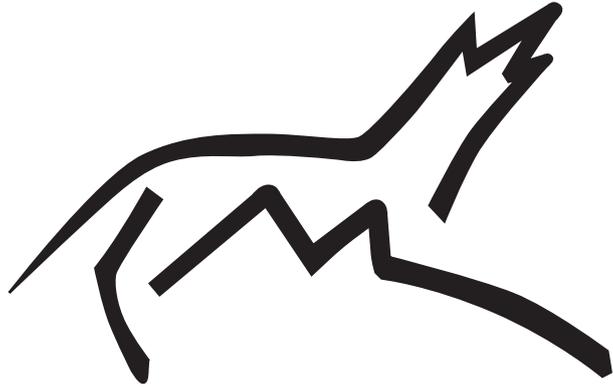


# Revista d'Arqueologia de Ponent



n°20 2010

Edició



Universitat de Lleida

Patrocini



Universitat de Lleida

LA PAERIA



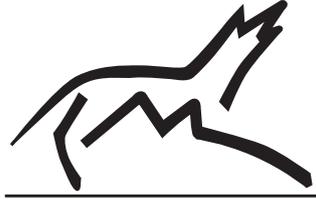
Ajuntament de Lleida



INSTITUT  
D'ESTUDIS  
ILERDENCS

Fundació Pública de la Diputació de Lleida

**Revista**  
**d'Arqueologia**  
**de Ponent**



nº20 2010

## **Hacia una carrera investigadora en arqueología**

**Cap a una carrera investigadora en el camp de  
l'arqueologia**

**Towards a research career in archaeology**

**Xosé-Lois Armada**  
(editor)





## Claves y problemas de la carrera investigadora en arqueología: introduciendo el debate

El debate sobre la carrera investigadora en nuestro país viene suscitando una intensidad y relevancia pública inéditas hasta fechas recientes. En días pasados, la difusión del borrador final del Anteproyecto de Ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación —el 22-23 de febrero de 2010— motivó un extenso tratamiento informativo en periódicos de tirada nacional, algunos de los cuales dedicaron a la noticia páginas completas durante más de un día. Uno de los aspectos más atendidos fue, precisamente, el nuevo modelo de carrera investigadora, que surge con la intención de mejorar el actual evitando la precarización mediante una estabilización más temprana del personal investigador. Por otra parte, ya hace algún tiempo que las reivindicaciones de colectivos de investigadores/as atraen una atención mediática creciente. Este fenómeno de popularización se ve acrecentado por la actual coyuntura de crisis económica, cuya posible solución en España es situada a menudo en un nuevo modelo económico basado en el conocimiento, la innovación y la tecnología.

Esta suma de factores ha contribuido a situar la carrera investigadora en un plano distinto. En efecto, hasta hace poco las reivindicaciones de colectivos como FJI/Precarios se percibían a menudo como una especie de aventura o *movida* juvenil, generacional y corporativista. A día de hoy, sin embargo, se asume que el diseño de una carrera investigadora atractiva y predecible es fundamental para posicionar el sistema

español de I+D en un entorno internacional competitivo. Al mismo tiempo, salvo lamentables excepciones, se acepta la condición laboral del personal investigador, no sólo en la mayoría de las convocatorias públicas sino también —lo que es igual de importante— en las prácticas cotidianas de los centros donde se desarrolla su trabajo. Estamos, por lo tanto, ante una problemática con consecuencias estructurales para la investigación, en la medida que las políticas de recursos humanos afectan a la organización de los centros de investigación, al planteamiento de sus proyectos, a la coherencia de sus trayectorias y, en general, a la definición de sus estrategias globales.

Sin olvidar, pues, que estamos ante un asunto transversal a todo el sistema de I+D y, por lo tanto, con muchos rasgos generalizables, estas páginas pretenden explorar la situación actual y los problemas de la carrera investigadora en el ámbito de la arqueología.

La posición de nuestra disciplina en el entorno académico y profesional ha sido objeto de una larga discusión, lo que me permite ser muy sucinto en asuntos que han generado una amplia bibliografía en los últimos años. La Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP), que comprende 26 áreas temáticas, sitúa la arqueología dentro del área de Historia y Arte. En su definición más reciente, dicha área incluye “todas las disciplinas por épocas —Prehistoria, Historia Antigua, Medieval, Moderna y Contemporánea— y especialidades —Historia de

América, Historia de la Ciencia, Estudios Árabes e Islámicos y Estudios Hebreos y Arameos—, junto con la Arqueología y las Ciencias y Técnicas Historiográficas, la Teoría de la Historia y la Historiografía. El ámbito de Arte reúne Historia del Arte, Estética y Teoría de las Artes, Historia de la Música, del Cine y de los Medios Audiovisuales, Composición arquitectónica, Urbanística y Ordenación del Territorio, Escultura, Pintura y Dibujo, así como las ciencias y técnicas relacionadas con la restauración y conservación del patrimonio artístico”.<sup>1</sup> A su vez, comprende seis subáreas de clara orientación cronológica, siendo una de ellas Prehistoria y Arqueología.

En la práctica, la organización académica de la arqueología ha estado fragmentada principalmente en dos áreas de conocimiento —Prehistoria y Arqueología— de orientación cronológica. Además, otras áreas como Historia Antigua o incluso Ciencias y Técnicas Historiográficas han acogido en ocasiones a profesionales vinculados/as a la disciplina arqueológica. En algunos casos, esta división en áreas de conocimiento ha motivado, a su vez, la ubicación de las mismas en departamentos distintos. Otro aspecto a señalar es la prolongada carencia de una titulación propia de arqueología, largamente demandada y que sólo en fechas muy recientes ha sido satisfecha, con la creación del Grado de Arqueología en tres universidades españolas (Ruiz Zapatero 2009a). No obstante, es previsible que muchas universidades no den este paso, lo que motivará que los/as profesionales de la arqueología procedan a partir de ahora de al menos dos grados distintos, el de Arqueología y el de Historia. La oferta de másteres, actualmente en fase de configuración, está llamada a desempeñar un papel relevante en el futuro de la disciplina. No es éste el lugar para abordar las implicaciones de esta organización académica, que por otro lado he comentado brevemente en un reciente trabajo (Armada 2009). Me limitaré únicamente a destacar que el marco académico en el que se ha venido desarrollando la arqueología está en proceso de transformación, siendo las muestras más evidentes la creación de los nuevos grados y másteres o la progresiva —aunque lenta— superación del modelo de áreas de conocimiento (Ruiz Zapatero 2009a y 2009b).

No es sólo esta organización académica y su situación cambiante el principal incentivo para este debate, sino también otros aspectos como la posición de la disciplina en el campo del conocimiento, en la encrucijada entre las ciencias humanas y sociales y las ciencias físico-naturales (Fernández Martínez 2009); o su diversidad de facetas profesionales y sus potencialidades en el ámbito de la transferencia, el conocimiento aplicado y la prestación de servicios, aspectos muy vinculados a la fuerte reorientación de la arqueología hacia la gestión e investigación del patrimonio cultural acaecida en los últimos quince años (Criado-Boado 1996 y 2008). Con todo, como señala Aranda en su contribución, la arqueología presenta al mismo tiempo las particularidades de una disciplina de posición periférica en el sistema de I+D. Todos

estos temas están presentes, de un modo u otro, en las páginas que siguen.

El presente debate pretende también contribuir, aportando algunos datos relevantes, a esa necesaria radiografía de la profesión arqueológica en nuestro país, que acertadamente viene reclamando Ruiz Zapatero (2009a: 226-227; y su propia aportación aquí). En efecto, cualquier debate y planificación rigurosos sobre las dimensiones académica, científica y profesional de la arqueología requieren de datos empíricos de los que en buena medida carecemos (número de profesionales en activo en cada ámbito; cartografía actualizada de los estudios de arqueología, departamentos y centros de investigación en nuestro país, etc.). Trabajos recientes de Parga-Dans (2009a y 2009b) constituyen un documentado análisis del sector de la arqueología comercial, pero necesitamos trabajos similares acerca de otros sectores como las universidades, los centros de investigación o los museos.

En estos párrafos iniciales es pertinente aludir por último al contexto de crisis económica global en el que surge este debate (Parga-Dans 2009a; Doerer 2010). Se espera del sistema de I+D que juegue un notable protagonismo en la salida de la crisis y en la emergencia de un nuevo modelo económico pero, al mismo tiempo y en notable contradicción, se le requiere que juegue este papel en un contexto de escasez presupuestaria y limitación de recursos. A esto hay que sumar que, en el caso de la arqueología, como a continuación destacan Ruiz Zapatero o Criado, se avecina en los próximos años la jubilación de una parte significativa de las plantillas de profesorado. El futuro de la disciplina estará condicionado en buena medida por la respuesta que se proporcione a esta situación, en la cual la amortización de plazas y el adelgazamiento de los departamentos puede ser una tentación fuerte de algunas autoridades académicas. En cualquier caso, el título escogido para este debate (*Hacia una carrera investigadora en arqueología*) pretende reflejar la visión moderadamente optimista de quien suscribe. Estamos dando pasos en la buena dirección, pero todavía queda mucho camino por recorrer.

## **La carrera investigadora en la España de las autonomías: del pasado reciente al futuro inmediato**

A continuación pretendo exponer un breve panorama sobre la actual configuración de la carrera investigadora que contribuya a contextualizar las aportaciones que siguen.

Desde el punto de vista normativo, el telón de fondo de la investigación científica en España sigue siendo la Ley 13/1986, de 14 de abril, de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica y Técnica (BOE de 18.04.1986). En el momento de su redacción, esta Ley pretendía responder a la precaria situación de la investigación científica española; de hecho, en su Exposición de Motivos se reconoce que, debido a las circunstancias en las que se desarrolló la investigación hasta entonces, no es de extrañar “que la contribución española al progreso científico y tecnológico haya sido, por lo general, escasa e impropia del lugar que en otros órdenes nos ha correspondi-

1. Cf. sección sobre la ANEP en <www.micinn.es/portal/site/MICINN>.

do". Diversas modificaciones a esta Ley han venido publicándose en el BOE desde su aprobación hasta la actualidad.<sup>2</sup> En cualquier caso, de la creciente complejidad y relevancia social de la actividad científica y tecnológica en nuestro país es un buen indicador la diferente extensión de esta Ley (cinco páginas del BOE) y del actual Borrador de Anteproyecto de Ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, que es un documento de 76 páginas.

En la Ley de 1986 las referencias a los recursos humanos y a la carrera investigadora son escasas. En el Capítulo Primero, artículo 6.2, se indica que el Plan Nacional comprenderá, al menos, cuatro capítulos, siendo el último de ellos "d) Programas Nacionales de Formación de Personal Investigador, que serán elaborados por la Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología, atendiendo a las necesidades generales de la Investigación Científica y el Desarrollo Tecnológico, así como de las derivadas de los Programas establecidos en los apartados anteriores y ejecutados fundamentalmente por las Universidades". Además, en su Capítulo II, *De los Organismos públicos de Investigación*, artículo 17, establece que dichos organismos podrán contratar en régimen laboral "a) Personal científico y técnico para la ejecución de proyectos determinados sin que, en ningún caso, estos contratos puedan tener una duración superior a la del proyecto...", así como "b) Personal para su formación científica y técnica, en la modalidad de trabajo en prácticas regulada en el número 1 del artículo 11 del Estatuto de los Trabajadores, sin que sea de aplicación el límite de los cuatro años a que se refiere el citado precepto, y con una duración máxima, incluidas, en su caso, las prórrogas, de cinco años".

