

## La investigación bibliométrica en el Perú y la importancia de su aplicación

Lic. Richard Chiroque Solano\*

### Resumen

Describe la importancia de la investigación bibliométrica como una actividad científica y analiza su desarrollo en nuestro país. *Metodología:* Se identificaron las investigaciones bibliométricas peruanas publicadas y comunicadas desde el año 2003 hasta la actualidad, haciendo énfasis en la parte aplicativa de su desarrollo. *Resultados:* Se encontraron 13 trabajos en el período analizado. Se observó que existe un interés por dar a conocer las bondades de la bibliometría en la gestión de unidades de información; asimismo se notó la inclinación por la aplicación de estos estudios en el área de Ciencias de la Salud. *Conclusiones:* Deben incrementarse las investigaciones bibliométricas; a fin de aplicarlas para obtener una serie de indicadores que nos permitirán implementar y complementar la gestión en unidades de información.

### Abstract

This paper describes the importance of bibliometric research as a scientific activity and analyzes its development in Peru. *Methodology:* bibliometric research were identified and notified Peruvian published from 2003 up to the current, doing emphasis on the applied part of its development. *Results:* This study found 13 articles in this period. It was observed that there is an interest to announce benefits of bibliometrics in the management of information units; likewise there was obvious the tendency to apply these studies in the area of Health Science. *Conclusions:* bibliometric research should be increased in Peru, in order to apply them to obtain a series of indicators that will allow us to improve the management of information units.

### Introducción

La investigación bibliotecológica en América Latina es aún una actividad poco institucionalizada. Casos consagrados se dan en México con el Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas (UNAM) y, en Argentina, con Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas (INIBI). Sus nacimientos son el resultado de la preocupación sobre educación y la ausencia de programas de investigación para poder elevar el nivel de la educación bibliotecológica y fortalecer la disciplina en la región (Ramírez, 1994). En nuestro país, se desarrolla en el Centro de Investigaciones Bibliotecológicas desde la década del 90 (Lizana, 2003)

También es importante señalar que a las escuelas de bibliotecología, les corresponde tres funciones muy importantes, como son: **la enseñanza**, para formar profesionales que

---

\*Colegio Altair. Bibliotecólogo. Correo electrónico: richardchiroque@gmail.com

incursionen al campo; **la investigación**, la producción de nuevo conocimiento que permitirán la reproducción del conocimiento acumulado en el campo; y finalmente, **la extensión**, para transferir el producto del trabajo académico a la sociedad, generalmente como servicios de información expresados muchas veces como revistas que se generan y constituyen en vehículos de divulgación sistemática de los resultados de esas investigaciones. (Urbizagástegui, 2004a)

Aunque existen los móviles de comunicación de trabajos científicos, en diferentes niveles<sup>1</sup>, ellos cumplen un papel preponderante en la comunicación de resultados, para así, transmitir a la sociedad el conocimiento producido en la investigación académica, hacerlo público, y dar lugar a la comunicación entre el investigador mediante las revistas se comunica con los receptores en general. De modo, las revistas se transforman en los canales naturales para dar a conocer los resultados de sus investigaciones. (Urbizagástegui, 2004a; Arenas, 2003; Benach, 1996)

Para nadie es un secreto la falta de familiaridad de las matemáticas para con los bibliotecólogos, o viceversa (Urbizagástegui, 2003). Cada profesional conoce cuáles son las áreas de mayor interacción en el mercado local, y con ello, las necesidades del mercado. Quizás por eso la bibliometría se desarrolla fundamentalmente como un pasatiempo en el desarrollo de investigaciones y se realiza muchas veces de forma aislada.

Si tenemos en cuenta que hace cinco años se propuso atender los estudios bibliométricos por ser estudios de actualidad (Estrada, 2003), son mínimos los avances que se han hecho en esta rama, debiéndole prestarle mayor atención como línea de investigación (Corzo, 2007) para su aplicación y difusión como un elemento de mejora para la gestión de información

## Conceptos generales

### Bibliometría

Se afirma que la bibliometría analiza la organización de los sectores científicos y tecnológicos mediante el estudio de las fuentes bibliográficas y patentes, para identificar a sus actores, relaciones y tendencias mediante la aplicación del análisis estadístico referido a uso, creación y producción de documentos y libros (Spinak, 1998).

Por ello, la entenderemos como la aplicación de métodos matemáticos al proceso de comunicación, sobre todo escrita, para establecer relaciones entre documentos, autores y consumidores mediante la generación de indicadores para evaluar su actividad.

