

Producción *ISI* y tramos de investigación: cómo combinarlos en un nuevo indicador

Por Grupo Scimago

Grupo Scimago. «Producción *ISI* y tramos de investigación: cómo combinarlos en un nuevo indicador». En: *El profesional de la información*, 2006, mayo-junio, v. 15, n. 3, pp. 227-228.

COMO EN LA MAYOR PARTE DE LOS PAÍSES INDUSTRIALIZADOS, en España existe una agencia cuyo principal objetivo es evaluar y otorgar incentivos a la investigación científica: la Comisión Nacional de Evaluación de la Actividad Investigadora (Cneai)¹.

Fue creada en 1989, dependiente del *Ministerio de Educación y Ciencia*, y entre sus actividades figura la evaluación y otorgamiento de incentivos económicos para la producción científica de los profesores universitarios. Llamados coloquialmente *tramos*, se otorgan por períodos de seis años, por lo que también son conocidos como *sexenios*. Para un estudio más detallado de la *Cneai* y su efecto en la ciencia española de los últimos años, se recomienda el estudio de **Jiménez, Moya y Delgado**².

Si bien los tramos de investigación se otorgan a los investigadores a título personal, podemos contar también los que acumula la institución, por lo que este dato se convierte así en un indicador del nivel de excelencia institucional. A pesar de ello no es muy usado en los estudios bibliométricos tradicionales, ya que se encuentra más extendida la utilización de la producción en las bases de datos del *Institute for Scientific Information (ISI)*³. Últimamente algunos informes de la ciencia recogen tanto los primeros como los segundos⁴.

Ahora bien, con estos dos indicadores en la mano la pregunta obligada que nos debemos hacer es si existe alguna relación entre los tramos de investigación que recibe

una universidad y su producción *ISI*. Para ello, en este trabajo compararemos los indicadores de producción *ISI* de las universidades españolas, con la cantidad de tramos de investigación que la *Cneai* ha otorgado a sus profesores.

Los datos han sido extraídos del *Atlas de la Ciencia Española*⁵ y consisten básicamente en la producción *ISI* y los tramos de todas las universidades públicas españolas.

Se representaron en una gráfica de dispersión con el fin de determinar su grado de correlación. En la figura 1 podemos observar que efectivamente existe una alta correlación entre ambos indicadores con un $R^2=0,9014$. Esto se debe en primer lugar a que son sensibles al tamaño de las instituciones y además a que la *Cneai* tiende a premiar la producción *ISI* de un investigador mediante tramos.

Sin embargo existen universidades que se apartan claramente de la línea de tendencia. Aquellas que se encuentran sobre ella presentan una producción *ISI* infravalorada en términos de tramos de investigación (claramente la *UB*). Por otra parte, las que se encuentran debajo, presentan una producción *ISI* sobrevalorada en relación a sus tramos (p. ej. la *UCM*).

Esto no quiere decir que la *Cneai* trate mal a aquellas universidades que se encuentran por encima, ni que sea benevolente con las de debajo. La explicación de este fenómeno se encuentra quizás en la composición temática de la producción de cada institución, ya que un tramo se otorga por cinco publicaciones (normalmente *ISI*), indepen-