Así las cosas, a lo largo de los años se fue configurando un modelo de carrera investigadora compuesto por cuatro etapas: predoctoral, posdoctoral (generalmente en el extranjero), reincorporación y estabilización. Los sucesivos ministerios con competencias en investigación y universidades han ido creando instrumentos y convocatorias acordes con este modelo. Así, la primera etapa estaría cubierta con una beca o contrato de unos cuatro años de duración, la etapa posdoctoral en el extranjero tendría como principal instrumento la convocatoria de becas/contratos posdoctorales del ministerio competente y, finalmente, la reincorporación se instrumentaría a través de contratos cofinanciados entre el ministerio y la institución que acoge al investigador/a. Al mismo tiempo, las Comunidades Autónomas han ido creando sus propias convocatorias de Recursos Humanos, siguiendo en mayor o menor medida este itinerario. También el CSIC está implementando su propia carrera investigadora y técnica, con su programa de contratos JAE. En los últimos años han surgido algunas soluciones que en cierto modo diluyen la citada compartimentación, como los contratos Juan de la Cierva o los JAE-Doc del CSIC que, aunque pueden ser solicitados tan pronto se obtiene el doctorado, exigen movilidad y, por lo tanto, son también utilizados por doctores/as que, habiendo cumplido sus dos años de estancia posdoctoral en el extranjero, se encuentran todavía

dentro del plazo de tres años transcurridos desde la fecha de obtención del doctorado, plazo exigido por la convocatoria Juan de la Cierva.

Buena parte de los trabajos que componen el debate analizan en detalle estas etapas y su problemática, por lo que sólo añadiré algunos breves comentarios. Los programas puestos en marcha por las Comunidades Autónomas han contribuido a fortalecer el sistema de I+D, solidarizándose con un esfuerzo que difícilmente la administración estatal podría asumir en solitario. Además, estos programas y la dotación de recursos han establecido una sana competencia, permitiendo contrastar los grados de compromiso y sensibilidad mostrados por los diferentes gobiernos autonómicos. Quizá el lado negativo sea que se ha configurado un mosaico de programas, convocatorias y condiciones muy diverso, en ocasiones poco flexible o abierto, no siempre compatible de unas comunidades a otras y difícil de sistematizar a diferentes niveles, desde los/as potenciales beneficiarios/as hasta los/as expertos/as en políticas de investigación. Además, aunque esto requeriría un estudio pormenorizado, uno tiene la impresión de que estos programas autonómicos han sido más inestables y han estado más sujetos a los cambios de gobierno de cada Comunidad. El establecimiento de unas directrices comunes basadas en el consenso podría contribuir a mejorar esta situación; el borrador de Anteproyecto de la nueva Ley prevé mecanismos de coordinación entre las Comunidades Autónomas que pueden servir a este fin.

En líneas generales, puede decirse que las condiciones de estas convocatorias han tendido a la mejora. Uno de los pasos más significativos ha sido, sin duda, la laborización del personal investigador y la (parcial) supresión del sistema de becas, como resultado de una constante reivindicación impulsada sobre todo por FJI/Precarios y que Martínez Pastor resume en su aportación. La situación actual dista de ser idónea, pero, en las principales convocatorias, la etapa predoctoral se realiza mediante contrato en dos de sus cuatro años y recientemente la convocatoria posdoctoral del Ministerio ha pasado de la modalidad de becas a la de contratos.

Otro de los principales problemas reside en la articulación y conexión de las diferentes etapas. A día de hoy, es habitual que el/la investigador/a se enfrente a etapas en blanco en las que no percibe ningún salario e incluso pierde su vinculación formal con el centro donde ha desarrollado o prevé desarrollar su carrera investigadora. El sistema actual provoca, en algunos casos, que una persona pueda estar más de doce meses sin contrato ni beca entre la lectura de tu tesis y el inicio de su etapa posdoctoral; y no porque no tenga éxito en las convocatorias, sino porque los plazos de las mismas lo imponen. Algo similar puede sucederle al final de la etapa posdoctoral en el extranjero, cuando pretende regresar a su país. En muchas ocasiones, los plazos de las convocatorias son impredecibles —en realidad no existe un calendario fijo— y su gestión demasiado lenta, lo que pone a la comunidad investigadora en situaciones difíciles. Como señala Aranda, la burocratización excesiva y la reiteración de los procesos de evaluación es otra señal de identidad en algunas etapas de la carrera,

2. <[http://www.boe.es/aeboe/consultas/bases\\_datos/doc.php?id=BOE-A-1986-9479](http://www.boe.es/aeboe/consultas/bases_datos/doc.php?id=BOE-A-1986-9479)> (ver Análisis Jurídico).

lo que llega a requerir fuertes inversiones de tiempo en trámites burocráticos, en preparar y justificar CVs o en afrontar dichas evaluaciones.<sup>3</sup>

Otra demanda frecuente atañe a la necesidad de mejorar la transparencia de dichos procesos de evaluación y de fijar unos parámetros curriculares fiables, máxime teniendo en cuenta la importancia que se atribuye a la evaluación del personal investigador en el contrato de acceso al Sistema Español de Ciencia y Tecnología previsto en la nueva Ley. Recientes trabajos se han ocupado de esta problemática, aunque centrándose sobre todo en la acreditación de profesorado titular y catedrático (Buela-Casal y Sierra 2007; Sierra *et al.* 2009). Desde mi punto de vista, estos parámetros de evaluación deben establecerse para las diferentes áreas e incluso disciplinas, adaptándose a las peculiaridades de cada una de ellas. Por ejemplo, me parece obvio que la importancia de los libros y monografías en nuestra disciplina es superior a la que tiene en otros ámbitos como la física o las ingenierías, lo cual debe motivar el reconocimiento de esta especificidad y el establecimiento de unos *rankings* o parámetros de calidad editorial similares a los que se aplican en las revistas (Cordón-García y Gómez-Díaz 2010). Si a día de hoy carecemos de criterios para ponderar curricularmente las monografías, la solución no reside en valorar sólo los artículos en revistas, sino en establecer los procedimientos que permitan dicha ponderación curricular. Creo que reflexiones similares son aplicables a otros campos del currículo, como pueden ser la producción de literatura gris o la dirección de proyectos arqueológicos de campo. La FECYT ha publicado hace pocos años unos *Criterios de calidad en la investigación en Humanidades* (VV.AA. 2007), que constituyen a mi juicio una interesante aportación. Sin embargo, creo que es necesario un mayor nivel de concreción, sobre todo si, como se anuncia, tras la aprobación de la nueva Ley la permanencia o expulsión del Sistema Español de CyT depende de estos procesos de evaluación.<sup>4</sup>

Es importante destacar que la evolución del sistema público de I+D en nuestro país ha motivado la aparición/consolidación de la categoría de personal investigador. Hasta hace no mucho, salvo excepciones puntuales como el CSIC, la única categoría reconocida en la práctica era la del profesorado universitario, con una distribución de roles —a partes iguales— entre docencia e investigación. En la actualidad las principales convocatorias se orientan a funciones investigadoras y técnicas, lo cual ha ido paralelo a la creación de institutos universitarios, centros mixtos, etc. así como a la apuesta del CSIC por consolidar su potencial investigador en arqueología y patrimonio cultural. Si bien esta dinámica resulta imprescindible para situar a la arqueología en un escenario competitivo

a escala internacional, resulta difícil de comprender, por ilógico, que en el caso de las universidades la consolidación de estos puestos se haga depender de las necesidades docentes.

En los últimos meses, el debate sobre la carrera investigadora se ha focalizado en la ya aludida nueva Ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, cuyo Anteproyecto ha sido elevado al Consejo de Ministros el pasado 12 de marzo del presente año 2010. Unos días antes, entre el 22 y el 23 de febrero, el Ministerio de Ciencia e Innovación circuló un último borrador del Anteproyecto a medios de comunicación, sindicatos y otros colectivos, que, como ya he señalado, recibió un amplio tratamiento en la prensa. Esta Ley sustituirá a la anterior de 1986, estableciendo un nuevo marco para el fomento y la coordinación de la investigación científica y técnica. Una de las principales novedades del Anteproyecto es, precisamente, la definición de un nuevo modelo de carrera investigadora. Destacan también otros aspectos como la creación de la Agencia Española de Investigación, destinada a realizar una gestión más ágil, estable y eficaz; el fomento de las relaciones con el ámbito empresarial; la creación de instrumentos de coordinación con las Comunidades Autónomas; o el énfasis en los aspectos de cultura científica y acceso abierto a la producción científica financiada con fondos públicos.

El borrador de Anteproyecto se estructura en cinco bloques o Títulos, dedicándose el segundo enteramente a Recursos Humanos.<sup>5</sup> No es pertinente hacer aquí una disección pormenorizada de las casi diecisiete páginas de este Título, por lo que me detendré únicamente en los aspectos que atañen más directamente al tema de este debate.

El artículo 19.2 define las modalidades de contrato de trabajo específicas de investigación del Sistema Español de Ciencia y Tecnología, que son cuatro: a) contrato predoctoral; b) contrato de acceso al Sistema Español de Ciencia y Tecnología; c) contrato de investigador distinguido; y d) contrato de trabajo para la realización de proyectos específicos de investigación científica o técnica.

En la primera etapa (contrato predoctoral, art. 20) se prevé la contratación desde el primer año del doctorado, por medio de un contrato anual prorrogable hasta un máximo de cuatro años (o seis en el caso de personas con discapacidad).

El contrato de acceso al Sistema Español de Ciencia y Tecnología (art. 21) constituye una de las principales novedades del Anteproyecto de Ley. Se trata de un contrato de duración indefinida con dedicación a tiempo completo, al que podrá accederse una vez obtenido el doctorado. El apartado c) del artículo establece que “la actividad investigadora desarrollada será objeto de evaluación a la finalización

3. A atenuar esta situación pueden contribuir iniciativas como el proyecto CVN (Curriculum Vitae Normalizado), impulsado por el Ministerio de Ciencia e Innovación bajo coordinación de la FECYT y enfocado a la “implantación racional de las tecnologías de la información en la gestión de la actividad investigadora”. Ver <<https://cv.normalizado.org/index.jsp>>.

4. Creo que el debate sobre este tipo de cuestiones iría en beneficio de iniciativas interesantes como el citado proyecto CVN.

5. Además de los dos mencionados (Título Preliminar y II. Recursos humanos dedicados a la investigación), el Título I se dedica a Gobernanza del Sistema Español de Ciencia y Tecnología; el III a Impulso de la investigación científica y técnica, la innovación, la transferencia del conocimiento, la difusión y la cultura científica y tecnológica; y el IV a Fomento y coordinación de la investigación científica y técnica en la Administración General del Estado.

del tercer año de contrato; en caso de no ser esta evaluación positiva, el personal investigador contratado deberá someterse a una nueva evaluación antes de la finalización del quinto año". La no superación de la segunda evaluación será considerada causa de extinción del contrato por causas objetivas. En el caso del personal contratado por las universidades públicas, se establece como órgano evaluador a la ANECA o el "órgano de evaluación externa que la Ley de la Comunidad Autónoma determine". El borrador no hace ninguna referencia expresa a la posibilidad de recurrir esta evaluación, lo que ha motivado una propuesta de modificación por parte de la FJI, que propone añadir al final del último párrafo de este artículo lo siguiente: "El proceso de evaluación establecerá necesariamente un mecanismo para recurrir una evaluación desfavorable" (FJI 2010: 8).

En cuanto a las otras dos fórmulas contractuales para el personal investigador de carácter laboral, el contrato de investigador distinguido (art. 22) está destinado al personal doctor de reconocido prestigio en el ámbito de la investigación científica y técnica, será de carácter temporal y tendrá como objeto la dirección de equipos humanos, instalaciones y programas científicos y tecnológicos; a su vez, el contrato para la realización de proyectos específicos se extenderá durante el tiempo de duración del proyecto y será evaluado anualmente, aunque, como señala el documento de propuestas de FJI (2010), no se especifica cómo se realizarán las evaluaciones.

