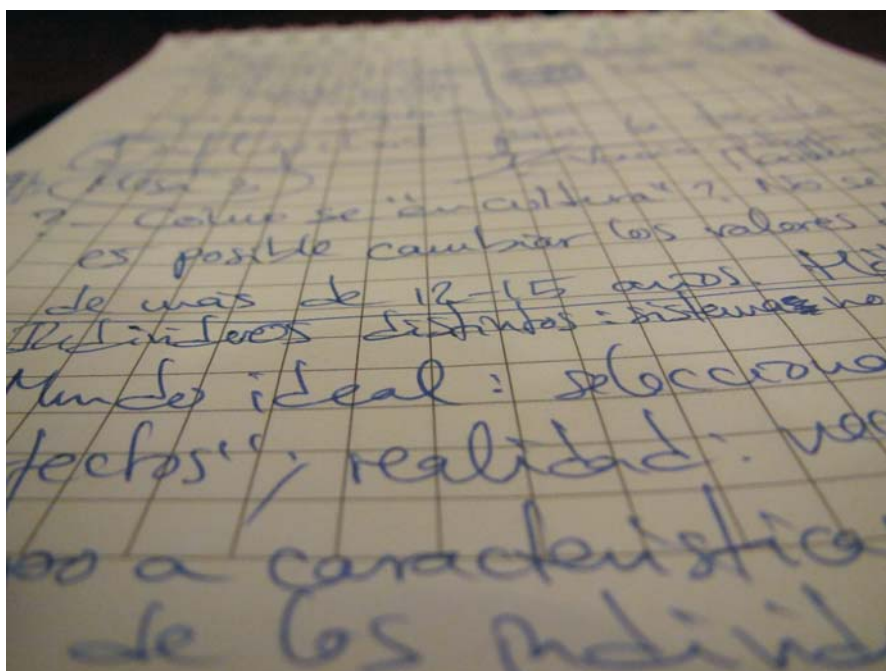


César González-Pérez (ed.)

Consenso, Contribución y Excelencia: Epílogo a las Jornadas sobre Grupos de Investigación Post-burocráticos



Santiago de Compostela 2011



CSIC
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

CAPA 27

Cadernos de Arqueoloxía e Patrimonio

Consenso, Contribución y Excelencia: Epílogo a las Jornadas sobre Grupos de Investigación Post-burocráticos

César González-Pérez (ed.)



CSIC

Laboratorio de Patrimonio
Consejo Superior de Investigaciones Científicas

Data de edición: abril de 2011

CAPA 27

Cadernos de Arqueoloxía e Patrimonio

Consello de Redacción

César Parcero-Oubiña, LaPa - CSIC (director)
David Barreiro, LaPa - CSIC (secretario)
Yolanda Álvarez González, Terra Arqueos S.L.
Lois Armada, LaPa - CSIC
María Luz Endere, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires - UNICEN
Silvia Fernández Cacho, Instituto Andaluz de Patrimonio
César González-Pérez, LaPa - CSIC
Ignasi Grau Mira, Universidad de Alicante
Pilar Prieto, Universidade de Santiago de Compostela

Consello Asesor

Jesús Bermúdez Sánchez, Comunidad de Madrid
Rebeca Blanco-Rotea, LaPa – CSIC
Manuela Costa-Casais, LaPa – CSIC
Fidel Méndez Fernández, Past S.L.N.E.
Maria Conceição Lopes, CEAUCP, Universidade de Coimbra
Elías López-Romero, LaPa – CSIC
Dorothy Noyes, The Ohio State University
Eugenio Rodríguez Puentes, Xunta de Galicia

Edita

Laboratorio de Patrimonio (LaPa)
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

Enderezo de contacto

Instituto de Estudos Galegos Padre Sarmiento
San Roque, 2
15704 Santiago de Compostela

Teléfono +34 981 547053
Fax +34 981 547104

E-mail lapa@iegps.csic.es
Web www.iegps.csic.es/lapa

Depósito Legal: C 1074-2011

ISSN: 1579-5349

TABLA DE CONTENIDOS

Introducción.....	7
Programa de las Jornadas	9
Ponencias	10
Algunos problemas de la Ciencia en España	10
Institutos de Investigación: Estrategia y Estructura	10
Valores y Cultura Organizativa del LaPa – CSIC. Ventajas, Retos y Problemas	11
Carreras en los Institutos de Investigación: Formación, Movilidad e Incentivos	13
Colaboración por Defecto en la Investigación	14
Diseño Organizativo y Control de Gestión en Organizaciones de Base Científica	16
Mesas Redondas	18
La investigación pública. ¿Cómo nos beneficia abrir las puertas a las comunidades exteriores? ...	18
Flexibilidad máxima en un entorno rígido. ¿Son “administración pública” e “investigación” términos contradictorios?	24
Conectando personas. ¿Cómo se construye un instituto de investigación a partir de individuos? ..	26
Investigación de buena calidad. ¿De qué modo se debe medir la calidad de un instituto de investigación?	28
Tomando decisiones. ¿Cómo podemos aunar participación, agilidad y buena recepción?	31
Clientes elusivos. ¿Quiénes son los clientes de un instituto de investigación?	33
Reflexiones de los Participantes	35
Opinión Personal	35
Impresiones	35
Comentarios	36
Breves Reflexiones	36
Conclusiones.....	37

Ficha Técnica

Autoría de los textos

Carlos Martín Ríos
César González-Pérez
Elena Cabrejas
Eva Parga-Dans
Felipe Criado-Boado
Javier Moscoso Sarabia
Juan Martín Dabezies
Julen Iturbe-Ormaetxe
Laura Cruz Castro
Lucía Moragón
Luis Sanz Menéndez

Documentación de mesas redondas

Camila Gianotti
César Parcero-Oubiña
Elena Cabrejas
Lois Armada
Rebeca Blanco-Rotea
Ricardo Rodríguez

Dirección del proyecto

César González-Pérez

Equipo técnico

Camila Gianotti
Carlos Otero
César Parcero-Oubiña
Cristina Sánchez-Carretero
Elena Cabrejas
Eva Parga-Dans
Felipe Criado-Boado
Lois Armada
Patricia Mañana-Borrazás
Rebeca Blanco-Rotea
Ricardo Rodríguez
Rocío Varela-Pousa

referencias administrativas

El evento “Consenso, Contribución y Excelencia” fue llevado a cabo en el seno de la Acción Complementaria CS02009-08057-E/SOCI del Plan Nacional de I+D+I del Ministerio de Ciencia e Innovación.

financiación

Financiación del proyecto: Ministerio de Ciencia e Innovación

Financiación de la edición: Laboratorio de Patrimonio

CAPA 27

**Consenso, Contribución y Excelencia:
Epílogo a las Jornadas sobre
Grupos de Investigación Post-burocráticos**

César González-Pérez (ed.)

LaPa – CSIC

Instituto de Estudios Gallegos Padre Sarmiento
San Roque, 2
15704 Santiago de Compostela
España

Primera edición

Resumen

Este volumen contiene un epílogo al evento "Consensus, Contribution and Excellence: Jornadas sobre Grupos de Investigación Post-burocráticos", que tuvo lugar en noviembre de 2010 en Santiago de Compostela. Este epílogo resume los contenidos de estas jornadas, añade nuevas reflexiones sobre los mismos, e hilas todo junto para documentarlo de forma permanente.

Abstract

This volume contains an epilogue to the event "Consensus, Contribution and Excellence: Workshop on Post-bureaucratic Research Group", which was held in Santiago de Compostela in November 2010. This epilogue summarises the workshop contents, adds new reflections about them, and weaves everything together in permanent document form.

Palabras Clave

Organización. Institutos de investigación. Gestión de la ciencia.
Consenso. Política de investigación.

Keywords

Organisation. Research institutes. Management of science. Consensus. Research policy.

INTRODUCCIÓN

El Laboratorio de Patrimonio (LaPa) del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) es un laboratorio de investigación en patrimonio cultural, formado fundamentalmente por arqueólogos, antropólogos, historiadores, edafólogos, geógrafos e ingenieros. En el LaPa estudiamos el patrimonio cultural como problema científico, evitando divisiones disciplinares, y trabajando habitualmente de un modo fuertemente multidisciplinar. A finales de 2008 comenzamos un proceso de reorganización interna que, supuestamente, nos habría de conducir a través de una profunda transformación en nuestra estructura y dinámica organizativas. El objetivo fundamental de esta empresa era crear un entorno más propicio a la investigación de excelencia, tomando como base los mecanismos de construcción de consenso y de contribución comunitaria, y alejándonos de los convencionales sistemas burocratizados típicos de la administración española.

Decidimos embarcarnos en este proceso de cambio por dos razones fundamentales. En primer lugar, el LaPa había crecido mucho, y las formas de gestión que en su día eran apropiadas para un grupo de diez o veinte personas, casi todas con expectativas y profesiones similares, ya no valían para mantener organizadas a cincuenta con expectativas, especialidades y preferencias terriblemente dispares. En segundo lugar, y al mismo tiempo, el CSIC y otras partes asociadas impulsaron una iniciativa para la formación de un nuevo centro del CSIC, el Instituto de Ciencias del Patrimonio (Incipit); el destino del LaPa era, pues, convertirse en Incipit en el plazo de unos pocos años, lo que suponía, sin lugar a dudas, un nuevo reto organizativo y de gestión estratégica de la investigación.

Dos años de trabajo después, con el Incipit ya creado (pero aún no plenamente funcional), y tras superar numerosos hitos, en el LaPa habíamos establecido productivas colaboraciones con expertos en organización de diversas universidades y centros de investigación. Alcanzado ese punto, creímos fundamental celebrar un evento presencial en el que los diferentes colaboradores del LaPa y otros expertos pudiesen invertir unos días de esfuerzo intensivo en unas jornadas técnicas diseñadas *ex profeso* para explorar nuevas áreas, debatir aspectos poco claros e interactuar con las diferentes comunidades que conforman el propio LaPa.

En definitiva, para avanzar en dos direcciones muy concretas:

- Contrastar el trabajo que habíamos realizado desde hacía dos años en materia de cambio organizativo, y determinar qué ruta deberíamos seguir a partir de aquel momento.
- Explorar nuevas formas de organización de la ciencia, con el propósito de servir de inspiración a otros centros de investigación.

Con estos dos propósitos tuvo lugar el evento “Consenso, Contribución y Excelencia: Jornadas sobre Grupos de Investigación Post-burocráticos” en noviembre de 2010. Este volumen resume los contenidos de esas jornadas, aporta algunas reflexiones adicionales, y documenta el conjunto como un todo para su uso futuro.

Para el lector interesado en este tema, la siguiente bibliografía complementaria puede ser de interés adicional:

- Heckscher, C. y Donnellon, A. (eds.) 1994. *The Post-Bureaucratic Organization: New Perspectives on Organizational Change*. Sage.
- Heckscher, C. y Adler, P. (eds.) 2007. *The Firm as a Collaborative Community: Reconstructing Trust in the Knowledge Economy*. Oxford University Press.



PROGRAMA DE LAS JORNADAS

El evento “Consenso, Contribución y Excelencia: Jornadas sobre Grupos de Investigación Post-burocráticos” tuvo lugar en Santiago de Compostela los días 17, 18 y 19 de noviembre de 2010.

A continuación se muestra el programa completo original de estas jornadas.

Miércoles 17

- 11:00 · 11:30 **Presentación**
- 11:30 · 12:00 **Ponencia introductoria**
Problemas de la Ciencia Española
Javier Moscoso Sarabia
Instituto de Filosofía, CSIC
- 12:00 · 12:30 **Café**
- 12:30 · 14:00 **Mesa redonda 1**
La investigación pública. ¿Cómo nos beneficia abrir las puertas a las comunidades exteriores?
Carlos Otero
LaPa – CSIC
Eva Parga-Dans
LaPa – CSIC
Laura Cruz Castro
Instituto de Políticas y Bienes Públicos, CSIC
- 14:00 · 15:00 **Comida**
- 15:00 · 16:30 **Mesa redonda 2**
Flexibilidad máxima en un entorno rígido. ¿Son “administración pública” e “investigación” términos contradictorios?
Javier Moscoso Sarabia
Instituto de Filosofía, CSIC
Luis Sanz Menéndez
Instituto de Políticas y Bienes Públicos, CSIC
Ricardo Rodríguez
LaPa – CSIC
- 16:30 · 17:00 **Café**
- 17:00 · 18:00 **Ponencia 1**
Institutos de Investigación: Estrategia y Estructura
Luis Sanz Menéndez
Instituto de Políticas y Bienes Públicos, CSIC
- 18:00 · 19:00 **Vino**

Jueves 18

- 10:00 · 11:00 **Ponencia 2**
Valores y Cultura Organizativa del LaPa - CSIC. Ventajas, Retos y Problemas
Felipe Criado-Boado
LaPa – CSIC
- 11:00 · 12:00 **Ponencia 3**
Carreras en los Institutos de Investigación: Formación, Movilidad e Incentivos
Laura Cruz Castro
Instituto de Políticas y Bienes Públicos, CSIC
- 12:00 · 12:30 **Café**

- 12:30 · 14:00 **Mesa redonda 3**
Conectando personas. ¿Cómo se construye un instituto de investigación a partir de individuos?
Felipe Criado-Boado
LaPa – CSIC
Julen Iturbe-Ormaetxe
Consultoría Artesana en Red
Laura Cruz Castro
Instituto de Políticas y Bienes Públicos, CSIC
- 14:00 · 15:00 **Comida**
- 15:00 · 16:30 **Mesa redonda 4**
Investigación de buena calidad. ¿De qué modo se debe medir la calidad de un instituto de investigación?
Cristina Sánchez-Carretero
LaPa – CSIC
Lois Armada
LaPa – CSIC
Luis Sanz Menéndez
Instituto de Políticas y Bienes Públicos, CSIC
- 16:30 · 17:00 **Café**
- 17:00 · 18:30 **Mesa redonda 5**
Tomando decisiones. ¿Cómo podemos aunar participación, agilidad y buena recepción?
Carlos Martín Ríos
Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas, Universidad Carlos III
Julen Iturbe-Ormaetxe
Consultoría Artesana en Red
Rocío Varela-Pousa
LaPa – CSIC

Viernes 19

- 10:00 · 11:00 **Ponencia 4**
Colaboración por Defecto en la Investigación
Julen Iturbe-Ormaetxe
Consultoría Artesana en Red
- 11:00 · 12:00 **Ponencia 5**
Diseño Organizativo y Control de Gestión en Organizaciones de Base Científica
Carlos Martín Ríos
Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas, Universidad Carlos III
- 12:00 · 12:30 **Café**
- 12:30 · 14:00 **Mesa redonda 6**
Cientes elusivos. ¿Quiénes son los clientes de un instituto de investigación?
Felipe Criado-Boado
LaPa – CSIC
Julen Iturbe-Ormaetxe
Consultoría Artesana en Red
Rocío Varela-Pousa
LaPa – CSIC
- 14:00 · 15:00 **Comida**
- 15:00 · 15:30 **Clausura**

PONENCIAS

A continuación se incluye un resumen de cada una de las ponencias que tuvieron lugar durante las jornadas, respetando el orden de intervención de los ponentes.

Algunos problemas de la Ciencia en España

Javier Moscoso Sarabia

Coordinador del Área de Humanidades y Ciencias Sociales, CSIC

Uno de los problemas que normalmente se invocan al hablar de la ciencia en España, especialmente en el ámbito de las Humanidades y de las Ciencias Sociales, refiere a las dificultades de consensuar criterios y mecanismos de evaluación que permitan además la distribución de recursos en función de los méritos. Los indicadores provenientes de los distintos criterios de evaluación manejados por la Subdirección General de Proyectos de Investigación del Ministerio de Ciencia e Innovación durante los últimos 6 años arrojan, sin embargo, un resultado esperanzador, por cuanto parece inevitable reconocer que, incluso sin la introducción de instrumentos de evaluación de naturaleza mecánica —como pueden ser por ejemplo los que miden el *factor h* en las publicaciones de las ciencias experimentales— el grado de acuerdo entre los evaluadores de la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva —que utiliza procedimientos de doble ciego— y de la Dirección General de Investigación —que se sirve de una prelación de proyectos— es más que evidente. El prejuicio, generado desde otros ámbitos del saber, de que la medida de la excelencia era imposible en disciplinas que no hubieran desarrollado, en todos sus estudios, metodologías cuantitativas no es más que un prejuicio motivado por intereses sectoriales. Un prejuicio que ni se corresponde con la evidencia disponible ni atiende al problema de fondo: que la distribución de recursos económicos a las áreas de conocimiento —y también dentro de las áreas— no solo obedece a motivaciones meritocráticas, sino a consideraciones políticas que deben en todo momento explicarse y defenderse. La pretensión de que las Humanidades en su conjunto deban utilizar procedimientos mecánicos de evaluación no se compadece con la complejidad de las Humanidades, pero tampoco con el acuerdo implícito y explícito que los evaluadores de los proyectos del Plan Nacional tienen sobre lo que constituye la excelencia en sus respectivas áreas. A mayor abundamiento, la sustitución de una política científica por una cultura tecnocrática no puede si no considerarse una seria amenaza para lo que las Humanidades y las Ciencias Sociales han representado históricamente en Europa y deben seguir representando políticamente en el Mundo, a saber: la columna vertebral de las Democracias, como sostiene en un libro reciente la filósofa Martha Nussbaum.

Las formas de adaptación de las Humanidades a un entorno político y económico cambiante no pasan por su transformación en “ciencias humanas”, como ya ocurrió en tiempos del Terror Revolucionario

—que “no tenía necesidad de sabios”— ni por su absorción por las ciencias sociales, como pretendió en su momento el marxismo metodológico. Las modificaciones en las formas de financiación, así como en los objetivos estratégicos de los distintos saberes a comienzos del siglo XXI —el cuestionamiento, por ejemplo, del régimen de subvención pública— obliga a pensar estrategias que permitan a las Humanidades y las Ciencias Sociales reivindicarse histórica, social, cultural y económicamente, sin necesidad de tener que ceder ante el avance de los poderes tecnocráticos que, bajo el pretexto de la optimización de los recursos y la ausencia de criterios *objetivos* de evaluación, están desmantelando una parte de la herencia cultural europea.

Institutos de Investigación: Estrategia y Estructura

Luis Sanz Menéndez

Instituto de Políticas y Bienes Públicos, CSIC

De la historia económica pueden extraerse algunas lecciones de utilidad para los estudios de las organizaciones de investigación. Alfred D. Chandler (1962) estudiando los casos de algunas grandes corporaciones americanas (GM, DuPont, Sears, etc.) llegó a la conclusión de que la estructura de la organización debe “seguir” a la estrategia; esto es, la estrategia de la organización debe ser el elemento central a partir del cual se organiza la estructura de la empresa; el papel de los emprendedores en la generación de innovaciones organizativas (la forma multidivisional -M) adaptadas a los tiempos de la internacionalización es también esencial. Bien es verdad que también, con frecuencia, las organizaciones definen su estrategia a partir de las estructuras existentes.

