

Ante los problemas de
la universidad española:

65 propuestas

para conectarla con el futuro

Compilador | Francisco Parra Luna

Con la colaboración especial de | Gonzalo Bravo Castañeda

y de | Javier Susi
| Almudena Pérez Mosquera



Refundación de las revistas científicas españolas

Jesús Ildelfonso Díaz Díaz

Catedrático de Matemática Aplicada. Facultad de Ciencias Matemáticas
Académico numerario de la Real Academia de Ciencias

Ángel Martín Municio, fallecido el 23 de noviembre de 2002

Catedrático de Bioquímica. Facultad de Ciencias Químicas.

Ex vicerrector de Investigación de la UCM

Presidente de la Real Academia de Ciencias

Francisco Parra Luna

Catedrático de Sociología

Ex director del Instituto Universitario de Recursos Humanos de la UCM

El contenido de este breve artículo fue extensamente comentado y consensuado en sus líneas esenciales en conversaciones celebradas unos días antes del fallecimiento de Martín Municio en la sede de la Academia de Ciencias. Esas líneas esenciales fueron dos: la primera, la necesidad de que las universidades españolas, y concretamente la Complutense, que viene a editar cerca de cincuenta revistas académicas, se rijan por los criterios de publicación propios de las revistas internacionales más prestigiadas a los efectos de los índices de impacto e influencia. La segunda, la necesidad de potenciar la influencia científica de la lengua española a través del cada vez más amplio mundo hispanoparlante. En este sentido, nos vamos a permitir dar forma al artículo que tenía previsto entregar con fecha 10 de enero de 2003, destinado a formar parte del libro colectivo *La universidad transformacional: un análisis de sus dimensiones mejorables*. Lo que se vierta en el artículo que sigue, no obstante, será exclusiva responsabilidad de los redactores de esta nota introductoria que pretende servir, sobre todo, de homenaje hacia el eximio profesor Ángel Martín Municio, quien, sin duda alguna, entregó su vida al servicio de la ciencia española hasta el último día.

1. Descripción del problema

La validación de los resultados científicos se produce, desde mediados del siglo XIX, mediante su aceptación y publicación en revistas especializadas tras un proceso de revisión por otros especialistas que, seleccionados por el comité de redacción de la revista, actúan de manera anónima para el resto de la comunidad científica. Existen ciertas revistas, tales como *Mathematical Reviews* y *Zentralblatt für Mathematik*, entre otras, que llevan a cabo un proceso de recensión posterior a la publicación de los artículos. La segunda de ellas viene recensionado anualmente más de 55.000 artículos de matemáticas, lo que da idea de la enorme producción mundial anual.

Aparentemente este sistema ofrece garantías aunque, evidentemente, no escapa a la aparición de irregularidades excepcionales. La calidad del proceso de validación depende no sólo de la adecuada selección de los especialistas «revisores», sino también de la seriedad con que éstos desarrollen su tarea.

Es tras este proceso cuando podríamos decir que los resultados de los manuscritos entran a formar parte de la llamada parte verificada de la ciencia, en contraste con lo que algunos autores denominan contribuciones grises de la ciencia, referentes a actas de congresos, capítulos de libros e incluso libros monográficos que son publicados sin ningún proceso de revisión anónima por otros especialistas.

El reconocimiento de la labor investigadora por parte de las autoridades institucionales españolas, y más concretamente, la instauración, en 1989, de los «tramos investigadores» entre el profesorado español ha originado una necesaria revisión de la estructura y funcionamiento de las revistas científicas españolas. El BOE de 20-11-1996 declaraba a ese respecto que los solicitantes han de indicar cinco trabajos en revistas de posición relevante del *Journal Citation Reports (JIR)* del Institute for Scientific Information (ISI) de Philadelphia. La formación de *clanes* que acaparan los consejos de redacción de las revistas más prestigiosas del campo, y con ello el proceso de validación de resultados, es una compleja realidad que merecería un estudio sociológico detallado.

Esta medida ha provocado un buen número de consecuencias de muy distinto tipo. Por una parte, ha encauzado hacia un foro inter-

nacional especializado las contribuciones españolas, con lo que la participación porcentual de nuestro país a la producción investigadora mundial ha subido en niveles muy significativos. Tal crecimiento porcentual ha sido general para todas las ciencias, aunque se haya manifestado de manera más pronunciada en el campo de las matemáticas, pasando del 1,7 % en el año 1990 al 4,18 % en 2001.