En las escalas de personal investigador funcionario, una de las principales novedades consiste en extender las escalas científicas del CSIC (Científico/a titular, Investigador/a científico y Profesor/a de Investigación) al resto de los Organismos Públicos de Investigación.

Obviamente, existen en el borrador numerosos detalles y matices que no es pertinente exponer aquí. Las reacciones por parte de sindicatos, colectivos de investigadores/as y otros agentes sociales han sido diversas y, aunque manteniendo unos niveles de crítica variables, se reconoce una mejoría con respecto al borrador anterior. Entre las críticas formuladas, probablemente la más recurrente sea la excesiva focalización en el personal investigador en detrimento de otras categorías como el personal técnico y el de gestión o administración, para las cuales no se establece una carrera profesional equiparable. El contrato de acceso al Sistema Español de Ciencia y Tecnología ha sido recibido de formas diversas, que oscilan desde la aprobación hasta el planteamiento de importantes reservas, sobre todo por parte de sindicatos (por ejemplo CCOO 2010, entre otros comunicados y declaraciones). Además, se ha criticado que no obligue a Comunidades Autónomas, fundaciones o empresas a la contratación del personal investigador predoctoral desde el primer año (y que por lo tanto puedan seguir contando con becarios) o la ausencia de una memoria económica.

Al margen de los aspectos positivos de la nueva Ley, que sin duda los tiene, lo importante será su concreción en medidas y convocatorias concretas. Ciñéndose exclusivamente al texto del borrador, es difícil anticipar detalles importantes relativos, por ejemplo, al contrato posdoctoral indefinido, cuya im-

plementación sin duda requerirá recursos económicos importantes. Si excluimos las declaraciones a los medios de algunos responsables ministeriales, tampoco conocemos de forma oficial cómo se concretará el paso de contratos como los actuales Ramón y Cajal, Juan de la Cierva o JAE-Doc del CSIC al nuevo sistema.

## Acerca de este debate

Hace ya algún tiempo comenté con Núria Rafel, directora de esta revista, la pertinencia de impulsar un debate sobre la carrera investigadora en arqueología. La idea quedó temporalmente en reposo, hasta que volvió a estar sobre la mesa en una reunión del Consejo de Redacción destinada a organizar el presente número de 2010. A priori yo no me había planteado coordinar este debate, pero a menudo quien sugiere una idea recibe el encargo de llevarla a cabo, así que dicha responsabilidad recayó en el que suscribe.

El siguiente paso consistió en definir un elenco de personas que pudiese aportar una perspectiva diversa y plural. Es significativo que todas las que fueron contactadas —durante el mes de noviembre de 2009— aceptaron participar y cumplieron su compromiso, aun cuando el plazo propuesto para la entrega de las contribuciones era realmente corto. Creo que es, sin duda, un buen indicador del interés que suscita el tema.

A fin de evitar posibles recurrencias de información y argumentos, los/as participantes recibieron la sugerencia de tratar cuestiones concretas que conformasen una mirada amplia al problema de la carrera investigadora. El objetivo no ha sido ofrecer una aproximación sistemática, sino más bien trazar un diagnóstico general combinando la reflexión crítica con la exposición y el análisis de datos relevantes. En el ámbito de la arqueología, se trata de la primera publicación que conozco destinada a este fin, pero resultaría sin duda interesante profundizar en algunas cuestiones que aquí se esbozan.

Sin pretenderlo inicialmente, estas páginas tienen como telón de fondo la ya comentada Ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, cuya tramitación parlamentaria tendrá lugar en los próximos meses. Creo necesario destacar que la mayor parte de los originales fueron entregados antes de que el Ministerio de Ciencia e Innovación difundiese el borrador final del Anteproyecto, durante los días 22-23 de febrero de 2010. Así pues, en un contexto en el que los tiempos y referencias adquieren cierta relevancia, se ha optado por indicar al final de cada texto su fecha de entrega. La referencia más extensa al Anteproyecto de la nueva Ley se encuentra en la presente introducción.

El debate se abre con trabajos que aportan una visión panorámica sobre la carrera investigadora y la situación actual de la arqueología en sus diferentes dimensiones y facetas profesionales. En primer lugar, Laura Cruz, Susana Pablo y Luiz Sanz exponen, desde una perspectiva sociológica cuantitativa, una documentada aproximación a las carreras y a la situación profesional de quienes se doctoran en el ámbito de las humanidades. Miembros del Instituto de Políticas y Bienes Públicos (IPP) del CSIC, atesoran

como equipo una larga trayectoria en la investigación de políticas de ciencia, tecnología e innovación.<sup>6</sup> En su contribución ofrecen un análisis cuantitativo comparando a los/as doctores/as de humanidades con los/as de otras disciplinas, en aspectos como su inserción laboral, niveles retributivos o financiación de sus estudios. Sus resultados muestran unos niveles aceptables de inserción laboral, pero también algunas tendencias significativas en el ámbito de las humanidades, como una mayor feminización, mayor dependencia del empleo del sector público y menores niveles retributivos.

A continuación, Gonzalo Ruiz Zapatero, Catedrático de Prehistoria de la Universidad Complutense, inicia su colaboración con una clarificadora síntesis de las distintas facetas profesionales de la arqueología actual, que se desarrollan en universidades y centros de investigación, museos, administraciones públicas y empresas privadas. En la segunda parte de su trabajo, ofrece una lúcida disección —oscilando entre realismo y pesimismo— de los problemas de la carrera investigadora en la universidad.

Aníbal González Pérez, Jefe del Departamento de Humanidades y Ciencias Sociales en el Ministerio de Ciencia e Innovación, nos ofrece una breve panorámica sobre los proyectos de investigación en arqueología financiados desde dicho Ministerio, enfatizando algunas tendencias como la creciente internacionalización o la consolidación de grupos más numerosos.

Este marco general se completa con la participación de Felipe Martínez Pastor, que recoge las experiencias y reivindicaciones de la Federación de Jóvenes Investigadores (FJI/Precarios), de la que ha sido Presidente y Coordinador de la Comisión de Carrera Investigadora. Desde mi punto de vista, es obvio que la evolución de la carrera investigadora en España no puede comprenderse sin la aportación de este colectivo y su constante labor en defensa de la laborización de la comunidad de jóvenes investigadores/as y de la sustitución del sistema de becas por el de contratos. El autor, biólogo e investigador Ramón y Cajal en la Universidad de León, glosa esta lucha y resume el modelo de carrera investigadora propuesto por FJI/Precarios, con especial atención a los aspectos de evaluación, movilidad e igualdad de oportunidades entre sexos.

El debate presenta a continuación dos aproximaciones a sendos temas concretos. En primer lugar, Natàlia Alonso, Profesora de Prehistoria de la Universitat de Lleida, desarrolla en profundidad un aspecto que otras colaboraciones tocan tangencialmente, que es el de las desigualdades de sexo en el colectivo investigador. En concreto, conjugando su experiencia personal con información empírica, aporta una reflexión sobre la difícil conciliación de maternidad y carrera investigadora. Sin duda, es un gran reto de futuro que esta conciliación no continúe siendo, como en muchos casos hasta ahora, una auténtica heroicidad.

6. Pueden verse sus perfiles profesionales en <www.ipp.csic.es>. Parte de sus trabajos pueden consultarse en el repositorio <digital.csic.es>.

Por su parte, Javier Fernández López de Pablo, investigador Torres Quevedo en Arpa Patrimonio S.L., analiza los problemas y posibilidades de la carrera investigadora en el ámbito de la arqueología comercial. Aunque el suyo es un caso poco frecuente, como pone de manifiesto el gráfico de contratos Torres Quevedo que incluye en su colaboración, no es descartable que esta tendencia pueda desarrollarse en el futuro. No obstante, para ello son necesarios —como el autor plantea— algunos cambios en la propia disciplina arqueológica, en su posición dentro del sistema de I+D y en el sector de la arqueología comercial, que hasta la fecha se ha movido en un escenario de precariedad, inestabilidad y fragmentación (Díaz-del-Río 2000; Parga-Dans 2009a y 2009b) que dificulta el desarrollo de sus potencialidades investigadoras.

Dado que la diversidad autonómica de las políticas de investigación (Cruz Castro y Sanz Menéndez 2005) es una variable a considerar cuando debatimos sobre la carrera investigadora, he creído oportuno incluir aportaciones que reflejen esta realidad. En concreto, Jordi Principal, Investigador del Museu d'Arqueologia de Catalunya y Profesor Asociado de la Universitat Autònoma de Barcelona, ha accedido a exponer su visión del caso catalán; su propia experiencia personal es relevante, dado que, tras haber cumplido los diferentes pasos de la carrera investigadora, ha estabilizado su posición en un museo, un tipo de institución que hasta ahora se ha prodigado poco en la captación de personal investigador.<sup>7</sup> A su vez, Gonzalo Aranda, Profesor Titular de Prehistoria de la Universidad de Granada, se ocupa del caso andaluz, centrando al mismo tiempo su análisis en las etapas de reincorporación y estabilización, que conoce directamente a través de su experiencia reciente. Es una tarea para el futuro, en mi opinión, profundizar en el estudio comparado de las políticas de recursos humanos en I+D de las diferentes Comunidades Autónomas y, en concreto, de su apuesta por las carreras de sus investigadores/as.

Para cerrar este debate, me ha parecido apropiada la reflexión de Felipe Criado-Boado, que, si bien no fue planteada por su autor con pretensión conclusiva, por su enfoque general cumple bien dicha función. No en vano, en ella se reflejan años de experiencias diversas como profesor universitario, Profesor de Investigación del CSIC, director de un amplio grupo de investigación, el actual Laboratorio de Patrimonio del CSIC, y Coordinador del Área de Humanidades y Ciencias Sociales del mencionado organismo (Criado-Boado 2008).

En mi tarea de editor, he evitado incluir en las colaboraciones criterios formales y estilísticos adicionales a los establecidos en las normas de publicación de esta revista, con dos salvedades. La primera ha sido minimizar el uso de mayúsculas en los nombres de disciplinas y similares (arqueología, historia, ciencia, etc.). La segunda ha sido dividir la bibliografía y fuentes citadas por cada participante en tres

7. Por lo demás, explorar en profundidad la dimensión investigadora de los museos nos llevaría a un debate de gran interés que no podemos abordar aquí. Al respecto, pueden consultarse los artículos de Nogales (2004) y Rodero (2006).

apartados: *Bibliografía, Normativa y fuentes oficiales y Documentos e informes*. Debido a la abundancia de referencias pertenecientes a la segunda y tercera categorías, he creído preferible diferenciarlas de la bibliografía propiamente dicha.

Terminaré mi texto con un párrafo de agradecimientos. En primer lugar, a los miembros del Consejo de Redacción de *RAP*, del que formo parte, que no sólo se mostraron favorables a la idea de dedicar el debate de este número a la carrera investigadora, sino que, además, decidieron encomendarme su organización y edición científica. También a Felipe Criado-Boado, director del grupo de investigación al que actualmente pertenezco, que aportó ideas e información relevante que han contribuido positivamente al resultado final; mis compañeros David Barreiro y Elías López-Romero leyeron una primera versión de este texto y me hicieron algunas sugerencias que han ayudado a mejorarlo. Por último, mi mayor agradecimiento es para las once personas que sin titubear aceptaron participar en esta iniciativa y entregaron sus aportaciones con meritoria celeridad. A ti, lector/a, te corresponde juzgar si el esfuerzo ha merecido la pena.