En la sociología de la ciencia también existen estudios clásicos sobre las interacciones entre las estructuras organizativas y la producción de conocimiento. Los trabajos clásicos de Pelz & Andrews (1966) y de Andrews (1979) sentaron las bases de la moderna sociología de las organizaciones científicas y conectaron el estudio de las estructuras sociales, el entorno y las conductas de los investigadores con los resultados y la productividad de los mismos.

Más recientemente el foco de atención está en la comprensión de las variables decisivas en los denominados “entornos altamente productivos”, esto es organizaciones de investigación que han facilitado descubrimiento científicos clave y la generación de innovaciones radicales.

En estos entornos se encuentran organizaciones que con frecuencia tienen: “objetivos claros que sirven como función de coordinación”, “cultura diferencial e identitaria”, “clima de grupo positivo”, “gobierno participativo”, “organización descentralizada”, “comunicación frecuente”, “tamaño suficiente”, “reclutamiento y selección claves” y sobre todo “liderazgo”.

Este conjunto de atributos puede resumirse en unos pocos principios normativos que resultan: 1) provisión de dirección estratégica de alto nivel (liderazgo); 2) buscar, encontrar, motivar y retener talento; 3) construcción cuidadosa de un conjunto de ex-

pertise y competencias (gente, proyectos, etc.); 4) estrategia de diversificación relacional y coherente (diversificación relacionada); 5) fertilización cruzada de las disciplinas y ligar fuertemente la teoría y la práctica; 6) conexión en red de la organización.

De hecho se han identificado contextos organizativos que resultan limitadores, por ejemplo: demasiada diferenciación interna en subunidades, autoridad jerárquica, coordinación burocrática o híper diversificación que rompe la comunicación, suelen ser atributos fallidos para la favorecer la creatividad.

Un par de casos interesantes de carácter histórico son el Instituto Pasteur a principios del siglo XX (1889-1919), o la universidad Rockefeller.

El Instituto Pasteur en esos años fue capaz no solo de generar innovación sino de transformar radicalmente su entorno institucional, creando una nueva disciplina y nuevas profesiones. El primer paso fue realmente un aislamiento o desconexión del entorno institucional que existía en la época. Pero los elementos diferenciales fueron: una misión compleja articulada con su estructura organizativa (investigar, fabricar suero y vacunas, atención clínica, etc.); un equipo de tres líderes visionarios procedentes de diferentes campos; un reclutamiento de fuentes muy diversificadas; y una diversificación radical de las fuentes de financiación como garantía de autonomía.

Así pues, la investigación sobre teoría de las organizaciones y los estudios históricos de casos pueden echar luz sobre las interacciones entre las estrategias y las estructuras, las cuales, de todos modos, se someten a reglas únicas, por lo que no existe una solución única.

Referencias y bibliografía complementaria

- Andrews, F.M., ed. (1979). *Scientific productivity*. CUP-UNESCO: Cambridge
- Bland, C. J. & Ruffin IV, M.T. (1992). "Characteristics of a Productive Research Environment: Literature Review". *Academic Medicine* 67(6): 385-397.
- Chandler, A.D., Jr. (1962/1998) *Strategy and Structure: Chapters in the History of the American Industrial Enterprise*. Cambridge (MA): MIT Press.
- Hage, J. & Mote, J. (2008). "Transformational organizations and institutional change: the change of the Institut Pasteur and French Science". *Socio-Economic Review* 6: 313-336.
- Hall, D.J. & Saias, M.A. (1980). "Strategy Follows Structure!". *Strategic Management Journal* 1: 149-163
- Heinze, T; Shapira, P.; Rogers, J.D.; Senker J.M (2009). "Organizational and institutional influences on creativity in scientific research". *Research Policy* 38(4): 610-623.
- Hollingsworth, J.R. (2004). "Institutionalizing Excellence in Biomedical research: the Case of The Rockefeller University", en *Creating a Tradition*

of Biomedical Research (D.H. Stapleton, ed.). New York: The Rockefeller University Press,

Pelz, D.C. & Andrews, F. M. (1966). *Scientists in organizations*. Ann Arbor (Mi): The University of Michigan.

Stokes, D.E. (1997) *Pasteur's Quadrant: Basic Science and Technological Innovation*, Washington D.C.: The Brookings Institution.

Valores y Cultura Organizativa del LaPa - CSIC. Ventajas, Retos y Problemas

Felipe Criado-Boado

Director, LaPa - CSIC

El planteamiento de esta intervención es hacer una especie de historia política del Laboratorio de Patrimonio (LaPa), no una historiografía del mismo, ni una historia de la investigación realizada por este Grupo ni, por supuesto, una historia encomiástica.

Su finalidad es identificar qué valores tenemos, cómo se generaron y por qué conviene cambiar nuestra organización. Esto último surge como una consecuencia, como se verá, de la evolución propiciada en gran medida por esos valores.

El objetivo de la intervención, narrada en el contexto de estas jornadas, es dar información que permita entender mejor los temas que se debaten en estas sesiones.

El LaPa se crea en noviembre de 1991 (el año que viene de hecho cumplirá nuestra organización 20 años...), ante la oportunidad de responder desde un departamento universitario a una *demande de servicios especializados* (evaluación del impacto ocasionado sobre el Patrimonio Arqueológico por el proyecto de Gasificación de Galicia), que generó una importante tasa de *recursos externos* para la Universidad de Santiago de Compostela (que era en aquel momento mi institución), lo que a su vez abrió la posibilidad de fundar y mantener un *Grupo de Investigación fuerte*.

Este contexto de partida dio lugar a *valores* muy concretos, entre los que se pueden resaltar:

- proximidad entre la investigación y la aplicación,
- voluntad de servicio al entorno: vocación de utilidad y rentabilidad,
- compromiso con el conocimiento innovador, con la identificación de problemas de investigación bien definidos y precisos,
- dinamismo,
- autofinanciación: conciencia de que dependíamos ante todo de nosotros mismos,
- trabajo en grupo, interdependencia de las personas que lo integraban y de los procesos de trabajo,
- compartición de recursos y resultados, incluyendo la generación de un cierto sentido de multi-proiedad intelectual, dado que los datos, e incluso las ideas y resultados de investigación,

eran resultado de la adición del trabajo de individuos distintos;

- definición de una identidad de grupo fuerte hacia dentro y que se contemplaba con especial fortaleza hacia fuera, hasta el punto de que se llegó a asentar la idea tópica que nos identificaba como “secta”.

Todo ello dio lugar a un grupo de investigación muy especial, reflejado aún hoy en el hecho formal de que todos sus miembros trabajan contra el mismo Sistema de Información compartido y contra servidores comunes.

En su momento nos identificábamos como Grupo (el grupo de investigación en Arqueología del Paisaje de la Universidad de Santiago de Compostela (USC)). Pero una revisión crítica de esas condiciones nos muestra que en realidad éramos algo más que un “grupo” o que, al menos, no éramos un grupo normal; nuestro tamaño, nuestra organización, modelo de financiación, etc., no correspondían al patrón que se estableció en la España de los pasados 90, siguiendo la evolución determinada por la Ley de la Ciencia de 1986 y los Planes Nacionales de Investigación, y que por su parte se correspondía con el pequeño equipo que hace un proyecto del Plan nacional (un investigador principal (IP), un par de investigadores predoctorales, un par de allegados y un técnico y un investigador posdoctoral en el mejor de los casos). Sólo en una cosa nuestro grupo era un “grupo” normal: tuvo un solo investigador principal durante más de diez años.

Precisamente esta circunstancia, revisado el tema con una perspectiva de largo plazo y enriquecida por el conocimiento práctico y crítico del sistema de I+D en España que uno ha ido adquiriendo con los años, ha sido una de las condiciones genéticas principales del grupo de investigación de aquel momento; pues ella, y principalmente ella, facilitó mantener los principios organizativos fundamentales que posibilitaron la existencia del grupo:

- El *principio de unicidad de estrategia científica*, que se podía mantener porque un solo IP facilitaba una dirección científica única del grupo; el unipersonalismo y el quebranto curricular que esta figura suponía para todos los demás miembros del grupo, con responsabilidades prácticas en la gestión de proyectos, era en parte (pero sólo en parte) aliviado por la figura de las “direcciones técnicas” o “direcciones de actuación” que la normativa arqueológica posibilita, lo que en la práctica suponía que era posible mantener una dualidad entre dirección científica y técnica, y que los responsables de proyectos podían de facto “curricular” por el trabajo que hacían; no obstante esto ha sido una situación ideal que, al margen de que pudiera ser la estrategia adaptativa más rentable para todas las partes, daba lugar a relaciones de trabajo que se podría llegar casi a tipificar como de explotación desde la dirección hacia los miembros del grupo.
- El *principio de caja única*, pues al depender todos los proyectos y presupuestos de un mismo IP, era posible hacer caja común entre todos ellos y programar el gasto con un criterio genéri-

co y mayor a la administración puntual de los fondos por proyectos.

Esta situación empezó a cambiar a partir del año 2001, primero con la articulación de una relación estable con el Laboratorio de Patrimonio, Paleoambiente y Paisaje de la USC como Unidad Asociada al CSIC, lo que en la práctica permitió ampliar el grupo de IPs disponibles (además de otras ventajas), y sobre todo a partir del 2006 con la incorporación de nuevos investigadores de plantilla y posdocs. De todos modos, inicialmente esto no planteó ninguna nueva demanda organizativa porque, por motivos prácticos, se siguió manteniendo en líneas generales una organización y funcionamiento típicos de la época anterior, algo que hay que reconocer que fue posible gracias a la generosidad y buena disposición de todos los implicados.

Pero ahora, en cambio, llega el momento en que esa estructura anterior ha alcanzado sus límites de crecimiento y posibilidad, por múltiples razones prácticas:

- por crecimiento endógeno,
- por incorporación de personal externo y extraño a la historia anterior del grupo,
- por la transformación del grupo en un Instituto CSIC,
- por la contradicción entre las formas de auto-organización derivadas de nuestros valores y las que nos vienen dadas por nuestro encaje institucional (las formas de gestión de la actividad, el día a día –horarios, calendarios, disciplina laboral– el personal, el reglamento, etc., no tienen nada que ver, habiendo además una clara discordancia entre unas y otras),
- por voluntad propia (el que esto escribe no tiene ninguna pretensión de establecerse y consolidarse como lo que en investigación se denomina, técnicamente, un “mandarín”),
- y por voluntad ajena (pues debo sospechar que la mayor parte de los implicados no tienen, asimismo, ninguna gana de ser parte de un mandarín).

Pero también por otras razones que son más filosóficas, éticas y determinadas por el contexto que ocupamos:

- vivimos en una sociedad de individuos (de hecho, como se ha dicho y analizado en otras intervenciones de estas jornadas, el individualismo ha explotado en estos años),
- que disponen de expectativas individuales claras y todas respetables,
- y estamos dentro de un sistema de I+D que potencia la individualidad a través de la micro-financiación.

Ante esta tesitura de cambio, el problema es cómo construir una estrategia científica con individuos, y cómo mantener los valores genuinos del grupo anterior en un contexto que fomenta la disgregación (porque la tendencia estructural del sistema de I+D español, unida a la detracción presupuestaria actual, potencia la fragmentación como estrategia oportunis-

ta más hábil para generar recursos; el problema aquí surge cuando quince personas consiguen más fondos agrupándose de dos en dos que yendo todos juntos), y que proporciona unos modelos corporativos que no corresponden a los valores que tuvimos y a los que queremos mantener.

Personalmente siento que a esas cuestiones se puede responder de dos modos. Ambas respuestas son válidas, pero la primera no me parece suficiente y la segunda me parece ideal, y aunque es más compleja que la primera, sus beneficios también son mayores en el caso de salir bien.

Una estrategia sería *crear un buen Instituto con buenos investigadores*, una estructura mínima que posibilite y potencie el trabajo de los diferentes investigadores individuales.

Pero *esta alternativa no es suficiente* porque: no posibilita una orientación estratégica fuerte, no facilita responder a grandes retos de investigación, limita la ambición intelectual y la ambición de crecer en excelencia, entorpece la consolidación de masas críticas fuertes (lo que es un problema endémico de la ciencia española), imposibilita la obtención de recursos suficientes, y dificulta la capacidad de actuación sobre el entorno y solventar las necesidades formuladas desde el entorno, la ambición de ser relevantes, de convertir la excelencia en contribución al entorno socio-económico.

La otra alternativa es *crear estructuras institucionales fuertes*, que no sólo den lugar a un buen instituto con buenos investigadores, sino que tengan una estrategia científica robusta.

Para viabilizar esta segunda alternativa, precisamos un sistema:

- que reconozca la existencia de individuos diferentes con expectativas dispares, y que se comprometa con el desarrollo curricular de todos ellos,
- que aúne fuerzas en un proyecto colectivo, de base comunitaria,
- que se abra cada vez más a la sociedad, preparando la ciencia y la investigación para operar satisfactoriamente en entornos multivocales, de interacción activa con el público y con los diferentes sectores (muchos de ellos organizados) que componen éste, y sin dejar sin embargo de ser científicos.

Debemos hacer todo ello en un contexto que no ayuda, porque no disponemos de recursos propios ni de autonomía y, además, está marcado por la crisis económica y el impacto de la misma en general y en la política y financiación de la ciencia.

Sin embargo es cierto que un instituto CSIC dispone de instrumentos que potencian y posibilitan la acción colectiva:

1. se fomenta la auto-financiación del Instituto a través del 15% de *overheads* de todos los proyectos,
2. se incentiva a través de un mecanismo como el PCO (complemento de productividad por cumplimiento de objetivos), que es un pequeño extra

salarial que cobra toda la plantilla fija de un Instituto de acuerdo con el grado de cumplimiento de los objetivos previstos en el Plan Estratégico).

De este análisis sobre la prehistoria del LaPa, emerge una consecuencia más genérica que es bueno sistematizar: los grupos de investigación son el instrumento adecuado de auto-organización de la ciencia para superar los límites de la propia institución y sustituir los objetivos estratégicos difusos de las instituciones de ciencia; pero son innecesarios, o incluso un lastre, cuando el proyecto real es construir estructuras institucionales robustas.

La historia del LaPa como grupo proveyó a éste y a nuestra historia pretérita de unos valores fuertes que generaron experiencias y oportunidades innovadoras, pero ahora necesitamos recoger este capital para invertirlo en un contexto institucional más ambicioso y complejo, que es aquel propiciado por la creación de un nuevo Instituto de investigación CSIC.

Carreras en los Institutos de Investigación: Formación, Movilidad e Incentivos

Laura Cruz Castro

Instituto de Políticas y Bienes Públicos, CSIC

El sector público sigue siendo el principal empleador de los recursos humanos en investigación; sin embargo, en un contexto de emergencia de nuevas formas organizativas en el ámbito de los centros de investigación, los mercados de trabajo y las carreras investigadoras en los institutos son cada vez más diversos. En España ha predominado un modelo de carrera caracterizado por una escasa movilidad y en el que formación y el desempeño dentro de la propia organización ha marcado la posterior inserción, y, frecuentemente, promoción, todo ello en un contexto caracterizado por la existencia de “contratos implícitos” que vinculan inserción con permanencia y la lealtad organizativa, y donde la dispersión salarial es baja. Por otra parte, la gestión de los recursos humanos es una función muy centralizada de las instituciones de investigación españolas, con muy poca delegación en institutos y centros. La dependencia de las instituciones de plazas provistas externamente en función de disponibilidades presupuestarias puede crear incentivos perversos en la valoración relativa de los méritos de los candidatos que se deriva de la aversión al riesgo que conlleva la incertidumbre sobre recursos futuros, e incluso puede propiciar la falta de estándares de evaluación a lo largo del tiempo.

Existen otros modelos a nivel internacional, pero también cada vez más frecuentes en el sistema español, caracterizados por una mayor apertura de los mercados de trabajo académicos y de investigación, mayores grados de movilidad, negociación individual de las condiciones de trabajo en función de la trayectoria y los resultados, y un alto grado de dispersión salarial entre diversas instituciones y dentro de las mismas. En esos sistemas, suele darse una fuerte competencia entre las organizaciones por los recursos humanos de mayor calidad, debido a los efectos que estos tienen en la reputación institucio-

nal, la captación de recursos financieros, y de estudiantes en el caso de las universidades.

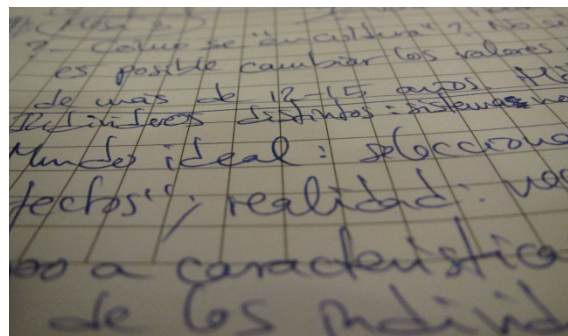
La relación entre ambos modelos y la tensión entre universalismo y particularismo en la ciencia es compleja. Ninguno de los dos modelos se encuentra como "tipo ideal" en la realidad; en casi todos los sistemas, la diversidad inter-organizativa permite que se den mezclas de elementos de ambos debido en parte a la necesidad de las organizaciones de investigación de atender simultáneamente a dos de sus necesidades funcionales básicas: la lealtad de sus miembros y la calidad en el logro de su misión. Por otra parte, no todas las áreas científicas tienen un nivel de desarrollo y consolidación de paradigmas que permitan otorgar un valor inequívoco a signos reputacionales, tanto de carácter institucional como de producción científica. Por tanto, los marcos institucionales y organizativos determinan o posibilitan en gran medida distintos niveles de flexibilidad a la hora de gestionar los recursos humanos, incluidos su reclutamiento, la fijación de sus niveles salariales, la promoción y los incentivos en función la productividad y otros criterios meritocráticos. Las políticas públicas tanto de promoción de la oferta como de la demanda en estos mercados de trabajo también afectan a la conducta e incentivos de los actores individuales y colectivos.

Más concretamente, los distintos modelos de mercado de trabajo y de carrera investigadora sólo pueden entenderse dentro de cada contexto institucional en general, y en particular en el marco de las siguientes 5 variables: en primer lugar, el control del instituto o departamento sobre el tamaño de su plantilla de investigadores, sus vacantes y su evolución, y su capacidad para tomar decisiones autónomas sobre la contratación y la promoción a lo largo del tiempo. En segundo lugar, el poder relativo de los directores (de instituto, departamento, etc.) con respecto a la organización central, así como el grado en que tal poder se detenta colegiadamente a nivel interno en las decisiones sobre nuevas contrataciones y promociones. Estas dos variables crean incentivos que otorgan determinado valor funcional a la lealtad en contextos de incertidumbre. En tercer lugar, la autonomía institucional y organizativa para la negociación individual de las condiciones de trabajo. En cuarto lugar, la forma en que se financian las instituciones, y la contribución relativa de los costes indirectos de la investigación que generan sus investigadores. Por último, la disponibilidad de información comúnmente aceptada sobre el prestigio, la calidad y los resultados de las instituciones y el valor reputacional que los distintos actores otorguen a esta información.