Desgraciadamente, esa medida ha provocado también un éxodo de manuscritos de autores españoles hacia ese listado de revistas, originando una ausencia de trabajos de calidad de autores españoles y, por supuesto, de manuscritos en castellano en las revistas españolas.

No es nada extraño que muchas de las revistas científicas españolas hayan llevado a cabo una profunda revisión de su papel y de las mecánicas internas de funcionamiento, o estén en proceso de hacerlo. Se podría decir que estamos presenciando verdaderos procesos de refundación.

En la mayoría de los casos, el nuevo objetivo a lograr por los comités de redacción es colocar a la revista en el listado del JIR. Señalemos que la inserción de una revista en tal listado es fruto de dos factores muy exigentes. El primero de ellos se refiere a la «normalización» de la publicación en los términos explicitados por el ISI, tales como puntualidad en la aparición, periodicidad mínima, cánones universales de presentación, resumen y título en inglés, palabras clave, clasificación temática del artículo, normalización de las citas bibliográficas, etc.

Una vez cumplidos esos requisitos, una revista es potencialmente susceptible de ser clasificada de acuerdo con su «factor de impacto» anual (*FIn*). Ese factor responde a la fórmula

$$FIn = (Cn)/(Pn-2 + Pn-1),$$

en la que Cn es el número de citas recibidas (en el seno de las revistas del listado del JCR y de otro círculo privilegiado de revistas designado por el ISI) por los artículos publicados el año n y $Pn-2$, $Pn-1$ son los números de artículos publicados los años $n-2$ y $n-1$ respectivamente.

Es fácil observar que si bien tal fórmula puede ser indicativa en áreas científicas en las que se producen avances muy significativos

en periodos cortos de tiempo, tales como telecomunicación, informática o biomedicina (genoma humano, tratamiento del SIDA, etc.), por el contrario, se adapta mal a las características de otras ciencias, como las matemáticas, en las que los resultados tienen una vigencia que puede llegar a uno o más siglos (el problema de Fermat necesitó casi 400 años para ser resuelto). Por otra parte, el fondo de revistas consultado por el ISI para la contabilidad de las citaciones privilegia, de manera desequilibrante, las revistas de grupos editoriales anglosajones.

La reivindicación de un foro de revistas de origen español, con vocación internacional, es del todo compatible con la participación de los investigadores españoles en revistas extranjeras de prestigio y requiere protección por parte de la Administración y Gobierno del Estado. Es posible arbitrar argumentos de evaluación que, valorando la publicación en revistas de la más alta calidad en cada campo científico, no incidan negativamente en las revistas científicas españolas. Paralelamente a esto, nuestras revistas han de potenciar aún más la crucial labor de los revisores (al menos dos por artículo y en caso de discrepancia de opiniones sometiéndolo a un tercero) y acudiendo para ello a los más distinguidos especialistas (sin necesidad de recurrir a los más cercanos geográficamente), manteniendo su anonimato, e incluso manteniendo el anonimato de los autores del manuscrito durante el proceso de recensión. En nuestras fechas, es una realidad incuestionable que la adecuada divulgación de los resultados científicos requiere al menos la publicación en inglés del título y de un resumen, suficientemente indicativo, del contenido del artículo.

No nos cabe la menor duda de que la calidad de nuestras revistas ha de evolucionar paralelamente a los progresos de nuestra ciencia, lo que requiere también un análisis crítico permanente desde los consejos de redacción de las revistas.

2. Hacia una solución viable

Sabemos, pues, que la inmensa mayoría de las revistas científicas editadas en España no cumplen los requisitos que son propios de

las revistas científicas calificadas como de alto impacto por el número de citaciones de autores y trabajos que se les acreditan a partir de sus publicaciones. Ello es debido en gran parte a la enorme influencia del idioma inglés, que se ha convertido en el idioma científico de referencia, hasta tal punto que muchos científicos sólo leen por sistema literatura publicada en dicho idioma. Contra esta tendencia poco se puede hacer, dado que se trata del idioma que corresponde al *imperio* económico y tecnológico que prevalece en el mundo globalizado de hoy.

