



# Estudio de la Producción Científica de Paraguay a través de Indicadores Bibliométricos

Duarte Masi, S. **Indicadores Bibliométricos de Paraguay.** Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). Revista Memorias del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud (IICS), Vol. 2(1) Junio 2006 . Asunción.

## RESUMEN

En el 2005 se evaluó cuantitativamente la producción bibliométrica de Paraguay desde el año 1973 hasta parte del año 2005. El objetivo de este artículo fue mostrar los indicadores bibliométricos de los investigadores e instituciones paraguayas. Para realizar este trabajo se utilizaron diversas bases de datos como: *Science Citation Index de Filadelfia, USA, (SCI)*; *portal ACM Press* de New York, USA; entre otros. El método fue seleccionar todos los artículos con fecha de publicación entre 1973 y 2005 que tengan filiación paraguaya. Luego se identificaron el autor y la institución. Así se identificaron 462 trabajos publicados por investigadores paraguayos entre el período de 1973 a 2005. El total de investigadores paraguayos que tienen visibilidad internacional llegan a 139 personas.

### OBJETIVOS

Analizar la producción científica de Paraguay para dar seguimiento a la línea de acción del CONACYT "compaginar información de ciencia y tecnología, traducibles en indicadores los cuales ... sirvan para la reorientación de políticas y a la toma de decisiones..."

### INDICADORES BIBLIOMETRICOS

Son considerados uno de los observables para medir los "outputs" o resultados de la actividad científica y tecnológica. El término "bibliometría" aparece por primera vez en el año 1969, en lugar de la expresión "bibliografía estadística", entendida como el estudio de una disciplina científica por medio de la cuantificación y el análisis de comunicación que se difunde de la misma en forma escrita (RICYT 2000). No solo permiten el relevamiento cuantitativo, sino el análisis de la cooperación internacional entre grupos de investigadores, el análisis de citas (como una manera de evaluar el impacto y visibilidad de un artículo en la comunidad científica) e identificar los canales de difusión de la información, entre otros.

Con la penetración de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones de manera transversal en todos los campos de las ciencias, también lo hace en el quehacer bibliométrico. En este sentido, la base de datos bibliográficos más utilizada a nivel mundial para la construcción de indicadores bibliométricos es el *Science Citation Index (SCI)*, editado por el *Institute for Scientific Information (ISI)* de Estados Unidos (RICYT 2000), accesible actualmente a través de Internet, por medio de la plataforma virtual ISI Thompson. El SCI permite acceder a información bibliográfica, resúmenes (abstracts) y citas de referencia de las más importantes publicaciones mundiales de ciencia y tecnología en más de 150 disciplinas, actualizadas periódicamente desde el año de 1980.

### MATERIALES Y METODOS

El método utilizado para la búsqueda de los documentos corresponde al análisis de contenido, de manera cuantitativa de todas las bases de datos empleadas presentes en la *Web of Science (WoS)*: *Science Citation Index de Filadelfia, USA, (SCI)*; *portal ACM Press* de New York, USA; CSIC del Centro de Docu-

mentación e Información (CINDOC), Madrid, España; FRANCIS del *Institut de l'Information Scientifique et Technique (INIST)*, Nancy, Francia; MEDLINE del *National Library of Medicine de USA*; *Population Index de a Princeton University, USA*; AGRICOLA de la *National Agricultural Library, Beltsville, USA*; ASFA (*Ciencias del Agua y peces*), Cambridge, USA; ICYT de la Biblioteca del CINDOC, Madrid, España; ISOC (*Ciencias Sociales y Humanidades*) de la Biblioteca del CINDOC, Madrid, España; *Handbook of Latin American Studies* de la División Hispánica de la Biblioteca del Congreso de USA; *Modern Language Association (MLA)*.

Se seleccionan todos los archivos con fecha de publicación entre 1973 y 2005 que tengan filiación paraguaya. Luego se identifica el autor y la institución.

La limitación que tiene este procedimiento es el sesgo hacia las publicaciones en idioma inglés y limitada cantidad de artículos presentes de las ciencias sociales y humanidades.

### RESULTADOS

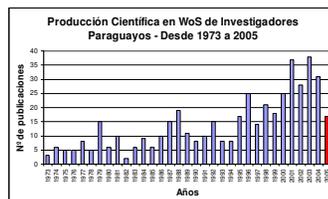
Se han identificado 462 trabajos publicados por investigadores paraguayos en lo que va del período de 1973 a 2005. La tendencia va notoriamente en aumento y de una manera exponencial. En 1973 con tres artículos para llegar a un promedio de treinta y cinco publicaciones entre los años 2003 y 2004.

El total de investigadores paraguayos que tienen visibilidad internacional llegan al número de 139 personas. Comparativamente esta cifra es 74% por debajo del número de investigadores identificados en los primeros indicadores de Ciencia y Tecnología del año 2001, en Paraguay, cuya cifra encontrada es de 543 personas. Así también se han identificado las áreas temáticas de las publicaciones de los mencionados investigadores paraguayos.

Hay un gran énfasis (62%) en las Ciencias Médicas, Salud Pública y Ciencias de la Vida; luego están con 20,4% las Ciencias Químicas (orgánica, inorgánica y aplicada); en tercera posición, con 11% las ciencias agrarias, y otras ciencias del suelo y por último, en menor proporción las ingenierías y tecnologías (4%) y las ciencias sociales y humanidades con 2,2%. Las instituciones a las que ha pertenecido la publicación detectada en el período de 1973 y 2005.

La mayor concentración está en la Universidad Nacional de Asunción, con 214 trabajos, seguido

por el Instituto de Investigaciones Patológicas con treinta y ocho artículos; en tercer lugar la Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción con treinta y un artículos y en cuarta posición el Ministerio de Salud Pública y Bienestar social con catorce trabajos publicados. Las demás instituciones presentan valores entre dos y seis publicaciones entre el año 1973 y el 2005.



**BIBLIOGRAFIA**  
Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología, 2000. *Indicadores Bibliométricos en Iberoamérica. Programa CYTED. Indicador N° 1.* 2000.

CONACYT. 2003. *Indicadores de Ciencia y Tecnología en Paraguay.* Asunción, Paraguay: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de la Presidencia de la República (CONACYT); Organización de los Estados Americanos (OEA).

Sancho R, Morillo F, De Filippo D, Gómez I, Fernández MT. *Indicadores de colaboración científica en los países de América Latina.* Madrid: CINDOC; 2005.

Fernández MT, Sancho R, Morillo F, De Filippo D, Gómez I. *Indicadores de especialización temática de los países de América Latina.* Madrid: CINDOC; 2005.