

Comentario Económico del día

Director: Sergio Clavijo

Abril 10 de 2014

Replicación científica y relevancia económica

Recientemente la prestigiosa revista *The Economist* (octubre 19 del 2013) lanzó una seria advertencia sobre el despilfarro de talento humano y el cúmulo de falsos-positivos (error Tipo-I) y falsos-negativos (error Tipo-II) que se están generando en todas las ciencias (incluyendo la economía). Esto se ha venido agravando por cuenta del creciente desgano a la hora de intentar la verificación y replicación de los resultados científicos que se publican en las principales revistas académicas.

Por ejemplo, en el campo de la biotecnología, los propios inversionistas en proyectos de “capital-de-riesgo” estiman que la mitad de los experimentos no logran ser replicados en los laboratorios, ¿luego cómo invertir en tales proyectos? En el caso de “hallazgos” en la lucha contra el cáncer, publicados en destacados *Journals*, la tasa de éxito en dichas replications bordea el 10%; en el uso de medicamentos las replications ascienden al 25% de los casos y aun en el campo de las ciencias de la computación tan solo llega al 33%. Todo esto resulta sorprendente si se tiene en cuenta que la tasa de rechazo de los artículos sometidos a dichos *Journals* hoy bordea el 90%, luego uno supondría que el 10% que sí logra publicarse corresponde a los “científicamente comprobados”, pero claramente esta parece ser una mera ilusión.

Como bien lo explica dicha nota, el problema contiene tres facetas: i) el sesgo de los investigadores a esconder resultados que no les son favorables a la hora de “probar” hipótesis Tipo-I (mostrando lo que SI funciona); ii) el poco interés que tienen los *Journals* en publicar resultados focalizados en hipótesis Tipo-II (mostrando lo que NO funciona), donde su participación ha caído del 30% al 14% en las dos últimas décadas; y iii) el fallido sistema de jurados-de-pares, a los que con frecuencia se les escapan múltiples errores; en realidad esto requeriría tener equipos dedicados a detectarlos de forma permanente.

En el campo de la economía este problema se ha ido agravando con el tiempo, dado el “autismo” de la profesión. Cabe recordar que el interés por la “replicación en economía” alguna vez estuvo vivo. Por ejemplo, Dewald *et. al* (1986) reportaron que el prestigioso *Journal of Money Credit and Banking* (JMCB) impulsó durante 1982-1986 la creación de una base de datos “obligatoria” para quienes quisieran publicar allí, teniendo como objetivo facilitar la “replicación científica” de las conclusiones sustentadas en la evidencia empírica.

A pesar de todo el empeño puesto por entidades tan prestigiosas como el *American Economic Association* (a través de su AER) y la Universidad de Chicago (vía su JPE), y del impulso dado por personajes de la talla de B. Friedman y G. Stigler, bien puede concluirse que todo ese esfuerzo por “disciplinar” el mercado de las publicaciones “científicas” en economía terminó siendo un fracaso.

En esa época se llegaron a las siguientes (tristes) conclusiones (Dewald, *et. al* 1986): 1) la replicación en economía es extremadamente costosa, por falta de bases de datos homogéneas o la total carencia de

Continúa

Director: Sergio Clavijo

éstas en los casos en que los autores generan sus propios sondeos o cálculos; 2) la tarea de fomentar la replicación en economía ha encontrado un gran obstáculo en el propio “establecimiento”, pues la profesión otorga muy poco valor a descifrar la “verdad” a partir de tal o cual prueba econométrica o análisis empírico; en realidad, el mundo académico opera con el criterio de que el prestigio se crea a través de la generación de nuevas técnicas y no de la “réplica” y la opinión sobre lo que otros encontraron; y 3) con frecuencia el proceso de replications en economía se interpreta como si los interesados en estas “tareas de bien público” carecieran de ideas propias o estuvieran buscando pleitos de tipo interuniversitario o, peor aún, rencillas interpersonales (ver Clavijo, 2006, http://anif.co/sites/default/files/uploads/Clavijo_0.pdf).

El ejemplo más reciente sobre lo costoso que puede resultarle a un joven intentar una “réplica” tiene que ver con el *impasse* entre Acemoglu, Robinson y Johnson (2005) y Albouy (2004). Aunque también existen los finales felices del joven que encontró errores en la hoja excel de Reinhart y Rogoff (2010) y que dieron origen a importantes aclaraciones de los autores sobre (finalmente) cual era el umbral de “dolor” en materia de endeudamiento público (ver *Comentario Económico del Día* 24 de octubre del 2013).

Ahora bien, desde el punto de vista constructivo, existe toda una agenda por desarrollar para promover la replicación en búsqueda de la “verdad científica”. De no implementarse, nos va quedado claro que estamos camino al “*perish*”, a pesar de que los profesores hayan quedado contentos con su “*publish*”. Dicha agenda debe incluir: i) unos protocolos de provisión de información básica para asegurarse que no se trata de engaños; y ii) incentivos a las tareas de replicación científica (como hoy lo hace PLoS-ONE), tanto con aportes a las facultades de graduados como a través de la inclusión de secciones sobre replicación en los principales *Journals*.

Curiosamente, en el mundo de la hoja-electrónica y de la web (capaces de almacenar grandes bases de datos a bajo costo), el interés por la “replicación” en economía no ha surgido como una tarea que lideren los *Journals* más prestigiosos. ¿Qué pasó con la idea que tuvo la *Econométrica* en 1933 de facilitar todas las bases de datos de los artículos allí publicados? ¿A dónde fue a parar la idea de crear un *clearing-house* de información económica por cuenta del JPE-JMCB hacia mediados de los años ochenta?

Para muchos de nosotros no deja de ser paradójico que precisamente estas iniciativas de los *free marketeers*, como JPE-JMCB, hayan terminado como una “gran falla de mercado”. Sencillamente, la falta de control de estas externalidades (antes mencionadas) no pudieron ser superadas por cuenta de una “gran inacción colectiva” (oh, Mancur Olson, ¡cuánta falta nos haces!).

**Si los artistas lograron replicar sus obras de arte,
¿Acaso no será posible que los científicos repliquen sus experimentos y hallazgos?**



Fuente: Auto-Réplicas de Van Gogh, (ver http://www.washingtonian.com/blogs/afterhours/assets_c/2013/10/101113-AH-VanGogh-thumb-620xauto-59699.jpg y <http://www.ilikewantneed.com/wp-content/uploads/2013/10/vangogh1.jpg>)