

Internet ha multiplicado el número de referencias en los artículos científicos

Un estudio realizado por alumnos del Máster Universitario en Comunicaciones de la Universidad Pública de Navarra prueba que el número de citas en los trabajos científicos crece sin cesar y, especialmente, desde el acceso generalizado a internet a partir del año 2000. Las citas son el principal indicador de calidad de un artículo.

UPNA

10/9/2013 13:21 CEST

Para el estudio han tomado como base 70.000 artículos de ocho revistas. / SINC

Desde que se ha generalizado el uso de internet, los artículos científicos han visto multiplicado el número de referencias. Es la conclusión de los alumnos del Máster Universitario en Comunicaciones de la Universidad Pública de Navarra, que han publicado su trabajo en la revista *Scientometrics*, especializada en estudios sobre aspectos cuantitativos de la ciencia.

En su estudio han tomado como base 70.000 artículos de ocho revistas de ingeniería publicados entre 1972 y 2013. El número medio de referencias por artículo ha pasado de 8 en 1972 a 16 en 2000 y 25 en la actualidad. Casi un 20% de los trabajos actuales incluye más de 40 referencias.

Las referencias o citas en artículos de investigación (pequeñas anotaciones que enlazan con trabajos previos) son valoradas como el principal indicador de calidad en ciencia. Cuantas más veces es citado un artículo en trabajos posteriores, más se valora. La propia estructura del artículo científico hace que las citas jueguen un papel importante, ya que los artículos tienen una

extensión limitada y en ella se ciñen a concretar lo más relevante de la investigación, la metodología seguida y las conclusiones obtenidas.

“Internet permite a los científicos rastrear más fácilmente los últimos avances y distribuir sus contribuciones en todo el mundo”, indica Iñaki Úcar

Según explica Iñaki Úcar, coautor del trabajo, “las referencias han adquirido tal relevancia dentro de los textos científicos que puede que su uso se haya visto pervertido con el tiempo”.

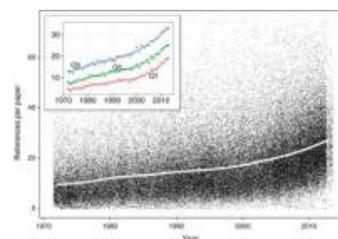
Con esa premisa, los alumnos iniciaron el trabajo de investigación tomando como base los 70.000 artículos indexados en la base de datos Inspec – especializada en física e ingeniería–, correspondientes a ocho de las revistas científicas más relevantes en el campo de la ingeniería. Analizaron los publicados en los últimos 40 años y verificaron no solo esa tendencia a crecer sino un repunte a partir del año 2000, que coincide con la transición a bases de datos científicas digitales y con el acceso inmediato al conocimiento que proporciona internet.

“Internet permite a los científicos no solo rastrear más fácilmente los últimos avances en el tema investigado, sino también distribuir sus contribuciones en todo el mundo.

Un artículo científico, hoy en día, tiene más probabilidades de incluir más referencias que los de años atrás”, indica el estudio.

Conocimiento acumulativo

La característica acumulativa del conocimiento científico genera un volumen de información creciente y, por ello, mayor número de textos citables. No obstante, los investigadores de la UPNA estiman que, aunque esa sea una razón para aumentar el número de



Evolución del número de citas por 'paper'.

citas, no está claro por qué cada nuevo artículo tiene que estar apoyado en una base de conocimiento más amplia.

“Por poner un ejemplo extremo –explica Úcar–, no podemos seguir citando a Aristóteles en un trabajo de física de partículas del siglo XXI. Creo que las referencias deberían citar el contexto más actual, menos establecido, que a su vez estará asentado sobre otro anterior a través de más referencias, y así sucesivamente”.

Según se señala en el trabajo de investigación, “aunque otros estudios anteriores predecían una ralentización en la tendencia creciente, todavía no hay signos de la llamada fase de saturación. Al contrario, se evidencia una aceleración en el aumento de citas a partir del año 2000, con una media de 25 referencias por artículo. Entre todos los factores, internet y el potencial acceso a la información que ofrece parece ser la causa más probable de dicho aumento”.

Asimismo, los autores han comprobado que el número de referencias aumenta independientemente de que también lo haga el número de páginas por artículo.

La investigación ha sido fruto del proyecto final de la asignatura "Aspectos básicos de la actividad investigadora", impartida por el profesor titular de Tecnología Electrónica de la UPNA Joaquín Sevilla Moroder. Junto con él, han sido coautores del artículo los alumnos de máster Iñaki Úcar, Felipe López Fernandino, Pablo Rodríguez Ulibarri, Laura Sesma Sánchez y Verónica Urrea-Micó.

Derechos: **Creative Commons**

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)