Otra de las conocidas causas reside en que la investigación en España no alcanza las cotas propias de los países desarrollados, cuyo gasto en términos del PIB supera el 2 % como promedio, mientras que en España apenas llega al 1 %. Ello provoca en el fondo el clásico problema de la pescadilla que se muerde la cola, ya que menos investigación implica menos PIB y menos PIB implica a su vez menos investigación. El saldo negativo y recurrente de nuestra balanza de pagos por *royalties* y patentes, por ejemplo, muestra bien a las claras las consecuencias de esta política.

Pero otra de las causas, que no es baladí, reside en la misma organización interna de las revistas y publicaciones españolas que no llevan a cabo procedimientos cuidadosos y objetivos en la selección de los originales que se les presentan para publicación. Rara es la revista española que en la contraportada, donde se suelen anunciar los requisitos que han de tener los originales, hace la referencia correspondiente a las condiciones de anonimato absoluto sobre autores y *referees* (revisores) que se van a respetar en el proceso de evaluación. El resultado de todo ello es bastante negativo para la ciencia española, que no obstante está haciendo últimamente encomiables esfuerzos por salir de esta situación de bajo nivel internacional de impacto. ¿Cabe hacer otra cosa que aceptar la situación?

La elevación de rango de las revistas científicas y académicas españolas podría conseguirse a través, al menos, de una quintuple acción, a saber:

- En primer lugar, y desde la posición universitaria, cancelando toda ayuda a revistas que no exijan, aproximadamente, las siguientes condiciones para publicación de originales:

— Los artículos, aparte de las consabidas normas de homogeneidad tipográfica, deben escribirse de tal forma que, en la medida de lo posible, no se identifique al autor, eliminando incluso para ello toda autorreferencia en la bibliografía.

— Los trabajos deben ser enviados en sobre con plica cerrada y sólo la secretaría de la redacción de la revista ha de conocer la identificación del remitente y mantenerlo en el mayor secreto posible.

— Los trabajos se enviarán a un mínimo de tres revisores especializados en el mismo campo científico o próximo con el fin de que emitan un juicio razonado sobre su calidad y grado de aceptabilidad para su publicación.

— Si los referidos juicios resultaran negativos, éstos se enviarán al autor o autores del trabajo, conservando siempre, naturalmente, el anonimato de los revisores.

— Si el autor o autores del trabajo negativamente juzgado no se muestran conformes con los juicios críticos formulados por los revisores y lo demuestran razonadamente, el *contrajuicio* de los autores se enviará acto seguido a los revisores con el fin de que emitan un nuevo dictamen si procede.

— La redacción de la revista, a la vista de los informes de unos y otros, decidirá finalmente si procede o no la publicación.

Un conjunto de normas como éstas o parecidas debería figurar en toda revista española que se precie de científica o rigurosa.

- En segundo lugar, y con el fin de ganar objetividad en el proceso, resulta aconsejable que la mayoría de los revisores estén situados en países o regiones alejados de la sede de la revista.

- En tercer lugar, publicando, junto al texto en español, un tipo de resumen bastante más amplio que el *abstract* normal, de tal forma que los lectores puedan conocer mejor la importancia del trabajo publicado.

- En cuarto lugar, potenciando la investigación tanto desde el Estado como desde las propias universidades, mediante acuerdos con empresas e instituciones privadas, para lo cual es preciso fomentar un cambio de actitud frente a la consabida desconfianza

tradicional en la investigación pura sin resultados concretos a corto plazo.

- En quinto lugar, *vendiendo* la calidad alcanzada, esto es, desarrollando campañas de presentación de la revista tanto cerca de los organismos que miden los índices de impacto como cerca de los ámbitos universitarios y académicos, procediendo al intercambio de revistas e invitando a personalidades conocidas a publicar en las revistas españolas.

3. Coste

Hay que reconocer que en este caso el coste de una política tal puede resultar apreciable, ya que exigir seriedad y rigor a los revisores podría implicar una determinada remuneración, todo lo cual encarecería la edición de las revistas, aparte las campañas de publicidad a realizar.

Estimación de coste que sólo procedería una vez que se decidiese desarrollar una política como la sugerida y en dependencia de su grado de intensidad.