Tradicionalmente se ha comentado que puede apoyar en los siguientes aspectos:

- Selección y evaluación de documentos (gestión bibliotecaria)
- Descripción, evaluación y análisis de la actividad científica (políticas científicas)
- Prospectiva científica
- Apoyo a la recuperación y difusión de información.

Además de incluir características de redes sociales, y estudios interdisciplinarios (Jiménez, 2000)

---

<sup>1</sup> Son las siguientes publicaciones en orden alfabético: Alexandria, Biblio, Bibliotecólogos, Bibliodocencia e Infobib.

A ellos podemos agregar los siguientes criterios (Vanti, 2000):

- La identificación de las tendencias y crecimiento en un determinado tema.
- El núcleo de producción y la cobertura de las revistas secundarias.
- La dispersión y obsolescencia de la literatura científica
- La circulación y el uso de los documentos, en un centro de información.

Su importancia para la Bibliotecología radica en que es un método por el cual se produce investigación básica e inclusive provee “leyes” que podrían proporcionar el carácter de ciencia que tanto se busca. De allí su relevancia para nuestra disciplina.

### **Investigaciones nacionales y su aplicación**

A fin de identificar los trabajos de tipo bibliométrico, se procedió a revisar cada edición de las publicaciones locales, y también las comunicaciones a eventos. Debemos señalar que la producción evaluada fue la que se logró ubicar en fuentes escritas y digitales.

Se tomó como referencia el año en que se realizó el I Encuentro de Investigadores y Docentes del Perú en el área de Bibliotecología y Ciencias de la Información, es decir desde el año 2003 a la actualidad.

De esta manera, el estudio se limitó a identificar los trabajos publicados o comunicados, por autores peruanos en diversos eventos nacionales y publicaciones locales e internacionales; considerando a las investigaciones que hayan hecho uso de algún método bibliométrico.

Tabla N° 1.  
Investigaciones Bibliométricas en el Perú: 2003 – 2007

<b>Año</b>	<b>N° de trabajos</b>
2003	2
2004	6
2005	-
2006	2
2007	3
<b>Total</b>	<b>13</b>

Elaboración: propia

En el año 2003, Quispe y Ponce, hacen un desarrollo didáctico de las posibilidades que ofrece la aplicación de métodos bibliométricos en la gestión bibliotecaria, enumerando un conjunto de ventajas importantes para la gestión de información.

El año 2004 es bastante prolijo para la producción bibliométrica peruana. Pues se presentan 2 ponencias por Castro (2004) y Chiroque (2004), quienes abordan la temática de la Malaria y el SIDA respectivamente.

En estos trabajos se observa de manera práctica la aplicación de la bibliometría en las ciencias de la Salud, mediante la aplicación de la ley de Bradford en las bases de datos LILACS y SciElo.

En este mismo año, se publica en Infobib un trabajo de Quispe (2004) sobre el factor de impacto como indicador de calidad en las publicaciones científicas, investigación que matiza de manera concreta las ventajas y desventajas del uso de este indicador; hay que señalar que el autor mencionado desarrolla una presentación (2007) sobre la influencia del factor de impacto en las revistas de acceso abierto (*Open Access*)

Chiroque (2007) desarrolla una investigación en la *Revista de Gastroenterología Peruana*, en la que se ocupa de la productividad de sus autores. Esta fue una comunicación presentada a un evento internacional. En esta investigación, mediante la aplicación del modelo matemático de Lotka, se determina qué autor tiene mayor productividad.

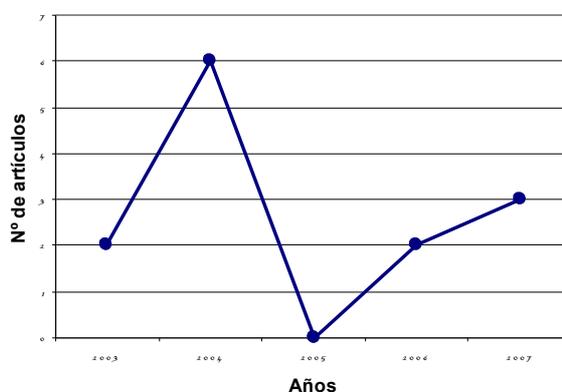
Mediante la aplicación del análisis de citas, Vilchez (2007) se propone conocer el desarrollo de habilidades informativas de un grupo de estudiantes de pregrado; por medio de sus patrones de consumo informativo.