Xosé-Lois Armada

Laboratorio de Patrimonio (LaPa)  
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)  
San Roque, 2  
15704 Santiago de Compostela  
lois.armada@iegps.csic.es

Rebut: 22-04-2010

## Bibliografía

- ARMADA, X. L. (2009). Una arqueología diferente. *Complutum*, 20(2): 246-251.
- BUELA-CASAL, G., SIERRA, J. C. (2007). Criterios, indicadores y estándares para la acreditación de profesores titulares y catedráticos de Universidad. *Psicothema*, 19(4): 537-551.
- CORDÓN-GARCÍA, J. A., GÓMEZ-DÍAZ, R. (2010). Edición universitaria en el contexto de la edición científica: autoría, reconocimiento y valoración. *El Profesional de la Información*, 19(1): 28-34.
- CRiado-Boado, F. (1996). La reconversión de la historia: el saber histórico frente al patrimonio cultural. En: A. RODRÍGUEZ CASAL (ed.). *Humanitas. Estudios en homenaxe ó Prof. Dr. Carlos Alonso del Real* (vol. I). Universidade de Santiago. Santiago: 89-108.
- CRiado-Boado, F. (2008). Las Humanidades en la actualidad. El patrimonio como ejemplo. En: C. SÁIZ JIMÉNEZ y M. A. ROGERIO CANDELERIA (eds.). *La Investigación sobre Patrimonio Cultural*. Red Temática del CSIC de Patrimonio Histórico y Cultural. Sevilla: 1-13.
- CRUZ CASTRO, L., SANZ MENÉNDEZ, L. (2005). Processos polítics i polítiques regionals d'R+D. *Coneixement i Societat*, 8: 24-43.
- DÍAZ-DEL-RÍO, P. (2000). Arqueología comercial y estructura de clase. En: M. M. BÓVEDA LÓPEZ (ed.). *Gestión patrimonial y desarrollo social*. CAPA, 12. Santiago de Compostela: 7-18.
- DOESER, J. (2010). University archaeology: a thing of the past? *British Archaeology*, 112: 18-25.
- FERNÁNDEZ MARTÍNEZ, V. M. (2009). Una arqueología profesional y tecnificada también puede ser hermenéutica y crítica. *Complutum*, 20(2): 239-241.
- NOGALES BASARRATE, T. (2004). La investigación en los museos. Una actividad irrenunciable. *Museos.es*, 0: 42-61.
- PARGA-DANS, E. (2009a). Impacts of the global crisis in the archaeological sector. The Spanish case. Comunicación en: *15<sup>th</sup> Annual Meeting of the European Association of Archaeologists. 15<sup>th</sup>-20<sup>th</sup> September. Riva del Garda, Trento, Italy*. Página web: <digital.csic.es/handle/10261/17136> (acceso: 4 de abril de 2010).
- PARGA-DANS, E. (2009b). *El mercado del patrimonio: nacimiento, estructura y desarrollo de las empresas que gestionan el patrimonio arqueológico*. CAPA, 21. Santiago de Compostela.
- RODERO RIAZA, A. (2006). Situación actual de la investigación en el Ministerio de Cultura. *Arbor*, vol. CLXXXII (nº 717): 115-119.
- RUIZ ZAPATERO, G. (2009a). ¿Qué arqueología enseñar en la universidad del siglo XXI? *Complutum*, 20(2): 225-238.
- RUIZ ZAPATERO, G. (2009b). Contestación: Profundizando en las claves de la enseñanza de la arqueología en la universidad española. *Complutum*, 20(2): 252-254.
- SIERRA, J. C., BUELA-CASAL, G., BERMÚDEZ SÁNCHEZ, M. P., SANTOS-IGLESIAS, P. (2009). Opinión de Profesores Titulares y Catedráticos de Universidad acerca de criterios y estándares para la acreditación del profesorado universitario. *Revista Española de Documentación Científica*, 32(3): 89-100.
- VV.AA. (2007). *Criterios de calidad en la investigación en Humanidades*. FECYT. Madrid. Página web: <www.micinn.es/stfls/MICINN/Investigacion/FICHEROS/2007-criterios-hh3.pdf> (acceso: 5 de marzo de 2010).

## Normativa

Ley 13/1986, de 14 de abril, de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica y Técnica. *Boletín Oficial del Estado*, nº 93 de 18.04.1986, págs. 13.767 a 13.771.

Borrador de Anteproyecto de Ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. Borrador 1 V. 22-02-2010.

## Documentos e informes

CC.OO. (2010). Análisis, comentarios y propuestas de CC.OO. al Anteproyecto de Ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. Confederación Sindical

de Comisiones Obreras – Secretaría de Investigación, Desarrollo e Innovación. Madrid, abril 2010. Página web: <www.ccoo.es/comunes/temp/recursos/1/398541.pdf> (acceso: 21 de abril de 2010).

FJI (2010). Documento presentado por la FJI en la reunión con el Secretario de Estado de Investigación del día 1 de marzo de 2010. Página web: <www.pre-carios.org/tiki-index.php?page=LCyT2010-Documento-SEI> (acceso: 21 de abril de 2010).

# Situación profesional y carreras de los doctores en Humanidades

Laura Cruz Castro, Susana Pablo y Luis Sanz Menéndez

## Introducción

El objetivo de este trabajo es aportar información empírica sobre la situación laboral y las carreras profesionales de los doctores en humanidades, frente a las carreras de los doctores en otros campos científicos.

El Instituto Nacional de Estadística (INE) realizó recientemente la primera Encuesta sobre Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología, con información correspondiente a la situación a finales de 2006. La población de referencia incluyó únicamente a las personas residentes en España, menores de setenta años en 2006, que habían obtenido la titulación de doctor entre 1990 y 2006 en alguna universidad española; no es el total de los doctores, pero ofrece una información de interés para el propósito de la monografía.

Aportaremos al debate sobre las carreras profesionales de los arqueólogos información significativa para situar en su contexto las características laborales y las carreras profesionales en humanidades, ámbito dentro del cual se incluye la arqueología. Los interesados en análisis más generales pueden acudir a la información disponible en el INE (<www.ine.es>) o a un primer análisis general (Sanz Menéndez y Cruz Castro 2009).

Los datos que se presentan serán, a veces, los resultados elevados, representativos del total de la población de doctores y que publica el INE y, en otras ocasiones, los resultados brutos disponibles del muestreo; la utilización de los micro datos permitirá aportar información más detallada, aunque sin la misma representatividad y fiabilidad que se obtiene del muestreo una vez elevados los resultados. En todo caso el número de casos (doctores) en humanidades es de 1.755, cifra suficiente para poder utilizar los datos sin la elevación y que representan casi el 14 %

de los doctores encuestados, que suponía un total de 12.625.

En el análisis que sigue se van a explorar solamente algunas características de los doctores en humanidades, insistiendo en aquellas que los singularizan con relación al resto de las áreas científicas. Se han agregado los datos a nivel uno de la clasificación de campos de la ciencia y la tecnología (FOS), incluyendo en el análisis aquellos que se han autoclasificado como campo 6 (Humanidades).

Los resultados que se presentan, y hay que insistir en ello, son una medida puntual en el tiempo y, por tanto, no responden a un análisis longitudinal, que nos permitiría conocer las trayectorias y el impacto del factor tiempo en las variables. Además con datos transversales es un poco más complicado desbrozar los efectos de las diversas variables en el proceso que las carreras representan.

## Situación laboral de los doctores en humanidades versus otros doctores

Lo primero que hay que destacar es que los doctores en el ámbito de las humanidades están caracterizados por una mayor presencia de mujeres, una mayor feminización, aunque menos que en las ciencias médicas. En el conjunto de la población de doctores el 45,8% de los doctores son mujeres, aunque entre los doctores más jóvenes, de menos de 35 años, ya hay más mujeres que hombres. En humanidades, lo mismo que en ciencias médicas, ya hay casi tantas mujeres como hombres, frente a la situación en ingeniería y tecnología, donde solamente el 27,5 % son mujeres (ver figura 1).

	Total (% vertical)	Hombres (% horizontal)	Mujeres (% horizontal)
Ciencias Naturales	29,45	54,1	45,9
Ingeniería y Tecnología	9,24	72,5	27,5
Ciencias Médicas	22,68	50,1	49,9
Ciencias de la Agricultura	3,70	53,8	46,2
Ciencias Sociales	21,02	53,4	46,6
Humanidades	13,91	50,5	49,5
Total	100,00	54,2	45,8

Figura 1. Porcentaje de doctores por campo de doctorado y sexo. Fuente: INE (2008). Encuesta sobre recursos humanos en ciencia y tecnología 2006.

## Ocupación, desempleo e inactividad

En la fecha de referencia de la encuesta, 31 de diciembre de 2006, el 96,4% de los doctores encuestados se encontraba ocupado y solamente un 1,9% de los mismos se encontraba desempleado; sin embargo, existía un 4,5% de desempleo en los doctores de menos de 35 años. El análisis muestra que el aumento de la edad implica una mejora sustancial de

la situación laboral de los doctores en el mercado de trabajo: una menor incidencia de las situaciones de desempleo e inactividad y una mejora de las condiciones de trabajo (aumento del nivel salarial y consolidación laboral en la modalidad contractual). Se puede señalar que las reducidas tasas de desempleo en la población de doctores evidencian que estar en posesión del grado de doctor reduce la propensión a la inestabilidad laboral y el desempleo.

La situación laboral de los doctores es próxima al pleno empleo, pero la incidencia del desempleo o la inactividad es significativamente distinta entre los doctores en humanidades y el resto; existe una significativa mayor propensión de los doctores de humanidades a estas situaciones de desempleo o inactividad (ver figura 2).

	Total (% vertical)	Emple- ado	Desem- pleado	Inactivo
Total	100,0	96,4	1,9	1,7
Ciencias Na- turales	29,5	95,4	3,0	1,6
Ingeniería y Tecnología	9,2	97,9	1,0	1,1
Ciencias Mé- dicas	22,7	97,4	1,2	1,4
Ciencias de la Agricultura	3,7	97,6	2,2	0,3
Ciencias So- ciales	21,0	97,6	1,0	1,4
Humanidades	13,9	94,0	2,7	3,3

Figura 2. Situación laboral de los doctores por campo de doctorado (% horizontales). Fuente: INE (2008). Encuesta sobre recursos humanos en ciencia y tecnología 2006.

### Sector de empleo

El empleo autónomo tiene poca presencia entre los doctores; de hecho, el 91,9% de los mismos trabaja por cuenta ajena y sólo el 4,4% de los doctores que obtuvieron su título entre 1990 y 2006 había optado por emplearse por cuenta propia; un 3,7% de los doctores en activo combinaba ambos tipos de empleo.

En general los doctores ocupados tienen una escasa presencia en el sector privado. Solamente el 15,6% de los doctores trabajaban en empresas en el momento de la encuesta, y poco más del 4% en fundaciones privadas sin ánimo de lucro, mientras que la mayoría (44,3%) trabaja en universidades y un 35,8% en el sector administración pública, que incluye a los centros públicos de investigación como el CSIC entre otros y los hospitales. Así pues, el mercado de trabajo de los doctores en España conserva su naturaleza "académica", siendo la inserción de los doctores en el sector privado menor; esta característica es especialmente significativa en el caso de los doctores de humanidades (ver figura 3).

El campo científico del doctor es una variable que expresa gran diversidad a la hora de condicionar el sector de la economía en el que se puede trabajar. Los doctores en ciencias sociales e ingeniería están más empleados en las universidades, mientras que los doctores en ciencias médicas se emplean proporcionalmente más en el sector privado y en las administraciones públicas.

Los doctores en humanidades están ocupados en el sector empresarial de forma significativamente inferior al resto de los doctores. El 86,5% de los doctores ocupados en humanidades están en los sectores de educación superior o de las administraciones públicas y solamente un 9,7% en el sector empresarial, frente al 15,6% del resto de los doctores.

