

Journal

of Negative & No Positive Results



Editorial

Artículo español

La publicación no excluyente de resultados de investigación

Not exclusive publication of research results

Ignacio Jáuregui-Lobera

Universidad Pablo de Olavide. Sevilla. España

No encontrar nada

La labor de los investigadores tiene estas cosas. A veces, tras meses (incluso años) de trabajo, no hay resultados. Al menos no los que se esperaban. Esto genera muchos problemas: tiempo invertido, dinero gastado y, sobre todo, una merma en la autoestima y motivación no siempre fácil de gestionar. Si además se es un joven investigador que necesita publicar, puede inundarle la angustia. En muchas ocasiones surgen dos grandes tentaciones: no remitir el trabajo a ninguna publicación con la certeza de que los “no resultados” no serán aceptados o “arreglar” los “no resultados” y enviar el trabajo para su revisión. Conductas equivocadas en ambos casos. En primer lugar porque un “no resultado” puede ser un hallazgo de sumo interés en un campo de estudio y, en segundo lugar, porque los arreglos chocan de lleno con una conducta ética mínimamente exigible a cualquier investigador. Desde hace años está de moda detectar el plagio, ahora con potentes aplicaciones que permiten rastrear hasta lo que entregan los estudiantes de bachillerato. Pero hay cosas que no son plagio y que resultan más difíciles de detectar. Se sabe que existen resultados inventados, muestras seleccionadas y que se anuncian como extraídas de un modo que venda más, datos estadísticos no utilizados porque estropean el trabajo, etc.¹

Actualmente un elevado porcentaje de los estudios que se llevan a cabo en investigación científica dan lugar a resultados inesperados, erróneos o negativos. Sin embargo, en la mayoría de los casos, todo queda oculto pues las revistas suelen buscar con afán la publicación de los resultados exitosos y que den soporte a las hipótesis de partida. Encontrar un marcador de tal patología resulta más excitante que encontrar cien que no lo son. Sin embargo quienes aportan los cien marcadores “erróneos” están contribuyendo sobremanera al conocimiento de dicha patología por cuanto van estrechando el campo de futuros trabajos que probablemente se acercarán más al ansiado marcador buscado. Podría decirse que otros perderán menos tiempo y dinero. También habría que decir que en ciencia los resultados no deberían ser positivos o negativos, sino resultados. Todos son aportaciones (y, por lo tanto, avance en el conocimiento) si en el desarrollo del trabajo hubo honestidad. Y si hubo honestidad, los resultados negativos serán metodológicamente reproducibles y de ese modo irán consolidando el conocimiento en un campo de estudio.²

Otra cuestión es la del atractivo para los lectores. En no pocas ocasiones los revisores de artículos aconsejan rechazar algún trabajo señalando que “aporta poco o nada”, “no supone nada novedoso”, etc. Y es que buscan, es humano, la venta de su Revista y el ansiado e idolatrado Factor de Impacto. Lo demás ni es atractivo ni parece ciencia. Ya es frecuente oír aquello de que si un artículo no se publica en una Revista que esté, al menos, en el segundo cuartil “no vale para nada”. Así de tajante. Y todos sabemos qué se publica, cómo y quién en las Revistas de mayor prestigio. No es extraño que de vez en cuando surja algún escándalo de resultados muy positivos, muy interesantes, impactantes y, finalmente, manipulados. Pero se idolatra lo que se idolatra y se desprecia lo que se desprecia.

¿Se envía?

Decíamos que una de las tentaciones tras un trabajo sin resultados positivos es no remitirlo a publicación alguna y dar por zanjado el asunto. La próxima vez ampliaremos la muestra, veremos que variables usar y eliminar, etc. , suelen decir como lección aprendida tras el “fracaso”. Pero existe otra tentación: arreglemos los resultados. Entramos así en el terreno del fraude. Si el autor es conocido (ha publicado mucho) y la revista es de cierto porte, nadie dudará. Por su

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: ijl@tcasevilla.com (Ignacio Jáuregui-Lobera).

Recibido el 14 de julio de 2016; aceptado el 21 de julio de 2016.