La creciente diversificación de la carrera investigadora en España en la última década puede explicarse a partir de tres factores: el primero es la puesta en marcha de programas y nuevas formas de financiación de la investigación por el lado de la demanda vinculadas a las políticas públicas de las administraciones tanto central como autonómica (por ejemplo, los programas Ramón y Cajal, Juan de la Cierva, Torres Quevedo, los contratos provistos por Fundación ICREA, etc.). El segundo es la emergencia de nuevos centros de investigación con formas

jurídicas que permiten una gestión de los recursos humanos al margen de la función pública y por tanto menos sujeta a rigideces burocráticas y a los ciclos de financiación pública (por ejemplo, los centros del programa CERCA, el CNIO, etc.). Por último, la creación, dentro de estructuras tradicionales como son las universidades, de institutos en los que conviven, junto con la estructura tradicional de empleo universitario, otras estructuras paralelas, vinculadas a la financiación de proyectos y a la investigación contratada: los institutos universitarios de investigación son el ejemplo más claro.

Algunas de las experiencias y tendencias recientes en el mercado de trabajo de investigación en España muestran que es posible la inserción en la carrera investigadora y la estabilidad al margen del modelo de la función pública. Para ello parece imprescindible sin embargo un marco organizativo de naturaleza jurídica flexible en la gestión de sus recursos. Así mismo, las iniciativas exitosas han ido siempre acompañadas de una fuerte voluntad política y su correspondiente esfuerzo presupuestario, sin hacer no obstante a los centros completamente dependientes de la financiación pública. La experiencia de algunos de los nuevos centros también muestra que con una buena selección de los directores de centros e institutos, que respondan con sus resultados a los incentivos adecuados, se puede delegar en los centros la función de gestión de los recursos humanos. Finalmente señalar la compatibilidad entre flexibilidad y estabilidad, y el hecho de que en investigación, la estabilidad en el empleo a partir de ciertos hitos de la carrera sigue siendo requisito funcional para evitar incentivos perversos en la selección de los "pares" y para fomentar la especialización científica.



Colaboración por Defecto en la Investigación

Julen Iturbe-Ormaetxe

Consultoría Artesana en Red

Colaborar, participar o comprometerse con un proyecto de investigación a veces requiere esfuerzo, pero ¿por qué no pensar que puede ocurrir por defecto? Para que esto suceda, el contexto debe conducir como alternativa casi única a la colaboración. Hoy en día pueden diseñarse sistemas con apoyo de tecnologías de la web social para que "no sea posible no colaborar". El reto tiene que ver con el diseño de sistemas donde la colaboración sea immanente.

Colaborar y cooperar siempre sufren ataques en nuestros contemporáneos escenarios de sacrosanta competitividad, sean centros de investigación, empresas o cualquier otra agrupación humana. El beneficio individual y el beneficio colectivo han cohabitado aunque con recurrentes episodios bélicos. Las dinámicas de suma cero o la tragedia de los comunes son muestras de que en el horizonte siempre amenazan nubes.

Por otra parte, la ciudadanía de nuestra era ha encumbrado al individuo. Quedan atrás aquellas esclavitudes de la pirámide de Maslow donde lo primero era lo primero, lo segundo venía después y la jerarquía mandaba con mano dura. Siempre se podían sublimar necesidades, pero eran la excepción y no la norma. Hubo un tiempo donde no podíamos encontrar antenas parabólicas entre gente que apenas tenía qué llevarse a la boca. Pero aquello ya pasó. Navegamos en una era paradójica.

Hoy en día resulta imposible concebir la investigación sin que acuda a nuestra retina un equipo de personas que trabajan juntas en pos de objetivos loables. La sociedad bien merece ese esfuerzo colaborativo. Sin embargo, en cuanto nos introducimos en los entresijos del ejército investigador comienzan a aparecer sombras y dudas. La competencia es dura porque el sistema economicista impregna toda nuestra existencia y eso incluye a la investigación. Hay que hacer más con menos, hay que ser eficiente, hay que hacerlo mejor que ese otro instituto de investigación que puede robarnos financiación.

Desde luego que la suma cero es la melodía de fondo. Aunque nos hartemos de escribir sobre la nueva clase trabajadora del conocimiento y el potencial del talento humano, la esclavitud del intercambio físico de productos sigue presente. Se atribuye a Bernard Shaw aquella famosa cita: "Si tú tienes una manzana y yo tengo una manzana e intercambiamos las manzanas, entonces tanto tú como yo seguiremos teniendo una manzana. Pero si tú tienes una idea y yo tengo una idea e intercambiamos ideas, entonces ambos tendremos dos ideas." ¿Es inevitable que la investigación se mueva con los principios de esta economía de la escasez? Pudiera ser que Internet en general y la web social en particular nos permitan vislumbrar alternativas. A continuación enumeramos cinco propuestas y deducimos de ellas dos condiciones de partida, así como un elemento que actúa de facilitador natural.

1. La ofimática clásica ha magnificado el documento elaborado por la persona. Se asume una autoría unipersonal. ¿Es esto lógico en la investigación? Entonces, ¿hay una alternativa a la producción individual? La primera de nuestras propuestas pasa por utilizar *herramientas de producción digital que por defecto planteen una autoría compartida*. Esto no quiere decir que no exista la posibilidad de que el documento tenga una autoría individual, pero esta no es la opción "por defecto". La ofimática colaborativa ofrece hoy en día posibilidades fiables de trabajo "en la nube" en la medida en que Internet se hace transversal a nuestra actividad.

Esto es lo que puede denominarse "filosofía wiki", por cuanto plantea un escenario único en el que interactúan distintas personas que permite, además, disponer de completa trazabilidad sobre cambios y contribuciones.

2. La colaboración necesita estimulación permanente y eso supone no sólo actuar "desde detrás de los bueyes" sino que requiere *una gestión activa de indicadores de éxito que retroalimentan el sistema*. Es preciso hacer presentes los éxitos que se van consiguiendo en materia colaborativa, porque éxito llama a éxito. Hoy en día pueden habilitarse sistemas de retroinformación mediante RSS para visualizar ese progreso.

"Dime cómo me mides y te diré cómo me comporto" es una regla que subyace en muchas de las conductas que conforman la cultura de trabajo en una institución. Conviene jugar –con prudencia– en este territorio.

3. Otra de las propuestas, relacionada con la anterior, tiene que ver con *visualizar mejor los resultados de la producción colaborativa*. Por ejemplo, ¿quién es capaz de encontrar información de forma ágil en un sistema interno de gestión de documentación que una y otra vez se ve afectado por la entropía negativa? Las taxonomías sucumben a manos del fuego enemigo: personas que crean y producen más y más información.

Por eso habilitar una mezcla inteligente de sistemas de etiquetación colectiva y de generación automática de mapas de palabras ayuda a encontrar valor en lo que se está produciendo entre todas las partes que colaboran. Conviene no olvidar lo que en la web social se denominó la "del.icio.us lesson" [1]: las personas deben primero encontrar beneficio individual para contribuir y generar luego beneficio colectivo.

4. Las *redes sociales en Internet* son un fenómeno que merece atención. Y no sólo para investigar nuevas –o no tanto– prácticas sociales, sino para trasladar algunas de sus dinámicas al interior de nuestras organizaciones. Por ejemplo, *¿cómo fluyen las relaciones informales, aquellas que no están directamente vinculadas a objetivos laborales?*

Conviene crear espacios de interacción, donde compartir sea fácil y donde lazos débiles y lazos fuertes puedan transparentarse. Esto sin menoscabar los ámbitos de privacidad, que deben mantenerse y explicarse de forma explícita para que las personas adquieran mayor conciencia sobre su extimidad.

5. Un valor que emerge en la web social es *la diversión y el disfrute*. Es curioso contemplar las experiencias, por ejemplo, de Volkswagen alrededor de su proyecto The Fun Theory [2]. La gente colabora cuando disfruta con el mismo acto de colaborar. En buena parte engancha con la "economía de la experiencia". En una cultura hedonista como la nuestra, la gente quiere que el tiempo pase volando porque se ha experimentado una íntima sensación de gozo.

¿Resultan divertidas las experiencias colaborativas de investigación? ¿Es un terreno vedado a

las prácticas habituales de trabajo? ¿Al trabajo se viene serio porque la risa y el humor pertenecen a otro ámbito de nuestra vida? La sociedad del espectáculo –para bien o para mal– deja las puertas abiertas para diseñar “experiencias colaborativas”.

Todo lo anterior requiere dos condiciones de partida, que no siempre se toman en cuenta: *la alfabetización digital y la adecuada infraestructura tecnológica de los sistemas de información*. Las herramientas están ahí, pero a veces son complejas y no tan fáciles de usar como debieran, teniendo en cuenta que implican complejos procesos de desaprender. Colaborar en la investigación es saber usar, por ejemplo, el navegador, el correo electrónico o las búsquedas avanzadas de Google, pero también comprender por qué puede tener sentido renunciar a la ofimática clásica en favor de la ofimática colaborativa.

Respecto a la infraestructura de sistemas de información, es evidente que su topología favorece o dificulta la colaboración entre personas. En aras a la seguridad se limita la actividad del “usuario” a quien se encajona mediante “perfiles” que representan los principios tayloristas de división del trabajo trasladados al acceso a la información y el conocimiento. No conviene olvidarlo.

Por último, citamos un *facilitador natural* de todo este impulso de las conductas colaborativas. Porque siempre sucede que las instituciones son como son por las personas que allí trabajan: este es el factor que mejor explica lo que sucede. Así pues, ¿estamos analizando el grado de disposición favorable a la colaboración que presentan las personas que se incorporan a nuestras instituciones? ¿Acaso no sería todo más fácil si *las personas que seleccionamos se comportaran de serie de una manera más colaborativa*? Conviene incorporar este tipo de análisis en los procesos de selección de personal.

Para resumir, la ponencia, por tanto, sugiere un contexto, la sociedad en la que nuestras instituciones de investigación actúan, que presenta oportunidades y amenazas para el desarrollo de conductas de colaboración entre las personas. El caso es que fijamos la mirada en lo que de positivo pueden ofrecer algunas herramientas de la web social y las actitudes que conllevan. Pero para que podamos sacarle partido es necesaria una cualificación de partida y una adecuada infraestructura tecnológica de sistemas de información. Sin olvidar que con personas colaboradoras todo resulta más fácil.

Referencias

- [1] <http://bokardo.com/archives/the-delicious-lesson>
- [2] <http://www.thefuntheory.com/>

Diseño Organizativo y Control de Gestión en Organizaciones de Base Científica

Carlos Martín Ríos

Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas,
Universidad Carlos III

Las organizaciones de base científica son aquellas cuya principal actividad está directamente relacionada con la generación, difusión, transmisión y aplicación de conocimientos científicos y tecnológicos. En cierto sentido, se pueden considerar la punta de lanza de la llamada economía del conocimiento. Por sus propias características, las organizaciones de base científica presentan singularidades en materia organizativa y gestión. Esto es más apreciable si cabe en el caso de las organizaciones científicas vinculadas a los sistemas públicos de ciencia e investigación. Sobre estas organizaciones pesa un entorno regulador rígido, mayor control presupuestario y sobre los procedimientos de su gestión organizativa y una menor autonomía para la dirección estratégica. Lo cual limita en gran medida las oportunidades de flexibilizar e introducir innovaciones en los modelos y procesos organizativos. Aun así, las fuertes presiones institucionales, económico-financieras, están motivando que estas organizaciones se embarquen en procesos de renovación y experimenten con modelos de organización más cercanos a los de las empresas privadas existentes en mercados abiertos y competitivos. Sin embargo, a pesar de su relevancia en las economías desarrolladas, hasta la fecha, el estudio de las organizaciones científicas de carácter público han sido objeto de escasos trabajos de investigación.

Una de las áreas de mayor relevancia hace referencia a las características del control organizativo de las empresas científicas, tanto en aspectos relacionados con las estructuras de control o gestión (sistemas de responsabilidades, sistemas de evaluación, sistemas de información y sistemas de incentivos) como con los procesos de control (formulación de objetivos, planificación, evaluación y recompensa). Para ello se pone de manifiesto el contexto organizativo en el que opera el sistema de control y que hace referencia a la estrategia, el diseño, la cultura organizativa y las personas que conforman la organización. Estos elementos constituyen importantes mecanismos de control. En este sentido, es objetivo de la ponencia subrayar que los cambios organizativos deben acompañarse de una adecuación del sistema de control. De lo contrario, la ausencia de coherencia entre los diversos elementos pone en riesgo el éxito de las innovaciones que se puedan introducir en el modelo y procesos organizativos.

En general, se puede concluir que las organizaciones de base científica implementan sistemas híbridos de control y gestión que van tanto, por un lado, por la burocratización de las relaciones entre el individuo (generalmente personal altamente cualificado) y la organización con el fin de minimizar las derivas personalistas (intereses personales por encima de los intereses colectivos) como, por otro lado, por el desarrollo de modelos de gestión semejantes

a los de las empresas privadas sobre la base de un doble énfasis: en los aspectos normativos de control (normas y valores de una cultura organizativa fuerte) y en las prácticas de gestión de recursos humanos, en concreto la puesta en práctica de sistemas de evaluación del desempeño y sistemas de retribución y reconocimiento.

MESAS REDONDAS

A continuación se incluye un resumen de cada una de las mesas redondas que tuvieron lugar durante las jornadas, respetando el orden original. Estos resúmenes han sido elaborados a partir de las notas tomadas durante las mesas redondas por sendos documentadores designados a tal efecto.

La investigación pública. ¿Cómo nos beneficia abrir las puertas a las comunidades exteriores?

Rebeca Blanco-Rotea (documentadora)

LaPa – CSIC

Intervenciones iniciales

La primera parte de la mesa redonda transcurrió con una breve presentación por parte de los ponentes invitados a la temática planteada en la misma. Como veremos, sus posturas fueron diferentes aunque, en cierto modo, complementarias. Cada uno, atendiendo a la pregunta formulada, caracterizó su comprensión del concepto “comunidad exterior” y reflexionó sobre el beneficio que tiene para la investigación pública la apertura hacia estas comunidades que, en cada caso, son de distinta naturaleza.

Laura Cruz Castro fue la primera ponente en intervenir y comentó que para su intervención adopta una perspectiva muy general. Su primer apunte se relacionó con las jornadas en general, ya que le parecía interesante resaltar que existen pocas ocasiones en España en las que reflexionar sobre cuestiones organizativas y centros de investigación, en este caso bajo el paraguas concreto de un laboratorio de investigación (el LaPa). Por lo tanto, le parece de interés poder aplicar los elementos analíticos con los que trabaja habitualmente como investigadora.

En relación con el título de las jornadas, apunta que una de las tendencias generales tanto en España como en otros países a la hora de crear nuevos centros o institutos de investigación es conjugar excelencia científica con un enfoque hacia la relevancia con lo que el instituto en concreto produce. Esta tendencia, representaría una apertura que considera positiva, porque en el binomio excelencia-relevancia, prima siempre la primera de ellas. Dentro de esta idea, la excelencia ya está recogida en el título, mientras que para Laura Cruz el término contribución puede ser equivalente a relevancia.

En cuanto al tema concreto de la mesa redonda, el planteamiento de la pregunta le parece interesante, si bien algo difuso, y por tanto, considera que lo primero es identificar qué son las comunidades exteriores o el entorno de los centros de investigación, que estaría compuesto por una gran variedad de actores. En este sentido, Laura Cruz establece una tipología de comunidades externas que, para ella, estaría formada por:

1. Otros grupos similares con los que pueden establecer cauces de colaboración o competencia en el mercado (de investigación o profesional).
2. Aquellos grupos que proveen los recursos o fondos que contribuyen a la financiación de los centros de investigación. Dentro de este grupo estarían tanto los proveedores, como los clientes o los benefactores.
3. La sociedad en general, bien sea local, nacional, etc. Dentro de este grupo la investigadora incluye también la comunidad estudiantil. Por otra parte, estarían las comunidades concretas que se pueden beneficiar de la investigación que genera un instituto. Aunque este tercer grupo es el más difuso, no deja de tener importancia para ella porque permite demostrar a lo que el instituto se dedica, bien sea a través de la producción de conocimiento o la prestación de algún tipo de servicios.

Laura Cruz considera que aunque la apertura es buena, también es prudente no asumir por defecto que una apertura total hacia el exterior siempre reporta beneficios. Así plantea varias cuestiones:

- En primer lugar, cree que debe tenerse en cuenta que lo que puede ser bueno para el instituto o grupo en general, puede no ser tan bueno para el investigador individual, si se tiene en cuenta el desarrollo de su propia carrera científica. Esta carrera depende generalmente de cómo le evalúan sus iguales (*peer review*), por lo que, desde un punto de vista racional, podría ser más beneficioso para el investigador individual orientar su actividad hacia el primer grupo que Laura Cruz define dentro de las comunidades exteriores, ya que es éste quien le va a evaluar.
- En segundo lugar, además de la producción científica, en la vida de un instituto hay que tener también en cuenta la captación de recursos financieros. El investigador debe contribuir también al sostenimiento del instituto con captación de recursos desde una diversidad de fondos. En este ámbito, debe tenerse en cuenta también el régimen de captación que prevalezca:
 - Si es la comunidad científica la que evalúa la distribución de fondos, los incentivos de los investigadores individuales deben orientar su producción hacia esta comunidad.
 - También existen sistemas de distribución más politizados, en los que habría que primar las actividades en función de los temas que se prioricen en un determinado momento y que, por lo tanto, se vayan a financiar con fondos. En este régimen más orientado por temas la captación de recursos sería diferente a la anterior.

- Si el sector es privado, la captación cambia totalmente.

En definitiva, Laura Cruz considera que debería adoptarse una postura en la que se combinen distintas orientaciones hacia las comunidades exteriores y, en este sentido, el perfil del instituto o centro depende en gran medida de la agregación de las distintas orientaciones de los investigadores científicos.

Con este planteamiento de fondo, considera que es beneficioso pensar primero qué perfil tiene el instituto y ver después, en función de este perfil, cómo se debe relacionar con las comunidades exteriores. En todo caso, este análisis para Laura Cruz debe corresponder a una función directiva dentro del centro o instituto; las decisiones en cuestión de apertura deben tomarse de arriba a abajo. La dirección deberá valorar en qué etapas de su carrera está cada investigador, pero también cada grupo dentro del centro. Este aspecto corresponde a una buena orientación directiva. Puntualiza que, sin embargo, si hay algo que los investigadores en general aceptan con dificultad es que les impongan lo que tienen que hacer y cómo orientar su carrera. Difícilmente con pura jerarquía, con decisiones basadas en la gestión y aisladas de la función directiva y del liderazgo científico se puede orientar esta apertura.