Siglas	Nombre	P/T
UB	Universitat de Barcelona	5,797783354
UAB	Universitat Autònoma de Barcelona	5,301470525
UPV	Universitat Politècnica de València	4,850736707
USC	Universidad de Santiago de Compostela	4,775379696
UA	Alicante	4,641333749
UVigo	Vigo	4,592467083
UJI	Universitat Jaume I Castellón	4,549336487
URV	Universitat Rovira i Virgili	4,532616618
UPC	Politécnica de Cataluña	4,521140362
UAH	Alcalá de Henares	4,51441081
UAM	Autónoma de Madrid	4,386093533
UPV	País Vasco	4,231638995
IIB	Universitat de les Illes Balears	4,136160098
UNICAN	Cantabria	4,069909857
UJAEN	Jaen	4,025362319
UCO	Córdoba	3,955592507
UV	Universitat de València	3,94441058
UAL	Almería	3,91044053
UNIZAR	Zaragoza	3,89702691
UNIOVI	Oviedo	3,628665727
UDG	Universitat de Girona	3,597613571
UMH	Universidad Miguel Hernández de Elche	3,591375044
UEX	Extremadura	3,583826215
Upgc	Las Palmas de G. C.	3,569796374
UCM	Complutense de Madrid	3,512791142
ULL	La Laguna	3,39272429
UM	Murcia	3,386997749
UDC	Universidade da Coruña	3,354450768
UGR	Granada	3,289982072
UPM	Politécnica de Madrid	3,282609346
UMA	Málaga	3,11207371
Unavarra	Universidad Pública de Navarra	3,075965539
UCA	Cádiz	3,07503075
Unirioja	La Rioja	3,057987565
UCLM	Castilla-La Mancha	2,981563996
UBU	Burgos	2,899470899
UVA	Valladolid	2,784210526
USAL	Salamanca	2,764198201
UHU	Huelva	2,731946437
US	Sevilla	2,731684156
UPCT	Politécnica de Cartagena	2,543424318
UPF	Universitat Pompeu Fabra	2,43829183
UNILEON	León	2,292335474
UC3M	Carlos III	2,077922078
UDL	Universitat de Lleida	2,038888889
UNED	UNED	1,576872536
URJC	Rey Juan Carlos	1,323251418
UPO	Pablo de Olavide	0,70163005

diente de las que el investigador tenga. De esta forma, habrá áreas temáticas donde los investigadores publicarán sólo cinco trabajos *ISI* por cada tramo/sexenio, mientras que en otras esta cantidad puede ser muy superior. Incluso existen áreas de conocimiento donde se puede optar a un tramo sin necesidad de