Los artículos publicados en esta revista se distribuyen con la licencia:
Articles published in this journal are licensed with a:
Creative Commons Attribution 4.0.
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>
La revista no cobra tasas por el envío de trabajos,
ni tampoco cuotas por la publicación de sus artículos.

parte, otros investigadores darán por bueno el resultado (para eso ha pasado su revisión por pares) con más o menos agrado o crédito. Se sostiene, además, que el científico no es un charlatán, así que cuando habla (escribe) dice la verdad y, en todo caso, jamás mentiría. Se aceptan errores pero no mentiras. Pero se miente. Lo curioso es que no suele mentir el principiante sino que las últimas grandes mentiras de la ciencia vienen de centros y autores más que consagrados. No es fácil distinguir entre errores (trabajo mal desarrollado), resultados prematuros y poco elaborados, amaños de resultados y, todavía peor, resultados inventados.

Hay muchas definiciones de fraude científico. Una de ellas afirma que el fraude científico es plagio, fabricación o falsificación intencional de datos, procedimientos de investigación o análisis de datos, u otras representaciones deliberadamente falseadas al proponer, conducir, informar o revisar investigaciones. Por empezar con lo más grosero, alguien podría inventar diseños experimentales y resultados en su totalidad. Ni hubo diseño, ni experimento, ni resultados. Pero el “trabajo” se envía y, según autores y centro de trabajo, va y se publica. En ocasiones, el “no resultado” es obtenido por un prestigioso investigador que presenta una personalidad con tintes paranoides. Así las cosas, está convencido de que sus resultados han de dar soporte a su hipótesis. Así, una convicción basada en una forma de personalidad patológica da lugar a unos resultados que no existieron. En ocasiones, científicos con gran imaginación llegan a ver resultados, en su imaginación, que ellos mismo acaban creyendo aunque nunca existieran en la realidad. No digamos nada de quien llega a ser un prestigioso científico con titulaciones falsas y trabajos de prestigio, parece increíble pero también se ha visto. Otras veces la simple sospecha de un fraude alerta al investigador que, sobre la base de un orgullo desmedido, inicia una carrera de amaños, enmiendas, rectificaciones, etc., que embrollan más el asunto hasta descubrirse la mentira. La seguridad en las ideas lleva a algunos a no efectuar comprobaciones y a describir como experimentos tan sólo algo que simplemente pensaron. El resultado ya estaba en su cabeza. Otras veces, es un miembro de un grupo de investigación quien revela que otro miembro falseó resultados. En ocasiones es divertido observar que la denuncia viene “tras” una disputa personal. Y así podríamos continuar, con distintas modalidades de fraude y elementos psicológicos subyacentes que dicen mucho de la persona oculta tras un prestigio desorbitado. El resultado final es que de la nada surge un trabajo publicado. El no resultado es deformado, enviado y publicado.³

¿En todos los ámbitos de la ciencia?

Podríamos responder que sí. Nadie se libra del fraude. Sin embargo parece que las ciencias biomédicas son “especialmente proclives” a todas estas componendas.³ Hay mucho nombre y mucho dinero en juego. Por otro lado, al ser unas ciencias menos exactas que la física o las matemáticas, la replicación resulta más difícil. Siempre se escapa alguna variable, cambia el momento, las muestras no son homogéneas estrictamente, etc. Al final muchas diferencias de resultados (algunos manipulados) acaban encajando en la lapidaria frase de que en la base de las discrepancias podría haber diferencias metodológicas. Habría que considerar si todavía podemos hablar de algo aislado o de una insana costumbre. Hay que publicar, obtener fondos y proyectos, apremia el tiempo y el dinero. ¿Mucho o poco? Parece una cuestión de conciencia, ya saben más estricta o más laxa. Para algunos, “ciertos apaños” no tienen relevancia y el trabajo queda mejor. Para otros, cualquier maquillaje es fraude. Y esto del maquillaje (por ejemplo estadístico) sí parece algo frecuente, casi una costumbre. No es la trola enorme sino la mentirijilla lo que cunde. Y cunde mucho en biomedicina.⁴

