

## A.4. Bibliometría y Academia

Por **Luis-Javier Martínez**

20 noviembre 2008

**Martínez, Luis-Javier.** "Bibliometría y Academia".  
Anuario ThinkEPI 2009, EPI SCP, pp. 23-26.



**Resumen:** *Las críticas y polémicas recientes sobre los excesos de la evaluación métrica de la investigación se enmarcan dentro de los conflictos de valores generales que la industrialización del conocimiento trae consigo, al aparecer la bibliometría como un instrumento de la ciencia post-académica o de la tecnociencia, las cuales rompen con los principios académicos tradicionales.*

**Palabras clave:** *Bibliometría, Evaluación de la investigación, Ciencia post-académica.*

**Title:** *Bibliometrics and Academe*

**Abstract:** *Recent criticisms and controversies about abuse or misuse of bibliometric research evaluation are placed in the context of general conflicts of values that knowledge industrialization is bringing about, as bibliometrics seems to be a tool of*

*post-academic or industrial science, a form of scientific work that breaks away from traditional academic principles.*

**Keywords:** *Bibliometrics, Research performance evaluation, Post-academic science.*

### ¿La inocencia perdida?

**LA BIBLIOMETRÍA (cienciometría, etc.) recuerda un poco a la psicometría. Aunque trabaja con objetos más materiales, mide en definitiva el resultado de comportamientos psicosociales. Los conceptos bibliométricos más penetrantes (indicadores de calidad) tienen dificultades de fundamentación similares a las del campo psicológico (¿miden, predicen, correlacionan con propiedades...?) (Harnad, 2008).**

Y desde hace poco, aplicada intensamente a la evaluación de la investigación, la bibliometría asume funciones, en la industrialización del conocimiento, que van más allá de la neutralidad valorativa de la simple ciencia de la ciencia: ¿ha perdido la inocencia y se la puede acusar, como tanto se ha reprochado a la psicometría, y a la psicología en general, de haberse pasado al "Lado oscuro"?

Dicho en truculento: ¿sirve la bibliometría a la explotación productivista del neoproletariado

---

**"¿Ha perdido la bibliometría la inocencia y se la puede acusar, de haberse pasado al 'Lado oscuro'?"**

---

intelectual de la economía del conocimiento? O al revés: ¿será la bibliometría capaz de abolir la sacrosanta "libertad de cátedra" heredada en las "torres de marfil" académicas desde las bulas papales del Medievo?

### 1. Auge y moda de la bibliometría

Hace años que lo bibliométrico experimenta un notable auge. Los gobiernos, gestores de la investigación, tribunales académicos, agencias de financiación y estadísticos usan los estudios métricos de la ciencia de manera intensa y creciente. Las carreras de los investigadores, en todos los países, están repletas de factores de impacto, citas y otros datos.

Se han multiplicado las fuentes de información que ofrecen indicadores para la evaluación de las publicaciones. El índice h se popularizó en dos años y ha sido seguido por numerosas propuestas similares. Se habla de rankingmanía, impactología, etc. Los especialistas en humanidades, nunca antes pendientes de estas cosas, han empezado a preocuparse.

Más allá de la fuerza replicadora de las tecnologías e industrias de la información, este movimiento no lo han desencadenado los "bibliómetros" o los expertos en ciencia de la ciencia, sino los responsables de las políticas científicas y uni-

THOMSON REUTERS

Advanced Search

About Scientific Scientific Press Room Contact Scientific EN : JP : CN : KR : ES : PT

Academic  
Corporate  
Engineering & Technology  
Government  
Intellectual Property  
Non-profit  
Pharma & Biotechnology

Product and Customer Support  
Training

Products & Solutions A-Z  
Product Login

Free Resources  
Conferences & Events

**SCIENTIFIC**  
**WHERE INNOVATION FINDS INSPIRATION**

Thomson Reuters has been an established leader in providing access to high-value, essential information for researchers and scholars worldwide for over 45 years. Our goal is to increase the impact of research by empowering researchers with the information they need to accelerate discovery.

ISI Web of Knowledge<sup>SM</sup> is a unique, fully integrated research environment that delivers a powerful combination of content, tools and technology. Built on a foundation that emphasizes quality, selectivity and objectivity, ISI Web of Knowledge delivers the essential data researchers seek.

Visit our new library resource center Knowledge LINK<sup>SM</sup>

More about ISI

2005: A Year of Celebration: A magazine for our academic and government customers

ISI Web of Knowledge: Read our little book of BIG value (PDF)

ISI Links: over 5.4 million record links to full-text documents hosted by primary publishers and a growing list of key databases

Essays: in-depth details of our information initiatives

Company timeline

Key information solutions

ISI Web of Knowledge<sup>SM</sup>  
Web of Science<sup>®</sup>  
Current Contents Connect<sup>®</sup>  
Journal Citation Reports<sup>®</sup>

KnowledgeLink<sup>SM</sup>

Keep up to date with our e-mail newsletter

Featured Essays

The Impact Factor  
Using the Impact Factor  
The Journal Selection Process

Master Journal List

Search our Master Journal List

Search by:  
Title Word

Search term:

Enter a title word, full title, or ISSN (see search examples below)

Search Examples

Title Word:  
Enter as CELL or CELL\*

Bases de datos de Thomson Reuters

versitarias, y también los propios científicos, que en bastantes casos lo han interiorizado de forma entusiasta.