### Temporalidad del empleo y dedicación

Los doctores disfrutaban de cierta estabilidad en el empleo, especialmente cuando se los compara con la población laboral española o con otros niveles educativos. Por una parte, el 71,1% de los doctores que trabajaba por cuenta ajena a finales de 2006 disfrutaba de un contrato indefinido, estando el 28,9% de ellos sujetos a un contrato temporal, aunque el grado de temporalidad era significativamente mayor en los menores de 40 años que en el resto. Por otro lado, el 93,7% del total de doctores en activo estaba ocupado a tiempo completo, mientras que únicamente el 6,3% trabajaba a tiempo parcial. Es preciso destacar que tanto las situaciones de temporalidad como

	Total (% vertical)	Empresas	Administraciones Públicas	Enseñanza Superior	IPSFL
Total	100,0	15,6	35,8	44,3	4,1
Ciencias Naturales	29,1	17,7	29,9	47,6	4,9
Ingeniería y Tecnología	9,4	16,3	18,0	61,0	4,7
Ciencias Médicas	22,9	21,9	62,8	11,0	4,4
Ciencias de la Agricultura	3,7	16,5	40,5	39,2	3,7
Ciencias Sociales	21,3	9,5	23,0	64,5	3,0
Humanidades	13,6	9,7	34,1	52,4	3,8

Figura 3. Distribución de los doctores por sectores y campo de doctorado (% horizontales). Fuente: INE (2008). Encuesta sobre recursos humanos en ciencia y tecnología 2006.



Figura 4. Tipo de jornada laboral de los doctores según campos. Fuente: Elaboración propia con microdatos de la Encuesta sobre recursos humanos en ciencia y tecnología 2006 (INE 2008).

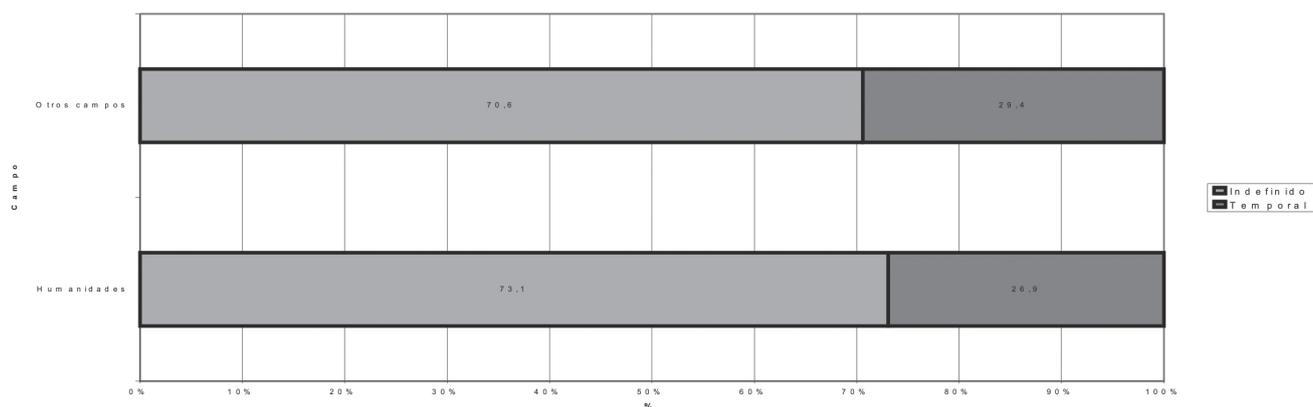


Figura 5. Tipo de contrato o relación laboral de los doctores según campos. Fuente: Elaboración propia con microdatos de la Encuesta sobre recursos humanos en ciencia y tecnología 2006 (INE 2008).

de vinculación laboral a tiempo parcial afectan en mayor medida a las mujeres y a los doctores con edades inferiores a los 35 años.

Los doctores en humanidades tienen un mayor peso en los empleos a tiempo parcial (11%), frente al conjunto de los doctores restantes, que se sitúan en el 5,4% (ver figura 4).

Sin embargo, los doctores en humanidades presentan un mayor nivel de estabilidad en el empleo, con un 73,1% de contratación indefinida, frente al 70,6% del resto de los doctores; este hecho está sin

duda asociado a la mayor vinculación con empleos en el sector público (ver figura 5).

### La formación recibida y el puesto de trabajo ocupado

En general los doctores españoles reportan un cierto nivel de desajuste entre el requerimiento formativo del puesto que ocupan y su titulación, pero el desajuste es mayor en el caso de los doctores en humanidades. Un 47,6% de los doctores en humani-

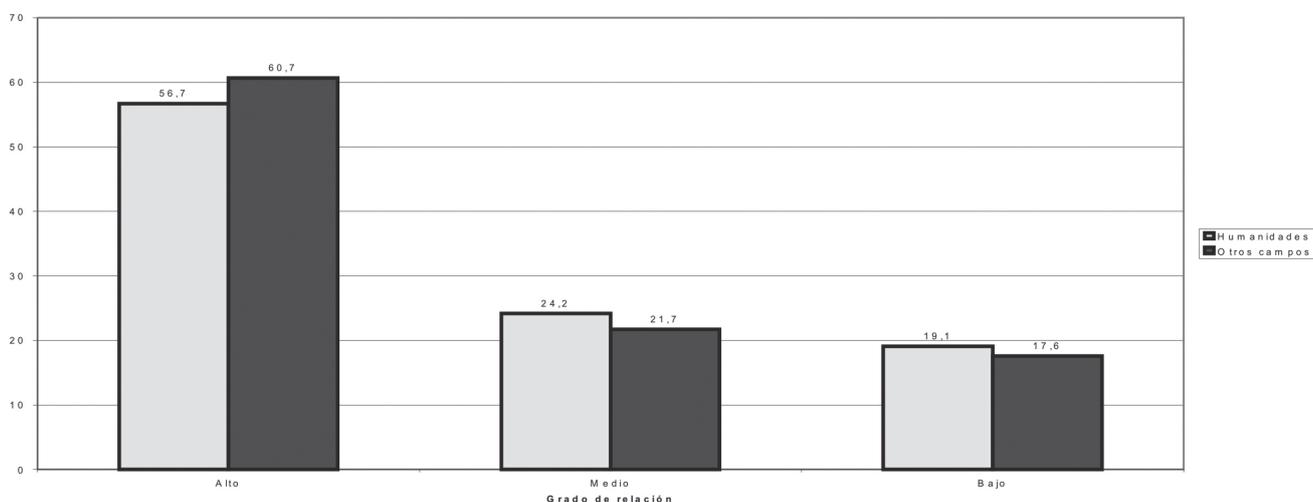


Figura 6. Grado de relación entre la formación recibida para el doctorado y el empleo por campos. Fuente: Elaboración propia con microdatos de la Encuesta sobre recursos humanos en ciencia y tecnología 2006 (INE 2008).

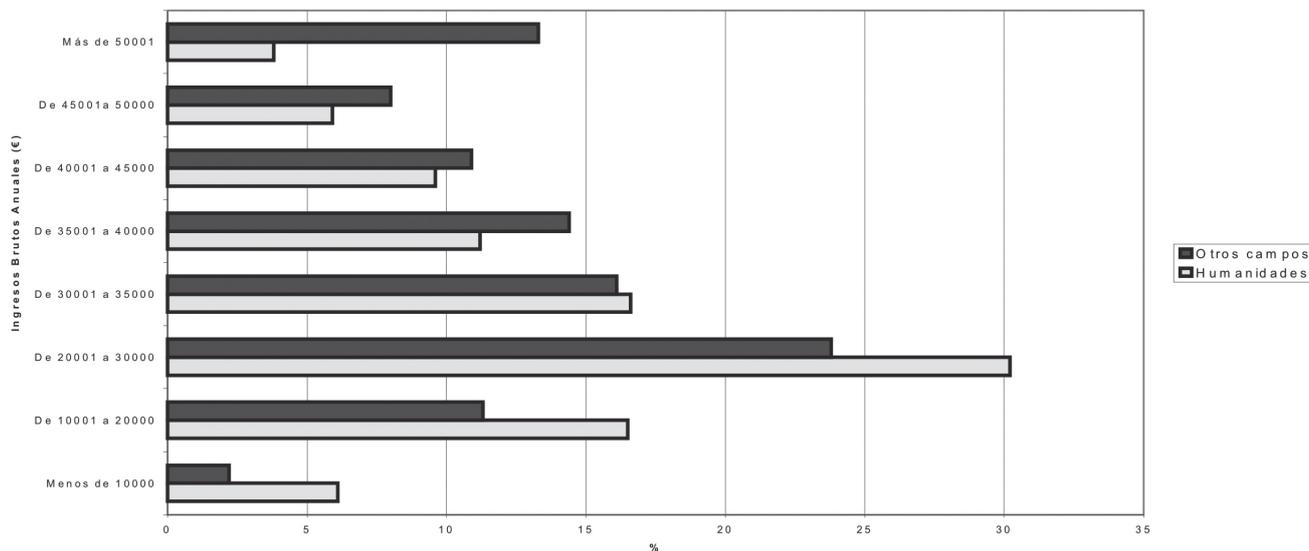


Figura 7. Ingresos brutos anuales de los doctores según campos. Fuente: Elaboración propia con microdatos de la Encuesta sobre recursos humanos en ciencia y tecnología 2006 (INE 2008).

dades consideraban que para su empleo real el nivel educativo de doctor no era necesario y serviría con el de licenciado o inferior a éste; mientras que este grupo en el resto de los doctores era del 43,6%.

Además los doctores en humanidades también reportaban un menor grado de relación entre sus estudios de doctorado y el empleo que ocupaban que el resto de los doctores (ver figura 6).

En resumen, el 56,7% de los doctores en humanidades consideraba que, en el momento de la encuesta (2006), tenía un trabajo altamente relacionado con sus estudios de doctorado, frente a un 60,7% del resto de los doctores; aunque los entrevistados señalaban solamente en un 52,4% de los casos que tener el doctorado o que el nivel de pos-doctorado era el adecuado para desarrollar el puesto que desempeñaban, frente a un 50% de los que señalaban que el mínimo requerido era una licenciatura. Estos resultados apuntan a un cierto nivel de sobrecualificación en el mercado de trabajo de los doctores, si atendemos solamente a la titulación requerida.

### Niveles retributivos

Estos desajustes entre los niveles formativos que el título de doctor ofrece y la ocupación real de los doctores también se reflejan en los niveles de ingresos reportados por los doctores en humanidades, que resultan significativamente inferiores a los del resto de los campos. El 52,8% de los doctores en humanidades ingresaron en 2006, 30.000 euros o menos, mientras que solamente el 37,3% del resto de los doctores se situaron en este nivel retributivo. En el lado opuesto, solamente el 3,8% de los doctores en humanidades ingresaron más de 50.000 euros, frente a un 13,3% del resto de los doctores (ver figura 7). La tendencia general es que el aumento de la edad y del tiempo transcurrido desde la defensa de la tesis doctoral implica una mejora de las condiciones salariales para el conjunto de la muestra de doctores.

