

Comentario Económico del día

Director: Sergio Clavijo

Septiembre 5 de 2012

El Método Científico y la Partícula Higgs: ¿La envidia de los economistas?

El llamado “método científico”, común a todas las ciencias, plantea hipótesis sobre las cuales se puedan realizar experimentos científicos. Dichos experimentos deben ser replicables, de tal manera que ellos permitan falsear conjeturas y, por esta vía, llegar a conocer, por descarte, las explicaciones más probables a los fenómenos analizados.

En el caso de las “ciencias exactas básicas” (la física y la química), se tiene la opción de hacer “réplicas” en laboratorio de estos experimentos, de tal manera que otros científicos puedan comprobar su validez. Eventualmente, bajo condiciones controladas, la comunidad científica debería poder llegar a las mismas conclusiones sobre causalidad y determinantes “últimos” de tales fenómenos. En el caso de las matemáticas, se habla de un “laboratorio virtual”, donde los teoremas y las pruebas se “extraen” de un supuesto libro-maestro, en el cual figuran las pruebas más elegantes-cortas-contundentes (ver Hoffman (1999): *The man who loved only numbers: The story of Paul Erdős*).

Pues bien, esa comunidad científica está de plácemes debido al más importante hallazgo desde la postulación de la “Ley de la Relatividad” de Einstein, por allá en 1916: se trata de la comprobación de la existencia de la “partícula Higgs”; algo así, como el equivalente al ADN del universo. Esto ocurrió en julio de 2012, tras la colisión de protones, a la velocidad de la luz, en la circunferencia de 27 kms del laboratorio CERN en Ginebra-Suiza (ver gráfico adjunto). Dicho hallazgo da sustento a la hipótesis de Peter Higgs, en 1964, a través de la cual la esencia de la masa proviene de partículas indivisibles relacionadas (hasta la fecha) con protones, neutrones, núcleos atómicos, *quarks* y neutrinos.

La novedad consiste en que el “ordenamiento” atómico y su estabilidad proviene de esas partículas Higgs, cuya existencia ahora se comprueba, pero de la cual se desconoce su patrón de comportamiento (ver *The Economist*, julio 7-13 de 2012). Este hallazgo puede ser el inicio del llamado Nuevo-Modelo-Estándar, el cual se aparta de la hipótesis de Einstein, basada en la teoría de la gravedad y su equivalente en masa. Ahora se trata de darle énfasis a las explicaciones de “masa” y sus partículas.

¿Llevará este descubrimiento de las partículas Higgs a nuevas aplicaciones, como las que se obtuvieron con el descubrimiento de los neutrones a partir de 1932, incluyendo las armas nucleares? Por el momento se dice que no habrá aplicaciones prácticas, como las que sí suscitaron el descubrimiento del ADN por allá en 1953; sin embargo, se trata de un nuevo paradigma científico, luego es difícil hacer predicciones a este respecto actualmente.

¿Qué implicaciones tiene todo este proceso para el mundo económico? Lo primero que habría que decir es que la economía, durante los últimos 100 años, ha virado hacia un esquema analítico fundamentado en el

Continúa

Director: Sergio Clavijo

“método científico”. Sus hipótesis buscan ser refutadas o comprobadas con base en “experimentos” y métodos cuantitativos. Sin embargo, esta “ciencia social” carece de laboratorios, aunque se buscan semejanzas a través de los análisis históricos. Por ejemplo, en este campo se ha destacado Jared Diamond por comparar la diferente evolución de Haití vs. República Dominicana (ver revista *Carta Financiera* No. 149 de Ene-Mar. de 2010). Explicaba Diamond que, tratándose de una misma isla y con potenciales de desarrollo similares, la divergencia económico-social provino de los malos manejos etnológicos y culturales que convirtieron a Haití en una sociedad “colapsada”, tipo África, donde la libertad opera como base del caos. República Dominicana está lejos de ser un caso ejemplar, pero ha sobreagudado la situación de mejor manera, a pesar de las recurrentes dictaduras militares.

Sin embargo, el debate continúa abierto entre si priman los factores geográficos-culturales, como lo postulan Sachs-Diamond, o institucionales, como lo hacen Acemoglu y Robinson (ver revista *Carta Financiera* No. 158 de Abr-Jun. de 2012).

En síntesis, detrás de todos estos progresos científicos está la aplicación del “método científico”, erigido sobre las ideas de Descartes, Popper y Kuhn; y, en el campo de la economía, sobre las ideas de Smith, Marx, Keynes y Friedman, para sólo mencionar a los más destacados. ¿Qué tan cerca estamos de encontrar en economía el ADN o la “partícula Higgs”? A juzgar por la nueva debacle económica e institucional, esta vez en cabeza del mundo desarrollado (2007-2012), parece que estamos bien distantes de tener progresos equiparables a los de las “ciencias-exactas”.

En economía nos ocurre lo de Eleusis, esa zona de Grecia donde existían una serie de “misterios” sobre el comportamiento errático de los cultivos, los cuales se atribuían a fenómenos cambiantes, incluyendo la congelación de la tierra debido al secuestro de la hija predilecta de la zona. Es como si en el libro-maestro del ordenamiento físico-matemático estuviera “la verdad” y los hombres conjeturaran permanentemente sobre ello, pensando que el conocimiento de una pieza del rompecabezas les permitiera entender el universo. El científico Abbott postuló, en 1956, que el avance de la ciencia era como jugar a los naipes (*Eleusis-Game*), intentando adivinar la secuencia del caos. ¿Será que el hallazgo de la “partícula Higgs” nos permitirá conocer una secuencia algo más amplia del eterno discurrir del universo?

**Acelerador de partículas de la Organización Europea
para la Investigación Nuclear (CERN) en Ginebra-Suiza**



Fuente: www.dis.anl.gov