El índice lo inventó un físico, no un sociólogo de la ciencia ni un documentalista, y muchas de las extralimitaciones en el uso e interpretación de los factores de impacto no son imputables a Thomson Reuters.

## 2. Contra los abusos bibliométricos

Pero el hecho de que la evaluación métrica de la investigación esté cada vez más presente en la práctica de la ciencia y en la carrera profesional de los científicos despierta críticas y reacciones adversas. Se han intensificado los ataques a las bases de datos de Thomson Reuters, pero se denuncian también otros aspectos del análisis cuantitativo de los resultados de la investigación. Y me parece que estas críticas reflejan tensiones y conflictos latentes, resultado de cambios sociales.

Varias asociaciones de matemáticos han impugnado la excesiva dependencia de las citas

(Adler, 2008). La revista *Science* ha alzado su voz contra el mal uso de los factores de impacto (Simons, 2008).

En el ámbito de la biomedicina se ha escrito que el abuso de estos factores distorsiona la edición y la investigación científica y hasta perjudica las necesidades clínicas (Brown, 2007), lo que ha tenido una interesante y demoledora réplica sobre la situación española (Delgado, 2007).

*Ethics in science and environmental politics* ha dedicado un número entero (2008) a cuestionar los índices bibliométricos. Y hay bastante correspondencia dirigida por los investigadores a las revistas científicas al respecto, como la carta a *Nature* de Herman Tse (2008).

## 3. Política científica requiere bibliometría

La validación crítica del nuevo conocimiento por las comunidades científicas se realiza mediante "peer review". Pero la ciencia también se evalúa desde el punto de vista práctico de la gestión de la investigación: como en toda actividad compleja

que se organiza y consume recursos, la evaluación de resultados es el correlato de la planificación y forma parte de las políticas científicas.

El enorme desarrollo de la I+D en las últimas décadas, su priorización en las agendas públicas, no sería gestionable sólo mediante evaluación por pares (así lo subraya *SCImago*, 2006, 304), como cuando la ciencia era cosa de aislados y reducidos entornos exclusivamente académicos, que investigaban a su aire, consumiendo pocos recursos, sin exigírseles nada.

Vivimos tiempos en que exhibir (al menos) un respeto escrupuloso a la “*accountability*” lleva a los gestores públicos a una evaluación intensa y cuantitativa, ejecutada con técnicas eficientes, ágiles y baratas.

A los científicos que se lamentan de tanta rendición de cuentas y tanta bibliometría, los gestores pueden responderles que nunca la sociedad invirtió tanto en investigación e investigadores.

Y que la ciencia se ha desarrollado en libertad hasta que ha quedado responsablemente sujeta a los ingentes recursos que se dedican a ella. Sujeta por la bibliometría y por la transferencia comercial de conocimiento rentable.

#### 4. Y los cambios sociales

Por tanto, el auge de la evaluación métrica de la ciencia no es sólo un requisito tecnocrático. Se enmarca en el proceso de industrialización de la investigación que caracteriza a nuestra sociedad: la ciencia post-académica (**Ziman**, 2003) o la revolución tecnocientífica (**Echeverría**, 2003).

La actividad investigadora ha perdido el carácter libre y artesanal que aún conservaba hasta cierto punto en el sector público para convertirse en una empresa colectiva que produce en serie.

Deviene un “sistema sociotécnico” (**Cronin**, 2005), impulsado y dirigido entre otras cosas por la optimización de los registros bibliométricos de sus agentes, y en el que el científico deja de ser un “académico” para convertirse en un empleado *sui generis*, salvo que se emancipe como emprendedor con los frutos de su investigación.

Propuesta la ciencia como principal fuerza productiva, la sociedad (o las “sociedades”) demandan resultados de las grandes factorías de conocimiento en las que tantos recursos invierten.

Medir esos resultados es una exigencia natural. La bibliometría, articulada de una u otra forma, más o menos eficaz, sirve como herramienta de análisis del rendimiento en el nuevo modo de producción. Sobre todo cuando, como en la ciencia básica, no se pueden computar retornos directos, económicos e industriales.

#### 5. Algunas contradicciones

**Echeverría** (2003) explica que la tecnociencia encierra abundantes conflictos de valores. Hoy sabemos que los sistemas sociales pueden albergar contradicciones sin que se dispare como por resorte ningún salto dialéctico hacia un estadio superior.

Sin embargo la situación origina tensiones, inquietud. Creo que las críticas contra el supuesto abuso de la bibliometría expresan contradicciones y conflictos del desarrollo tecnocientífico, resistencias desde valores más “académicos”. Porque las tensiones pueden ser muchas...

