

Entrevista con Profesor Robert Engle

por

Esther Ruiz

Departamento de Estadística
Universidad Carlos III de Madrid
30 de octubre de 2007

ER: Hola Rob. Antes que nada, quiero agradecerte que contestes unas pocas preguntas para el Boletín de Inflación y Análisis Macroeconómico. Empezaré preguntándote sobre tu experiencia después del Premio Nobel y como ha cambiado la forma en que te planteas la investigación.

RE: El Nobel ha supuesto un gran cambio en mi investigación. Desde entonces, me han pedido muchas más veces hablar delante de audiencias que no son econométricas sino participantes en el Mercado. En consecuencia, mi investigación ha evolucionado otra vez hacia el estudio de modelos para la volatilidad y plantear nuevas preguntas de interés para la práctica en el mundo real. Me ha colocado más cerca del mundo real. Esto también es parte de vivir en Nueva York donde el mundo real está a la vuelta de la esquina y la gente quiere saber continuamente cuáles son las implicaciones que los resultados de la investigación tienen sobre lo que se hace en el día a día.

ER: ¿Crees que el hecho de que varios econométricos hayan recibido recientemente el Premio Nobel puede cambiar la forma en que los teóricos se plantean el análisis de datos?

RE: No. Creo que no va a cambiar los planteamientos de la Teoría aunque creo que los mejores teóricos son aquellos que explican algo que ha sido observado.

ER: Tengo que preguntarte sobre el modelo ARCH y cuál es en tu opinión su futuro. ¿Cuáles esperas que sean sus extensiones y aplicaciones más importantes en el futuro?

RE: Los modelos ARCH son modelos muy maduros en estos momentos. Sin embargo, una de las direcciones en las que pueden extenderse es hacia su aplicación para representar datos de frecuencias muy elevadas. Otra área que creo que va a ser muy fructífera son los modelos ARCH no

estacionarios. Finalmente, una tercera extensión que no está recibiendo demasiada atención es la volatilidad de la volatilidad, es decir, cuando los momentos de orden mayores que dos cambian a lo largo del tiempo o, alternativamente, cuáles son los cambios en los modelos ARCH a medida que aparecen nuevas noticias.

ER: En relación con el gran número de extensiones de los modelos ARCH que han sido propuestas en la literatura, ¿cuáles crees que son más relevantes para los participantes en el mercado?

RE: Las dos extensiones más importantes de los modelos ARCH son aquellas relacionadas con la asimetría y con la no-Normalidad de los errores. Estos efectos son siempre significativos cuando se analizan rendimientos de activos financieros. Otras variaciones de los modelos son útiles en algunos casos y en otros no. Estas últimas características no son tan evidentes.

ER: Sin embargo, a menudo se obtienen las mismas estimaciones cuando se asumen distribuciones no-Normales que cuando se asume Normalidad. En consecuencia, ¿crees que esta extensión puede ser importante para la predicción?

RE: Creo que es de una importancia fundamental para predecir las distribuciones de los rendimientos futuros.

ER: ¿Crees que el modelo ARCH puede tener aplicaciones en Macroeconometría en el sentido de proporcionar intervalos de predicción más adecuados?

RE: Los beneficios de la construcción de modelos ARCH se reducen de forma importante cuando se utilizan para datos observados con frecuencias reducidas como, por ejemplo, mensual o cuatrimestralmente. Incluso en el caso de datos



financieros, no se observan efectos ARCH relevantes cuando los datos son observados con dichas frecuencias. Por lo tanto, tanto en Finanzas como en Macro, hay una pérdida de información importante cuando se pasa de observar con frecuencias elevadas a reducir dichas frecuencias. Creo que no debemos esperar que los modelos ARCH tengan el mismo papel en Macro que el que tienen en Finanzas. Tendríamos que trabajar con datos de mayor frecuencia. Hay un papel para los modelos ARCH pero no tan importante como el que han tenido en Finanzas.

ER: ¿Crees que el cambio en la incertidumbre en datos Macro se puede representar mejor con un modelo con regímenes cambiantes que con ARCH?

