

Centro de Información y Documentación Científica (CINDOC)
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA COMO OBJETO DE INVESTIGACIÓN

María José Martín Sempere y Jesús Rey Rocha, principales investigadores, junto con Belen Garzón García, técnico de apoyo, forman parte del Grupo de Estudios de la Actividad Científica del CSIC. Los tres miembros que lo componen se han propuesto estudiar en profundidad a la desconocida comunidad científica para investigar y analizar todo lo relacionado con su actividad y rendimiento, así como su relación con la sociedad.



El equipo integrado por María José Martín Sempere, Jesús Rey Rocha y Belen Garzón García, tiene un curioso objeto de estudio: la actividad científica de los investigadores en nuestro país. El trabajo, que se desarrolla en el ámbito de los estudios sobre Ciencia-Tecnología-Sociedad, pretende analizar, desde diferentes perspectivas, las distintas facetas de la profesión de los científicos.

Isabel Gayol Menéndez

Hace algunos años, el equipo acudió a un Congreso de Divulgación y Comunicación Pública de la Ciencia. Tras escuchar todas las ponencias sobre este asunto, se dieron cuenta de que nadie había hablado sobre el papel y responsabilidad de los científicos en este ámbito. Se había abordado el tema desde diferentes prismas, pero nadie había tenido en cuenta el relevante papel del propio investigador científico. Así que decidieron comenzar a investigar y analizar la actividad científica, pero esta vez desde la percepción del Científico.

Para lograr este objetivo, se centraron en el estudio de las pautas de trabajo, el rendimiento de los investigadores y de los equipos de investigación y su relación con la sociedad. El trabajo del grupo se inscribe en tres líneas de investigación diferentes, aunque relacionadas.

Hay una primera línea en la que el objeto de análisis consiste en conocer las características, estructura y dinámica de los equipos de investigación españoles y ver como éstas influyen en el rendimiento de sus trabajos. Dos de los parámetros que afectan a la actividad del científico son el nivel de desarrollo y consolidación de su equipo y, al mismo tiempo, cómo de integrado se siente un determinado individuo en ese contexto grupal.

Debido a que es muy difícil medir tangiblemente la integración de una persona en un determinado entorno, utilizan el denominado “autoconcepto o autoconciencia de grupo”, que consiste en que cada investigador defina como ve de consolidado a su propio equipo y autodefina su nivel de integración en él. Como explica Jesús Rey,

“en cuanto al nivel de integración de los científicos en el grupo lo medimos usando una escala basada en un modelo de la dinámica grupal procedente de la psicología social. Aunque nosotros no somos psicólogos, sí que recurrimos a algunos elementos de la Psicología, y de otras disciplinas, intentando dar a nuestros estudios una perspectiva multidisciplinar”.

Según esta escala se pueden definir distintas etapas en la evolución de un equipo de investigación concreto, desde que se forma hasta las últimas etapas donde el grupo se fragmenta, pasando por el nivel más alto de consolidación o “de productividad grupal”, que es cuando los componentes del grupo tienen una mayor cohesión y una mayor preocupación por el rendimiento. “Los grupos nunca son estáticos, tienen una dinámica circular por la que se crean, llegan a su cenit, se atomizan, resurgen. No son nunca estables”, explica Rey.

Dentro de esta primera línea de investigación, el grupo ha desarrollado un proyecto de investigación en el que se analiza al colectivo de investigadores del área de Biología y Biomedicina del CSIC. Esta vía tiene perspectivas de futuro por lo que ahora intentan ampliar este estudio al resto de áreas científico-técnicas de dicho organismo, así como la extensión del mismo a colectivos científicos cuyos contextos organizativos difieran del propio del CSIC.

La segunda línea de investigación profundiza en la cuestión de la formación y movilidad de los investigadores. Analiza y evalúa los programas de formación predoctoral y postdoctoral, cuya organización y planificación suponen un elemento fundamental en materia de política científica. El equipo también estudia los programas de movilidad y la reincorporación de científicos, para ver si estos programas alcanzan con éxito o no los objetivos marcados.

El grupo de investigación ha realizado en los últimos años una serie de proyectos para conocer a fondo los conceptos de formación y de movilidad centrados concretamente en los Programas de Movilidad y de Formación del Profesorado Universitario del MECD.

Según María José Martín “queríamos ver como se está produciendo la movilidad de científicos desde España y hacia España, qué países solicitaban venir a realizar aquí la formación post-doctoral, qué investigadores españoles continuaban su formación en el extranjero y concretamente en qué países”. Ese fue el comienzo, pero más tarde también se detuvieron a analizar el porcentaje de los alumnos que al terminar una licenciatura inician una tesis, cuántos se inclinan por una carrera científica y cuántos de ellos continúan su formación en el extranjero y de estos últimos, cuántos se integran en el sistema español de Ciencia y Tecnología una vez que regresan a España.

