

# Editorial

## *Alfabetización científica, el desafío pendiente: hacia un Índice de Impacto en la Realidad*

Roberto Polanco - Carrasco . [1]

El desarrollo y fortalecimiento del conocimiento y la ciencia basa uno de sus pilares en un fluido intercambio de los avances y descubrimientos. Si el conocimiento fluye, los descubrimientos avanzan y ello supone que resulta en una mejora de la calidad de vida de la sociedad. Justamente, el espíritu original que dio paso a las publicaciones científicas se basó en este intento la difusión de los nuevos descubrimientos para que fuesen de conocimiento público y así aprovechados en el beneficio general. En la actualidad, los avances en las tecnologías de la información no hacen sino aumentar la velocidad y alternativas para lograr cumplir este objetivo. Pero este vertiginoso desarrollo de las tecnologías y su uso en las publicaciones científicas trae consigo nuevos e ineludibles desafíos al trabajo editorial.

Con la Ley promulgada el 13 de noviembre del presente año ([Ley de Creación de Repositorios Digitales Institucionales de Acceso Abierto](#))

El Congreso Argentino sancionó que las instituciones del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología que reciban fondos públicos deben crear repositorios digitales de acceso abierto y gratuito en los que se pueda acceder a la producción científico tecnológica. Con ello Argentina pasa a ser el segundo país en América Latina que cuenta con una política de acceso abierto a su material científico. Este significativo paso -que esperamos se repita pronto en otros países de la región- haría posible un rápido y abierto acceso al conocimiento científico que cuenta con financiación pública.

Así, gracias a las tecnologías y una política de difusión de la ciencia, Argentina asume una posición de apertura y libre acceso al conocimiento. Esta tendencia a dar un mayor acceso a la producción científica traerá nuevas discusiones ya no centradas únicamente en el Open Access. Es posible que con esta liberalización de los proyectos y desarrollos

científicos las discusiones apunten, entre otras cosas a: cuáles líneas de investigación deben o no deben ser apoyadas por el Estado; cuáles son las consecuencias concretas en la vida diaria de los avances científicos, entre muchos otros.

A pesar de la revolución hacia el libre acceso que están favoreciendo las tecnologías, sigue siendo el Factor de Impacto (IF) la principal preocupación por parte de los investigadores, editores y las administraciones. Al respecto, es conocida la polémica desatada por el recién galardonado Nobel de fisiología y medicina Randy Schekman, quien en una columna publicada por [The Guardian](#) señaló su intención de nunca más publicar en las revistas que denominó “de lujo”, como Science, Nature y Cell (Sample, 2013). ¿Qué lleva a un premio Nobel a rechazar y señalar públicamente que no enviará artículos a las revistas de más alto impacto? Schekman señala que dichas revistas “de lujo” imponen presión para que

[1] Editor Cuadernos de Neuropsicología, Panamerican Journal of Neuropsychology. E-mail de contacto: [cuadernos@neuropsicologia.cl](mailto:cuadernos@neuropsicologia.cl)

los investigadores se centren en temas científicos “de moda” (y por ende de alto impacto), en lugar de orientarse a temas que sí tendrían una significativa relevancia en sus campos de investigación. Al mismo tiempo, Schekman señalaba lo costoso que es el acceso a las publicaciones “de lujo”, por lo que se comprometía (desde ahora) a publicar sólo en revistas de acceso libre. Una aproximación similar, pero quizás algo minusvalorada por sus componentes amarillistas, son los trabajos de Ben Goldacre en sus libros *Mala Ciencia* (2011), y *Mala Farma* (2013), en donde devela, entre otras cosas, cómo la industria farmacéutica regula y sesga las publicaciones científicas hacia su antojo.

Por su lado, Schekman (2013), ha respondido al sinnúmero de críticas que sus declaraciones han provocado en todo el mundo científico y editorial afirmando que es necesario discutir lo que concretamente pueden hacer investigadores, universidades y centros que financian la investigación para eliminar los incentivos que obligarían a publicar en las revistas de alto impacto. Para ello, sugiere cuatro estrategias para empezar: evitar utilizar el factor

de impacto como variable para seleccionar proyectos de investigación; no mencionar ni utilizar el factor de impacto como variable para valorar currículum de investigadores; evitar que las revistas se constituyan únicamente en marcas de calidad basadas en un factor de impacto; y que tanto los autores como los miembros de los comités de revisión dejen de promover el factor de impacto.

Siguiendo las propuestas de Schekman, se debe reconocer que la libre disponibilidad de la información es necesaria, pero sin los filtros editoriales terminaría convirtiéndose en ruido, tal como son los innumerables e inasibles hallazgos sobre un tema que pueden obtenerse al utilizar un buscador web. Al mismo tiempo, se requieren decisiones a nivel de gobierno para que el número de publicaciones y factor de impacto no sean lo único a la hora de evaluar el desempeño de un investigador. Y si bien la situación está cambiando con un marcado crecimiento de nuevas revistas nacidas de internet; puramente “on-line”; con procesos de revisión más abiertos; de acceso gratuito para cualquier interesado en el tema; y dispuestas a aceptar todos los artículos que cumplan

unas normas de calidad (sin topes artificiales como puede ser el número de páginas). No queda claro hacia dónde nos podrá conducir esta tendencia mientras no se vea la continuidad en el tiempo de estas iniciativas.

