

New ways of spreading science

Ana Rodríguez Rey



Image taken from <http://www.intuidex.com>

Las nuevas vías de comunicación de la ciencia

Ana Rodríguez Rey

Ana Rodríguez Rey is a PhD student of Journalism at the University of Seville. She has participated in several regional and national research projects. Ana is in charge of implementing SiSOB dissemination strategy.

Ana Rodríguez Rey es estudiante de Doctorado en Periodismo en la Universidad de Sevilla. Ha participado en distintos proyectos de investigación regionales y nacionales. En el Proyecto SiSOB desarrolla la estrategia de diseminación.

The social impact of science depends on a broad range of factors, some linked to the way scientific knowledge is produced, some to the way it is distributed to actors outside the knowledge production system, and some to the way it is received, applied, exploited and consumed. All involve social relationships and flows of information among actors (individuals, groups, institutions) working in different contexts and settings. These interactions and the context in which they take place constitute a complex social system whose dynamics unfolds on a global scale over long periods of time.

The relationship between science and society is reciprocal. People take interest in the advances of science and, at the same time, science feeds on their interest. In this context, Internet communication tools are crucial for both, researchers and society. Thanks to blogs and social networks, scientific results are more visible and available not only to scientific community but also to society at large.

The versatility of the digital tools allows adapting scientific information and the way of communicating it to different types of readers. For example, *El pequeño libro de notas* is a blog which explains scientific advances from the child's perspective, while *El podcast del Buho* offers scientific and technological news in the form of podcasts. These blogs facilitate the incorporation of scientific information into society. Also, there are blogs like *Francis (Th)E mule Science's News* that communicate current scientific news in a clear and comprehensible way.

El impacto social de la ciencia depende de un amplio rango de factores, algunos relacionados con la forma en la que es distribuido a los actores fuera del sistema de producción de conocimiento, y algunos con la forma en la que es recibido, aplicado, explotado y consumido. Todos ellos implican relaciones sociales y flujos de informaciones entre actores (individuos, grupos, instituciones) que trabajan en diferentes contextos y escenarios.

La sociedad tiene interés por conocer la ciencia y la ciencia necesita ser conocida por la sociedad. En este contexto las herramientas de comunicación que proporciona internet juegan un papel nuevo e importante para los investigadores y para la sociedad. Herramientas como blogs, perfiles en redes sociales... hacen posible que los resultados de investigaciones científicas sean más visibles tanto para la comunidad investigadora como para la sociedad en general.

La versatilidad de las herramientas digitales permite que los contenidos científicos se adapten a cada tipo de público adoptando distintas fórmulas comunicacionales y un discurso adecuado para cada circunstancia. Es posible encontrar blogs como *El pequeño libro de notas* que muestra la visión infantil de los avances científicos o *El postcast del Buho* que presenta postcast divulgativos, blogs que facilitan la incorporación al contenido científico del público no cercano a este área. También hay blogs como *Francis (Th)E mule Science's News* que realiza divulgación científica de forma cercana al lector, acercando la explicación científica de lo que sucede en la actualidad.

As Torres Salinas and Delgado López (2009) say: “we are experiencing fragmentation of the traditional model of scientific communication. New means of disseminating knowledge come into play, and a scientific journal ceases to be the only way of spreading scientific results” (my translation). The blogs and social networks which lend visibility to and help disseminate scientific results.

This new situation has been approached and analyzed. It is possible to find works about the influence that comments in blogs and Twitter mentions have on people downloading and consulting scientific articles, for instance Álvaro Cabezas’ 2012 paper about the Arxiv repository *How the Scientific Community Reacts to Newly Submitted Preprints: Article Downloads, Twitter Mentions, and Citations*, or *Can tweets predict citations?*.

As far as measuring the impact of science on society, the majority of the up-to-date studies focus on the influence of the networks of academic, scientific and industrial actors that produce scientific knowledge and artifacts (science production systems). SISOB extends its field of analysis to what we could describe as a socio-scientific system which is shaped by scientific policy-making, as well as a broad socio-political context in which the scientific production system operates.

SISOB tries to develop a system for measuring social impact of science, which is not limited to the study of specialized publications and their impact, but compiles and computes data about a given scientific work which has received coverage in specialized scientific media, as well as mass media. The project gives special importance to Internet social media, such as social networks, blogs, personal websites and any other communication tools which allow us to accurately measure the effect of science on society.

SISOB is not just a 7FP R&D Project, but also an innovative proposal to measure social impact of science which breaks with traditional ways of evaluating science.

