

# Bibliometría sofisticada

## Sophisticated bibliometrics

Isidro F. Aguillo

Aguillo, Isidro F. (2022). "Bibliometría sofisticada". *Anuario ThinkEPI*, v. 16, e16a28.

<https://doi.org/10.3145/thinkepi.2022.e16e28>

Publicado en *IweTel* el 28 de septiembre de 2022

### Isidro F. Aguillo

<https://orcid.org/0000-0001-8927-4873>

Consejo Superior de Investigaciones Científicas  
Instituto de Políticas y Bienes Públicos  
Laboratorio de Cibermetría  
Albasanz, 26-28  
28037 Madrid, España  
[isidro.aguillo@csic.es](mailto:isidro.aguillo@csic.es)



**Resumen:** Una llamada a aplicar una bibliometría más sofisticada, profesional, con métricas de calidad técnica y científica que supere la actual práctica incorrecta y fácil en los procesos de evaluación de la actividad científica.

**Palabras clave:** Bibliometría; Evaluación científica; Malas prácticas.

**Abstract:** A call to apply a more sophisticated, professional bibliometrics based on technical and scientific quality metrics that overcomes the current easy though incorrect practices in the evaluation processes of scientific activity.

**Keywords:** Bibliometrics; Scientific evaluation; Bad practices.

Los estudios métricos tienen muchas décadas de existencia como disciplina científica, con una abundante bibliografía y una comunidad investigadora extensa y diversa. Sin embargo, dicha comunidad es frecuentemente ignorada, marginada o despreciada en los procesos de evaluación, lo que ha generado no pocos problemas, malentendidos y en general malas prácticas, a menudo degenerando en mala ciencia.

Parte del problema es la confusión de roles, cuando no la usurpación con falta de integridad, entre los principales actores del sistema. En un escenario natural (lógico) de la evaluación científica (Aguillo, 2022) deberíamos ser capaces de reconocer tres grupos de actores autónomos, pero interconectados entre sí:

- Políticos, gestores o agencias de financiación: definen las necesidades y perfiles, identifican las prioridades y supervisan el proceso tanto a priori (selección de expertos) como a posteriori (garantía de objetividad transparencia).
- Expertos cualificados en el área concreta a evaluar: profesionales con amplia experiencia encargados de valoraciones contextualizadas, tanto con el uso de indicadores cualitativos como interpretando los cuantitativos. Resuelven el proceso guiados por criterios de relevancia, pertinencia y objetividad.
- Expertos en métricas. Proveedores de información cuantitativa adecuada a cada situación como apoyo al proceso general. Conocen fuentes fiables, dominan la oferta de indicadores y señalan anomalías y sus posibles interpretaciones.

Otros actores deben ser considerados necesariamente como secundarios. Así, por ejemplo, las grandes editoriales y pequeños editores y sus métricas de revistas o de editoriales deben jugar un papel irrelevante. Debe evitarse el monopolio u oligopolio (*Alianza 4 Universidades*, 2021) de algunos proveedores de bases de datos puesto que la información cuantitativa debe provenir de múltiples fuentes y constar de múltiples variables. Indicadores basados en valores absolutos de supuesta validez universal son inaceptables. Por último, los bibliotecarios y documentalistas deben focalizar su trabajo en la integración de fuentes en servicios de información ricos y variados, sin prestarse a servidumbres que no proporcionan ningún valor añadido.

Volviendo al escenario principal, la situación en España es muy mejorable (**Delgado-López-Cozar; Ràfols; Abadal**, 2021; **Aguillo**, 2021). En la mayoría de los casos, unos pocos grupos de investigadores con distintos tipos de afinidades entre sí, no necesariamente académicas, controlan todo el ecosistema. Científicos de “reconocido prestigio”, con excelentes currícula, contactos en las altas esferas, escasa experiencia en gestión y nulos conocimientos métricos toman decisiones que corresponderían a terceras partes. Se consolida una situación aberrante de “juez y parte” que, por supuesto, solo puede servir para defender intereses personales o gremiales.

Defendiendo una indefinida y brumosa excelencia, amparados en la impunidad y promoviendo políticas de “café para todos” (99,% de sexenios aprobados en muchas áreas) solo cabe esperar incrementos de resultados irrelevantes, mediocres o incluso tramposos (**Oviedo-García; Casillas-Bueno; González-Rodríguez**, 2021). Denunciar todo lo anterior es una sana práctica democrática, pero este autor piensa que también hay culpabilidad entre la propia comunidad métrica (**Aguillo**, 2021). Es necesario, y viable, que nuestros expertos identifiquen y renuncien las prácticas e indicadores (*Alianza 4 Universidades*, 2021) que no sólo son obsoletos, sino que en su origen ya eran simplistas, oportunistas y matemáticamente aberrantes.