Termina Laura Cruz planteando varias preguntas para el debate:

- ¿Para quién es beneficioso abrirse al exterior?
- ¿Cuánto hay que abrirse y a qué nivel?

En parte, se contesta apelando al consenso.

Eva Parga-Dans realizó una intervención mucho más breve, pero que contrasta en su planteamiento con la anterior. La investigadora analizó esta apertura y la relación entre investigación pública/comunidades exteriores desde un proyecto de investigación concreto, que corresponde a su tesis doctoral. Además, incidió en una única comunidad exterior, que podría encuadrarse dentro del primer grupo que define Laura Cruz.

Como se decía, Eva Parga intentó ejemplificar los beneficios de la apertura de la investigación pública al exterior exponiendo una sinopsis de su propio proyecto de investigación. El objetivo general de su proyecto consistía en tratar de generar conocimiento en torno al análisis de los impactos socioeconómicos del mercado arqueológico. En este contexto, la investigación pública estaría relacionada con el patrimonio arqueológico en general, mientras que las comunidades exteriores estarían formadas por grupos de iguales que profesionalmente se dedican al campo del patrimonio arqueológico (profesionales autónomos y empresas de arqueología).

Comentó que el proyecto de investigación tiene también un objetivo aplicado, que consiste en la integración de las empresas de arqueología como parte del proceso investigador, gracias a la aportación de información al proceso de creación de conocimiento dentro del proyecto. De este modo, los potenciales usuarios de esta investigación han formado también parte activa del proceso, han formado parte del entorno estructural del proyecto (entorno legal y

administrativo que estructuran el marco en el que se han desarrollado luego estas empresas).

Eva Parga plantea que no sólo es beneficioso, sino también básico desarrollar la investigación desde estas comunidades exteriores.

Creemos que de este planteamiento cabría destacar la idea que expone la investigadora sobre la integración de las comunidades externas (al menos de un tipo de comunidad externa que es el que se plantea en su exposición) en el proceso de investigación. En este sentido, estas comunidades no sólo serían beneficiarias de la investigación, sino que serían partícipes y usuarias de la misma.

En una exposición también breve, **Carlos Otero**, al igual que Laura Cruz, parte de una pregunta inicial sobre la naturaleza de las comunidades externas.

Su primer planteamiento incide en la idea de que para que la colaboración entre investigación pública y comunidades exteriores sea siempre beneficiosa, es muy importante distinguir entre distintos tipos de comunidades exteriores, sobre todo aquellas que componen la sociedad entendida de manera amplia. Para Carlos Otero, este tipo de comunidades ha formado parte tradicionalmente de las acciones de difusión promovidas desde los centros de investigación, pero no del proceso de generación de conocimiento. Con esta última idea, Carlos Otero retoma la propuesta formulada por Eva Parga; se centra además en el tercer grupo de la tipología de comunidades exteriores desarrollada por Laura Cruz en la primera intervención.

Dentro de la comunidad exterior “sociedad”, el investigador defiende la importancia de distinguir entre diferentes tipos de comunidades, poniendo como ejemplos las siguientes:

- la comunidad educativa;
- la comunidad local no organizada;
- y la comunidad local organizada.

Desde su punto de vista, profundizar en la definición de cada tipo de comunidad ayudará a precisar en cada caso la mejor estrategia de colaboración entre la investigación pública y las comunidades exteriores. Por otra parte también habría que hacer partícipes a las comunidades exteriores en el proceso de producción de conocimiento.

Otro aspecto que, según Carlos Otero, habría que tener en cuenta para que esta colaboración sea exitosa es que estas comunidades tienen intereses distintos a la comunidad científica. Entendemos que esta precaución que refleja el investigador apunta a la necesidad de no plantear la colaboración únicamente desde la óptica de la comunidad científica, sino que deberían tenerse en cuenta también los propios intereses de la comunidad o comunidades involucradas.

Considera importante también detectar mecanismos para dar continuidad a los proyectos realizados en el marco de estas colaboraciones. En los proyectos desarrollados en este marco, la comunidad científica generalmente da por concluida su participación cuando se cumplen sus objetivos científicos. A su modo de ver, parte de esta colaboración

debe dar lugar a que estas comunidades sean capaces de dar continuidad al proyecto y autogestionarse, orientando su trabajo a la identificación de nuevos agentes de colaboración o de mecanismos que permitan producir nuevo conocimiento.

También considera importante marcar los espacios de actuación de cada una de las comunidades implicadas en un proceso de apertura y colaboración, y de los investigadores, que evite solapamientos de funciones o espacios vacíos.

Finalmente, aporta una idea que se retomará más adelante en el debate: entiende la apertura desde la investigación pública a las comunidades exteriores en un doble sentido. Que las comunidades abran sus puertas a los investigadores depende en buena medida de que éstos sean conscientes de las especificidades y demandas de cada una.

Comentarios del moderador

En primer lugar, **Felipe Criado-Boado** consideró que las tres breves intervenciones apuntaron algunos de los temas importantes que dan lugar a la pregunta del título, del mismo modo que ayudan a precisarlo.

Para Felipe Criado, la línea argumental de los ponentes sería la siguiente.

Por una parte, Laura Cruz precisó una tipología de comunidades exteriores, pero considera que esta propuesta debería contener un hilado más fino en el grupo en el que se incluye al conjunto de la sociedad, aspecto que habría sido puntualizado posteriormente por Carlos Otero con su intervención. Por otra parte, la propuesta de Eva Parga planteó la necesidad de contar en los procesos de investigación con la comunidad científica en general.

Continuando una parte de la línea argumental de Laura Cruz, Felipe Criado formuló una pregunta que incide directamente en los costes que puede tener para la investigación pública, y concretamente en los centros o institutos y los propios investigadores que los componen: ¿quién paga la factura de la colaboración? O de otra manera ¿cuáles son los costes de oportunidad y transacción de la colaboración? Y ¿quién los asume?. Su argumento es que esta transacción es una obligación del sector público, a pesar de que sea costosa desde un punto de vista tanto económico como científico para los agentes individuales que intervienen en la colaboración (que pueden ver su carrera científica afectada, como apuntó Laura Cruz).

Siguiendo esta línea hace una pregunta directa a Laura Cruz: ¿Estás diciendo claramente que en los sistemas de investigación controlados directamente por la comunidad científica se incrementan los costes de la colaboración?

Cierra su alocución apuntando que a veces para colaborar en un contexto, no sólo hace falta que alguien inicie esa colaboración (desde la investigación pública) como que la comunidad exterior lo asuma. Finalmente, considera importante el concepto arrojado de relevancia en la intervención de Laura Cruz.

Debate

El debate que siguió a las intervenciones de los ponentes fue muy participativo y fluido. En él se ahondaron los temas que tanto los ponentes como el moderador apuntaron en sus exposiciones, pero se abrieron otros que estaban también relacionados con la temática de la mesa redonda.

En general, las intervenciones se centraron en temas concretos, pero en alguna ocasión se volvió a algunas cuestiones que ya habían sido tratadas previamente. La exposición de estas intervenciones que se recoge a continuación, no corresponde exactamente al orden de intervención en el debate, ya que nos parecía interesante recoger conjuntamente todas aquellas exposiciones, comentarios o preguntas que estaban relacionadas con grandes temas que surgieron a lo largo del mismo. Aún así, para poder seguir el orden de intervención, hemos numerado cada una de ellas. Además, se incluye el nombre de cada una de las personas que participaron.

Cada grupo de intervenciones que están relacionadas se recogen bajo un epígrafe que creemos ayuda a comprender la línea argumental en torno a la que giran las mismas. Evidentemente, la extracción de estos temas del debate es subjetiva y depende del punto de vista de la documentadora, que puede no coincidir con el de los participantes o del público asistente.

¿Cómo afecta a la comunidad investigadora abrir las puertas a las comunidades exteriores? Ventajas y desventajas.

Ante la pregunta formulada por Felipe Criado en el turno de cierre de las exposiciones de los ponentes, **Laura Cruz** considera que dado el régimen de financiación de la investigación en general, quizás la pregunta de partida debería ser: ¿inhibe *a priori* abrir las puertas a las comunidades exteriores?

La respuesta redunda en los aspectos que ya había comentado en su exposición inicial, va a depender de la etapa de la carrera en la que se encuentre el investigador individual y, en este sentido, considera que debe haber libertad de actuación por parte de éste. Del mismo modo, también cree que debe haber una cautela por parte del director del instituto o centro, que debe valorar en qué medida a un investigador postdoctoral se le puede o debe orientar excesivamente a una investigación muy abierta a esas comunidades, para obtener financiación de un determinado tipo, lo cual implicaría que desvíe su investigación del contexto en que va a ser evaluado.

Considera que hay etapas en la carrera de un investigador en las que determinado tipo de producción puede no compensarle a largo plazo, ya que, como producción científica, va a ser evaluada según los estándares actuales. Por lo tanto, su postura es que es arriesgado a largo plazo y poco eficaz orientar la carrera temprana de un investigador hacia una consultoría.

Según los estudios del mercado de trabajo, el *entry job* (entendido como el primer trabajo profesional tras el doctorado) es muy determinante en la posterior evaluación de la carrera científica de un investigador. Por ello, a veces es mejor esperar a

obtener la primera oferta de trabajo en el grupo adecuado que obtener una inversión más temprana.

En este sentido, Laura Cruz se manifiesta conservadora a la hora de orientar las etapas tempranas del investigador. Pero puntualiza que esto no tiene por qué ser así en todas las comunidades que forman un instituto y es la labor del director orientar esta apertura en cada una de estas comunidades.

En este punto, **Carlos Otero** aporta la idea de que la apertura de todas las actividades a las comunidades exteriores puede implicar una mecanización de las mismas, que podría conllevar una no optimización del esfuerzo en este sentido.

Ante la pregunta de si ¿es bueno o malo vincular la carrera postdoctoral a la colaboración con estas comunidades?, Otero considera que el concepto de consultoría es clave para dar una respuesta. Si la colaboración se entiende exclusivamente en clave de consultoría, difícilmente será positiva curricularmente para el investigador y el centro. El beneficio mutuo pasa necesariamente por involucrar a la comunidad exterior en el proceso de producción de conocimiento, en un valor añadido a la investigación.

Continuando con el planteamiento de Laura Cruz y la última idea aportada por Carlos Otero, **Felipe Criado** considera que la apertura a las comunidades exteriores es buena, pero tiene que hacerse desde la estrategia del instituto y no a nivel de investigador individual, porque, efectivamente, puede redundar negativamente en las carreras científicas de más de un investigador del centro.

Cierra su intervención planteando otra pregunta ¿cómo llevar a cabo la apertura a las comunidades exteriores cuando no beneficia al instituto?

Aunque en un turno más avanzado dentro del debate, **Luis Sanz** plantea varias observaciones que retoman el tema que se había debatido anteriormente.

Por un lado, retoma la primera pregunta que había realizado Felipe Criado ¿cómo abrimos a las comunidades cuando no nos beneficia? Para Luis Sanz existiría un beneficio directo de esta apertura, que es la diversificación de las fuentes de financiación, lo cual considera un atributo estratégico que determina y dota de autonomía a los centros o institutos.

Por otro lado, comenta que hay abundante investigación empírica sobre la correlación entre la excelencia científica y el impacto de la transferencia de conocimiento (aspecto éste que hay que poner en relación con un tema del debate que surgió después de este y que recogemos más abajo). La evidencia que apunta esta literatura es que los científicos más excelentes son aquellos capaces de poner en valor el conocimiento. Estos datos manifiestan una reorientación de la investigación básica de excelencia hacia la resolución de problemas.

La cuestión para Luis Sanz sería la siguiente: ¿cuál es la unidad de análisis fundamental en el planteamiento que maneja la mesa redonda? En el sistema español en donde la unidad fundamental son los individuos, en contra de lo colectivo o donde las estructuras de autoridad son débiles, la tensión

entre lo colectivo y lo individual es la clave, en un sistema en donde el mayor peso lo tienen los individuos. ¿El camino es aislarse del sistema y cambiar a otro sistema?

Colaboración desde las comunidades científicas concretas y colaboración desde la institución que acoge esas comunidades científicas: ¿cómo debería plantearse?

Javier Moscoso Sarabia, en su intervención, lanza una nueva idea en relación a la división del trabajo en torno a la colaboración con las comunidades exteriores y es que ésta se plantee a un nivel más general, en el plano de las instituciones, no sólo a nivel de instituto.

Su planteamiento es pensar en la posibilidad de que aunque exista una división del trabajo interna en los institutos, también podría haber esta división desde las instituciones, con algunos institutos concretos orientados a la apertura de la investigación a las comunidades exteriores.

Laura Cruz considera que la idea planteada por Javier Moscoso no es rechazable sobre el papel, pero la realidad es que de esa idea podría derivarse que dentro de un área haya institutos que sean percibidos como de “primera” y otros de “segunda”, si se materializa esta distribución.

Javier Moscoso no rechaza el planteamiento de Laura Cruz, pero considera que los indicadores para medir los resultados de ambos tipos de institutos deberían ser distintos, en lo relativo a la distribución de recursos por parte de la institución.

Carlos Otero ve un problema en este planteamiento, si tenemos institutos especializados desde la transferencia de conocimiento: ¿quién decide qué contenidos se transfieren? Si se lleva a cabo esta división a nivel de institutos considera que se rompe el contacto en la cadena de generación de conocimiento y comunicación del conocimiento. Se perdería calidad en la parte comunicativa.

La intervención de **Lois Armada** se relaciona tanto con esta temática como con la anterior. Lois considera que cuando se plantean los riesgos de una cadena investigadora, cree que el problema no está en pensar que el esfuerzo de apertura deba ser a coste del investigador. Plantea la pregunta, que recoge un poco la idea que expuso Carlos Otero y difiere de la de Javier Moscoso, de si ¿no sería bueno crear en los propios centros o institutos unidades volcadas a esta apertura al exterior? Esta opción, por un lado, permite que no repercuta negativamente la apertura en la carrera del investigador individual y, al mismo, tiempo ganaría en eficacia. Además, apunta que este es el modelo organizativo del LaPa.

Por otra parte, le parece importante remarcar que esa interacción con el exterior muchas veces también puede derivar en la creación de indicadores en el sentido tradicional de evaluación.

La apertura no sólo es colaboración, también es transferencia: investigación colaborativa.

Eva Parga hace una evaluación positiva de la colaboración desde su experiencia, pero también ha de tenerse en cuenta la transferencia de conocimiento. Tiene que haber una parte de aplicabilidad de la

ciencia en la que tienen que participar las comunidades exteriores, además de la comunidad científica implicada.

Eva insiste en que existen diferentes maneras de interactuar con la comunidad local. La colaboración debe servir como un impacto social.

La intervención de **David Barreiro** está relacionada con los tres temas que se vinieron planteando en el debate hasta el momento.

La pregunta para David Barreiro es ¿cómo se debe plantear la investigación? Para él debería llevarse la colaboración al núcleo de la investigación, no sólo a la transferencia de resultados, tal y como plantearon Eva Parga y Carlos Otero en sus exposiciones introductorias a la mesa redonda. Desde su punto de vista, para producir un conocimiento nuevo es necesaria esta colaboración. Por lo tanto, no separaría investigación de colaboración. Cree que desde la investigación pública debemos trabajar con el concepto de investigación colaborativa.

La propuesta de Javier Moscoso sería contraria a esta idea. Para David Barreiro, no es lo mismo que dentro de un centro haya una especialización por dominios de los individuos que lo conforman, que existan centros con especialización en funciones dentro de la cadena de valor de la ciencia, separándolos desde las bases. Considera que la idea de llevar la apertura a la institución, especializando centros en esa apertura, es peligrosa y cree que hay que apuntar a una cuestión de estrategia y de integración de la estrategia. Intentando ser coherente y contemplando todas estas divisiones del trabajo dentro de los centros.

En ese sentido, considera que debe existir una estrategia científica de centro que aúne todos los eslabones de la cadena de valor. Apunta que la clave es la estrategia y comparte la postura de Luis Sanz.

Esta intervención de **Javier Moscoso** y la siguiente de Felipe Criado están relacionadas con el tema anterior que hemos denominado: colaboración desde las comunidades científicas concretas y cola-

boración desde la institución que acoge esas comunidades científicas. Sin embargo, como contesta a la anterior intervención de David Barreiro la mantendremos aquí por seguir el hilo conductor del debate.

Javier Moscoso no entiende la diferencia entre estrategia orientativa a nivel de centro o a nivel de institución. A no ser que se tenga una visión prejuiciosa de la división del trabajo de la cadena de valor. Además, le parece entrever un segundo prejuicio: ¿por qué podemos pensar que no puede haber una colaboración entre los institutos del CSIC?

Para él, se trata de un problema de razonamiento. Si esta no es una estrategia de grupo, extrapolémosla a la institución en general.

También cree que es posible buscar nuevas formas de financiación de esta apertura que a lo mejor no se han pensado a escala macro.

Felipe Criado manifiesta su conformidad con este planteamiento de Javier Moscoso.

A **Cristina Sánchez-Carretero** le parece importante retomar en este punto del debate los tipos de colaboración de los que se hablaron en las exposiciones introductorias a la mesa, y llevarlo al ámbito de los agentes sociales, incluyendo una categoría de la colaboración como sujetos de estudio. Introduce así una variante a la idea planteada en la mesa, ya que propone replantear las comunidades exteriores como agentes sociales.

Para ella es importante separar la divulgación de la transferencia y plantear la divulgación como parte de los proyectos de investigación. Debe tenerse en cuenta que una parte importante de la divulgación está en la consideración de que dentro de los institutos están los agentes de la investigación, en forma de transferencia. Para ella, la integración de estas unidades en el propio instituto es una de las vías a seguir.

Cristina Sánchez es partidaria de que investigación básica y aplicada se fundan. No es conveniente separarlas.

César Parcero-Oubiña hace una reflexión sobre lo que se ha venido comentando hasta el momento



en el debate, para él, en la mesa se plantean diferentes formas de apertura externa.

Se plantea varias preguntas: ¿se puede disociar en determinados ámbitos científicos realmente la contribución de la excelencia?, ¿no es parte de la calidad del trabajo la contribución? Para César Parceró está claro que en la antropología no se pueden disociar, pero lo mismo empieza a plantearse en la arqueología.

Teniendo en cuenta esto, surge otra pregunta ¿toda la *community archaeology* tiene que formar parte de la excelencia? César no tiene muy claro que sea así, ni de que haya un consenso al respecto. Pregunta a los ponentes de la mesa cuál es su opinión al respecto.

A la pregunta de César Parceró, **Carlos Otero** comenta que no sabe la respuesta, pero cree que es un camino que debe explorarse, por ejemplo a través de la investigación colaborativa planteada por David Barreiro.

Cree en la insuficiencia de un modelo basado en que la reversión de la inversión a la sociedad se da sólo en términos de divulgación y no de transferencia. Por ello hay que apostar por esa investigación colaborativa. Aunque considera que es pronto para saber si ésta funciona y si funciona bien.