RE: Puede ser. Puede ser que haya una especie de casi memoria larga. Hay mucha gente hablando de ello en Macro diciendo que la volatilidad ha descendido y estamos en una época de gran moderación. Puede ser que este fenómeno pueda ser detectado mediante un modelo ARCH. Pero también podría haber otras explicaciones alternativas.

Los modelos de regímenes cambiantes pueden ser una forma alternativa de modelizar este fenómeno aunque hay que tener en cuenta que en estos modelos se vuelve al mismo régimen regularmente y, por lo tanto, no pueden explicar el tipo de cambio paulatino que se observa.

ER: No es posible hablar de todas tus contribuciones a la Econometría en esta corta entrevista pero ¿cuál es la que te satisface más?

RE: Además del modelo ARCH, estoy muy interesado por los datos de muy alta frecuencia. Por lo tanto, la respuesta sería el modelo ACD y todos los resultados que de él pueden derivarse: liquidez que cambia en el tiempo, llegada de noticias al mercado, eventos económicos...

ER: ¿Cuál es tu punto de vista sobre la utilidad de la cointegración en datos financieros? ¿Tiene algún papel?

RE: Yo no he encontrado nunca que sea particularmente exitosa en datos financieros. Sin embargo, puede haber casos que sean próximos a ser variables cointegradas como, por ejemplo, la misma volatilidad o el volumen. Estas variables tienen mucha persistencia y podemos hablar de que la relación entre, por ejemplo, una volatilidad y otra volatilidad sea como cointegrada aunque realmente no lo sea. Por lo tanto, no creo que se pueda llegar a una teoría de cointegración propiamente dicha. Solo hay algunas sugerencias sobre la utilización de modelos de corrección del error.

Lo mismo puede decirse de los tipos de interés. No están realmente cointegrados. No está claro si el tipo a corto está integrado o no. Por lo tanto, una teoría simple de cointegración no puede ser utilizada directamente.

ER: Quisiera preguntarte algunas cuestiones sobre la relación entre la formación universitaria de los estudiantes de grado y las necesidades académicas y profesionales. ¿Cuál crees que debe ser el balance?

RE: Me gustaría pensar que no hay tanto conflicto como tu pregunta sugiere. En realidad, cuando se enseñan los conceptos abstractos más interesantes, estos realmente ayudan a la gente con el trabajo práctico. Creo que la abstracción por sí misma no es muy útil pero se trata de pensar en los problemas importantes que los estudiantes deben ser capaces de resolver cuando obtengan sus títulos. Por lo tanto, no hay que enseñar solo unos pocos ejemplos sino cuáles son los principios abstractos en los que se sustentan. De esta forma, se les enseña no solo a resolver esos problemas concretos sino también la siguiente generación de problemas que aparecerán en el futuro.

Creo que siempre habrá un dilema. Debemos ser conscientes de que a menudo cuando se enseñan conceptos abstractos, algunas de las abstracciones pueden no ser muy útiles pero otras pueden resultar finalmente útiles. Estas últimas son las que hay que enseñar.

ER: Estoy de acuerdo contigo pero algunos colegas creen que nuestros estudiantes deben ser orientados hacia las necesidades profesionales.

RE: Creo que ese es el problema. Tenemos que enseñar ambas cosas. Algunas veces, la mejor forma de enseñar una abstracción es enseñando primero los detalles y yendo después a la abstracción. A menudo pensamos desde el teorema a la aplicación pero es posible que si planteamos la aplicación primero, el teorema sea más claro. Además, este procedimiento cubre ambos aspectos.

ER: ¿Crees que las técnicas cuantitativas deben ser un componente importante en la formación de los estudiantes en Finanzas y Economía?

RE: Creo que las técnicas cuantitativas deben ser muy importantes. Pero también es conveniente reconocer que hay personas que pueden hacer contribuciones importantes sin utilizar técnicas cuantitativas. Por lo tanto, debe haber alternativas también para ellos. Hay muchas actividades empresariales que no requieren habilidades cuantitativas. Pero hay que ofrecer suficientes habilidades cuantitativas para que la gente pueda



ser experta en análisis de datos, tecnología informática, modelización y otras habilidades que son muy valoradas por el mercado en los estudiantes de post-grado.