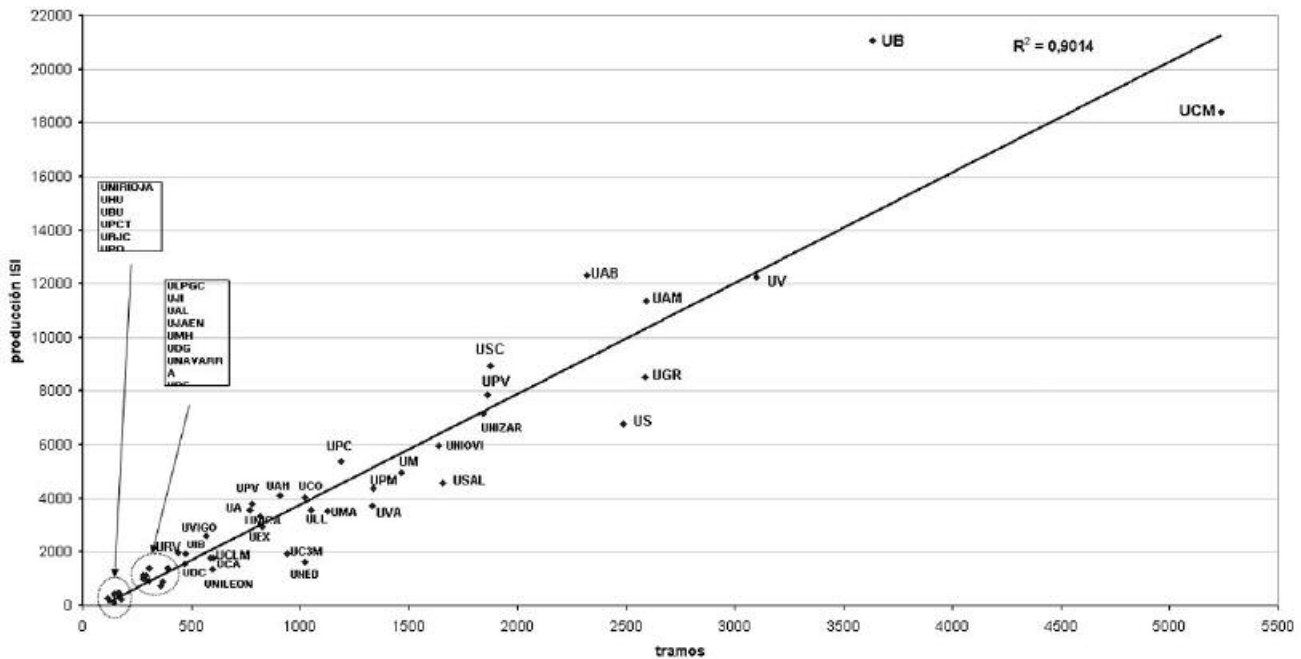


Figura 1

tener publicaciones *ISI* (humanidades, sociales y jurídicas).

En la tabla vemos un ranking de universidades ordenado por el cociente entre producción *ISI* y tramos *Cneai*. A este nuevo indicador lo llamaremos P/T. En las primeras posiciones nos encontramos con las universidades que más se apartan, por arriba, de la línea de tendencia. Incluso se observan con más claridad que en el gráfico, ya que el factor de escala no permite apreciar estas diferencias. El valor medio, por donde pasa la línea de tendencia, se encuentra entre la *UEX* y la *UMH* por lo que hemos pintado la tabla con dos tonos diferentes a partir de este punto.

Debemos preguntarnos qué significa realmente este indicador P/T. Si tenemos en cuenta que los tramos recibidos por una universidad son un indicador de su excelencia científica y, por otra parte, la producción *ISI* es un indicador de su visibilidad internacional, P/T debe combinar ambas cuestiones; por lo tanto, debe ser, un indicador de la

excelencia internacional de una universidad española.

«Si bien los tramos de investigación se otorgan a los investigadores a título personal, podemos contar también los que acumula la institución»

Esta es una primera y breve aproximación al indicador, aunque creemos que arroja elementos suficientes como para seguir trabajándolo con más detalle. El próximo paso consistirá en estudiarlo para diferentes áreas de conocimiento (ciencias básicas y experimentales vs. ciencias sociales y humanidades), e incluso para las diferentes comisiones *Cneai* (11 en total).

Otra variable con la que se puede cruzar es el de la tasa de éxito en la concesión de proyecto de investigación⁶. Una tasa de éxito alta combinada con un indicador P/T bajo, podría hacer a una universidad sos-

pechosa de ser favorecida por el sistema, y viceversa.

Creemos que de estos estudios con más profundidad se podrá detectar una mayor gama de matices para este nuevo indicador.

Notas

1. <http://www.mec.es/univ/jsp/plantilla.jsp?id=501>
2. Jiménez-Contreras, Evaristo; Moya-Anegón, Félix; Delgado López-Cózar, Emilio. *The evolution of research activity in Spain. The impact of the National Commission for the Evaluation of Research Activity (Cneai)*, *Research Policy*, 32, pp. 123-142, 2003.
3. <http://www.isinet.com>
4. Moya-Anegón, Félix (dir.); Chinchilla-Rodríguez, Zaida (coord.). *Indicadores bibliométricos de la actividad científica española - 2004*. Madrid: Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología, 2005 (Observatorio Fecyt de Política Científica y Tecnológica).
5. <http://www.atlasofscience.net>
6. Eugenia García, Clara; Sanz-Menéndez, Luis. «Competition for funding as an indicator of research competitiveness». En: *Scientometrics*, 2005, August, v. 64, n. 3, pp. 271-300.

Grupo SCImago (*Imago scientiae o visualización de la ciencia*).
 scimago@ugr.es
<http://www.atlasofscience.net>