Laura Cruz contesta que si la pregunta de la mesa hubiera sido ¿se puede hacer buena ciencia al margen de los sujetos? la respuesta habría sido no. Pero no era esa la pregunta. No era una pregunta planteada desde la sociología de la ciencia, sino desde la sociología de las organizaciones. Considera que el debate está derivando hacia la primera.

Julen Iturbe-Ormaetxe señala que el debate está discutiendo en torno a transferir una parte hacia otra parte, pero tiene que ser una transferencia de doble dirección, no sólo dar, sino también recibir. Hay que poner sobre la mesa la idea de “generar juntos”.

Carlos Otero añade que otra de las vías a trabajar es dar más calidad a nuestra investigación usando otros saberes que pueden aportar las comunidades exteriores.

¿Intervienen las comunidades exteriores en la definición de excelencia? ¿Cómo medimos la excelencia?

Eva Parga plantea una duda sobre los indicadores y el modelo de evaluación, que son necesarios para tomar decisiones que afectan a la apertura. ¿En qué términos se lleva a cabo ese consenso?

César González-Pérez introduce varias cuestiones al debate. Parte de la pregunta ¿cómo definimos excelencia?, ¿queremos permitir que las comunidades exteriores contribuyan a definir la excelencia? Parece que en este momento la excelencia la define la comunidad investigadora y luego se evalúa sobre esta definición.

Por el contrario, si la abrimos la definición de excelencia, luego tendremos que juzgarnos sobre la base de esta nueva definición. Esto es posible, aunque problemático.

Si la definición de excelencia consiste en lo que digan unos pocos, puede ser peligroso, pero bien entendido puede funcionar.

Continuando con los aspectos que plantea César González, **Luis Sanz** introduce una matización sobre el concepto apertura, pensando en términos de apertura para transferir.

Considera que este tema se puede plantear en términos de estructuras organizativas que sirvan para introducir el papel de los clientes en la fase previa de definición del conocimiento y cómo aplicarlo en el modo de resolución de problemas. No cree que sea en la definición de excelencia donde se deba producir esta apertura.

Para Luis Sanz, los consejos asesores que participan en las estructuras organizativas, deben incluir agentes que no provengan exclusivamente de la investigación, sino que sean agentes relevantes social y económicamente. Esto contribuiría a definir la apertura en términos de relevancia, no de excelencia.

Javier Moscoso apunta que un indicador que mide la excelencia sobre todo en el campo de las Ciencias Experimentales, son por ejemplo los premios Nobel, que suponen el uso del conocimiento en un campo de aplicación inmediata. También el Premio Nacional Santiago Sierra.

Cree que en ocasiones es muy difícil saber cómo hacer intervenir a los agentes sociales en la revisión de la excelencia. En las Ciencias Sociales nos faltan indicadores, los indicadores de transferencia son cortoplacistas, cuando son aspectos que, desde su punto de vista, deberían medirse a largo plazo.

Carlos Otero considera que puede haber dos estrategias paralelas a la hora de medir la excelencia. Una de ellas consistiría en medir la forma de integrar a los agentes externos en el proceso, lo cual considera que es transferencia. De momento, no existen indicadores para medir esta integración. Insiste en una idea que ya se comentó anteriormente en el debate, la importancia de integrar a la sociedad en el proceso de generación de conocimiento.

Oportunidad y transferencia.

Ricardo Rodríguez lanza una nueva pregunta. Manifiesta su impresión de que en el debate parece que se están olvidando los orígenes del LaPa en la propia transferencia. Y hace una pregunta: ¿cómo encajamos el término de “oportunidad” en la propia transferencia?

Retomando la pregunta de Ricardo, **Felipe Criado** comenta que la “prehistoria” del LaPa está marcada por una oportunidad, que permitió acceder a una financiación en un sistema español de I+D, en los años 92-93 del siglo XX, que carecía de recursos. Esta financiación permitió generar masa crítica, gracias al aprovechamiento de esa oportunidad.

Actualmente, aunque la financiación media de los proyectos (se refiere a los proyectos del Plan Nacional) ha pasado de 15.000 a 50.000 €, considera que sigue sin ser suficiente para financiar la investigación, de lo que se desprende que ésta no puede sostenerse únicamente de los Planes Nacionales. Un beneficio de la apertura de los centros de investiga-

ción hacia las comunidades exteriores sería precisamente la diversificación de los recursos, contribuyendo a la obtención de financiación externa que permita a estos centros automantenerse.

El sistema de financiación del CSIC, es distinto, por ejemplo, al universitario. Parte de la financiación de los centros del CSIC proviene de sus *overheads*. Aunque sólo tengamos en cuenta este hecho y lo combinemos con la idea de Luis Sanz acerca de la diversificación de fondos, ya es indicativo del beneficio que supone a este nivel la apertura hacia el exterior.

Estrategias colectivas vs. estrategias individuales.

En este punto, el debate volvió a algunos aspectos tratados en el tema del inicio: ¿Cómo afecta a la comunidad investigadora abrir las puertas a las comunidades exteriores?

Felipe Criado lanza otra pregunta: ¿cómo se constituye una estrategia colectiva cuando lo que impera son estrategias individuales?

Respondiendo a Felipe, **Luis Sanz** apunta que la cuestión que plantea es uno de los problemas a resolver en materia de investigación: ¿cómo los individuos contribuyen al modelo colectivo cuando esto no revierte en sus estrategias individuales?

Laura Cruz introduce un tema que tiene que ver con lo que se premia, con la distinción entre ciencia y tecnología, ejemplificando un caso concreto en Venezuela.

Luis Sanz utiliza el ejemplo del *Institut Pasteur* de los primeros 20 años del siglo XX. En aquella época el instituto fabricaba suero y vacunas que se comercializaban, obteniendo recursos que se revertían en la investigación; y algunos de sus investigadores obtuvieron premios, entre ellos varios premios Nobel. Esta comercialización suponía una parte muy significativa de sus ingresos.

Carlos Martín Ríos enfoca la idea principal del problema que se establece entre la apertura hacia las comunidades exteriores y los propios intereses individuales y colectivos de las estructuras de investigación. Básicamente enfoca el problema hacia la falta de alineamiento entre la estrategia de la organización y la de los individuos que la componen, aspecto que sería común en las áreas de investigación en las que existe el concepto de “profesionales” y considera que tendría una difícil solución.

En el caso de la Universidad este problema es frecuente. Hoy las universidades quieren ser excelentes y los investigadores que la conforman están preocupados por la investigación y su publicación, ya no tanto por una de sus funciones principales, la docencia.

Pone el ejemplo concreto de la Universidad Carlos III, donde la mayor parte de los profesores que la integran son asociados y los funcionarios imparten una docencia mínima porque esto les penaliza curricularmente de cara a la evaluación de la excelencia, su principal objetivo es la investigación y la publicación.

La consecuencia inmediata para él, es que cada vez es más difícil captar a un estudiante para que haga la tesis, porque perciben que el mundo de la docencia no tiene nada que ver con el doctorado. No se tiene en cuenta, a nivel individual, que vives de tu propia estrategia.

Felipe Criado cierra el debate retomando la idea de un investigador canadiense: “El problema de las universidades es que llevan 500 años de público cautivo.”

Flexibilidad máxima en un entorno rígido. ¿Son “administración pública” e “investigación” términos contradictorios?

Lois Armada (documentador)

LaPa – CSIC

Intervenciones iniciales

Javier Moscoso Sarabia señala como punto de partida un dilema fundamental: público vs. privado. Frente a él, se puede ser partidario de lo público o no.

¿Es la administración pública la mejor opción para producir o financiar investigación? Apunta a una situación crítica, motivada en parte por el contexto económico general, en cuyo marco se cuestiona el modelo de financiación de la investigación. Señala que, dentro de sus posibilidades, quiere intentar que los recortes sean los menos posibles.

Javier Moscoso subraya la importancia de buscar formas de “atravesar el desierto” de forma inteligente y adaptativa. Por ejemplo, optando a ayudas europeas o captando recursos propios por medio de transferencia. Es necesario cambiar la tendencia a depender exclusivamente de la captación de subvención pública. También apuesta por superar la dicotomía estricta entre investigación básica y aplicada.

Luis Sanz Menéndez comienza su intervención destacando que existen dos formas de gestionar la investigación pública: 1) con reglas de la administración pública; o 2) con reglas de la gestión privada. Defiende la segunda opción.

Cree que existen algunos ejemplos de que las cosas pueden hacerse de forma distinta. Uno de ellos es el CNIO, un centro puntero dirigido por Mariano Barbacid. Entre las principales características de estos centros se encuentran las siguientes:

- Un sistema de gestión y administración eficaz, compatible con el sector público. Cree que, a día de hoy, el sector público carece del segundo de estos atributos.
- Control de gestión y resultados de calidad. El problema es que carecemos de criterios de evaluación para la gestión de calidad.

- Publicar en revistas de alto impacto es lo que proporciona el éxito y el reconocimiento de los pares.
- Estrategias de captación de talento opuestas a los sistemas tradicionales de endogamia y recompensa de la lealtad.
- Modelo de financiación pública sin subvenciones finalistas.

En su opinión, el margen de maniobra en el CSIC es mínimo, entre otras cosas porque casi todos los recursos deben destinarse a los salarios de los funcionarios. En centros como el dirigido por Barbacid, la estrategia de reclutamiento es consistente con su estrategia de manejo de recursos, al tiempo que sus cuentas son auditadas.

Por último, Luis Sanz expone algunos comentarios sobre la burocratización de los institutos de investigación. Alude a estudios que muestran que existe una burocratización creciente, que motiva un mayor crecimiento de los puestos de administración en relación a los puestos científicos. La carga de trabajo administrativo en los institutos de investigación se ha incrementado y estos estudios demuestran que la burocratización es perjudicial para la empresa científica. La burocratización afecta a la productividad *per capita*, aunque no necesariamente a la agregada.

Ricardo Rodríguez empieza destacando que en este debate existen dos cuestiones entrelazadas: la administración pública y lo público en investigación. Defiende una inversión pública decidida en investigación. Cree que esto es necesario, pero no suficiente. Rompe una lanza a favor de la burocracia como una forma de control de lo público. Cree que a veces el problema es más de las personas que de las normas. Subraya la necesidad de introducir el aspecto ético en lo que hacemos, y de hacerlo a todas las escalas (personal investigador, de administración, etc.). Se trataría, pues, de modificar las normas, pero no de abolirlas.

En su caso, la rigidez le genera incomodidad, pero no le impide hacer las cosas que quiere en el ámbito de la investigación.

Debate

Elena Cabrejas señala que, aunque ha podido constatar diversas posturas sobre el papel de la financiación pública, existe coincidencia en que algo falla: falta de flexibilidad, burocratización, deficiencias en los sistemas de captación.

César González-Pérez dice que la burocracia no es intrínsecamente mala. Le debemos mucho a ella. La burocracia excesiva, o la burocratización, sí es mala.

Felipe Criado-Boado destaca la idea de post-burocracia, que está presente en el título de las jornadas y que apunta el horizonte hacia el que queremos ir. Cree que a veces la alusión a la burocratización es un reproche fácil que esconde otras cosas, en ellas falta de conocimiento. Recuerda que, por ejemplo, el personal científico sólo opo-
sita con temas científicos, al contrario de lo que sucede en

otras categorías de personal. Añade que en un patrón de investigación individualista también es una salida fácil la crítica de la burocratización.

Carlos Martín Ríos coincide con lo expuesto por César González y Felipe Criado. Recuerda que habitualmente usamos la palabra "burocracia" en dos sentidos: 1) forma de organización con beneficios, pero también con peligros; y 2) como adjetivo en sentido peyorativo.

Carlos Martín introduce la idea de que existen tres estados de burocracia:

1. Pre-burocracia: Corresponde a organizaciones de tipo informal.
2. Burocracia: Se rige por sistemas de control y paradigmas estándar.
3. Post-burocracia: Consiste en cambiar las normas por otras más eficientes. Son organizaciones complejas, con más normas que un sistema tradicional. Incluye procedimientos como la evaluación por pares, la evaluación del superior, etc.

Luis Sanz, en respuesta a un comentario de Carlos Martín, afirma que los sistemas de evaluación se basan en revistas indexadas. Añade que en España e Italia el cenit de la producción de los investigadores se sitúa en los 55 años, y no a una edad más temprana como sucede en EEUU.

Javier Moscoso pide prudencia, porque a veces, estando de acuerdo, abrimos la puerta a la justificación o a la entrada de lo privado. Existe el peligro de sustituir lo burocrático por lo tecnocrático, que en realidad implica sustituir un modelo político por otro. Sin embargo, este componente político habitualmente se soslaya, reduciendo el tema a una cuestión de meros modelos de gestión.

Prosigue admitiendo la dificultad de llegar a las administraciones públicas para que creen normas específicas en investigación. Muestra su desacuerdo con algunas afirmaciones de Luis Sanz y señala que el éxito del CNIO también puede deberse a la generosa financiación de la Comunidad de Madrid. Añade que le gustaría parecerse a la Sociedad Max Planck en gestión, captación de recursos y defensa de lo público.

Ricardo Rodríguez reclama una burocracia de mejor calidad.

Manuel Molinos Molinos cree que el problema es que, a veces, ni siquiera existe burocracia. En su centro, por ejemplo, trabajan con una sola persona en administración.

Luis Sanz recuerda que tanto el CSIC como el CNIO son públicos, pero la diferencia reside en el marco normativo. La capacidad de responder a las necesidades es superior en el CNIO y, de hecho, Barbacid duró poco en el CSIC. Menciona también el caso de Carlos Martínez, que a principios de los 1990s pudo salir adelante gracias al apoyo de Rubalcaba a la iniciativa del convenio CNB-Pharmacia.

Javier Moscoso se pregunta si no hubiera sido más fácil arreglar los conflictos entre leyes al formular la Ley de la Ciencia. Recrimina a Luis Sanz el partir ya de una posición de derrota.

Luis Sanz valora que en su opinión fue un error incluir el CSIC dentro de la Ley de Agencias, especialmente si se quería defender la I+D como una actividad especial. Cree que la ganancia es cero y que sólo ha servido para incrementar los controles administrativos internos. Responde a Javier Moscoso que sus propuestas de reformar la legislación son naif y desconocen la estructura de poder del estado. El Director General de Función Pública o el Secretario de Estado de Hacienda en estos tiempos de crisis frenan siempre cualquier cambio. El contexto es muy negativo y más aún en el marco de la recesión. Cree que en este momento ya no hay opciones de flexibilización dentro del sistema de la administración tradicionalista, ya solo queda la salida.

Defiende la necesidad de optar por fórmulas como la catalana: salirse del sistema público administrativo y entrar en modelos de gestión no funcionariales. En la actualidad, 18 de las 20 mejores instituciones de investigación en España son catalanas y casi todas se gestionan como fundaciones privadas sin fines de lucro. Las cosas se pueden hacer bien sin pervertir el control y la tutela públicos.

César González coincide con Javier Moscoso en la posibilidad de hacer otras leyes. En otros países la administración pública funciona mejor. Cree firmemente en la compatibilidad de administración pública e investigación. Una vía podría ser compatibilizar la oficialidad de lo público con normativas internas diseñadas para casos particulares.

Javier Moscoso coincide con este enfoque. Muestra su simpatía con el modelo LaPa, sin necesidad de recurrir a un modelo de fundación.

César González dice que, en efecto, se trata de crear un modelo organizativo que funcione sin esperar a que surja el marco legal que lo promueva.

Luis Sanz vuelve a defender un modelo de fundación y recuerda que no es ilegal.

Javier Moscoso apostilla que no es ilegal, pero sí alegal.

Luis Sanz finaliza el debate diciendo que un modelo según el cual diez investigadores del CSIC crean una fundación, que luego convenía con el CSIC su actividad, puede ser un instrumento que ayude a construir una institución más flexible y eficiente.

Conectando personas. ¿Cómo se construye un instituto de investigación a partir de individuos?

Camila Gianotti (documentadora)

LaPa – CSIC

Intervenciones iniciales

Felipe Criado-Boado plantea la mesa como un espacio para debatir enlazado con las presentaciones que tuvieron lugar durante ese mismo día. Sitúa la cuestión principal en torno a la pregunta ¿Cómo construir una institución con una estrategia corporativa a partir de individuos y sus expectativas?

Para responder esta pregunta de forma positiva es necesario tener en cuenta, según Felipe, al menos 3 aspectos principales:

- Desarrollar *mecanismos de enculturación* que aseguren la incorporación de nuevos miembros de forma libre y participativa en la nueva institución.
- Formación en las destrezas y habilidades para moverse en un entorno corporativo. Esta *formación* requiere *información*. Es decir, claves de funcionamiento corporativo, información sobre la estructura y organización de la institución, misión, objetivos, qué se espera de la persona, etc.
- Exploración y construcción de *nuevos modelos de subjetividad e individualidad*. Tenemos que ser capaces de construir un presente en donde los individuos (células activas del proceso) encajen dentro de un modelo que limite el oportunismo y las individualidades, pero también los sesgos comunitaristas.

Julen Iturbe-Ormaetxe coloca el énfasis en el papel de la conectividad y el uso de nuevas formas de comunicación y herramientas que están más allá de las instituciones. Destaca 3 aspectos principales para introducir en el debate:

- En relación con el título y tema central de la mesa pregunta *¿Acaso puede ser de otra manera* que no sea a partir de individuos? Es decir, otra manera que no necesite construir esas instituciones a partir de los individuos. Quizás ni siquiera deberíamos hablar de instituciones.
- Las personas somos diferentes y construir una institución a partir de individuos puede suponer que se construya a partir del *mínimo común denominador*.
- Estamos en Noviembre 2010; lo importante es lo que somos y lo que vamos a hacer. Los modelos son importantes para planificar el futuro. En la actualidad el individualismo ha explotado, con lo bueno y lo malo que esto trae aparejado. Julen plantea explorar el individualismo en Red, el individualismo cooperativo. La gente es capaz de colaborar sin necesidad de tantas instituciones que los cobijen. Hoy en día hay otros mecanismos que no necesitan de las instituciones para establecer redes y establecer conectividad entre personas.

Laura Cruz Castro sitúa el énfasis de su reflexión en cómo transformar y mantener un grupo de investigación a partir de incentivos. Empezará proponiendo los siguientes argumentos y preguntas provocativas para el debate:

- A lo mejor no es posible construir instituciones a partir de individuos. Laura plantea darle la vuelta a la pregunta para proponer otro caso distinto. ¿Cómo se construye un instituto a partir de las personas que tengo? Los enfoques clásicos han asumido que las organizaciones tienen estrategias, misiones, estructura, etc. pero son pocos los que nos hablan de sus individuos.
- ¿Qué clase de incentivos tienen y manejan los directores, jefes, para construir identidades co-

lectivas a partir de individuos que no tienen obligación de hacerlo?

- ¿Cómo mantener la calidad de la investigación?
- ¿Cuánto de la estrategia de recursos humanos debe basarse en la captación y cuánto en la retención?