ER: También quiero preguntarte sobre un dilema que afecta a académicos jóvenes. En los criterios de promoción habitualmente se requiere una cantidad determinada de artículos pero cuando se observa lo publicado en las revistas hay muchos artículos con contribuciones muy marginales. ¿Cuál es tu punto de vista sobre como debemos orientar las promociones académicas?

RE: Pienso que este es un gran problema. Los académicos jóvenes tienen la percepción, que diría que los académicos más antiguos no comparten, de que un gran número de artículos con contribuciones menores es bastante. A menudo hablamos sobre cuantos artículos son necesarios pero no sé si esto quiere decir que deben ser contribuciones menores. Yo nunca recomendaría la promoción de alguien que ha escrito una serie de artículos con contribuciones menores. El criterio no es realmente el número de artículos sino la predicción de qué será esa persona en diez años. ¿Como será su carrera? ¿Será invitada a dar muchos seminarios a gente que quiere saber en que está pensando, que investigación está haciendo? ¿Tendrá muchas ideas en las que la gente estará interesada o se dirá este es solo otro artículo de Fulano? Esto no me interesa. Creo ante todo que no es divertido hacer investigación como esa porque te quedas con la peor parte de la investigación, escribir, revisar argumentar frente a los evaluadores y demás. Lo que es interesante es contribuir al conocimiento y explorar nuevas fronteras. Esta es la parte agradable de la investigación. Por lo tanto, creo que debemos estar dando la imagen equivocada.

Por otra parte, no creo que tengamos que promocionar a alguien con un único artículo excepto, quizás, en circunstancias extraordinarias. Realmente creo que una persona que solo puede escribir un artículo tampoco tiene una buena predicción para el largo plazo. Quienes quieran tener una carrera académica tienen que pensar que lo que quieren hacer es escribir varios artículos y posiblemente algunos de ellos serán importantes. Creo que es un error organizar una carrera pensando en lo que crees que otros quieren que hagas en lugar de en lo que crees que son las cuestiones importantes.

ER: Estoy completamente de acuerdo pero ¿como podemos convencer a nuestros estudiantes?

RE: Realmente creo que debemos investigar de forma que cuando veamos la predicción dada la información disponible, todos estemos de acuerdo en que es una buena predicción. Si los académicos jóvenes trabajan duro en artículos pequeños, no tendrán tiempo para trabajar en las cuestiones importantes. En consecuencia, actuando de esta forma, estarán perjudicando sus carreras. Es un gran dilema y posiblemente va a ser peor porque es muy difícil hacer estas predicciones. Pero creo que es inevitable. No merece la pena. Es un error por parte de quien tome la decisión creer que esto merece la pena.

ER: ¿Crees que la situación cambiará en el futuro?

RE: No, lo que probablemente cambiará es que habrá más publicaciones electrónicas lo que significa que lo que se obtiene por tener un artículo publicado va a ser cada vez menor. Quiero decir que en la actualidad el proceso de evaluación es muy largo y con muchas revisiones porque la diferencia entre tener un artículo concreto publicado o no tenerlo es muy grande. Sin embargo, es posible que si no hubiera revistas consideradas como "top", el peso se desplazaría hacia el impacto. Creo que esto es lo que va a pasar. La gente publicará en este tipo de medios electrónicos alternativos en la web y habrá una recompensa que se obtendrá por los buenos artículos.

ER: ¿Hay algún comentario final que quieras hacer?

RE: Creo que mucha gente está preocupada porque creen que todos los grandes problemas están resueltos pero no creo que esto sea cierto en absoluto. Hay muchas nuevas áreas hacia las que la Econometría se está moviendo. La posibilidad de acceso y utilización a más y más datos financieros interesantes está moviendo estos problemas más rápido que nunca anteriormente. Y por supuesto, tenemos la capacidad computacional que nos permite resolver problemas que antes ni se hubiera soñado.

ER: Gracias Rob.

RE: Gracias Esther.

