Esperó a obtener el premio Nobel para cantar las cuarenta

Posted on 20 de enero de 2014 by Francisco García Olmedo

Randy Schekman, biólogo estadounidense que ha recibido el premio Nobel de Medicina de 2013, ha aprovechado los quince días de notoriedad que proporciona la entrega del premio de manos del rey de Suecia para escribir un feroz artículo en el periódico *The Guardian* (9 de diciembre de 2013), poniendo en entredicho a las tres revistas más selectas y selectivas de su especialidad: *Nature*, *Science* y *Cell*. Digamos de entrada que el artículo es impropio de un científico, debido a su abuso de las medias verdades y las afirmaciones sin justificar, así como a su falta de matices y de precisión. Además, el historial y las circunstancias de este científico lo descalifican en gran medida como crítico imparcial. El artículo ha sido reproducido y debatido en la mayoría de los periódicos generalistas y los medios especializados sin tener en cuenta algunos aspectos esenciales del proceso científico que inciden directamente sobre la cuestión debatida. Para que muchos entiendan estas aseveraciones será inevitable una breve digresión.

En primer lugar, en el debate se ha olvidado que la publicación es parte integral del proceso científico; de ella depende que los hallazgos puedan ser refrendados por otros equipos de investigación para ser eventualmente considerados como aportación científica. Así como en el sistema legal suelen existir dos o tres instancias, en el científico existen un número alto e indefinido de ellas que depuran progresivamente el conocimiento. Por eso la ciencia es siempre más fiable que los científicos individuales. La publicación en sí es necesaria, pero insuficiente, para que un trabajo científico cumpla su fin. Cada vez que lo aportado en un trabajo publicado se contrasta y utiliza por otros investigadores es preceptivo que sea citado en los artículos que estos publiquen, de manera que el número de estas citas mide el refrendo del trabajo publicado y, en cierto modo, la magnitud y el vigor de la estela que le sigue, aunque en este número puedan incluirse alusiones que sean adversas a lo que pretende aportar. Ya que el silencio suele ser el mayor castigo infligido a un trabajo erróneo o irrelevante, un alto número de citas siempre implica una buena aceptación, aunque algunas de ellas tengan un sentido negativo. El número de citas recibidas por cada artículo es monitorizado de modo continuo por diversas entidades, tales como el Institute for Scientific Information, pionero en esas lides. Es así como podemos comparar con mayor o menor precisión la ciencia de países enteros, centros de investigación, revistas científicas e incluso investigadores, siendo los índices numéricos derivados del número de citas unas

herramientas de gran utilidad en algunos contextos, como, por ejemplo, el de la formulación de las políticas científicas o la evaluación de grandes centros de investigación, además de base de manifiestos abusos cuando se emplean en contextos equivocados o se exagera ciegamente su importancia, como en las evaluaciones de investigadores individuales o en las comparaciones entre distintas especialidades. De estos abusos, más que de los pecados de las revistas denunciadas, surge en realidad la polémica suscitada por Randy Schekman.

La jerarquía de las revistas científicas se viene estableciendo mediante su «índice de impacto» (*impact factor*, IF), que es la media del número de veces que los artículos publicados por una revista en los dos años precedentes han sido citados en el año que acaba de terminar. Para que el lector se haga una idea, en 2012 el IF de *Nature* fue 38,6; el de *Science*, 31,0; el de *Cell*, 32,0; mientras que los de revistas sólidas y bien establecidas como *Genetics* (órgano oficial de la Sociedad Estadounidense de Genética: IF 4,4) o el *Journal of Bacteriology* (IF 3,2) son significativamente más bajos. Cuentan que Leo y Elba, un matrimonio de investigadores que trabajaban en temas distintos, se estrenaron respectivamente como autores en *Cell* (Elba) y en el *Journal of Bacteriology* (Leo). Parece que, después de ese doble acontecimiento, Leo iba diciendo a todo el que le quería oír: «Cuando me casé con ella, ya sabía yo que Elba era muy inteligente, pero no que fuera diez veces más lista que yo…». Hay que apresurarse a decir que el IF de una revista no sólo está determinado por la calidad de la evaluación y el grado de relevancia/novedad que exijan los editores para aceptar los trabajos que publican, sino también por el número de investigadores que trabajan en los temas cubiertos por la revista. En literatura, como caso similar, un narrador que publique en una lengua minoritaria no puede aspirar a tener un elevado número de lectores. Además, hay muchos trabajos importantes que se adelantan significativamente a su tiempo y pueden permanecer durante años e incluso décadas sin que prácticamente sean citados. Así, por ejemplo, la genética Barbara McClintock recibió el premio Nobel de Medicina a los ochenta y tres años, tras pasar décadas en la más extrema penumbra, publicando en revistas secundarias sin apenas eco. El número de citas que recibió su descubrimiento de la transposición génica fue sorprendentemente bajo a lo largo de toda su vida.