Debate

Luego de las ideas clave presentadas se abrió la discusión general en la que participaron, además de los integrantes de la mesa redonda, diferentes integrantes del público.

Julen Iturbe-Ormaetxe abre la discusión siendo un poco abogado del diablo y cuestionando la enculturación. Esa construcción de identidad lucha con otras formas de identificación, a veces externas, que no coinciden con la identidad construida. Desde fuera se puede percibir esa identidad de un modo muy diferente a la que la institución construye de sí misma. La identidad se construye mediante un proceso dialógico.

Felipe Criado reafirma la argumentación de Julen de la identidad como proceso dialogal y por esa misma razón aboga por construir nuevos modelos de subjetividad en los que la identidad se plantee sobre esas bases y sobre el diálogo intersubjetivo.

A **Laura Cruz** le preocupa que el título de la mesa deje asentada la idea de que es posible construir un instituto de abajo hacia arriba, es decir, sin una idea y estructura de instituto.

César González-Pérez interviene para decir que está de acuerdo en que un instituto no se puede construir solo a partir de individuos, y eso conduce a la pregunta ¿es posible construir a través de procesos *top-down* o *bottom-up*?

Julen Iturbe-Ormaetxe alude al aula como un buen espacio de experimentación. En ella se ve como las mismas cosas se pueden decir e interpretar de distinta manera. Ante un discurso preparado puede ocurrir que una conversación espontánea surjan las mismas u otras cosas. Con esto quiere decir que, en ocasiones la estructura no es garantía absoluta de funcionamiento, y sin embargo, se puede llegar a lo mismo (estructura) de otros modos (es decir, autoorganización).

Julen señala que le ha resultado curioso que no haya aflorado la palabra “emoción” en toda la argumentación en torno a la creación, mantenimiento de institutos de investigación y sus individuos. A veces es más importante el cómo se formula, cómo surge una formulación y quién la formula.

Cristina Sánchez-Carretero dice que no le queda muy claro cómo lo post-burocrático lidia con estas reacciones emocionales. Y precisamente pregunta por ello ¿podrá lo emocional aportar algo a esa idea de post-burocracia?

César González responde sobre el concepto de post-burocrático, pero dice que no puede responder a la pregunta de Cristina. Dice que cuando nos referimos a un sistema post-burocrático estamos hablando del reemplazo de la burocracia por otro sistema más refinado, menos rígido.

Carlos Martín Ríos llama la atención sobre esta cuestión, y plantea que a veces existe la idea de que lo burocrático es lo reglado y lo otro es libertad, creatividad, etc. Sin embargo, post-burocracia hace referencia a algo más complejo que implica otras formas nuevas de relación. En lo “post” se multiplica todo, se complejiza. La gente tiende a pensar que el paso de la burocracia a la post-burocracia implica el paso a algo horizontal donde las reglas desaparecen, pero justamente es lo contrario; se complejiza porque se incorporan nuevas formas de relación y comunicación que se suman a, o transforman, otras existentes.

Felipe Criado, enlazando con la argumentación de Carlos Martín, quiere recordar que las etiquetas “post” son siempre indicativas de “más” (+): más modernidad, más positivismo, etc. A la luz de la pregunta anterior de Cristina sobre cómo se perfeccionan estos sistemas post-burocráticos precisamente, cree que es el componente emocional el que contribuye a esta transformación. Es decir, la capacidad de saber lo que quiere el otro, ponerte en su lugar, entenderlo y construir una propuesta consensuada.

Rebeca Blanco-Rotea quiere retomar la observación de Laura Cruz sobre si es posible construir una institución a partir de individuos o si viceversa. Rebeca sostiene que tiene que ser una construcción en una doble dirección *top-down* y *bottom-up*. Para ello pone el ejemplo del futuro Incipit, que ha sido posible porque existe una estructura pero también porque hay individuos capaces de responder a ella.

Y, en este sentido, enlaza con el planteamiento relacionado con la emoción. Es importante tener en cuenta a los individuos por su capacidad científica, pero también por su capacidad emocional.

Ricardo Rodríguez vuelve a la pregunta de Cristina Sánchez reclamando que aún no se ha respondido. ¿Cómo los modelos post-burocráticos dan respuesta a la incorporación del componente emocional?

Laura Cruz, al hilo de esta cuestión, quiere destacar que estas consideraciones no se tienen en cuenta en los mecanismos de selección de personal. En este proceso, el tema de la emoción viene a *posteriori*. Existen investigadores que no tienen tanta iniciativa o al menos que no esperan generar ellos su propio programa y actividades de investigación, sino que esperan a incorporarse en un centro en donde les venga un programa definido.

Julen Iturbe-Ormaetxe, siguiendo en torno a la pregunta aún sin responder, dice que el problema de las organizaciones es que las sobreorganizamos. Pero ante la imposibilidad de responder o resolver cómo se incorpora la emoción seguramente lo que sucede en muchos casos es que se quita la variable emocional.

César González añade que el sistema ignora la diferencia entre individuos. No hay mecanismos para seleccionar los individuos óptimos. Lo que a menudo ocurre es que se construye el instituto de investigación de forma oportunista, usando las ocasiones que afloran y sabiendo (mejor o peor) aprovecharlas. Ese es un poco el sentido *bottom-up*. Pero apenas se selecciona proactivamente a los individuos.

[Intercambio de opiniones entre Ricardo Rodríguez y Felipe Criado acerca de la bolsa de trabajo de CSIC.]

Carlos Martín hace un comentario general acerca de este tema. Es interesante en la literatura sobre recursos humanos ver que existe la idea de que pensar en la gestión de RRHH es algo actual y que las personas agradecen trabajar en organizaciones que estén estructuradas y organizadas. Se puede decir que sabemos casi todo de cómo gestionar personas en entornos burocráticos pero no sabemos nada cómo hacerlo en entornos dinámicos, complejos, post-burocráticos. En este sentido, vemos que en la actualidad hay dos modelos para entender cómo opera el reclutamiento:

- modelo *encaje persona-puesto*, en donde se cubre una plaza requerida con un perfil definido mediante una convocatoria
- modelo *encaje persona-grupo* o *encaje persona-organización*

Este segundo modelo da lugar, o permite, que se pongan en juego las destrezas o habilidades subjetivas. Hay que empezar a introducir estos aspectos en los procedimientos de selección. Lo que sucede es que, en entornos rígidos (burocráticos), esto es muy difícil de hacer. Y en entornos post-burocráticos introducir estos aspectos suponen complejizar, introducir más variables en el proceso selectivo.

Luis Sanz Menéndez señala que no hay que perder de vista la perspectiva de los resultados y la productividad. Es una dimensión importante, sobre todo teniendo en cuenta que existen sistemas de evaluación externos. Es en definitiva, la métrica final. Y esto le lleva a lanzar las siguientes preguntas: ¿Estos sistemas comunales son más productivos? ¿Cuál es el límite inferior tolerable de productividad para mantener a una persona dentro del sistema? ¿Cómo se gestiona la relación contractual en relación a la productividad?

Felipe Criado responde diciendo que el planteamiento que hace Luis es precisamente el reto del Incipit; debe formar parte de la estrategia esencial. En una línea post-burocrática, estas cuestiones deben estar claras. Hay que formalizar y mejorar estos aspectos. Concretamente, en el Plan Estratégico, el mínimo tolerable del Incipit es la media del área; además resalta un matiz técnico importante en el sistema de contabilidad actual de la productividad de los planes estratégicos que determina que ese mínimo no resulte ser un objetivo excesivo, porque la producción que se cuenta es la total de un instituto pero la media se basa sólo en personal investigador de plantilla (los predocs, técnicos, y personal contratado también aportan a la producción total, pero no son contados en la media). Los niveles de exigencia son distintos según sean doctores, predocs, posdocs, etc. En el pasado hemos funcionado con un plan de publicaciones anuales, pero este sigue siendo un tema aún por formalizar mucho más.

Laura Cruz señala que es muy peligroso dar cabida a las emociones en los procesos de evaluación de las personas. No debemos confundir participación con colegiación, ni participación con consenso. Hay

que tener mucho cuidado cuando en las instituciones se pretende construir todo sobre el consenso.

Elena Cabrejas plantea que el individuo, en el momento en que entra en una institución, debería dejar de ser un individuo para constituirse en grupo. Si no es así, no sería más que una agregación de individuos. El individuo entra en una organización porque comparte objetivos, estrategias, etc. y no porque sea un jefe el que le diga lo que tiene que hacer.

Cristina Sánchez reclama la importancia de realizar estudios empíricos de los vínculos emocionales de los investigadores a la hora de integrar una institución. Hay que llegar a ver cómo se cuantifican e integran esas variables en los estudios. Las emociones son un factor más. Quizás exista una metodología que permita hacerlo.

Felipe Criado recuerda que aún queda abierta la pregunta de César González ¿es posible construir institutos a través de procesos *top-down* y/o *bottom-up*? Felipe aboga por un *top-down* impersonal, pero con algo de *bottom-up*. La construcción *bottom-up* es importante, pero hay una situación institucional que determina, y por ende, siempre predomina el *top-down*.

Para finalizar, Felipe enlaza esta cuestión con las preguntas de Julen al inicio de la mesa ¿Por qué crear un instituto? ¿Son necesarias las instituciones para conectar personas?

Felipe lo ve claro: sí. Lo contrario es la utopía de los temperamentos individualistas. No quiere entrar a valorar si éticamente es bueno o malo, sino que vuelve a reiterar que la misión del CSIC es construir institucionalidad. Y que a partir de esto, entonces deben existir cuatro dimensiones fundamentales: estrategia, estructura, proyectos e individuos.

Investigación de buena calidad. ¿De qué modo se debe medir la calidad de un instituto de investigación?

Elena Cabrejas (documentadora)

LaPa – CSIC

Intervenciones iniciales

Luis Sanz Menéndez acompaña su presentación de una serie de imágenes. Ha comenzado con una frase lapidaria: “en el mundo de la evaluación ya todo está inventado”. A través de una gráfica sobre la situación de la ciencia española y su crecimiento y producción entre los años 1988 y 2007 ha relacionado los resultados con la implantación de diversos sistemas de evaluación. La evaluación por pares, o *peer review*, es un método fundamental para la determinación de la calidad de los *papers* o proyectos, así como para determinar la evaluación de la excelencia de los individuos. Los resultados agregados de evaluaciones o la métrica de las publicaciones se pueden utilizar para medir la calidad de las instituciones. En otros países (Reino Unido, etc.) hay eva-

luaciones institucionales de los resultados, y éstos determinan la financiación basal que se recibe.

La piedra angular o primera modernización acaecida a principios de los 1980s gira en torno a poner la financiación de la investigación en torno a un modelo competitivo, fuera del sistema jerárquico anterior.

A finales de los 1980s se monta la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora para evaluar los resultados, que ha funcionado como incentivo o instrumento de presión en materia de investigación (haber publicado un par de *papers* que le otorguen el famoso sexenio, por ejemplo); esto repercute sobre los individuos en detrimento del grupo/organización. Se produce un mercado de “amistades” y/o coautorías.

Con la generalización de la implantación de los modelos de planificación estratégica se han empezado a montar planes *ad hoc* evaluando los resultados de la investigación en función de la propuesta presentada, aunque aún se están empezando a utilizar. Lamenta que a veces la evaluación se produce sin ningún tipo de consecuencias en términos de los recursos.

En los últimos 10 años, en paralelo a su expansión, China comienza a emplear unas medidas básicas de evaluación mecánica o métrica (había ya algunas experiencias que presentaban un ranking de países midiendo los científicos más productivos). Pero la métrica ha evolucionado, generando sistemas de evaluación que le permiten a uno posicionarse en relación a los otros. Así, el impacto de los *rankings* en la credibilidad es importantísimo y poderosísimo.

Otra gráfica que Luis nos ha mostrado es la de citas por documento a través de una imagen de bolitas muy representativa. También la de *papers* por investigador, en la que vemos que los escandinavos son muy productivos. El impacto de las políticas regionales se ve en la gráfica de resultados dependiendo de las diversas políticas (vemos que Galicia es el quinto pero tienen un bajo impacto). También nos ha mostrado otra con la comparativa de la diversidad institucional. En cuanto a las peores instituciones vemos que hay un montón de baja calidad; y en las universidades pasa lo mismo. En el *ranking* SIR de calidad se incluyen siempre y cuando hayan publicado más de 400 publicaciones. A nivel internacional el CSIC se encuentra en un poco honroso puesto. Los institutos catalanes de investigación se encuentran por delante en calidad, mientras que el CSIC ocupa el primer puesto español en cuanto a cantidad, pero no está entre las primeras 20 instituciones españolas por calidad.

Lois Armada comienza indicando que, antes de ponerse a medir la calidad, cada grupo o instituto de investigación debe establecer un consenso en torno a qué es la calidad y con qué parámetros se mide. En su opinión, calidad no significa –ni cree que deba significar– lo mismo en todas partes, ni todos los grupos pueden optar al mismo tipo de calidad. A continuación, opina que ese concepto de calidad no debe ser una declaración de intenciones que se meta en un cajón, sino que debe socializarse y practi-

carse para que los miembros del grupo se comprometan con él.

Apuesta por entender la calidad en un sentido amplio y expresa su simpatía con las definiciones que se hace de productividad y calidad en el documento de Nueva Organización del LaPa. El problema es que muchos de los valores expresados en él no se contemplan en las evaluaciones tradicionales de productividad científica, por lo que estamos abocados a una cierta tensión entre el concepto de calidad que queremos y el que se nos exige.

Pone como ejemplo los parámetros que se miden en la Convocatoria de Ayudas para la Consolidación y Estructuración de Unidades de Investigación de la Xunta de Galicia: miembros doctores incorporados/dados de baja en 2009; número de doctores y tramos de investigación; artículos en revistas del JCR durante 2009; proyectos de investigación e ingresos obtenidos; contratos con empresas y/o entidades públicas; patentes o equivalentes registradas o en explotación; número de tesis doctorales leídas dirigidas por miembros del grupo; personal en formación incorporado.

En su opinión, estos criterios son en general razonables, pero muchos de ellos no valoran al grupo en su conjunto sino sólo la suma de individualidades. Un grupo puede tener unos indicadores muy altos de tipo individual sin tenerlos a nivel de grupo. Añade, además, algunas otras observaciones. Cree que estamos tendiendo a una excesiva focalización en la publicación de artículos indexados, pero no deberíamos renunciar a publicar libros. Los problemas son que carecemos de buenas editoriales académicas y en consecuencia también de parámetros de calidad para evaluar libros. Mientras no mejore la calidad de la edición científica no situaremos a la ciencia española en una posición destacada en la escena internacional. Por esta razón, un buen instituto de investigación debe comprometerse con la edición de calidad y con la visibilidad de las publicaciones propias.

La convocatoria anterior tampoco evalúa parámetros relativos a la difusión y la cultura científica, que en su opinión es otro aspecto fundamental. Opina que esto no significa que todos los científicos deban dedicarse a hacer cultura científica, pero que puede recurrirse a personal especializado que pueda hacer esto con un esfuerzo mucho menor.

Tampoco la convocatoria dice nada de las carreras científicas y técnicas. Nunca se mide el resultado final de la financiación destinada a convocatorias de personal, ni cómo va pasando el personal de un paso a otro en la carrera investigadora. En su opinión una investigación de calidad debe ser capaz de poder garantizar un desarrollo adecuado de las carreras científicas y técnicas.

Concluye con dos observaciones. La primera es que no existe una cultura de la evaluación y de la calidad en muchos de estos aspectos, precisamente porque no se tienen en cuenta en evaluaciones científicas y de grupo. La segunda es que deberían existir herramientas más útiles para recoger la información y facilitar la medición de la calidad (se pierde mucho tiempo en formularios y procedimientos). Mientras esto no ocurra, será difícil implantar en la

comunidad investigadora una cultura de la evaluación y la calidad.

Cristina Sánchez-Carretero opta por plantear toda una serie de preguntas para animar el debate. ¿Cómo medir la calidad?, ¿quién debe hacerlo?, etc. En las Humanidades, además del *peer review*, deberíamos avanzar en desarrollar otros indicadores pero, ¿quién paga para hacer investigaciones sobre esos indicadores?, ¿quién está creando indicadores? ¿A quién interesa el desarrollo de estas herramientas en Humanidades? En los institutos de investigación ¿podemos pensar en indicadores que no sean sólo individuales?, ¿quién lo va a hacer?, ¿cómo?

En cuanto a la calidad, apunta una frase: “La calidad es un concepto que no se puede definir”, conclusión extraída del libro *Zen, o el Arte del Mantenimiento de la Motocicleta*, cuya lectura recomienda para recapacitar sobre este tema. Hay parámetros de calidad que tenemos muy asumidos en otros campos, por ejemplo en el de la nutrición. En investigación se superpone con una ansiedad por la cantidad ¿en qué círculo de falsa calidad nos estamos metiendo por esa ansiedad por producir más?, ¿cómo conseguimos digerir y llegar a esa calidad? Empleando este símil hace un paralelismo entre la “desnutrición” y los resultados bochornosos de los *rankings*.

Debate

César Parcero-Oubiña, en su papel de moderador, hace una recapitulación de las ideas planteadas por los tres expertos y remarca que estamos de acuerdo en que se debe medir la calidad; también indica que medir implica cuantificar, convertir lo cuantitativo en algo cualitativo. Se pregunta ¿hasta qué punto la calidad es medible?, ¿cuáles son los iguales en un instituto de investigación? además de otras serie de cuestiones que propone para el debate.

César González-Pérez advierte que necesitamos una gran diversidad de instrumentos. Tal vez para medir la calidad de un producto de investigación podamos medir el proceso de esa investigación pero, ¿cómo podemos medir la calidad de un instituto?

Carlos Martín Ríos habla de la profesionalización de los científicos e investigadores. Cree que es una falacia medir la calidad de la investigación en base a publicaciones en revistas, porque además no se puede medir la calidad del profesorado sobre algo que hace 15 años no era relevante (no se puede adaptar). Otras trampas perversas son los editores séniores de las principales revistas que siguen siendo norteamericanos; los revisores tienen unas motivaciones en cuanto a la calidad y entran en juego otras relaciones. El sistema no es anónimo.

Felipe Criado-Boado añade a los comentarios de Carlos Martín que la economía política del sistema de producción científica está intervenida actualmente por un sistema que no compartimos. En cuanto a los comentarios de Luis Sanz en referencia a los sistemas de medida, añade que se puede generar un consenso intersubjetivo partiendo de la subjetivi-

dad; esto no está haciendo bueno el sistema sino mostrando que en las élites está bien arraigado un determinado consenso sobre lo que es bueno o es malo. Las personas que están apartadas de este consenso ¿qué hacen? Un sistema así no permite hacer planificaciones sobre cuáles serán los resultados. Cree que los resultados reales de la investigación no son sólo publicar en determinadas revistas, pero de partida cree que si uno quiere innovar, primero debe tener comportamientos “normales” y estándares (para ser admitido y reconocido en la comunidad), y después ya haremos todo lo demás (abrir caminos de transformación del entorno).