Todas las investigaciones anteriores se han desarrollaron dentro de nuestro territorio. Sin embargo hay que tener en cuenta que son varias las apariciones logradas por Urbizagástegui (2003, 2004b, y 2006a) en el extranjero, siendo el autor peruano más productivo en el período indicado, posee tres artículos en revistas brasileñas en las que desarrolla la aplicación de la ley de Lotka, mediante las distribuciones Gauss-Poisson, y dos presentaciones a congresos (2004c y 2006b) en estas investigaciones aplica la ley de Zipf y la ley de Lotka a la producción de Martina Portocarrero y a la productividad en plantas medicinales peruanas, respectivamente.

La publicación restante corresponde a un libro sobre la ley de Lotka (Urbizagástegui, 2004d), en la que desarrolla, de forma elemental, la aplicación de la distribución Gauss-Poisson a la productividad de autores.

De acuerdo a la información, recolectada podemos distinguir una regularidad en la productividad sobre el tema (Gráfico N° 1), lo que podría ser una especulación, dado que no contamos con el registro de la producción total en nuestra especialidad, aunque se supone debe haberse incrementado, ante la apertura de nuevos espacios para la publicación de investigaciones.

Gráfico N° 1  
Evolución de la producción bibliométrica en nuestro país (2003-2007)



Elaboración: propia

Si bien es cierto la presente comunicación no desarrolla ítems bibliométricos, pues las condiciones para hacer un trabajo de estas características en estos momentos no están dadas, debemos mencionar que los datos presentados solamente nos permiten conocer la situación actual en esta disciplina.

La importancia en el desarrollo de esta actividad se da primordialmente en los estudios de usuarios (creación de nuevos servicios informativos) y en los servicios de recuperación de información (identificación de patrones de producción).

De acuerdo a Reyes (2000), la experiencia nos indica que la aplicación y complementación de esta metodología en la gestión sirve para determinar de manera objetiva las características de las publicaciones a adquirir o dejar de adquirir.

Mediante la aplicación del análisis de citas (Balanza, 2000), podremos conocer el consumo informativo de autores, y de los grupos de investigadores, para así definir nuestros grupos de usuarios a los que debemos diseñar productos informativos de acuerdo a sus perfiles.

Es por ello, la importancia de realizar estudios de estas características a la producción realizada en nuestra disciplina, pues así se conocerían de manera real los pasos a seguir para evaluar e identificar los pasos a seguir en los próximos años.

De acuerdo a la experiencia de investigaciones realizadas en distintas ramas del conocimiento, podemos afirmar que existe la necesidad de aplicar los conocimientos adquiridos en los cursos referidos a los estudios métricos de información.

Entre los métodos para la evaluación de la actividad científica tenemos: la revisión por pares (Vanti, 2000), estudios de casos y los indicadores bibliométricos, (Cami, 2001; Mugnaini, 2004), indicadores que no son de carácter absoluto (González de Dios, 1997), todos éstos deben de complementarse entre sí, pues no faltan las críticas y las polémicas que desata su uso en la evaluación de la actividad científica.

A manera de reflexión, podemos acotar y afirmar que la aplicación de la metodología bibliométrica se convierte en herramienta poderosa para la gestión en unidades informativas.

Claramente, podemos distinguir que la Bibliometría y su aplicación nos brindan facilidades en la disseminación selectiva de información, identificación de patrones de consumo de información, identificación de redes sociales (colegios invisibles) entre autores e instituciones y, a su vez, de especialistas en temas de investigación.

Finalmente, se trata de tomar y complementar a nuestras actividades herramientas disponibles y adaptarlas a nuestras necesidades, para así poder optimizar las labores que realicemos al frente de nuestras unidades de información, sobre todo en instituciones que se dedican a gestionar contenidos empresariales, y de ciencias de la salud, para mejorar nuestros servicios y darle un valor agregado a nuestra actividad.

## Conclusiones y proyectos a largo plazo

En cuanto a las conclusiones tenemos:

- La investigación bibliométrica en el Perú aún es incipiente
- Los trabajos existentes han sido aplicados en Ciencias de la Salud.
- Es necesaria la aplicación de técnicas multivariantes para el análisis bibliométricos.
- Introducir la Bibliometría como una línea de investigación en las universidades peruanas (PUCP y UNMSM), y en el Centro de Investigaciones y Desarrollo Bibliotecológico (CIDB) de la Biblioteca Nacional del Perú.