MATEO, capítulo 12, versículo 13

“*Qui enim habet, dabitur ei, et abundabit; Qui autem non habet, et quod habet, auferetur ab eo*”. Para muchos, dicho así, es como no decir nada. Su traducción sí nos da una mejor idea de las cosas: *porque al que tiene se le dará y tendrá en abundancia; pero al que no tiene incluso lo que tiene se le quitará*. Si dejamos de lado la interpretación estrictamente teológica del pasaje, y recordamos a Merton (1968)⁵, esta lectura supone que un autor con experiencia acreditada ve más favorecidas sus publicaciones que un joven sin experiencia o un recién llegado, algo que ya adelantamos. El efecto Mateo comporta, antes que otra cosa, una brecha. Se acumulan publicaciones por parte de algunos autores y mejora el Factor de Impacto de algunas revistas, mientras que para otros autores se hace cada vez más difícil visibilizar su trabajo y para algunas revistas resulta imposible lograr entrar en los ansiados primer o segundo cuartil del ranking. Esta especie de bipolaridad puede llevar a que algunos vean fácil maquillar resultados y publicar (se lo publican seguro, diríamos) y otros, en cambio, se vean tentados a maquillar para ver si logran entrar en el camino de la fama. En todo caso un sistema corrompido lleva al fraude y a que unos “no resultados” (que podrían ser magníficos) se conviertan en resultados a través de dicho fraude. Se idolatra el resultado positivo, se favorece a algunos autores y revistas y se crea una indefensión para algunos que puede llevar a tentaciones indeseables. Cuando el autor y la revista son quienes son, puede entrar todo (así que podemos maquillar o inventar) y cuando el autor es poco conocido y la revista no alcanza el nivel necesario, en este ambiente competitivo, es posible que “haya que” convertir lo que no es en algo que es, o algo que es en algo mejor⁶. Mal asunto en todos los casos.

El proceso resultados vs. No resultados

En la actualidad, un resumen de la secuencia a la hora de trabajar en ciencia sería⁷:

- 1.-Establecer una hipótesis.
- 2.-Diseñar y llevar a cabo el trabajo experimental.
- 3.-Tomar una decisión:

- Si resultados positivos: remitir a una revista.
- Se resultados negativos: remitir a la papelera.

Este esquema es, sin duda, el elegido por la mayoría de las publicaciones. De hecho no quieren otra cosa. Y cuanto más impactante sea el resultado mejor (lo cual no siempre significa que sea relevante).

Pero una aproximación más neutral y honesta sería:

- 1.-Establecer una hipótesis.
- 2.-Diseñar y llevar a cabo el trabajo experimental.
- 3.-Tomar una decisión:

-Remitir RESULTADOS a una revista.

Si sólo se aceptan los resultados positivos (sesgo conocido como “publication bias”), resulta muy difícil evaluar los “falsos positivos” pues el arma de la replicación es bastante endeble, por ejemplo, en biomedicina y el contraste con resultados no positivos no es posible. Así, que ahí queda. Si aparece un trabajo posterior que no encuentre los mismos resultados positivos, siempre cabe aquello de las “diferencias metodológicas”.

El sesgo citado afecta a investigadores, revisores y editores, todos en la línea de enviar y aceptar manuscritos para su publicación basados en la fuerza de los resultados obtenidos. Además, son muchos los estudios que demuestran que es más fácil la publicación de experimentos con resultados positivos, es decir, aquellos que concuerdan con la hipótesis del investigador (y que generalmente es la aceptada por la comunidad científica del momento) que aquellos que obtienen resultados negativos. Al llamado “publication bias” se une perversamente la “submission bias”, es decir, la resistencia por parte de los autores a escribir y enviar los resultados negativos de sus investigaciones. Ya se han señalado algunas razones para todo ello. Hay que añadir que pensar que a nadie le van a interesar unos resultados negativos, que se quiere que los competidores científicos piensen que siempre se tiene éxito en los proyectos, la idea de que no existen publicaciones donde estos resultados encajen, etc. son otras razones para estos sesgos. Los resultados negativos han ido desapareciendo de las publicaciones progresivamente. A la vez, el número de artículos con resultados claramente positivos creció un 22% entre 1990 y 2007 según Fanelli⁸⁻¹⁰.