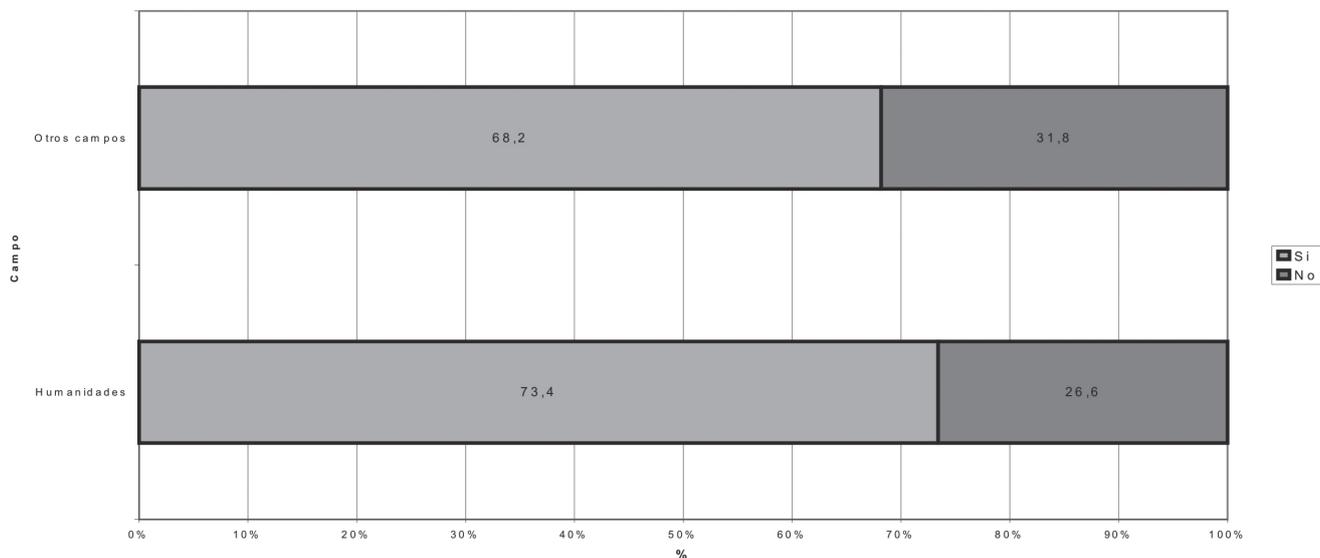


Figura 8. Realización de actividades de investigación por campos (en porcentaje). Fuente: Elaboración propia con microdatos de la Encuesta sobre recursos humanos en ciencia y tecnología 2006 (INE 2008).

	Total (% vertical)	% horizontales				% verticales			
		Empresas	Adminis- traciones Públicas	Enseñanza Superior	IPSFL	Empresas	Adminis- traciones Públicas	Enseñanza Superior	IPSFL
Total (% horizon- tal)	100,0	8,2	29,3	58,3	4,2	8,2	29,3	58,3	4,2
Ciencias Naturales	31,3	8,7	27,1	59,0	5,1	33,3	29,0	31,7	38,4
Ingeniería y Tecnología	10,3	7,9	14,4	73,0	4,6	10,0	5,1	12,9	11,5
Ciencias Médicas	16,7	14,8	59,7	19,2	6,4	30,1	33,9	5,5	25,3
Ciencias de la Agricultura	3,7	7,4	35,5	53,3	3,8	3,3	4,4	3,3	3,3
Ciencias Sociales	23,7	4,6	17,5	75,5	2,3	13,5	14,1	30,7	13,1
Humanidades	14,3	5,5	27,5	64,6	2,4	9,7	13,4	15,9	8,4

Figura 9. Porcentaje de doctores en activo que realizaban actividades de investigación a 31/12/2006 por campo de doctorado y sector de empleo. Fuente: INE (2008). Encuesta sobre recursos humanos en ciencia y tecnología 2006.

### Ocupados en investigación

De los doctores ocupados, más del 70% tenía un puesto de trabajo en el que realizaba actividades de investigación, lo cual es un indicador relativo de que este tipo de inversión en capital humano retorna en gran medida al sistema de I+D. Es interesante resaltar que las ocupaciones de los doctores en Humanidades están ligeramente más sesgadas hacia las actividades de investigación que las del resto de los doctores (ver figura 8). Este dato guarda coherencia con el sector de empleo habitual de los doctores de humanidades: las universidades y las administraciones públicas.

En todo caso las diferencias de dedicación a la investigación por sectores son también relevantes (ver figura 9).

Así pues, un conjunto de características parecen apuntarse como singulares en la situación laboral de los doctores en humanidades: mayor feminización, mayor dependencia del empleo del sector público, menores niveles retributivos y mayor asociación a las actividades de investigación son las principales características laborales de los doctores en humanidades. Es plausible que estas características tengan que ver con las trayectorias formativas durante el doctorado, asunto que se analiza en la siguiente sección.

### La trayectoria formativa de los doctores en humanidades versus otros doctores

Otros rasgos que diferencian a los doctores en humanidades en comparación con otras áreas son la financiación de los estudios, el tiempo transcurrido desde la obtención del título de doctor al primer empleo que se obtiene, que es muy elevado en el caso de humanidades, y la duración media de los estudios de doctorado, así como la edad media a la hora de finalizar los estudios.

### La financiación de los doctorados

El 41,2% de los doctores españoles financiaron principalmente sus estudios de doctorado por medio de becas de alguna institución española y un 10,9% adicional trabajando como profesor ayudante o ayudante de investigación. Así pues, se puede estimar que más del 50% realizaron sus estudios con dedicación completa y con un estipendio de la universidad o de otra entidad de investigación. Mientras que un 16,7% lo hizo principalmente con ahorros o ayudas de la familia, y uno de cada cuatro doctores estuvo desempeñando otra ocupación fuera del ámbito académico o investigador, mientras realizaba sus estudios de doctorado.

Esta tendencia general esconde diferencias importantes si analizamos las áreas de doctorado, evidenciando patrones diversos de financiación de estos estudios. Si bien más del 50% de los doctores en general realizaron sus estudios de doctorado siendo becarios o profesores ayudantes, sin embargo, en las áreas de ciencias naturales y agrarias este porcentaje se eleva al 70%, y, en el extremo contrario, en ciencias médicas y en humanidades sólo un tercio de los doctores compatibilizaron sus estudios con otra actividad u ocupación no académica o de investigación. Destaca también la mayor proporción con la que los doctorados en estas dos áreas financiaron sus estudios de doctorado a través de préstamos y/o ahorros personales y familiares (ver figura 10).

### Duración de los estudios de doctorado

Los doctores en humanidades tardan habitualmente más en hacer las tesis que los de otras áreas. La duración de los estudios de doctorado para el conjunto de los doctores españoles fue de 6 años como media (72 meses), aunque ligeramente superior en el caso de los hombres (6,1 años). Sin embargo, las tesis de los doctores en humanidades duran significativamente más, como media casi 7 años (84 meses), más de un año adicional (14 meses) que en el caso de los

	Total	Ciencias Naturales	Ingeniería y Tecnología	Ciencias Médicas	Ciencias de la Agricultura	Ciencias Sociales	Humanidades
Total (distribución horizontal)	100,00	29,5	9,2	22,7	3,7	21,0	13,9
Beca de alguna institución española	41,21	60,5	38,8	29,0	60,8	29,4	34,3
Beca internacional	0,77	1,0	1,2	0,5	0,8	0,5	0,9
Trabajó como profesor y/o investigador ayudante	10,87	11,2	19,7	3,9	9,5	17,2	6,5
Otra ocupación	25,81	14,5	22,4	35,3	16,2	30,3	32,3
Subvención reembolsada por el empleador	0,38	0,6	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Préstamos y/o ahorros personales o familiares	16,73	8,1	10,5	27,7	10,0	17,4	22,0
Otra fuente	4,23	4,0	7,1	3,3	2,4	4,9	3,8

Figura 10. Porcentaje de doctores por fuente principal de financiación y campo de doctorado (% verticales). Fuente: INE (2008). Encuesta sobre recursos humanos en ciencia y tecnología 2006.

doctorados de otros campos; también la desviación típica es mayor en humanidades (42,3 meses) frente al resto de las áreas (35,5 meses).

Bien es verdad que globalmente el tiempo medio de finalización de la tesis se ha ido reduciendo con los años, probablemente como resultado del incremento de fuentes de financiación disponibles que permiten realizar estos estudios a tiempo completo, sin tener que combinarlos con otras ocupaciones.

Adicionalmente, la duración media del doctorado supera en unos dos años (tres para los doctores en humanidades) el tiempo promedio por el que se otorgan becas de formación de personal investigador, lo que hace pensar en grandes esfuerzos familiares, en la simultaneidad con otras ocupaciones (dedicación a tiempo parcial), en la escasa dedicación o, alternatively, en la relación temprana con los empleadores.

### *Edad al doctorarse*

La edad media de obtención del doctorado en España —para los que se graduaron entre 1990 y 2006— fue de 35 años para los varones y de 33 años para las mujeres. Sin embargo, los doctores en humanidades se doctoran significativamente más tarde, a los 36,4 años frente a 33,7 del resto de los doctores, y además existe una mayor dispersión en los primeros con mayor desviación típica (8,0 años) que en los segundos (6,7 años).

### *Acceso al primer empleo*

Una vez finalizados los estudios de doctorado, las mujeres doctoras tardan más que los hombres en encontrar un trabajo relacionado con sus estudios. Para los doctores que trabajaron en algún puesto relacionado con su doctorado una vez finalizado éste y antes de enero de 2007, el tiempo medio para

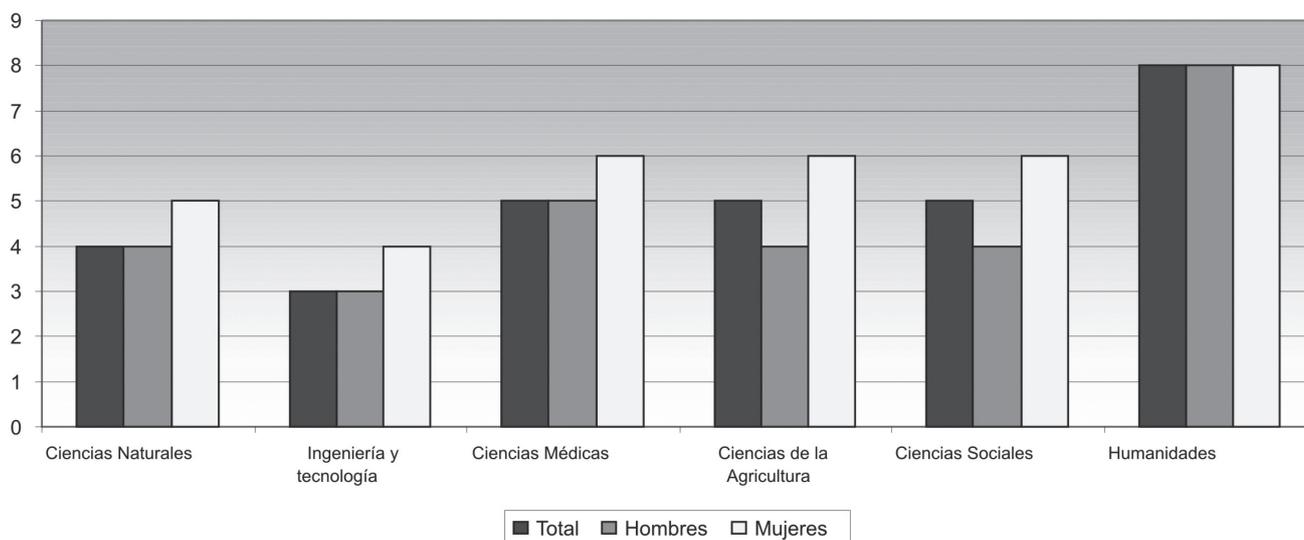


Figura 11. Tiempo medio en encontrar un puesto de trabajo relacionado con el doctorado, por sexo y disciplina. Fuente: INE (2008). Encuesta sobre recursos humanos en ciencia y tecnología 2006.

encontrar ese empleo fue de 5 meses, 4 meses para los hombres frente a los 6 meses de las mujeres.

De nuevo el área de especialización es un factor diferencial. Los doctorados en el campo de ingeniería y tecnología fueron los que menos tardaron en encontrar empleo (tres meses de media) y los doctores del campo de humanidades los que más (ocho meses) (ver figura 11). Seguramente estas diferencias reflejan una situación de la demanda de doctores diversa según los campos científicos y probablemente no exenta de ciertos desajustes con la oferta.