Respecto a los proyectos de largo plazo, se piensa trabajar sobre el llamado Índice Ciencias Médicas, propuesta que se ha plasmado en la formulación del Informe de Investigación, que se realizó en la *Revista de Gastroenterología Peruana* (Chiroque, 2007). Esta propuesta solamente sería una adaptación de los Índices Médicos Españoles, con el fin de poder realizar investigaciones bibliométricas a nivel local.

De otro lado, continuar investigando sobre la temática de enfermedades tropicales, porque tienen un alto grado de mortalidad en países tropicales como el nuestro, y todavía sigue siendo un tema al que no se le ha prestado la debida importancia.

Asimismo, definir la producción nacional en Medline, mediante la aplicación de esta metodología y, finalmente experimentar el uso de la aplicación de técnicas cibernéticas o webométricas (*webometrics*), tan populares y de producción nula en el Perú.

## Referencias bibliográficas

- Arenas, S. y Romero, A. (2003). Indicadores bibliométricos de la revista científica *Zootecnia Tropical*. *Zootecnia Trop.* [En línea]. Vol. 21 N° 3. Recuperado el 16 octubre 2007: en [http://www.ceniap.gov.ve/pbd/RevistasCientificas/ZootecniaTropical/zt2103/arti/arenas\\_s.htm](http://www.ceniap.gov.ve/pbd/RevistasCientificas/ZootecniaTropical/zt2103/arti/arenas_s.htm)
- Balanza, M.; Aleixandre, R.; Osca, J.; Almero, A.; Jiménez, J. (1994). *Análisis de consumo de información en los artículos españoles sobre bibliometría*. [En línea]. Palma de Mallorca: ABADIB. Recuperado el 23 de octubre 2007: <http://www.abadib.es/5jornadas-salud/comunicacion28.htm>
- Benach de Rovira, J y Tapia Granados, J.A. (1996). Mitos o realidades: a propósito de la publicación de trabajos científicos. *ACIMED*. Vol. 4. N° 1, 41-46
- Cami, J. (2001). Evaluación de la investigación biomédica. *Medicina Clínica*, 117
- Castro, A. (2003). *Estudio bibliométrico de la producción científica de América Latina sobre Malaria 1990-2002*. Trabajo presentado en el Encuentro Científico de Verano 2004, Lima: ECI
- Chiroque, R. (2003). *El SIDA y su productividad científica en la base de datos SciElo: estudio bibliométrico 1997-2003*. [En línea]. Trabajo presentado en el Encuentro Científico de

- Verano 2004, Lima: ECI. Recuperado el 03 de octubre del 2007: <http://www.cienciaperu.org/eci2004v/libroderesumenes.pdf>
- Chiroque, R. (2007). *La producción científica de la Revista de Gastroenterología del Perú y la productividad de sus autores*. [En línea]. Trabajo presentado en el VI Encuentro Científico de Invierno 2007, Lima: ECI. Recuperado el 03 de octubre del 2007: [http://www.encuentrocientificointernacional.org/eci2007i/libro\\_resumenes\\_eci2007i.htm](http://www.encuentrocientificointernacional.org/eci2007i/libro_resumenes_eci2007i.htm)
- Corzo, O. (2007). *Investigación bibliotecológica en el Perú: cuestionamiento y afirmación*. Trabajo presentado el 27 de abril del 2007, Lima
- Estrada, A. (2003). Tendencia de la investigación en biblioteconomía y documentación en España. En: *I Encuentro de investigadores y docentes del Perú en el área de Bibliotecología y Ciencia de la Información. La investigación y la docencia bibliotecológica en el Perú: ponencias y conclusiones*. (Comp.) (p. 92-99). Lima: Biblioteca Nacional del Perú.
- González de Dios, J.; Moya, M.; Mateo Hernandez, Ma. (1997). Indicadores bibliométricos: características y limitaciones en el análisis de la actividad científica. *Anales Españoles de Pediatría*, 47 (3), 235-244
- Jiménez Contreras, E. (2000). Los métodos bibliométricos: estado de la cuestión y aplicaciones. *Cuadernos de documentación multimedia* [En línea]. Recuperado el 03 de junio del 2007: <http://www.ucm.es/info/multidoc/multidoc/revista/num10/paginas/congreso.htm>
- Lizana, G. (2003). La investigación bibliotecológica y la Biblioteca Nacional. En: *I Encuentro de investigadores y docentes del Perú en el área de Bibliotecología y Ciencia de la Información. La investigación y la docencia bibliotecológica en el Perú: ponencias y conclusiones*. (Comp.) (p. 74-80). Lima: Biblioteca Nacional del Perú.
- Mugnaini, R.; Jamuzzi, P. y Quiniam, L. (2004). Indicadores bibliométricos da produção científica brasileira: uma analise a partir da base Pascal. *Ciência da Informação*, 33(2), 123-131
- Quispe, C. (2004). ¿Es el factor de impacto un buen indicador para medir la calidad de las revistas científicas?: análisis de algunos problemas generados por su uso. *INFOBIB* [En línea] N°. 3 Recuperado el 19 de octubre 2007: <http://eprints.rclis.org/archive/00001656/01/articulo1.pdf>
- Quispe, C. (2007). *Problemas del uso del Factor de Impacto en la evaluación de revistas Open-Access*. [En línea]. Lima. Recuperado el 20 de octubre 2007: <http://s3.amazonaws.com/ppt-download/ponencia-impacto-open-access4568.ppt#256,1,Diapositiva 1>
- Ramírez, E. (1994). *La Producción Latinoamericana como apoyo al Desarrollo de la Región*. [En línea] Recuperado el 15 agosto 2004: <http://www.ifla.org/IV/ifla60/60-rame.htm>
- Reyes, M.; Guerrero, V.; Pulgarín, A.; Zapico, F. (2000) Revistas científicas: determinación de necesidades y usos. *Revista Española de Documentación Científica*, 23 (4) 417 -436