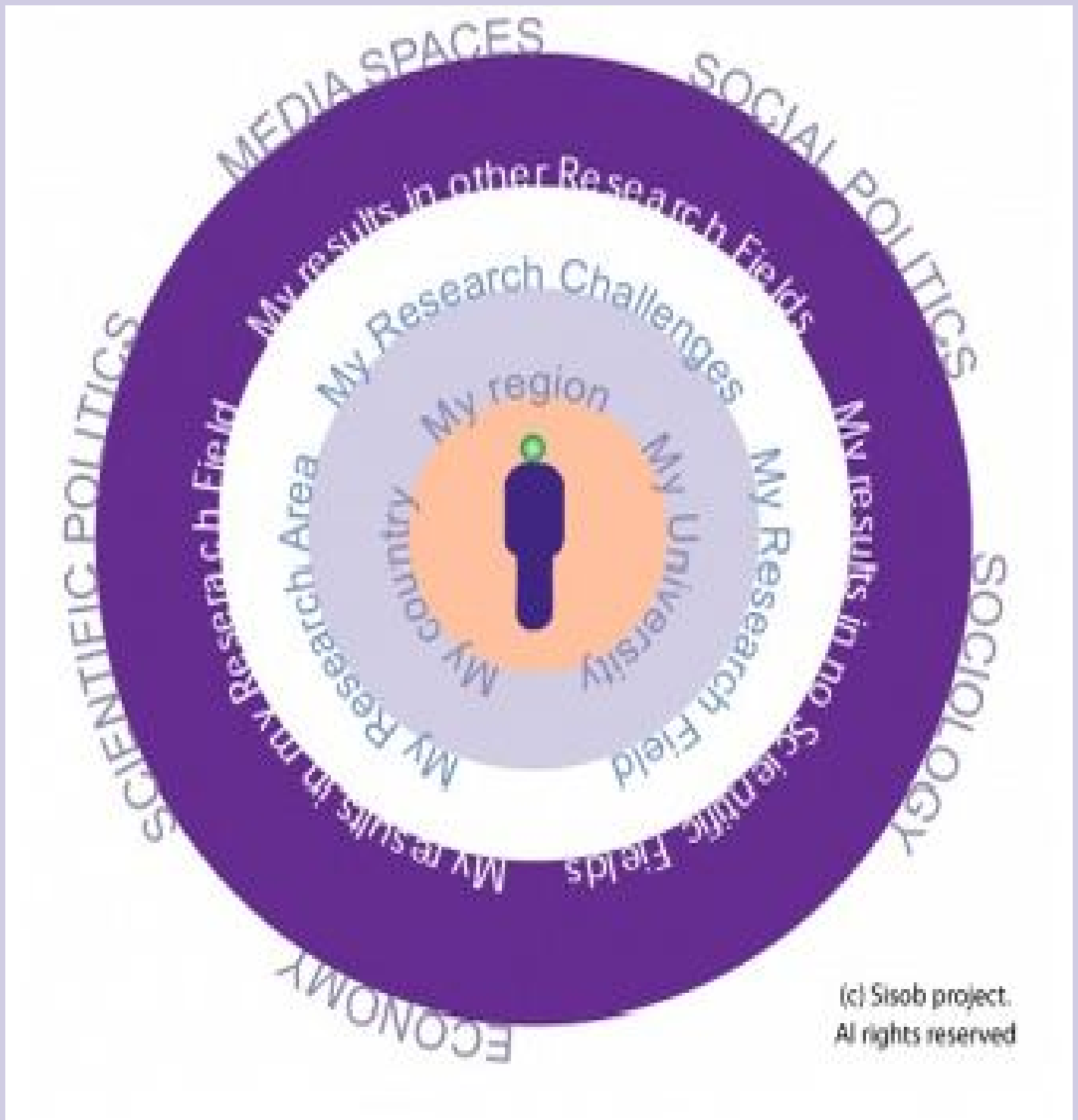
Como afirman Torres Salinas y Delgado López (2009): “nos encontramos en un momento de fragmentación de la comunicación científica donde otros modos de transmitir los resultados de investigación empiezan a participar en el espacio reservado anteriormente a las revistas”. Los blogs y las redes sociales se han convertido en un canal para la visualización y difusión de los resultados científicos.

Esta nueva situación comunicativa de la ciencia está generando reflexión y estudio sobre la misma. Encontramos trabajos en los que se analiza la influencia que las menciones en twitter o en los blogs tienen sobre la descarga y consulta de artículos científicos, como los analizados por Álvaro Cabezas (2012) sobre el repositorio Arxiv (*How the Scientific Community Reacts to Newly Submitted Preprints: Article Downloads, Twitter Mentions, and Citations*) y para el caso de una revista médica (*Can tweets predict citations?*).

En el contexto de la preocupación y el estudio del impacto de la ciencia en la sociedad, la mayor parte de los estudios hasta la fecha se han basado en el impacto de las redes de actores académicos, científicos e industriales que producen conocimiento y artefactos (sistemas de producción científicos). SISOB extiende su análisis a lo que se podría denominar “sistema científico-social”, en el que no sólo influyen las decisiones del ámbito de la ciencia, sino que incluye el contexto socio-político en el que el sistema de producción científico se desarrolla.

SISOB intenta desarrollar un sistema para medir el impacto social, el cual no está limitado al estudio de publicaciones especializadas y su impacto, sino que recopila y computa información sobre trabajos científicos en particular que han sido cubiertos por medios de comunicación científicos, al igual que por medios de comunicación divulgativos. Este proyecto presta especial atención a los medios sociales en internet, tales como redes sociales, blogs, páginas personales, y a cualquier otra herramienta de comunicación que nos ayude a medir con precisión el impacto de la ciencia en la sociedad, lo cual rompe con los métodos tradicionales de evaluación científica. Aun así, SISOB se une a la tendencia de software libre que proporciona conocimiento de la información científica al público en general.

SISOB no es sólo un proyecto de I+D del 7PM, se trata de una revolucionaria propuesta de evaluación de la ciencia, rompiendo los tradicionales modelos de medición de impacto científico.



References:

Torres Salinas, Daniel; Delgado López Cózar, Emilio (2009): “Estrategia para mejorar la difusión de los resultados de investigación con la web 2.0”, en El profesional de la información, vol.18, nº5, septiembre-noviembre 2009.

Cabezas, Álvaro: “Twitter y los blog incrementan la visibilidad de los artículos científicos”, en el blog Primer Cuartil (Q1), consultado el 1 de marzo de 2012: <http://alvarocabezas.com/2012/02/28/twitter-y-los-blogs-incrementan-la-visibility-de-los-articulos-cientificos/>