálculo funcional de Ito, que ha sido de utilidad y generaliza el cálculo de Ito más clásico. Es difícil resumir lo que he aportado. Algunas conclusiones pueden ser que las matemáticas son muy importantes en las finanzas cuantitativas, que hay que estar muy atentos a lo que ocurre en los mercados para adaptar los modelos y las matemáticas a las variaciones que se van produciendo en los mismos.

¿Cuál conocía de la economía gallega o coruñesa antes de asistir al Congreso?

Debo decir que las primeras referencias de A Coruña las he tenido cuando he coincidido con Carlos Vázquez (catedrático de Matemática Aplicada de la UDC y coordinador del comité científico del congreso de finanzas computacionales) en varios congresos por el mundo adelante. Tenía curiosidad por conocer A Coruña, me gusta viajar y conocer sitios y su gente. Cuando Carlos me invitó hace año y medio, acepté con mucho gusto, con la esperanza de que no surgiera ningún inconveniente

cuantitativas, esos errores motivan que se revisen los modelos continuamente.

¿Qué papel otorga a la robotización?

Probablemente los robots harán las tareas más mecánicas, cambiarán nuestro modo de vida y, por consiguiente, el funcionamiento de la economía. No soy un experto en robótica, en su momento hice un máster en inteligencia artificial y después la tesis doctoral en análisis numérico.

¿Y a las fake news?

Ya hemos visto algunas consecuencias de ello. Al igual que otras herramientas, la tecnología mal utilizada puede tener malas consecuencias. En finanzas cada vez se manejan más datos, no sólo las cotizaciones, también los tuits, noticias con texto, etc., de los que tratamos de extraer información fiable. En este sentido, herramientas como el procesado del lenguaje natural o el análisis de textos es muy relevante.

Vivimos una era tecnológica sin precedentes, ¿cuáles son sus fortalezas y debilidades aplicadas a la economía?

Hay mucha información disponible y los datos tienen un valor importante, por eso es muy relevante tener buenos datos o extraer bien la información de los existentes. En finanzas cuantitativas, que es a lo que me he dedicado, se ha trabajado mucho en el desarrollo de productos financieros, que básicamente se negociaban entre las distintas partes para obtener beneficios. Creo que es importante plantearse como objetivo diseñar productos que sean de utilidad para la sociedad. Por ejemplo, cada vez vamos a vivir más tiempo, por lo que plantear productos que resulten de utilidad para facilitar nuestra vida cuando estemos jubilados es un reto en este momento.

Con todos los mecanismos tecnológicos que se aplican a la economía, ¿cómo es posible que esta siga respondiendo a valores tan subjetivos como la confianza o la desconfianza?

En la economía hay un componente, el humano, que es muy difícil de modelar. Podemos pensar que es una mezcla de física y teoría de juegos. Si cuando hablamos de tecnología pensamos en los ordenadores, el incremento de la velocidad de cálculo con herramientas de cálculo, lo que facilitan es la realización de los cálculos para resolver los modelos.

La riqueza de las familias aumentó un 4,1% en el primer trimestre

El 40% de los activos de los hogares está en efectivo y depósitos

Agencias

MADRID

La riqueza financiera neta de las familias (diferencia entre sus ahorros y sus deudas) aumentó un 4,1% en el primer trimestre del año respecto al cierre de marzo de 2018, puesto que pasó de 1,37 billones a 1,45 billones de euros.

Según las Cuentas Financieras publicadas ayer por el Banco de España, el grueso de los activos de los hogares está en efectivo y depósitos (887.537 millones de euros, el 40% del total), seguido de acciones (607.980 millones, el 27%), seguros y fondos de pensiones (353.099 millones, el 16%) y participaciones en fondos de inversión (318.828 millones, el 14%).

En suma, el saldo de activos financieros de los hogares e instituciones sin ánimo de lucro se situó en marzo en 2,23 billones de euros, 2,9% más que doce meses antes, aumento que es resultado de compras netas por 18.000 millones de euros y de revalorizaciones netas por 45.000 millones que se deben al aumento de los activos de renta variable. Entre los activos, destaca el aumento de efectivo y depósitos en un 4,3%, con evoluciones dispares en el efectivo, que bajó un 14,3%, y en los depósitos, que aumentaron el 11,8%.

Las tenencias de deuda disminuyeron un 11%, en un contexto de fuerte descenso de las rentabilidades de letras y bonos, hasta situarse en 17.167 millones, cifra que contrasta con los 86.396 millones que tenían las familias al cierre de 2011.

También en el capítulo de participaciones en el capital de sociedades y participaciones en fondos de inversión las evoluciones son divergentes, puesto que los españoles tenían en acciones cotizadas un 11% menos que un año antes (hasta 119.408 millones), mientras que en las no cotizadas las tenían 340.696 millones, el 6,5% más.

En fondos de inversión, al cierre de marzo de este año los españoles tenían 318.828 millones de euros, el 0,46% menos que doce meses antes. En seguros y pensiones, acumulaban a cierre de marzo pasado 353.009 millones, un 0,85% más un año antes.

“
En economía hay un componente, el humano, que es muy difícil de modelar