- Spinak, E. (1998). Indicadores Cienciométricos. *Ciencia da Informacao* [En línea]. Vol. 27. N]. 2. Recuperado el 20 de octubre 2007: <http://www.scielo.br/pdf/ci/v27n2/spinak.pdf>
- Urbizagástegui, R. (2003). A lei de Lotka: o modelo langrangiano de poisson aplicado a la productivida de autores. *Perspectiva Ciencia da Informação* [En línea]. Vol. 8. N°. 2. Recuperado el 19 de octubre 2007: <http://www.eci.ufmg.br/pcionline/viewarticle.php?id=143&layout=abstract>
- Urbizagástegui, R. (2004a). *Las revistas de bibliotecología y ciencias de la información en América Latina*. [En línea]. Buenos Aires IFLA (Web) Recuperado el 19 de octubre 2007: [http://www.ifla.org/IV/ifla70/papers/050s\\_trans-Alvarado.pdf](http://www.ifla.org/IV/ifla70/papers/050s_trans-Alvarado.pdf)
- Urbizagástegui, R. (2004b). Aplicação da distribuição poisson zero truncada á produtividade dos autores. *Perspectivas da Ciencia da Informação*. [En línea]. Vol. 9. N°. 1. Recuperado el 19 de octubre 2007 <http://www.eci.ufmg.br/pcionline/viewarticle.php?id=67>
- Urbizagástegui, R. (2004c). *Martina Portocarrero: un acercamiento bibliométrico a través de la Ley de Zipf*. [En línea]. Trabajo presentado en el Encuentro Científico de Invierno 2004, Lima, ECI. Recuperado el 20 de octubre 2007: <http://www.cienciaperu.org/eci2004i/libroderesumenes.pdf>
- Urbizagástegui, R. (2004d). *La ley de Lotka. Aplicación de la distribución Gauss Poisson inversa generalizada a la productividad de autores*. Rosario: Nuevo Parhadigma. 121 p.
- Urbizagástegui, R. (2006a) A produtividade dos autores na literatura de enfermagem um modelo de aplicação da lei de Lotka. *Informação & Sociedade Estudos*. [] [En línea]. Vol. 16. N°. 1. Recuperado el 19 de octubre 2007 <http://www.ies.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/442>
- Urbizagástegui, R. (2006b). *El crecimiento de la literatura sobre plantas medicinales en el Perú y la productividad de sus autores*. Trabajo presentado en el Encuentro Científico de Invierno 2006, Lima, ECI. Recuperado el 20 de octubre 2007: [http://www.cienciaperu.org/eci2006i/Libroresumenes\\_ECI\\_2006I\\_final.htm](http://www.cienciaperu.org/eci2006i/Libroresumenes_ECI_2006I_final.htm)
- Vanti, N. (2000). Métodos cuantitativos de evaluación de la ciencia: bibliometría, cienciometría, e informetría. *Investigación Bibliotecológica* [En línea]. Vol. 14. N°. 29. Recuperado el 20 de octubre 2007: <http://www.ejournal.unam.mx/iibiblio/vol14-29/IBI02902.pdf>