Pero más allá de factores de impacto, visibilidad y Open Access, el desafío postergado que asoma en el horizonte se refiere al uso del material científico publicado dentro de la formación de los nuevos profesionales e investigadores de las distintas disciplinas. Allí es donde el impacto es cercano a cero. Una forma en que los profesionales pueden mantenerse actualizados en sus conocimientos es el acceder a los avances; lamentablemente las publicaciones seriadas suelen estar ausentes en la formación de Licenciatura, de modo que las nuevas generaciones de profesionales no suelen estar nutridos de la nueva sabiduría científica y menos de una metodología que les permita acceder y aprovechar los avances publicados.

Entender que alfabetizar en ciencia es mucho más que saber hacer citas en normas APA y hacerse cargo que el actual sistema de incentivos perversos para medir la productividad científica ha dejado

totalmente de lado la difusión sobre el uso de estos contenidos dentro de la formación general de los nuevos profesionales. Ya se ha podido observar y de manera preocupante que los estudiantes de pregrado no manejan o conocen las revistas de su especialidad, y lo que resulta más perturbador, los docentes en general no utilizan artículos de revistas seriadadas dentro del material bibliográfico que entregan para su cátedra (Polanco-Carrasco, 2013). En este contexto, el impacto de la investigación en las aulas (en donde se forman profesionales) es escaso.

Los intentos por mejorar la alfabetización científica, por ejemplo de público no especialista la podemos encontrar en el texto de Sutherland, Spiegelhalter y Burgman (2013). Hay quizá otros muchos sesgos y factores que podrían formar parte de la lista elaborada por los autores, pero es un hecho destacado que se encuentre este tipo de materiales disponible en una revista “de lujo”, como diría Schekman.

El reto para el mediano plazo es superar la etapa en que los artículos científicos sean vistos como un símbolo para el progreso en la profesión científica,

y se refuerce su verdadero propósito de comunicación y registro de conocimiento. De este modo se podrá trabajar en el desarrollo de nuevos y más pertinentes índices de efectividad como por ejemplo el real impacto que exprese qué tan relevante ha sido una línea de investigación en el desarrollo de políticas públicas concretas; en definitiva el real impacto de las publicaciones en el avance concreto del bienestar de la población (Benito, 2012). Así quizá, un indicador que muestre qué tanto se utiliza un determinado artículo dentro de la formación académica o universitaria de diferentes profesiones puede iluminar de mejor forma el impacto de una publicación en el mundo real y concreto (Polanco-Carrasco, 2012).

El desarrollo de políticas claras de alfabetización científica de parte de los editores, investigadores y docentes permitirá sacar provecho al trabajo y esfuerzo de investigadores, revisores y editores que impacte más allá de sólo salir bien ubicados o “rankeados” en una determinada base de datos. El libre acceso es un paso; el desarrollo de repositorios y bibliotecas públicas es necesario; el desafío es favorecer que el desarrollo científico realmente fluya, inunde y regrese

hacia el ciudadano de a pie, hacia la sociedad general que lo ha engendrado. A ello se refiere el desafío de avanzar hacia un índice de impacto en la realidad de las publicaciones científicas.

### Referencias.

- Benito, E. (2012). El científico en búsqueda del sentido. Cuadernos de Neuropsicología, 6(1), 16-21. doi: 10.7714/cnps/6.1.104
- Goldacre, B. (2011). Mala ciencia: no te dejes engañar por curanderos, charlatanes y otros farsantes: Ediciones Paidós.
- Goldacre, B. (2013). Mala farma: cómo las empresas farmacéuticas engañan a los médicos y perjudican a los pacientes: Editorial Paidós.
- Polanco-Carrasco, R. (2012). La ciencia de un cuerpo pintado. Cuadernos de Neuropsicología, 6(1), 7-9. doi: 10.7714/cnps/6.1.101
- Polanco-Carrasco, R. (2013). "Una mirada introductoria sobre las publicaciones científicas de Psicología en Chile". [ponencia]. Intercambio de experiencias de publicación en acceso abierto. Escuela de Psicología PUCV. 25 de Octubre 2013.
- Sample, I. (2013, 9 de Diciembre). Nobel winner declares boycott of top science journals, The Guardian, p. 21. Extraído desde <http://www.theguardian.com/science/2013/dec/09/nobel-winner-boycott-science-journals>
- Schekman, R. (2013). How to break free from the tyranny of luxury journal Extraído, desde <http://theconversation.com/how-to-break-free-from-the-stifling-grip-of-luxury-journals-21669>
- Sutherland, W. J., Spiegelhalter, D., y Burgman, M. A. (2013). Twenty tips for interpreting scientific claims. Nature, 503(7476 ), 335-337. doi: 10.1038/503335a