Predicción y medidas de riesgo

Marcela Valenzuela
Investigadora Centro de Finanzas
Ingeniería Industrial, U. de Chile

Luego de la crisis financiera de 2008, la predicción de riesgo ha cobrado mayor importancia, puesto que ésta es clave para las políticas macroprudenciales, la regulación y la operación de instituciones financieras. De aquí que la consistencia en su estimación debería ser de suma relevancia para los usuarios. Actualmente, sin embargo, tanto las prácticas en la industria como las normas regulatorias descuidan el riesgo que los modelos de predicción pueden generar; en otras palabras, ignoran el "model risk".

En una investigación realizada en conjunto con Jon Danielsson (LSE), Kevin James (LSE) e Iknur Zer (Federal Reserve Board of Governors) detectamos que el "model risk" es substancial, especialmente durante inestabilidades del mercado o crisis, que es cuando la precisión en las estimaciones se hace más necesaria.

Una forma simple de cuantificar el "model risk", sin entrar en procesos estadísticos engorrosos, es mirar los niveles de inconsistencia entre ellos. Esta nueva metodología, la cual denominamos "Risk Ratios", funciona aplicando una serie de modelos de predicción de riesgo a un activo en particular, en un día cualquiera, para luego calcular la razón entre la predicción máxima y mínima.

Al comparar seis métodos comúnmente utilizados en la predicción de riesgo observamos que las estimaciones son relativamente consistentes la mayoría del tiempo. Sin embargo, éstas tienden a discrepar en períodos de turbulencias y crisis mostrando "Risk Ratios" que superan el valor 10, al utilizar los criterios de riesgo de mercado de Basilea II, y aún mucho más, al usar aquellos propuestos en Basilea III.

"Tanto las prácticas en la industria financiera como las normas regulatorias descuidan el riesgo que los modelos de predicción pueden generar".

Esto debería preocupar tanto a la industria como a los reguladores. Después de todo, los *outputs* de los modelos de predicción son utilizados como *inputs* en la toma de decisiones como, por ejemplo, en la asignación de posiciones en una cartera o en la cantidad de capital.

Finalmente, al analizar las medidas más comunes de riesgo sistémico basadas tanto en datos de mercado como en medidas comunes de riesgo de mercado, observamos que también están sujetas a un alto "model risk" y, similarmente a lo que ocurre con los modelos de riesgo de mercado, el "model risk" es especialmente alto en períodos de crisis. Desde el punto de vista de una política macroprudencial, esto es preocupante, puesto que es en períodos de crisis cuando los modelos de riesgo sistémico más se necesitan, resultando desafiante para un regulador diseñar políticas basadas en dichas estimaciones de riesgo.