Frente al reclamo de “alternativas” al Factor de Impacto, siempre que sean igual de simples que aquel, debemos transmitir que los procesos de comunicación y evaluación de la actividad y resultados de la investigación son fenómenos muy complejos que exigen herramientas mucho más sofisticadas. Herramientas que no tienen por qué estar al alcance de cualquier catedrático que se crea capacitado para sustituir a colegas bibliómetras con décadas de experiencia en la disciplina.

Este autor no entiende por qué la mayoría del análisis de citas se resuelve con indicadores basados en operaciones aritméticas (medias) que se enseñan en primaria. Tampoco queda clara la razón de que no se utilicen más profusamente indicadores relativos. Habría que recordar que el análisis multivariante, el álgebra lineal (*pagerank, eigenfactor, SJR*), o los métodos econométricos (**Waltman**, 2016) están disponibles desde hace décadas. Raramente aparecen en los trabajos cuantitativos de nuestros expertos y son inéditos en esos informes y servicios, tanto gubernamentales como institucionales, que han santificado, para nuestro escarnio internacional, al sexenio como métrica estándar.

Hay que advertir también del peligro de la nueva evaluación ligada demasiado alegremente al desarrollo de la llamada ciencia abierta. Volvemos a caer en indicadores de oportunidad, con desconocida relevancia y con frecuencia obtenidos de fuentes incompletas, sesgadas y no estandarizadas. Pero, sobre todo, con números descontextualizados y, por tanto, sin valor de indicador.

Aprovechando la plataforma *ThinkEPI*, abogo por una bibliometría sofisticada, profesional, con métricas de calidad técnica y científica. Una bibliometría sofisticada es lo contrario que la bibliometría fácil o de salón que se postula desde altos púlpitos por falsos profetas pagados de sí mismos o por alguna multinacional. Y en este momento no estoy hablando necesariamente solo de grupos españoles (*CWTS*, 2022).

## Referencias

*Alianza 4 Universidades* (2021). *Actividad Investigadora de la Universidad Española*. IUNE 2022. <https://iune.es>

**Aguillo, Isidro F.** (2021). “Letter: “Respuesta a Delgado-López-Cózar et al.: Factor de impacto: muchas declaraciones y pocos resultados”. *Profesional de la información*, v. 30 n. 3. <https://doi.org/10.3145/epi.2021.may.15>

**Aguillo, Isidro F.** (2022). “Mejores métricas para una mejor evaluación”. *Revista de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular*, art. 781. <https://revista.sebbm.es/articulo.php?id=781&url=mejores-metricas-para-una-mejor-evaluacion>

*CWTS* (2022). *CWTS Leiden Ranking 2022*. <https://www.leidenranking.com>

**Delgado-López-Cózar, Emilio; Ràfols, Ismael; Abadal, Ernest** (2021). "Letter: A call for a radical change in research evaluation in Spain". *Profesional de la información*, v. 30, n. 3, e300309.  
<https://doi.org/10.3145/epi.2021.may.09>

**Oviedo-García, M. Ángeles; Casillas-Bueno, José-Carlos; González-Rodríguez, M. Rosario** (2021). *Análisis bibliométrico e impacto de las editoriales Open access en España*. Madrid: Aneca.  
[http://www.aneca.es/content/download/16664/202231/file/210930\\_Openaccess.pdf](http://www.aneca.es/content/download/16664/202231/file/210930_Openaccess.pdf)

**Waltman, Ludo** (2016). "Econometrics and beyond". Presentation to the Event celebrating the 50 years of the Econometrics Institute. Rotterdam, May 27.  
<https://pt.slideshare.net/LudoWaltman/from-econometrics-to-bibliometrics>



## ¿Ejemplos?

### Isabel De-Páiz-Hernández



Me gustaría saber cómo debería ser esa bibliometría sofisticada, en qué se traduce (con menciones a fuentes concretas) el que "la información cuantitativa debe provenir de múltiples-fuentes y constar de múltiples variables".

No sé si preparas algún ejemplo para cuando tu nota esté terminada, o podrías ofrecernos alguno.

**Isabel De-Páiz-Hernández**  
Universidad de Salamanca  
[depaiz@usal.es](mailto:depaiz@usal.es)



## Sistema Estatal de Información Científica

### Isidro F. Aguillo



He defendido que la evaluación se realice sobre la base de un *Sistema Estatal de Información Científica*, construido sobre las unidades investigador, grupo e institución. Debe ser transparente (abierto), dinámico y exhaustivo. A bote pronto podría incluir unas 200 variables, algunas cuantitativas, otras semicualitativas; unas pocas, valores absolutos; otras muchas, más valores relativos. En la actualidad hay una docena de fuentes bibliométricas, aunque posiblemente solo 4 ó 5 pueden ser útiles, a las que habría que añadir otras de tipo altmétrico, patentes, software, datos, etc..

Una especificación más detallada requiere de la creación del soporte institucional a dicho Sistema.

**Isidro F. Aguillo**  
[isidro.aguillo@cchs.csic.es](mailto:isidro.aguillo@cchs.csic.es)