Todas estas características del proceso formativo en humanidades contribuyen a arrojar luz sobre esa mayor propensión relativa a la situación de desempleo. La integración de los doctores en humanidades en el mercado de trabajo es significativamente más lenta, lo que podría relacionarse con las estrategias de baja movilidad y mayor endogamia (Cruz-Castro y Sanz-Menéndez 2010) que parecen presentarse con mayor fuerza en el colectivo de Humanidades, al menos en el contexto de la educación superior y CSIC (Cruz Castro *et al.* 2006). Estos indicios parecerían indicar que en el caso de las personas que llevan adelante y finalizan el doctorado en humanidades predominan las “vocaciones” y la dedicación a tiempo parcial, lo que además les lleva a duraciones medias del periodo doctoral mayores que en otros campos científicos.

### A modo de conclusiones parciales

De los datos presentados se observa que existe un patrón divergente entre las humanidades y otras áreas en materia de oportunidades profesionales del doctorado, derivado entre otros factores del modelo de formación doctoral, por lo que sería muy conveniente poner en marcha medidas tendentes a reducir la duración del doctorado, en el contexto de la reorganización de los estudios de postgrado; siete años de media para finalizar una tesis doctoral es demasiado tiempo, lo que lleva a unas edades promedio de obtención de la titulación que también convendría acortar, para facilitar la inserción en el mercado de trabajo. Sin duda, esto estará asociado a que aumente el número de personas que realizan el doctorado con financiación institucional pública y con dedicación a tiempo completo, así como con una mayor movilidad en el contexto de la formación e inserción laboral.

Laura Cruz Castro

Susana Pablo

Luis Sanz Menéndez

Instituto de Políticas y Bienes Públicos (IPP-CCHS)  
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

Albasanz, 26-28

28037 Madrid

[laura.cruz@cchs.csic.es](mailto:laura.cruz@cchs.csic.es)

[susana.pablo@cchs.csic.es](mailto:susana.pablo@cchs.csic.es)

[luis.sanz@cchs.csic.es](mailto:luis.sanz@cchs.csic.es)

Rebut: 09-04-2010

## Bibliografía

CRUZ-CASTRO, L., SANZ-MENÉNDEZ, L. (2010). Mobility versus job stability: Assessing tenure and productivity outcomes. *Research Policy*, 39(1): 27-38.

SANZ MENÉNDEZ, L., CRUZ-CASTRO, L. (2009). La situación profesional de los doctores en España. En: *Informe CYD 2008: La contribución de las universidades españolas al desarrollo*. Fundación CyD. Barcelona: 167-171.

## Documentos

CRUZ CASTRO, L., SANZ MENÉNDEZ, L., AJA VALLE, J. (2006). *Las trayectorias profesionales y académicas de los profesores de universidad y los investigadores del CSIC*. Documento de trabajo UPC-06-08. Junio 2006. Página web: <[www.ipp.csic.es/doctrab2/dt-0608.pdf](http://www.ipp.csic.es/doctrab2/dt-0608.pdf)> (acceso: 10 de abril de 2010).

# La carrera investigadora en arqueología: una mirada desde la universidad española

Gonzalo Ruiz Zapatero

La arqueología en España ha sufrido en las tres últimas décadas profundos cambios en su organización, gestión y resultados, como ha sucedido a escala europea (Harding 2009; Hirst 2008; Kristiansen 2009a). Probablemente el más significativo haya sido la fuerte irrupción de la arqueología de gestión, empresarial, comercial o como deseamos llamarla (Demoule 2002; 2008; Kristiansen 2009b; Moya e.p.; Parga-Dans 2009b). El modelo que las administraciones autonómicas adoptaron fue el de arqueología de empresa ya que desde sus plantillas era imposible asumirlo en el momento de las transferencias del estado a las Comunidades Autónomas (CC.AA.) a mediados de los años 1980. Este hecho ha configurado a la arqueología de empresa en el sector más numeroso de la arqueología española y ha actuado, de alguna manera, como un estímulo más para los miles de estudiantes de arqueología de los últimos años. Otro cambio importante, que sólo ha empezado a materializarse pero que lleva años gestándose, es la creación de los primeros grados de Arqueología (Ruiz Zapatero 2005 y 2009). En 2012-2013 tendremos las primeras promociones de graduados en Arqueología, lo que, sin duda, supone un importante logro para la formación de arqueólogos, para la mejora de

los estándares de intervención e investigación y, en conjunto, para todos los sectores implicados en la arqueología española.

## Los escenarios de la investigación arqueológica

En estos años (1980-2010) las tendencias generales de los tres sectores de la arqueología se pueden resumir sólo de forma general porque nos faltan estadísticas y estudios sobre ellos; algo tampoco específico de nuestro país ya que estamos empezando a descubrir como son realmente las comunidades arqueológicas de Europa (Aitchison 2009b). Pero, al menos, deberíamos empezar por cuantificar y cualificar los perfiles de los arqueólogos existentes al estilo del Reino Unido (Aitchison y Edwards 2008; Jackson y Sinclair 2009). Veamos cual es la situación en España por cada sector:

(1) La academia engloba universidades, museos e instituciones de investigación, especialmente el CSIC, y constituye probablemente el sector más visible. La universidad mantuvo el crecimiento iniciado en la década anterior, amplió sus plantillas pero después ha cerrado casi sus puertas. Por otro lado los jóvenes investigadores han completado su formación en centros extranjeros, gracias sobre todo a las becas Erasmus y otras ayudas, lo que ha permitido contar con investigadores muy bien formados. Sin duda alguna, los mejor formados de nuestra historia, pero que han encontrado muy pocos accesos a la academia. Sin contar que los departamentos universitarios que no incorporan continuamente gente joven dejan de ser eficaces y pierden buena parte de la creatividad, el empuje y las nuevas ideas de la disciplina. El colectivo tiene alrededor de 400/450 profesores permanentes (Prehistoria y Arqueología básicamente) y un buen número de becarios distribuidos en universidades grandes, medianas e incluso pequeñas.

Los museos arqueológicos se han volcado más en las exposiciones permanentes y temporales pero mucho menos en investigación. La plantilla es bastante más reducida que la universitaria y en muchos casos lo que hay es el modelo del investigador-director solitario. Con todo, las plazas de conservadores y ayudantes han seguido convocándose a lo largo de estas décadas, aunque también en ocasiones los arqueólogos o arqueólogas ganan plazas en museos que no son de arqueología. A pesar de que no es posible hacer generalizaciones lo cierto es que, en bastantes Comunidades Autónomas, las administraciones no apuestan decididamente por la investigación en sus museos arqueológicos. Por último, el CSIC mantiene pocos departamentos o institutos arqueológicos con unas pocas decenas de investigadores, muy activos y en los últimos años con una política de apuesta por buenos investigadores muy marcada.

(2) Las administraciones públicas de las CC.AA. han creado servicios de arqueología con algunos profesionales en los servicios centrales y arqueólogos territoriales en las provincias (o comarcas como en Cataluña) y son las responsables de toda la actividad práctica arqueológica. Los trabajos de prospección y excavación han crecido continuamente —al menos

hasta la crisis de 2007— pero no lo han hecho las plantillas de arqueólogos autonómicos. Quizás el problema más dramático es la orientación de una arqueología que produce bastante documentación pero poco conocimiento, ya que el gran déficit de la arqueología de la España de las Autonomías es la publicación. Y el primer responsable, aunque no el único, son las administraciones públicas. Se ha intervenido más que nunca pero los proyectos/intervenciones no publicados son dramáticamente la gran mayoría. Y no debemos olvidar que un arqueólogo “tiene que ser capaz de hacer interpretación histórica, sometiéndola al juicio de la comunidad científica y poniéndola en último término al servicio de la sociedad que lo financia” (Vaquerizo 2009).

(3) las empresas de arqueología —“los arqueólogos invisibles” en el argot británico (Everill 2009)— son el colectivo más amplio, establecido en los primeros años 1990 y que sólo ahora empezamos a conocer a través de los primeros estudios que ofrecen una visión, al menos preliminar (Parga-Dans 2009a; Moya e.p.). La mayoría de las empresas registradas, un total de 372, se crearon entre 1990 y 2005 con un pico más alto entre 2000-2005 y en conjunto parece un sector inmaduro con muchas pequeñas empresas de un propietario y 1-2 personas más contratos eventuales según la demanda de trabajo (Parga-Dans 2009a). Quizás se pueda pensar en un colectivo que ha oscilado entre algo más de 1.000 y 2.000 profesionales según coyunturas. En los primeros años sus actividades estuvieron centradas, casi exclusivamente, en la excavación aunque en los últimos años han ido ocupándose de trabajos más especializados y diversificados. Las que han conseguido estabilizarse tienen más experiencia (Polo 2007) y algunas buscan diferenciarse a través de las publicaciones (tradicionalmente excluidas de las empresas de arqueología) para conseguir prestigio añadido ante las administraciones y la academia (Morín *et al.* 2007). Andalucía, Cataluña y Madrid concentran el mayor número de empresas conocidas que en los últimos años se han repartido entre 1.000 y 2.500 actuaciones en cada comunidad. La lucha por convenios específicos ha logrado algunos éxitos pero sigue en otras CC.AA. (AMTTA 2008) y probablemente el fondo de la cuestión sea comprender el papel de las empresas de arqueología en el sistema capitalista (Díaz-del-Río 2000). Por otra parte, la preparación académica deja bastantes lagunas en los jóvenes arqueólogos para su incorporación a la arqueología comercial (Doelle 2009).

Desde 2008 la crisis de la construcción ha castigado indirectamente a las empresas de arqueología, como ha sucedido en otros países (Aitchison 2009a). Un volumen de trabajo enorme que hace difícil un seguimiento administrativo y casi imposible la publicación de resultados. Como bien diagnostica Parga-Dans (2009a) el sector debería orientarse en dos direcciones: romper la fuerte dependencia del sector de la construcción y reclamar más arqueología preventiva y menos excavaciones. No me parece mala la receta de Arqueosur para mejorar las condiciones de trabajo: “reducir a un mínimo razonable y operativo la burocracia en la tramitación de los proyectos; impulsar la redacción de planes especiales para los

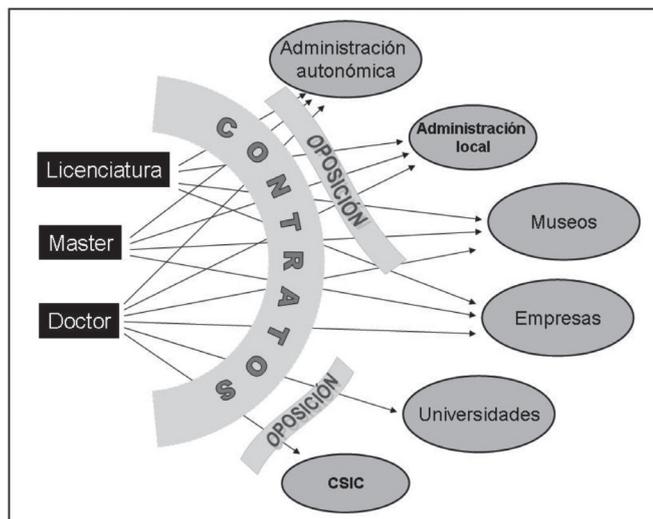


Figura 1. El acceso al trabajo arqueológico en España (según Carver 2009 modificado).

cascos históricos; trabajar en soluciones de mercado para el producto arqueológico (turismo cultural); perseguir y castigar más el expolio y la destrucción de bienes culturales y reformar los planes educativos de las universidades para reforzar a las nuevas generaciones de arqueólogos” (Buiza 2009).