«Se supone que estas publicaciones de lujo (*Nature*, *Science* y *Cell*) son el paradigma de la calidad, que publican sólo los mejores trabajos de investigación […]. Aunque publican artículos extraordinarios, eso no es lo único que publican. Ni tampoco son las únicas que publican investigaciones sobresalientes […]. Hay una vía mejor, gracias a la nueva remesa de revistas (electrónicas) de libre acceso, que son gratuitas», escribe en esencia Schekman. Viene también a acusar a las revistas mencionadas de conspirar para el aumento de sus respectivos IF. Las tres revistas anatemizadas se publican en la actualidad de forma

simultánea en papel y en soporte electrónico, se cobran a un precio más alto a los suscriptores institucionales que a los individuales y en su genuino interés, que es también el de los lectores, está el publicar los trabajos más relevantes que les sea posible. Esto lo consiguen con una evaluación por pares anónimos muy rigurosa y con la selección posterior de los trabajos que pasan esta primera criba a fin de publicar únicamente una pequeña fracción según criterios de relevancia e interés general. Las dos primeras son de carácter interdisciplinar, una circunstancia muy importante que ha sido sistemáticamente omitida en el debate. La fracción de trabajos que se publican en estas dos revistas viene también determinada por las limitaciones de espacio impreso, un factor que contribuye grandemente a la calidad científica de las revistas sobre papel y que ha dejado de operar en las de formato electrónico.

Para no abusar de la paciencia del lector con esta entrada del blog, dejaré para la siguiente el tratamiento de las patologías de las revistas electrónicas de «acceso libre» y de «acceso abierto», y me centraré en las críticas del flamante premio Nobel. Las revistas cuestionadas no están exentas de pecado, avalando de vez en cuando trabajos que son erróneos o fraudulentos, pero puede afirmarse sin temor a errar que estas revistas constituyen lo más serio de la edición científica. Otra cosa es el abuso que pueda hacerse del factor de impacto en la evaluación de científicos individuales, así como de las primas y disparatados incentivos que algunas sociedades como la china puedan conceder a los investigadores que publican en ellas. La crítica es grotesca viniendo de alguien como Randy Schekman, quien ha construido su carrera, coronada con el premio Nobel, precisamente mediante la publicación de más de una treintena de trabajos en esas revistas, incluido el más citado (publicado en *Nature*). De ellas ha conseguido la mayoría de las apabullantes 26.873 citas que ha suscitado su obra. Su propuesta de que estas revistas, que son semanales, aumenten el número de trabajos acogidos en sus páginas no es muy distinta que la de proponer que se amplíe cada año el número de agraciados con el premio Nobel que acaba de aceptar (ahora lo son sólo tres por año y especialidad), porque, evidentemente, no acaban siendo premiados todos los que son. Y, para colmo, proponer las revistas de «libre acceso» como alternativa a las criticadas es en gran medida inelegante e irresponsable, siendo como es Schekman editor de una de esas revistas (*eLife*), y el mundo de las revistas *online*, en general, un puerto de arrebatacapas. Seguiremos la semana próxima.