---

**“El auge de la evaluación métrica de la ciencia se enmarca en el proceso de industrialización de la investigación que caracteriza a nuestra sociedad”**

---

La presión productivista conduce a la publicación “salami” y otros artificios, y no es ajena al aumento del plagio, el fraude, etc. La especulación con el “capital simbólico” (**Cronin**, 2005) que representan las citas, más allá del natural y libre pago de las deudas intelectuales, ¿podría conducir a la desnaturalización inflacionaria de su valor?

La rendición pública de cuentas, con la ayuda del análisis métrico de la investigación, puede que acabe con las “torres de marfil”. Pero la ciencia ha reclamado siempre libertad intelectual, ejercicio sin restricciones de la creatividad, como su mejor fermento.

¿Es a largo plazo productivo para la ciencia tanto escrutinio? ¿El afán de resultados rápidos o impacto seguro será fecundo para el desarrollo científico? ¿Cuánta independencia intelectual conviene? ¿Los fines del investigador son buscar la verdad o aumentar el registro de citas?

Por mencionar el lado aplicado, ¿las “necesidades sociales” de la investigación son “intereses humanos” o “nichos del mercado”? ¿Y quién decide al respecto: la conciencia del científico, el espíritu del *cluster* regional, el plan estratégico de la empresa patrocinadora...?

Toda esta situación concuerda poco con las normas ideales de la ciencia codificadas por **Merton** (1985) (comunitarismo, universalismo, desinterés, originalidad y escepticismo organizado); más bien justo con las contrarias (**Ziman**, 2003, 84).

¿Mantendrá la ciencia su crédito como “cosmovisión independiente del mercado”? ¿O perderá, con su industrialización, a pesar del esfuerzo pro-

pagandístico que realiza, parte de su liderazgo moral?

## 6. La inocencia perdida

La expansión de la evaluación métrica de la investigación es inseparable de la "taylorización" del trabajo científico propia de la tecnociencia y conlleva la fosilización de las ideas de "Academia", "libertad de cátedra", etc.

El análisis métrico intensivo de la ciencia es parte de la infraestructura necesaria para la gestión y explotación del conocimiento a escala industrial, como fuerza productiva central, fuente de riqueza y de poder.

Como toda tarea técnica, la métrica de la investigación puede hacerse mejor o peor; pero auditar la productividad, optimizar los rendimientos y gestionar la complejidad no es fácil cuando se trata de procesos cognitivos naturales. En cualquier caso, todos estos cambios generan resistencias, contradicciones y conflictos en los valores, fines y normas de la ciencia.

Y, en cualquier caso, también la bibliometría (cienciometría, etc.) ha perdido la inocencia, por supuesto, tanto como la psicometría, la microbiología, la computación o la física de altas energías.

## 7. Referencias

**Adler, R.; Ewing, J.; Taylor, P.** (2008). *Citation statistics: A report from the International Mathematical*

*Union (IMU) in cooperation with the Intl. Council of Industrial and Applied Mathematics (Iciam) and the Institute of Mathematical Statistics (IMS).*

<http://www.mathunion.org/fileadmin/IMU/Report/CitationStatistics.pdf>

**Brown, H.** (2007). "How impact factors changed medical publishing—and science". *BMJ*, v. 334, pp. 561-564.

**Cronin, B.** (2005). *The Hand of Science: academic Writings and its Rewards*. Lanham, MD: Scarecrow Press.

**Delgado-López-Cózar, E.; Ruiz-Pérez, R.; Jiménez, E.** (2007). "Impact of the impact factor in Spain". *Rapid responses to: Brown, H. 2007. "How impact factors changed medical publishing—and science". BMJ*, v. 334, pp. 561-564.

**Echeverría, J.** (2003). *La revolución tecnocientífica*. Madrid: Fondo de Cultura Económica.

**Grupo Scimago** (2006). El índice *h* de Hirsch: aportaciones a un debate. *El profesional de la información*, v. 15, n. 4, pp. 304-306.

**Harnad, S.** (2008). "Validating research performance metrics against peer rankings". *Ethics in Science and Environmental Politics*, v. 8, n. 1, pp. 103-107.

**Merton, R. K.** (1985). *La sociología de la ciencia: investigaciones teóricas y empíricas*. 2ª ed. Madrid: Alianza.

**Simmons, K.** (2008). "The Misused Impact Factor". [Editorial]. *Science*, v. 322, n. 5899, p. 165.

**Tse, H.** (2008). "A possible way out of the impact factor game". [Correspondence]. *Nature*, v. 454, n. 7207, pp. 938-939.

*The use and misuse of bibliometric indices in evaluating research performance: ESEP Theme section* (2008). En: *Ethics in science and environmental politics*, v. 8, n. 1.

**Ziman, J. M.** (2003). *¿Qué es la ciencia?* Madrid: Cambridge University Press.

# Te damos los ingredientes...

gestión de la información  
información para la innovación  
archivos empresariales  
nuevas tecnologías  
contenidos digitales  
gestión del conocimiento  
innovación en la empresa

# para que elabores el plato



El profesional de la  
**información**

Revista sobre información y nuevas tecnologías  
[www.elprofesionaldelainformacion.com](http://www.elprofesionaldelainformacion.com)