Los resultados negativos parecen herir la reputación de ciertos investigadores, obligados a dar “novedades” en su ámbito de trabajo. Y no siempre hay novedades, muchas veces hay reiteraciones y pequeños hallazgos que, junto con los “no hallazgos” hacen avanzar la ciencia. Además, el resultado negativo parece poner en entredicho al investigador: ¿diseñó bien?, ¿estableció bien las hipótesis?, ¿se precipitó?, etc., son interrogantes que ahí quedan a modo de duda acerca de la solidez del investigador y su equipo. Al fin, puede optarse por no enviar el trabajo con la certeza anticipada de su rechazo. Mejor no enviar que verse en entredicho. El orgullo es el orgullo. Pero hay más. Un “no resultado” se equipara a un “mal resultado”. Y ello es un error. Un “no resultado” o un resultado negativo podría ser, incluso, la puesta en evidencia de que un resultado positivo previo era un fraude. Y eso sí lo convierte en un gran resultado. Y además, es un camino para otros trabajos. Al fin y al cabo los “no resultados” o los resultados negativos van conduciendo la investigación hacia la verdad mientras muchos resultados positivos (falsos, fraudulentos) llevan a la lenta muerte de la investigación en un campo y al desprestigio de la ciencia. Un resultado negativo no es un fruto de un mal trabajo ni de un investigador malo o inexperto. Lo primero ni implica ni debe sugerir lo segundo. Por ello, debe extenderse la idea de que los resultados (todos) son útiles si detrás hay honestidad y rigor.¹¹

Necesidad de publicar resultados negativos, neutros, no positivos

Publicar y discutir sobre este tipo de resultados es una necesidad. Es un camino para analizar teorías establecidas, dogmas científicos y “cosas dadas por buenas” sobre la base exclusiva de resultados positivos. Desde hace tiempo se sabe que hay objetivos inalcanzables con los métodos tradicionales. Hay aspectos biomédicos que pueden abordarse mejor con métodos cualitativos (por ejemplo el dolor) que con técnicas cuantitativas. Ello implica desterrar la idea de que todo cuanto no son cuentas son cuentos y de que todo cuanto no es positivo es negativo y, por ende, no es. Estamos convencidos de que observaciones y conclusiones “negativas”, basadas en la experimentación rigurosa o en un completo análisis documental, deben ser publicadas con el fin de ser discutidas, confirmadas o refutadas por otros. Además, la publicación de los “fracasos” bien documentados pueden revelar defectos y obstáculos de los métodos usados comúnmente, las drogas o reactivos (anticuerpos o líneas celulares) empleados, lo que, en última instancia, conduciría a mejoras en los diseños experimentales y en la toma de decisiones clínicas. Por ello, publicaciones como Journal of Negative & No Positive Results (JONNPR) son estrictamente necesarias en la ciencia actual.

Referencias

1. Sovacool BK. Exploring scientific misconduct: isolated individuals, impure institutions, or an inevitable idiom of modern science? *J Bioeth Inq* 2008;5:271–282.
2. Steneck NH. Fostering integrity in research: definitions, current knowledge, and future directions. *Sci Eng Ethics* 2006;12:53–74.
3. Schulz PC, Katime I. Los fraudes científicos. *Rev Iberoam Polim* 2003; 4:1-90.
4. De Vries R, Anderson MS, Martinson BC. Normal misbehaviour: scientists talk about the ethics of research. *J Empir Res Hum Res Ethics* 2006;1:43–50.
5. Merton RK.. The Matthew effect in science. *Science* 1969;159:56-63.
6. Jiménez Rodríguez J. El efecto Mateo: un concepto psicológico. *Papeles del Psicólogo*, 2009;30:145-154.
7. Granqvist E. Why science needs to publish negative results. *Innovation in Publishing*. March, 2015;Elsevier.

8. Fanelli D. "Positive" results increase down the hierarchy of the sciences. *PLoS ONE* 2010;54:e10068.
9. Fanelli D. Negative results are disappearing from most disciplines and countries. *Scientometrics* 2012;90:891-904.
10. Fanelli D. How many scientists fabricate and falsify research? A systematic review and meta-analysis of survey data. *PLoS ONE* 2009;45:e5738.
11. Steneck NH. The role of professional societies in promoting integrity in research. *Am J Health Behav* 2003;27:S239–S247.