El Grupo de Estudios de la Actividad Científica considera muy interesante el intercambio de ideas con el resto de los colegas en los diferentes congresos. De hecho, “son ocasiones en las que pueden surgir muchas ideas para futuros proyectos porque, además de presentar tu trabajo, te das cuenta de qué materias se están investigando y lo que es más importante aún, sobre qué asuntos no existen todavía trabajos de investigación”. Asimismo, “el contacto con los científicos de las distintas áreas es vital para interpretar los resultados de nuestros estudios y

comprender la dinámica de la actividad científica e investigadora”.

La tercera y última línea de trabajo de este equipo es quizá la más ambiciosa y en la que más se están volcando en la actualidad. Se trata del estudio de la participación de los científicos en la Comunicación Pública de la Ciencia y Tecnología. Se estudia a los investigadores como agentes sociales orientados a la difusión de conocimientos, y al mismo tiempo, se analiza la actitud del científico ante esta labor comunicativa que, en muchas ocasiones, le causa cierta reticencia.

Han abordado este tema desde la perspectiva del investigador científico, además como afirma Sempere “nosotros partimos de una posición privilegiada a la hora de entrevistar a los científicos y es que nosotros también lo somos. Sabemos cómo es un equipo de investigación y conocemos el mundo del investigador desde dentro”.

En esta línea de trabajo se estudia el perfil de los científicos que participan activamente en la divulgación. Se analizan tanto las motivaciones que les impulsan como las limitaciones con las que tropiezan. En este caso, cuando se habla de divulgación, ésta se debe de entender en el sentido más amplio y actual de participación en actividades que implican un contacto directo con el público. Este es el caso de las Semanas y Ferias de la Ciencia, por ejemplo.

Siguiendo esta vía se han realizado dos proyectos que estudian los colectivos de investigadores del CSIC y del profesorado universitario. Ambos han sido financiados por la Dirección General de Investigación de la Comunidad de Madrid. Además, se trata de proyectos que tienen como finalidad contribuir a sensibilizar a los investigadores de la gran importancia de su participación activa en la divulgación de la cultura científica, así como proponer estrategias y acciones que contribuyan a fomentar y mejorar dicha participación.

Esta línea se vendría a completar en un futuro con la investigación de la relación científicos-profesores-alumnos, tanto de educación secundaria como de bachillerato, con el fin de observar si este triángulo podría contribuir a mejorar la formación científica y aumentar el interés de los jóvenes por las carreras científicas.

Los motivos por los que los investigadores no participan más activamente en la divulgación de su trabajo son complejos, determinados por la multitud de labores y gestiones que acompañan habitualmente a su trabajo de investigación, y en gran medida por la escasa importancia que se da a estas tareas a la hora de evaluar la actividad de los científicos. La evaluación de los méritos profesionales tiene en cuenta casi exclusivamente los artículos publicados en revistas especializadas, con lo cual todo el esfuerzo que supone para el investigador hacer un trabajo de divulgación pública no se ve nunca recompensado, por lo que el científico pierde la motivación y deja de hacerlo.

Según Jesús Rey, “el científico en general cree que la divulgación es útil. El problema es que quienes no lo consideran así son los que evalúan esta actividad, para estos no cuentan los trabajos de divulgación. Es un apartado en el currículo que no cuenta absolutamente nada. Forma parte del conjunto de actividades que algunos científicos denominan ‘vida oculta de la ciencia profesional’, o ‘actividades no registrables’ en el CV”. Es curioso, por ejemplo, que no ocurra lo mismo con los

investigadores que han trabajado en otros países como Estados Unidos, donde la divulgación del trabajo científico está muy extendida y a la que consideran como una de las actividades propias de su profesión. Según Sempere, esta es la actitud hacia la que se tiende cada vez más.

Proyectos realizados

Cultura Científica y Comunicación de la Ciencia en la Comunidad de Madrid. Un estudio para incentivar la participación del profesorado universitario en actividades de divulgación científica. C4M-Universidad (Proyecto Comunidad de Madrid 06/HSE/0399/2004). 2005

Consolidación y cohesión de los equipos de investigación del CSIC y su influencia sobre la actividad investigadora y el rendimiento de sus componentes. Área de Biología y Biomedicina (Proyecto Intramural Especial CSIC 200410E051). 2005

Cultura científica y comunicación de la Ciencia en la Comunidad de Madrid. Un estudio para incentivar la participación de los investigadores en las actividades de divulgación científica. C4M-CSIC (Proyecto Comunidad de Madrid 06/0076/2003). 2004

Aproximación a la evaluación del Programa de Formación del Profesorado Universitario de la Secretaría de Estado de Educación y Universidades del MECD (Proyecto EA2004-0053). 2004 Evaluación y seguimiento de programas de movilidad del personal investigador y del profesorado universitario. (Proyecto EA2003-0028). 2003

FICHA TÉCNICA

Centro: Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

Centro de Información y Documentación Científica (CINDOC)

Grupo de Estudios de la Actividad Científica

Investigador: M. José Martín Sempere, Jesús Rey Rocha

Dirección: Joaquín Costa, 22
28002 Madrid (Spain)

Email: sempere@cindoc.csic.es

Página web: <http://dei.cindoc.cesga.es/grupo>

Líneas de investigación: Dinámica de los equipos de Investigación, formación y movilidad de investigadores, participación de científicos en la Comunicación Pública de Ciencia y Tecnología.