César González está de acuerdo con Felipe Criado, pero recuerda que el espíritu de las presentes jornadas es ir más allá, es decir, “provocar y ser revolucionarios”. Respecto al consenso, contesta a una pregunta de ayer; las discrepancias en la evaluación de *papers* no son tan raras, a veces no hay consenso dentro de las élites.

Felipe Criado replica que es posible construir consenso en evaluación de proyectos, pero evaluar la calidad mediante consenso es muy distinto.

César González insiste en que el sistema de *peer review* es a veces muy arbitrario.

Luis Sanz aclara que, en realidad, el reconocimiento de la calidad debe ser hecho por terceros. Un instituto de investigación que quiera ver reconocida su calidad tiene que posicionarse. La métrica proporciona la ventaja de que te permite posicionarte, lo cual no quiere decir que seas excelente. La métrica, o el posicionamiento, es una práctica estándar muy establecida.

Lois Armada explica por qué las revistas de arqueología están a la cola: porque existen muchos editores no académicos (museos, administración, asociaciones, etc.). En muchos casos existe una edición no profesional que baja la media en cuanto al cumplimiento de parámetros de calidad (como los establecidos por Latindex).

Ricardo Rodríguez pregunta si tienen que desaparecer acaso esas revistas, y si debemos nosotros publicar en ellas.

Lois Armada responde que no tenemos por qué no hacerlo, pero que no podemos pretender que se nos valore positivamente por ello.

Luis Sanz en su respuesta abunda sobre lo anterior.

Lois Armada aconseja como solución hacer un buen consejo de redacción, cumplir la periodicidad, etc. Al menos el punto de partida es bueno. El éxito es otra cosa.

Luis Sanz añade que tu institución puede ayudarte a construir una revista y a gestionarla. Pero hay que ser muy voluntarioso y altruista para ponerse a montar una revista.

Ricardo Rodríguez pregunta que por qué deberíamos publicar en revistas que no sean las mejores; por ejemplo, las llamadas “revistas ISI”.

César González responde que debemos ser buenos, no perfectos.

Rebeca Blanco-Rotea opina que sí debemos publicar en otras revistas que no sean ISI. Hay una transferencia de conocimiento que no sólo debe ser científico. Hay que transmitir resultados a otras comunidades, como la sociedad por ejemplo. Hay que distribuir esos esfuerzos en función de objetivos.

César Parcero cierra el debate diciendo que hemos hablado mucho sobre las publicaciones para medir la calidad pero no hemos hablado de qué otras cosas sirven para medir la calidad, o de cómo medimos esas cosas, o de quién puede ayudarnos a definir cómo medimos esas cosas y para qué medimos esas cosas. Tampoco hemos hablado de la relación entre cómo nos organizamos y medimos nuestro trabajo y cómo nuestro entorno mide nuestro trabajo.

Tomando decisiones. ¿Cómo podemos aunar participación, agilidad y buena recepción?

Ricardo Rodríguez (documentador)
LaPa – CSIC

Intervenciones iniciales

Rocío Varela-Pousa presenta su propia experiencia sobre el sistema de toma de decisiones en el Laboratorio de Patrimonio. Fue la forma en la que se tomaban las decisiones lo que más le llamó la atención en el momento de su incorporación al equipo en el año 2001. Siempre existía una discusión y una decisión en grupo. Aunque había directores de proyecto, de unidad de trabajo, etc. siempre se tomaban las decisiones por consenso. Por esa razón, cuando ahora se propone ese sistema para el nuevo centro de investigación, a nadie en el laboratorio le llama la atención. Más aún, el modelo contribuye a que el futuro laboratorio sea una construcción colaborativa y participativa.

Identifica, sin embargo, dos peligros: por una parte, la lentitud del proceso que puede afectar al ritmo de trabajo y desembocar en una percepción negativa el sistema tanto dentro del grupo como en su proyección hacia el exterior. Las personas e instituciones que acuden al laboratorio quiere que tomemos las decisiones rápidamente; por otra, el hecho de que algunas personas no participen activamente en la decisión si no que acepten la decisión de los demás, es decir, que la toma de decisiones se realice más por consentimiento que por consenso. La motivación de cada persona para adoptar esta actitud variará: habrá personas que aceptan una decisión que está apoyada por otro miembro del grupo al que identifican como más experimentado en un determinado campo sin tomar partido en la misma, y habrá otras que, simplemente, ni siquiera reflexionen sobre lo que se está consultando.

Controlando estos dos aspectos cree que los miembros del equipo se acercarán más al modelo de toma de decisiones por consenso y participarán más.

Julen Iturbe-Ormaetxe considera más relevante preguntarse sobre el objeto de la decisión, ¿en torno a qué vamos a decidir?, que sobre la forma de tomar la decisión, ¿cómo vamos a decidir? Los sistemas de toma de decisión, como cualquier mecanismo, llevan costes de funcionamiento asociados de los que es necesario ser consciente y aceptar.

Identifica también la posible lentitud de la toma de decisiones por consenso como uno de sus puntos débiles. “La peor decisión es la que tomamos”.

La agilidad en la toma de decisiones en una organización depende en gran medida del establecimiento de relaciones de confianza que eliminen sistemas de control. Esta eliminación es habitualmente bien recibida. Al mismo tiempo, necesitamos organizaciones con un diseño de malla tolerante al error: se delega la toma de decisión, pero es necesario que si alguien se equivoca, podamos garantizar que no supondrá un desastre para la organización.

En cuanto a la participación, resalta tres tipos según el momento del proceso: en el origen (identificación de problema), en el desarrollo del análisis y en la decisión sobre cómo hacemos algo. Se pueden aplicar distintos modelos de toma de decisión distintos en estas tres fases en nuestras organizaciones: diferentes modelos de participación contingentes a los proyectos que tenemos entre manos y a sus fases de desarrollo.

Apunta como problema la existencia de una separación entre esferas técnicas y políticas de forma que la participación de los miembros del equipo queda aislada en una u otra área de decisión.

Carlos Martín Ríos comienza preguntando ¿cómo podemos tomar decisiones aceptables por las personas a las que afectan de forma ágil?

Contrapone dos formas de toma de decisiones: cooperativa (más de una persona participa) y competitiva (se consulta, pero una persona toma la decisión).

Otra dimensión que se cruza ortogonalmente con la anterior es la que define el carácter técnico (tienen un *output*) o político (no hay resultados tangibles). El cruce da lugar a una matriz de beneficio/riesgo para cada sistema de toma de decisiones en cada escenario que es relevante para decidir cuál elegir en cada caso.

Faltaría añadir una nueva dimensión que representaría las fases del proceso (identificación de problema, desarrollo del análisis, elección de una solución/alternativa).

La toma de decisiones de forma cooperativa supone excelencia. El sistema competitivo, velocidad eficiencia y productividad.

Insiste también en el *group thinking* como problema, no tanto en el hecho de que algunos miembros se apoyen en personas más formadas para tomar su decisión, como en el problema que representa el asentimiento de personas que no tiene opinión formada o a las que les gusta o prefieren dejarse llevar por el grupo.

Es también posible que la transición entre modelos de toma de decisión cree conflictos. Para evitar-

los, es imprescindible el desarrollo de canales de comunicación horizontales y verticales para los que se requiere una gran capacidad de liderazgo. También, una vez generada la expectativa de participación colectiva, el hecho de no sentirse partícipe en la toma de decisiones, puede generar hostilidad y resistencia a participar en nuevas discusiones.

Aún en un sistema de decisión por consenso, es frecuente que se introduzcan niveles de competición que presionan a las partes implicadas: plazos, falta de indicadores para ordenar por priorizar distintas propuestas que fuerzan la necesidad de decisiones políticas, etcétera. En estas situaciones, es difícil predecir cuál va a ser la recepción de los miembros del grupo.

Debate

Cristina Sánchez-Carretero, como moderadora, resume brevisísimamente las intervenciones de los miembros de la mesa enmarcándolas en el análisis de dos preguntas: ¿qué se decide? y ¿cómo se decide? o modelos de decisión.

Rebeca Blanco-Rotea pregunta ¿existen mecanismos para detectar en qué momento optar por uno u otro modelo o saber quién debe tomar esa decisión? ¿Existe una tendencia a la autocracia?

Carlos Martín considera positivo que existan decisiones autocráticas. El problema es cuando se toman decisiones de forma autocrática en aspectos en los que no se debe utilizar ese procedimiento. No tenemos mecanismos para decidir qué ámbitos deben tener una u otra forma de decisión. Sí existe una inercia de la dirección hacia la autocracia para no defraudar expectativas.

Manuel Molinos Molinos apunta que, dependiendo del nivel o fase del proyecto en el que nos encontremos, la participación puede ser distinta. Por ejemplo, la participación en el diseño estratégico o en el diseño de las propuestas. Siempre que el liderazgo esté bien definido, la decisión tiene que ser autocrática.

Carlos Martín dice que a la tabla que mostró Julen Iturbe-Ormaetxe durante su intervención le faltaban las fases del proceso (inicial, ejecución, fase final de planteamiento de soluciones).

Julen Iturbe-Ormaetxe pone como modelo las comunidades de software libre: arquitecturas complejas que van aprendiendo y en las que es difícil predecir los posibles escenarios futuros. Se produce una retroalimentación continua y la documentación exhaustiva del proceso.

César González-Pérez habla de “sistemas ensamblarios”, en los que todo el mundo tiene algo que decir. Otro concepto de moda es el de “sabiduría de las masas”. ¿Hasta qué punto podemos delegar algunas decisiones en la totalidad de los miembros de una organización?

Julen Iturbe-Ormaetxe pone en evidencia la necesidad de usar las tecnologías de la comunicación y la información que posibiliten o faciliten la colección de opinión. Pone como ejemplo los sistemas de monitorización de los sitios web y los sistemas senci-

llos de participación mediante *clicks* en interfaces web. Es necesario encontrar una solución de compromiso entre la complejidad de la acción que se requiere y el tipo de opinión que se pretende recolectar. Cree que esos sistemas de captura de opinión aumentan las capacidades de participación. Necesitamos una organización que promueva la participación.

César González distingue entre dos cosas: las tecnologías nos facilitan ese tipo de captura de opinión. Pero, ¿debemos usarlo? Que podamos usarlo no significa que debamos hacerlo necesariamente.

Julen Iturbe-Ormaetxe responde que puede ser una parte en la toma de decisión, pero no todo. Si la decisión tiene complejidad, muchas aristas, entonces tenemos que buscar otros *inputs*.

David Barreiro introduce el concepto de delegación. Un modelo cooperativo tiene un componente delegatorio: que la decisión dependa de un líder puede ser autocrático o no. Si existe consenso sobre la figura que tiene que tomar determinado tipo de decisiones, entonces ya no es una decisión autocrática.

Laura Cruz Castro introduce en la discusión la relación entre el modelo de decisión y los aspectos legales del procedimiento administrativo. Contrapone los conceptos *participativo* y *consensuado*: una decisión consensuada no tiene porque ser siempre tomada de forma participativa y, viceversa; una decisión participativa no tiene porque ser consensuada.

Cristina Sánchez insiste en la intervención de Laura Cruz negando que consensuado y democrático sean sinónimos. ¿Cómo se introduce la participación en este modelo?

Julen Iturbe-Ormaetxe explica que quien quiera puede aportar información para la toma de una decisión. Las partes que aportan información no tienen porque ser equivalentes. Pone un ejemplo: cuando se tiene una enfermedad, ¿quién sabe más, el que la cura, o el que la padece? ¡Los dos! No son partes equivalentes, pero necesitamos información de ambas partes para tomar la decisión. En el caso de las comunidades de software libre existe una figura, el llamado *benevolent dictator*, que decide cuándo falla el resto de los mecanismos y entonces decide unilateralmente. Ante el fracaso del consenso, delegamos en una persona que toma las riendas.

Laura Cruz añade que, en los grupos pequeños, cuando hay que votar es porque ha fracasado quien tiene que tomar la decisión.

Carlos Martín continúa diciendo que en los grupos grandes es más complicado que la gente se pueda hacer oír, y distingue entre cuatro estilos de liderazgo: participativo, delegatorio, consultivo, y autocrático, de mayor a menor participación de los miembros del equipo.

César González pregunta ¿qué es un grupo pequeño? ¿Cuántas personas?

Julen Iturbe-Ormaetxe responde diciendo que un grupo es pequeño si todas las personas pueden expresarse directamente. Entre 10 y 15 personas es un grupo pequeño. 50 no es un grupo pequeño.

Además, insiste en la necesidad de manejar herramientas que posibiliten y faciliten la participación.

Cristina Sánchez vuelve sobre el problema de la participación: recuerda que Rocío Varela mencionó las decisiones por consentimiento y Carlos Martín habló del “pensamiento rebaño” (*group thinking*).

Julen Iturbe-Ormaetxe dice que la ventaja de las herramientas es que los procedimientos son completamente escalables. Puedes utilizar una herramienta para ayudar sólo en la captura de opinión para determinado tipo de decisiones.

Carlos Martín introduce el concepto de premio y castigo. Existe una reacción diferente en función de la aceptación que pueda tener la participación de un miembro del equipo y en la forma en la que se sienta recompensado por una actitud positiva y castigado por una actitud negativa o neutra.

César González señala que el proceso de consenso requiere tener una opinión bien formada. Sin consentimos sin conocer a fondo aquello a lo que decimos “sí”, el sistema no funciona. El consenso no implica estar de acuerdo en todo; solo implica sentir.

Laura Cruz cree que César González ha introducido el principio de negociación. Los que participan en la decisión están negociando para tomarla.

Julen Iturbe-Ormaetxe dice que, sea cual sea el mecanismo adoptado, que ha de ser accesible a la comunidad. Se pueden suceder fases de “calentamiento” y “enfriamiento” de la discusión que, al quedar documentados, permiten reflexionar y volver sobre aspectos concretos cuando se considere oportuno. Registrar la historia de la discusión es fundamental.

Carlos Martín añade que la negociación es esencial. La literatura de gestión del cambio dice: “comunica, habla con la gente cuando vayas a introducir un proceso de cambio, la gente tolera mal la incertidumbre, pero las decisiones las tienes que tomar tú”.

Cristina Sánchez se pregunta si existe algún director de instituto que favorezca la participación.

Luis Sanz Menéndez concluye que la solución depende de los contextos y de las dinámicas. Su caso es un pacto de grupos de investigación, uno claramente consolidado, y de aglomeración de nuevos entrantes. Se refuerza el liderazgo único. La mayor parte de los investigadores séniores no quieren estar en el día a día y confían en la toma de decisiones del director (él). Saben que serán consultados cuando haya que tomar decisiones estratégicas. ¿Cuáles son esas decisiones que afectan a lo colectivo? Los problemas distributivos (plazas, *overheads*, etc.) son siempre fuente de conflictos si no se gestionan participativamente. Es también necesario desarrollar una cultura de mínimos en el que todo el mundo se compromete con la búsqueda de la excelencia. Los poderes de la dirección son extremos en el papel. ¡Puede hacer casi cualquier cosa! Independientemente del mecanismo de toma de decisión, la responsabilidad siempre es del director.

César González cita aquello de “se delega el trabajo, no la responsabilidad”, aplicado en concreto

a la administración pública. Es importante saber si se está tomando una decisión delegada o una decisión que no nos viene delegada, para ajustar el mecanismo en función del tipo de decisión.

Carlos Martín continúa con la administración pública, y añade que los miembros del equipo tradicionalmente no toman decisiones, luego no rinden cuentas. Cuanto más complejo es el trabajo, más complejo es el proceso de rendición de cuentas. Existen mecanismos para canalizar las tomas de decisiones, pero hay un desajuste entre la situación legal y la real en lo referente a la asunción de responsabilidades.

Luis Sanz añade que el liderazgo científico es mucho más fuerte. Relaciona su construcción con la cultura de la evaluación. En Humanidades se practica una selección inversa. Resalta las diferencias entre los institutos del CSIC y las instituciones que tienen capacidad de gestionar su política de recursos humanos. Propone el mecanismo de emulación competitiva para adquirir formas de organización altamente productiva a partir de ejemplos de buenas prácticas, como los de *The Rockefeller University* o el *Institut Pasteur*.

Cientes elusivos.

¿Quiénes son los clientes de un instituto de investigación?

César Parecero-Oubiña (documentador)

LaPa – CSIC

Intervenciones iniciales

Julen Iturbe-Ormaetxe comienza planteando tres cuestiones. La primera es si el término “cliente” es el más adecuado para definir a los receptores de la actividad de un centro de investigación. “Cliente” es un concepto muy claro en la empresa, con claras implicaciones (el cliente manda y dirige el resultado final del trabajo), ¿es esto adecuado para un entorno de investigación?

La segunda cuestión, que en parte ya responde negativamente a la anterior, es que en investigación el cliente seguramente no sólo es receptor de un trabajo, sino que también aporta, también tiene conocimiento. El cliente y nosotros somos parte de algo mayor, que justifica la existencia de ambos (en nuestro caso, ese algo sería el patrimonio). Por tanto, es necesario “llevar al cliente” a la organización. ¿Cómo hacerlo?

La tercera cuestión es la importancia de tener clientes estratégicos. No todos los clientes son iguales ni requieren el mismo grado de implicación. Si no estamos contentos con nuestros clientes, esto es un problema.

Felipe Criado-Boado enlaza con el primer punto propuesto por Julen Iturbe-Ormaetxe: puede no estar muy claro cuáles son los clientes, pero sí es claro que un centro de investigación tiene “clientes”. Efectivamente, ese término, o el concepto que denota, seguramente no sean los más adecuados en este

caso, porque implican unas relaciones netas de mercado que no se aplican aquí.

Rocío Varela-Pousa expone que, a partir de la experiencia de su trabajo en el análisis de la transferencia realizada desde el LaPa en los últimos años, lo que los receptores y usuarios de ese trabajo esperan obtener es investigación, servicios innovadores o de alto coste que otros agentes no pueden proveer. Su propuesta es que, más que caracterizar a los clientes, sería interesante definir los servicios que éstos reciben.

Debate

A partir de estas ideas iniciales, **César González-Pérez** plantea que la cuestión puede admitir varios niveles de análisis. Seguramente sea más sencillo responder a la pregunta general para el caso de investigaciones muy directamente aplicadas, pero cuando la investigación está menos dirigida la respuesta puede ser más compleja.

En esta línea, **Julen Iturbe-Ormaetxe** apunta el interés de considerar la figura del prescriptor: alguien que no paga el trabajo, como haría un cliente, pero sí puede dirigir, promover o contribuir al trabajo o a la aparición de clientes propiamente dichos. Este puede ser a menudo el caso de las administraciones.

David Barreiro incide en que a menudo sí hay clientes fácilmente identificables (tal vez lo que no es tan sencillo es definir el tipo de relación que hay con ellos). Sin embargo, en otros casos puede haber situaciones más ambiguas. Seguramente sea útil distinguir clientes de usuarios. El usuario no necesariamente compra un servicio o producto, sino que lo recibe. Esto permitiría tratar de forma separada el destino de la investigación de su financiación.

César González propone entonces identificar cuatro tipos de agentes: el cliente (quien demanda que se haga el trabajo), el financiador (quien lo paga), el usuario (quien se beneficia de él, recibe sus resultados), el prescriptor (quien establece sus requisitos). Según el tipo de trabajos, los cuatro papeles pueden coincidir en una sola entidad o en varias.

A esto, **Julen Iturbe-Ormaetxe** añade un quinto tipo de agente: el cliente del cliente, que en ocasiones es también una parte relevante.

Con este esquema, la pregunta es si el cliente de la mayor parte de la investigación es la propia comunidad científica. Para varios de los asistentes, la respuesta es que sí, aunque es un asunto lejano a un consenso. En todo caso, y aún asumiendo que esto pueda ser así, la pregunta siguiente, de **César Parcero-Oubiña**, es quién es el cliente de ese cliente, de esa comunidad científica. Aquí entra en juego el problema del concepto de *demanda*, que muy a menudo no es algo formalizado, explicitado en la investigación. Varios de los participantes (**Carlos Otero**, **Ricardo Rodríguez**, **Elena Cabrejas**) señalan tanto el hecho cierto de que, al menos en el ámbito del patrimonio cultural, los propios investigadores actúan proactivamente para generar una demanda, como el hecho deseable de contribuir a generar una idea de beneficio y de bienestar que vaya más allá

de lo puramente económico y que englobe los aportes derivados de un mayor conocimiento.

Julen Iturbe-Ormaetxe subraya la importancia de esto, y lo que implica: acentuar mucho la apertura y colaboración externas del trabajo de investigación. Según estas ideas, el cliente último debería de ser, al menos en gran parte, externo a la comunidad investigadora, ubicado en el campo de lo social.

Felipe Criado termina señalando un problema derivado de una idea que conciba a la comunidad científica como el principal, o incluso único, cliente de la investigación: las dificultades prácticas de las administraciones públicas (que son esencialmente financiadores) para movilizar los recursos que mantiene para responder a demandas concretas (pone como ejemplo el caso de la catástrofe del *Prestige*). Este tipo de problemas indican que, en efecto, en la práctica la comunidad científica actúa como el principal cliente y prescriptor de la propia investigación, pero que esto no es deseable.

REFLEXIONES DE LOS PARTICIPANTES

A continuación se incluyen las reflexiones que varios asistentes a las jornadas escribieron durante las mismas o poco después de haberse celebrado.

Opinión Personal

Elena Cabrejas

LaPa – CSIC

Mi primera observación y, sin duda uno de los temas más recurrentes en estas jornadas, es que los *sistemas de evaluación* fallan estrepitosamente. Que se aplique la evaluación métrica de modo que el principal indicador sea ocupar los primeros puestos en el ranking de publicaciones en las principales revistas no sólo es una guía poco representativa sino que discrimina tanto otro tipo de resultados científicos como la transferencia de conocimiento no científico; además sabemos que para publicar en estas revistas se establece en ocasiones un cierto “mercado de amistades” con lo que se trata de un indicador poco objetivo. Se evalúan sólo los de logros individuales y su acumulación, pero no el valor del grupo en su conjunto. Lo idóneo sería diseñar unos nuevos sistemas de evaluación que tengan en cuenta las especificidades de las Humanidades. Tal vez los modelos de planificación estratégica que evalúan los resultados de la investigación en función de la propuesta presentada, puedan ser una solución transitoria. En este sentido, definir qué es investigación de calidad es igual de necesario, y no existen parámetros de calidad claros. De todas formas, hay muchos otros procesos y resultados que ni siquiera se evalúan. También sería muy importante el cómo nos organizamos y medimos nuestro trabajo y cómo nuestro entorno mide nuestro trabajo.

Una de las claves para ser reconocido científicamente es, en primer lugar, ser conocido y consecuentemente ser leído. Creo que publicar en castellano no debe ayudar mucho a esta labor. Tal vez el hecho de que los escandinavos presten atención a este detalle pueda ser parte de su fórmula para alcanzar los primeros puestos en el ranking de publicaciones.

Otro asunto tratado ha sido el de la *burocratización*, si era excesiva o no, etc. Yo creo que más que un problema relacionado con la cantidad de papeleo o información requerida, el problema radica más bien en la existencia de modelos burocráticos diferentes y que en el caso español cada comunidad autónoma tiene sus propios requisitos. Disponer de un modelo semejante facilitaría la labor y aceleraría enormemente los trámites al tratarse de un procedimiento ya conocido y realizable casi de manera mecánica.

Un problema más complejo es el de la *financiación de la investigación*, buscar un modelo de captación de recursos propios, buscar dónde está el dinero. Es cierto que un Estado gozará de mejor salud fomentando un ambiente en el que los librepensadores puedan desarrollarse. Y en este sentido, las Hu-

manidades, que en muchos casos apuntan a este tipo de conocimiento deberían por tanto ser las “protegidas” del Estado. Sin embargo, no hay que olvidar que el estado maneja los fondos de los contribuyentes y estos reclaman conocimiento que resuelva los problemas que más apremian a la sociedad, aquellas soluciones de carácter práctico. Otras ciencias que sí resuelven estos problemas demandados se preguntarían por qué no son financiadas públicamente en mayor medida (aunque podrían encontrar fácilmente financiación privada, eso les llevaría a tener que lidiar en el mercado) cuando son quienes aportan soluciones a los problemas sociales. De este modo los librepensadores pasarían a un segundo plano y, si han de buscar un modelo de captación de recursos propios, esto les obligará a discriminar ciertas ramas de su investigación en beneficio de otras.

Respecto al objetivo de construir un instituto de investigación a partir de individuos creo que es una labor que se consigue cuando los miembros del grupo comparten objetivos, filosofía de trabajo, existe una componente de diálogo fluido, las decisiones se toman por consenso y no por la única determinación de un jefe; los individuos dejan de considerarse como tales para identificarse con el grupo. Para ello es también necesaria cierta estabilidad, ya que una persona que no tenga una permanencia más o menos estable en el grupo no se sentirá identificada con éste. Es cierto, tal y como se apuntó en las jornadas, que hay gente a la que le cuesta llenar la agenda, tomar decisiones, pero personalmente creo que esto es producto de un recorrido laboral (incluso también personal) en el que han tenido pocas o nulas responsabilidades, sus jefes no han sabido delegar, etc. En definitiva, una organización de “jefes”, “subordinados” y “pelagatos” no conduce ya a buen puerto y por ello, *la estructura de la organización y el grado de participación en la toma de decisiones es fundamental en la construcción de un instituto de investigación.*

Impresiones

Eva Parga-Dans

LaPa – CSIC

En términos generales, las jornadas han estado muy bien organizadas, en cuanto a estructura, temática, contenidos, expertos y adaptación de los tiempos.

En segundo lugar, decir que es muy importante promover y llevar a cabo este tipo de actividades, por un lado, para conocer cuestiones que nos afectan a todos en relación a la formación del Incipit y, por otro, para acercarnos a otras temáticas sobre las que no trabajamos pero que afectan transversalmente a nuestro trabajo. Concretamente, a partir de estas jornadas se han detectado sinergias entre proyectos del LaPa y otros especialistas participantes (Carlos Martín y Julen Iturbe). Desde este momento se han comenzado a crear actividades de colaboración que podrían tener como consecuencia diferentes “productos” científicos.

Finalmente, apuntar que la profundidad de los contenidos tratados y los interesantes debates propuestos demuestran la necesidad de dotarnos de

una estructura organizativa que favorezca la dinamización de la actividad científica y de las capacidades del personal. Además todo esto ha generado una concienciación de la complejidad de estos procesos y de todas las cuestiones que debemos tener en cuenta para prever sus consecuencias (clientes, comunidades exteriores, producción, etc.).

Comentarios

Lucía Moragón

LaPa – CSIC

A mí me pareció que salió estupendamente bien. Todo ello a pesar de no entender de qué iba la cosa hasta que Felipe me comentó que podría interesarme porque se iba a tratar de un tema en el que estoy trabajando: la relación individuo-colectivo, individualidad-subjetividad. Ni el título ni el resumen que se mandaron me llamó la atención por eso me mantuve al margen.

Me parece que se trataron temas muy interesantes, como esto último a lo que me he referido. Aprendí una terminología completamente desconocida para mí: "tenure track", postburocracia, preburocracia...; y otra que yo nunca había entendido en esos términos: negociación, estrategia, individuo, grupo, asambleario, consenso.

Me quedo con dos ideas que trataron Felipe, Julien y Luis en un momento dado: la idea de que el individualismo de la modernidad y la postmodernidad está pasando a mejor vida, que ha explotado, que no da para más... y que lo que ahora se busca es insertarlo en modelos de interacción que no limiten su singularidad sino que la potencien (pero al servicio de un grupo, una red o un sistema postburocrático o quoperativo). La segunda idea parte de aquí mismo: los post no significan sustitución o renovación, sino incremento. Del individualismo moderno al ultraindividualismo postmoderno, de los sistemas burocráticos que visualizo como lineales a los sistemas postburocráticos que imagino como grandes redes de puntos interconectados entre sí.

El proceso de individuación que comienza ya en la prehistoria parece que sigue su curso (con avances y retrocesos, vueltas de péndulo como comentamos en algún descanso). Este es un buen ejemplo de ello: en el diseño de sistemas de negociación, consenso y trabajo en grupo se comienza a dar importancia (creo que esto es algo nuevo) a las diferencias entre los individuos para llegar a resultados mejores y de mayor calidad. Incluso a la parte emocional.

claro ejemplo de eso, pero con el aliciente de que lo hicieron con la intención de anticipar un problema.

Creo que todos aprendimos y desaprendimos muchas cosas interesantes, que se podrán leer en este documento. Pero más allá de los contenidos creo que lo más interesante es la propuesta en sí y la actitud que está por detrás. Una actitud de madurez. Es muy común oír a un adolescente decir "no me organices la vida". Y es muy común oír a un adulto decir "¡estoy estresado, no puedo con todo!".

Breves Reflexiones

Juan Martín Dabezies

Universidad de la República, Uruguay / LaPa – CSIC

Como uno más de todos los que están de paso por el LaPa, me sigo asombrando cada vez más. Hace algunos años, pensar en arqueología y *management*, me sonaba tan extraño como imposible. Por suerte he perdido mi capacidad de asombro sobre algunos temas (para mí) dispares que se acercan para resolver un problema. Estas jornadas fueron un

CONCLUSIONES

Es tentador para el organizador de un evento declarar el éxito del mismo sin realizar una indagación profunda acerca del valor que el evento ha añadido a su comunidad. En el caso de las jornadas “Consenso, Contribución y Excelencia”, creemos que, para empezar, los objetivos que nos propusimos inicialmente fueron alcanzados con creces.

Por una parte, pudimos contrastar los trabajos que el LaPa – CSIC había realizado a lo largo de 2009 y 2010 en materia de cambio organizativo, exponerlos a puntos de vista externos y, lo más importante, someter a prueba nuestros juicios e impresiones, que no dejan de ser iletrados y meramente aficionados. Este *reality check* nos sirvió, en términos prácticos, a muchos niveles, desde los más abstractos hasta los más aplicados. Por ejemplo, una de las mesas redondas sirvió de foro donde se elaboró, de forma colaborativa y emergente, un sistema de clasificación de agentes externos de los institutos de in-

vestigación, avanzando mucho hacia la solución de la compleja pregunta “¿quiénes son los clientes de un instituto de investigación?”. Otros foros aportaron soluciones menos prácticas pero igualmente valiosas. Una contribución que no podemos olvidar es el enorme poder aglutinador que ejercieron las jornadas; la práctica totalidad del personal del LaPa acudió a ellas, y la participación fue amplia e intensa. Los comentarios y las muestras de satisfacción recibidas indicaron que, en general, la totalidad del LaPa ha visto las jornadas como un evento revalidador de nuestros esfuerzos en cambio organizativo.

Por otra parte, las jornadas sirvieron para exponer nuestro trabajo a otras personas y organizaciones. Tanto los invitados como los participantes que vinieron a las jornadas desde fuera se han llevado algo nuestro a sus respectivas casas. En una situación donde abundan los recortes económicos, la apatía institucional y la inercia administrativa, confiamos en estas redes exteriores para extender nuestras inquietudes más allá de nuestras puertas, con la confianza de inspirar a otros de los que, en el futuro, podamos aprender.



Normas de Publicación

Temática CAPA

Esta serie publica documentos de traballo e avances de resultados sobre calquera tipo de proxecto ou actuación arredor do Patrimonio Cultural e Arqueoloxía. O seu carácter de publicación electrónica faina especialmente apta para una publicación rápida e con boas condicións de reprodución de todo tipo de material gráfico.

Os números que compoñen a serie CAPA serán almacenados e distribuídos exclusivamente dende o servidor web do Instituto de Estudos Galegos Padre Sarmiento, ou o servidor que o Consello de Redacción determine. Por cuestións de control da difusión da serie, os autores serán libres de vencellarse e difundir o vínculo URL dese servidor, pero non de distribuír pola súa conta os documentos dixitais finais.

Admisión de Orixinais

- Admitiranse para a súa publicación os traballos que sexan presentados e aprobados polo Consello de Redacción, sempre que se axusten á temática anterior e ás normas que aquí se establecen.
- Os orixinais para a súa consideración serán remitidos á dirección de correo **capa@iegps.csic.es**. Toda a comunicación cos autores farase a través desta única canle.
- Os orixinais serán revisados por un ou varios dos membros dos Consellos de Redacción ou Asesor e/ou por avaliadores externos para garantir a calidade e encaixe coa liña editorial.
- Os traballos serán remitidos á secretaría de CAPA en calquera momento do ano, non existindo datas límite para a recepción.
- Os prazos de publicación efectiva dependerán das condicións de cada momento, pero procuraráse garantir unha cadencia curta (arredor dun mes) dende o momento da recepción e o da publicación efectiva.
- Os autores suministrarán o texto en formato dixital para a súa composición no formato da serie. Os textos estarán compostos nalgunha versión de Microsoft Word e empregarán unicamente os seguintes estilos: ata un máximo de cinco niveis de título (denominados Título 1, Título 2, etc), Normal (para o corpo do texto), Epígrafe (para os pes de figuras) e Bibliografía (para o listado de referencias). Poderán empregarse discrecionalmente formatos de texto en negrita ou cursiva.
- As figuras, que poderán ser en cor ou B/N a vontade, adxuntaranse aparte, en formatos de imaxe estándar (jpg, tif ou similares), e tendo cada arquivo como nome o número correspondente de figura (p.e. Figura 01.jpg, Figura 02.tif, etc).
- De non axustarse ao formato anterior, os traballos serán devoltos aos autores/as para a súa adaptación.
- As notas deberán restrinxirse ao máximo. No caso de empregarse, deberán ir ao final do texto, e a súa numeración debe de ser continua.
- A bibliografía será colocada ao final do documento, ordenada alfabeticamente, nun estilo chamado Bibliografía e adaptándose aos seguintes exemplos:

Arias Vilas, F.; Cavada Nieto, M. 1979. Galicia bajorromana. *Gallaecia*, 3-4: 91-108. Santiago de Compostela.

Harris, E. C. 1991. *Principios de estratigrafía Arqueológica*. Barcelona: Crítica (Ed. Orixinal inglesa de 1979).

Renfrew, C. 1986. Introduction: peer polity interaction and socio-political change. En Renfrew, C.; Cherry, J. F. (ed.). *Peer polity interaction and sociopolitical change*: 1-18. Cambridge: Cambridge University Press.

Normas de Publicación

Temática CAPA

Esta serie publica documentos de traballo e avances de resultados sobre calquera tipo de proxecto ou actuación arredor do Patrimonio Cultural e Arqueoloxía. O seu carácter de publicación electrónica faina especialmente apta para una publicación rápida e con boas condicións de reprodución de todo tipo de material gráfico.

Os números que compoñen a serie CAPA serán almacenados e distribuídos exclusivamente dende o servidor web do Instituto de Estudos Galegos Padre Sarmiento, ou o servidor que o Consello de Redacción determine. Por cuestións de control da difusión da serie, os autores serán libres de vencellarse e difundir o vínculo URL dese servidor, pero non de distribuír pola súa conta os documentos dixitais finais.

Admisión de Orixinais

- Admitiránse para a súa publicación os traballos que sexan presentados e aprobados polo Consello de Redacción, sempre que se axusten á temática anterior e ás normas que aquí se establecen.
- Os orixinais para a súa consideración serán remitidos á dirección de correo **capa@iegps.csic.es**. Toda a comunicación cos autores farase a través desta única canle.
- Os orixinais serán revisados por un ou varios dos membros dos Consellos de Redacción ou Asesor e/ou por avaliadores externos para garantir a calidade e encaixe coa liña editorial.
- Os traballos serán remitidos á secretaría de CAPA en calquera momento do ano, non existindo datas límite para a recepción.
- Os prazos de publicación efectiva dependerán das condicións de cada momento, pero procuraráse garantir unha cadencia curta (arredor dun mes) dende o momento da recepción e o da publicación efectiva.
- Os autores suministrarán o texto en formato dixital para a súa composición no formato da serie. Os textos estarán compostos nalgunha versión de Microsoft Word e empregarán unicamente os seguintes estilos: ata un máximo de cinco niveis de título (denominados Título 1, Título 2, etc), Normal (para o corpo do texto), Epígrafe (para os pes de figuras) e Bibliografía (para o listado de referencias). Poderán empregarse discrecionalmente formatos de texto en negrita ou cursiva.
- As figuras, que poderán ser en cor ou B/N a vontade, adxuntaranse aparte, en formatos de imaxe estándar (jpg, tif ou similares), e tendo cada arquivo como nome o número correspondente de figura (p.e. Figura 01.jpg, Figura 02.tif, etc).
- De non axustarse ao formato anterior, os traballos serán devoltos aos autores/as para a súa adaptación.
- As notas deberán restrinxirse ao máximo. No caso de empregarse, deberán ir ao final do texto, e a súa numeración debe de ser continua.
- A bibliografía será colocada ao final do documento, ordenada alfabeticamente, nun estilo chamado Bibliografía e adaptándose aos seguintes exemplos:

Arias Vilas, F.; Cavada Nieto, M. 1979. Galicia bajorromana. *Gallaecia*, 3-4: 91-108. Santiago de Compostela.

Harris, E. C. 1991. *Principios de estratigrafía Arqueológica*. Barcelona: Crítica (Ed. Orixinal inglesa de 1979).

Renfrew, C. 1986. Introduction: peer polity interaction and socio-political change. En Renfrew, C.; Cherry, J. F. (ed.). *Peer polity interaction and sociopolitical change*: 1-18. Cambridge: Cambridge University Press.

Santiago de Compostela 2011



CSIC
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

Copia gratuita. Personal free copy <http://libros.csic.es>