En este panorama merecen ser destacados varios hechos: primero, la conciencia de que la arqueología no es sólo documentación sino también interpretación y generación de conocimiento (Kristiansen 2009b) va siendo compartida por todos los agentes; segundo, la investigación se hace —aunque con desiguales aportaciones— desde distintos ámbitos (academia, administración y empresas); y tercero, las estructuras para entrar en la investigación son débiles, no están bien definidas y, sobre todo, los tres ámbitos se constituyen como compartimentos estancos que difícilmente permiten pasarelas de unos a otros. Por otra parte, las entradas en la actividad arqueológica son limitadas y complejas, hay escasa diversidad, la progresión es difícil y las retribuciones son bajas, sin mucha diferencia con otras tradiciones (Aitchison 2008).

## La carrera investigadora en la universidad

Es evidente que el factor clave para una carrera investigadora en arqueología es la preparación y cualificación de los futuros arqueólogos en la universidad porque esto afectará a toda la práctica arqueológica la próxima década (Collis 2008). Con la incorporación de España al EEES (Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre) los estudios se configuran en Grados (cuatro años) y Postgrado (Master y Doctorado). Para el Doctorado hay que superar 60 créditos ECTS a través de un Máster antes de pasar a la etapa investigadora propiamente dicha, es decir la realización de una tesis doctoral. Los másteres están empezando a configurarse y no debe olvidarse que la universidad española carece de tradición en este ámbito. Los precios no parecen exagerados aunque resta por ver qué fracción de graduados pasará a realizar un master. En buena medida dependerá de lo que valga un grado de arqueología para lograr un empleo (Aitchison 2006; Yu *et al.* 2006).

Con la finalización del master quien desee iniciar una carrera investigadora debería seguir el camino más seguro y prometedor: la preparación de una tesis doctoral. Para ello cada vez resulta más evidente que sin un contrato o una beca de investigación del Ministerio, de las CC.AA., de las propias universidades o de otras instituciones es muy difícil afrontar al menos cuatro años para volcarse integralmente en la realización de la tesis. Pero la consecución de una beca o contrato predoctoral no es tarea fácil. Además de un buen expediente (en la práctica al menos con una media de cerca de 3 puntos sobre 4) hay que buscar un director solvente, integrado en un buen equipo y presentar un buen diseño de tesis. Con todo las actuaciones de las comisiones no siempre resultan todo lo éticas que deberían aunque es cierto que existen mecanismos de garantía.

Ser becario de investigación arqueológica tampoco es tarea sencilla; a unas dotaciones económicas más bien modestas hay que sumar la falta de derechos que los grupos de becarios del estado español llevan reivindicando justamente desde hace años. La relación con el director de tesis es fundamental y a la necesaria capacidad de liderazgo intelectual del mismo se deben añadir la habilidad para ayudar de forma amistosa, de identificar las necesidades del doctorando y orientar respetando sus iniciativas e ideas desde la inculcación de la responsabilidad, la libertad y la autonomía (Mainhard *et al.* 2009). Además la investigación es, en gran medida, una tarea solitaria que puede encontrar etapas y momentos donde las ilusiones y las ganas de trabajar pueden flaquear. Ahí deberá estar también atento un director de tesis.

Los años de la tesis son fundamentales porque en ellos no sólo hay que terminar una tesis sino que, además: 1) se debe publicar de forma eficaz aspectos preliminares y/o colaterales de la tesis de manera que al presentar la tesis en la lista bibliográfica se puedan encontrar al menos tres o cuatro trabajos significativos ya publicados; salvo casos muy excepcionales siempre he tendido a desconfiar de las tesis en las que su autor no tiene ninguna entrada en la bibliografía; 2) se deben atender congresos y reuniones directa o indirectamente relacionados con su tema de investigación; 3) es importante establecer contactos y relaciones con investigadores ya establecidos y con otros investigadores noveles; y 4) es cada vez más importante realizar estancias en centros extranjeros que permitan potenciar los puntos anteriores, acrecentar el sentido crítico y adquirir una perspectiva internacional del trabajo. Y por último, hay que ajustarse al máximo a los plazos de finalización de tesis porque de lo contrario será fácil entrar en una vía complicada: la demora continuada y la dificultad de terminar la tesis sin becas ni ayudas. En resumen, hay que hacer tesis pero hay que hacer también otras muchas tareas. Y encima al llegar al final, al conseguir el título de doctor, hoy día no hay nada garantizado como sucedía hace unas pocas décadas.

Con el título de doctor es cierto que aumentan las posibilidades de optar con más garantías a casi cualquier trabajo arqueológico pero no es un pasaporte seguro para un puesto de investigación. Una vez más, la mejor opción es un contrato o una beca, ahora

posdoctoral, dentro o fuera del país. Esto supone seguir ampliando los años de becario y formación.

Y llegados a este punto hay que hacer algunas reflexiones sobre la universidad y su sistema de reclutamiento del profesorado. Las áreas de Prehistoria y Arqueología, al igual que algunas otras que incluyen arqueólogos en sus filas, están integradas por una mayoría de especialistas que entraron entre mediados de 1970 y los primeros años ochenta. Poco después se cerraron las puertas y los accesos de jóvenes han sido muy escasos y, normalmente, para cubrir plazas ya existentes. Eso significa que entre 2015 y los primeros años de la década de 2020 habrá una oleada de jubilaciones. Sólo entonces habrá una oferta razonable de plazas. Por otro lado, el sistema de acceso mediante acreditaciones nacionales o autonómicas y el concurso de plazas ofertadas por cada universidad mantendrá el modelo endogámico en el que cada centro se “abastece” de sus titulados. En consecuencia, apostar por lograr una plaza universitaria será una empresa a largo plazo y sin seguridad. Es cierto que los contratos Juan de la Cierva y, sobre todo, los Ramón y Cajal sirven de puente para el ansiado puesto en la universidad. Pero tampoco todas las CC.AA. garantizan que eso sea así y sobre todo no existe ningún estudio de previsión de necesidades siguiendo un calendario. En cualquier caso las incorporaciones de jóvenes a la docencia se producen en edades que no se corresponden con lo esperable. Se alcanzan plazas de Ayudante con más treinta años, se puede lograr una plaza permanente con más de cuarenta y eso acorta la carrera docente e investigadora. Esos especialistas pueden llegar cerca de la cincuentena sin haber dirigido tesis doctorales y/o proyectos como IP. Sin contar con que la masa crítica de los departamentos se ve empobrecida porque falta el concurso de jóvenes profesores/investigadores que estimule al profesorado de más edad y, especialmente, a los estudiantes. Es cierto que todo ello es consecuencia del crecimiento no-planificado de la universidad española con el *boom* de los años 1970 y prolongado en años posteriores y que hoy afrontar una racionalización profunda de las estructuras, a corto plazo, es sencillamente imposible. Pero deberíamos estar promoviendo estudios de prospectiva (Aitchison 2008) y no creo que se estén realizando. De hecho, contamos con estudios sobre la enseñanza en el trabajo académico (Ruiz Zapatero 1998) pero no sobre el desarrollo de la investigación (Akerlind 2008), como si para ello simplemente bastara publicar libros y artículos. Hay cuatro maneras de entender el desarrollo investigador: 1) alcanzar la seguridad y confianza como investigador; 2) llegar a ser reconocido como investigador; 3) ser más productivo como investigador; y 4) alcanzar más sofisticación como investigador (Akerlind 2008). Las reflexiones de grandes investigadores en retrospectivas sobre sus carreras académicas proporcionan claves valiosísimas sobre como lograr esas cuatro formas de entender una trayectoria investigadora.

En resumen, la carrera investigadora en la universidad está sin definir del todo, no cuenta con previsión de necesidades y, de todas formas, es un camino largo y duro en el que se acaban las plazas

y los plazos antes de poder entrar en la academia. Hasta hace pocos años lograr una plaza en el escalón más bajo de la universidad se veía como un triunfo personal y una gran posibilidad de desarrollar una carrera investigadora. Hoy buenos licenciados o doctores empiezan incluso a renunciar a plazas obtenidas porque la universidad no ofrece una vía clara y rápida de promoción para los mejores, las retribuciones son mínimas y quizás, lo más grave, no encuentran mucho estímulo intelectual más allá de servir de mano de obra barata para dar las clases que nadie quiere dar. Y, sin embargo, universidades extranjeras u otras instituciones españolas consiguen hacer ofertas tentadoras. En mi opinión el gran problema actual es que la universidad, en general, no consigue atraer y mantener a los mejores investigadores jóvenes. Y con ese punto de partida es difícil conseguir buenos resultados en todo lo demás. Necesitamos programas específicos que atraigan a jóvenes, que se les ofrezca un entorno atractivo de trabajo, estímulos académicos, una carrera investigadora bien definida y unas retribuciones acordes con la valía que tienen. Y encima los vientos de crisis económica que nos azotan desde finales de 2007 amenazan con hacer este cuadro todavía más dramático. A pesar de todo el escenario dibujado creo que la universidad siempre proporcionará dos cosas que no pueden hacer otras formas de ejercicio de la arqueología. Primero, la responsabilidad y el reto de formar a todos los arqueólogos y segundo, la extraordinaria capacidad de conjugar enseñanza e investigación con el mejor de todos los recursos: la tremenda ilusión e inquietudes que han tenido, tienen y, estoy seguro, tendrán los estudiantes de arqueología.

Gonzalo Ruiz Zapatero

Departamento de Prehistoria  
Facultad de Geografía e Historia  
Universidad Complutense  
Profesor Aranguren, s/n  
28040 Madrid  
gonzalor@ghis.ucm.es

Rebut: 01-02-2010

## Bibliografía

- AITCHISON, K. (2006). What is the Value of an Archaeology Degree? *Papers from the Institute of Archaeology*, 17: 4-12.
- AITCHISON, K. (2008). *A Vision for Training and Career Development in Archaeology*. Página web: <www.torc.org.uk/ATFvision.pdf> (acceso: 24 de marzo de 2010).
- AITCHISON, K. (2009a). After the “gold rush”: global archaeology in 2009. *World Archaeology*, 41(4): 659-671.
- AITCHISON, K. (2009b). *Discovering the archaeologists of Europe. Transnational Report*. Institute for Archaeologists. Reading. Página web: <www.discovering-archaeologists.eu/DISCO\_Transnational\_Report.pdf> (acceso: 24 de marzo de 2010).
- AITCHISON, K., EDWARDS, R. (2008). *Archaeology Labour Market Intelligence: Profiling the Profession 2007-08*.

- Institute of Field Archaeologists. Reading. Página web: <[www.archaeologists.net/modules/icontent/inPages/docs/lmi%200708/Archaeology\\_LMI\\_report\\_colour.pdf](http://www.archaeologists.net/modules/icontent/inPages/docs/lmi%200708/Archaeology_LMI_report_colour.pdf)> (acceso: 24 de marzo de 2010).
- AKERLIND, G. S. (2008). Growing and developing as a university researcher. *Higher Education*, 55: 241-254.
- AMTTA (Asociación de Trabajadores y Trabajadoras en Arqueología) (2008). Asociación Madrileña de Trabajadores y Trabajadoras en Arqueología. Una iniciativa ante la precariedad laboral. En: OrJIA (coord.). *Actas de las I Jornadas de Jóvenes en Investigación Arqueológica: Dialogando con la cultura material* (vol. II). JIA. Madrid: 561-563.
- BUIZA, J. J. (2009). La arqueología, un negocio escondido bajo tierra. *Sur*, 15-11-2009. Página web: <[www.diariosur.es/20091115/economia/dinero-empleo/arqueologia-negocio-escondido-bajo-200911151206.html](http://www.diariosur.es/20091115/economia/dinero-empleo/arqueologia-negocio-escondido-bajo-200911151206.html)> (acceso: 24 de marzo de 2010).
- CARVER, M. (2009). *Archaeological Investigation*. Routledge. London-New York.
- COLLIS, J. (2008). Careers in Archaeology. En: D. M. PEARSALL (ed.). *Encyclopedia of Archaeology*. Elsevier-Academic Press. Amsterdam: 958-966.
- DEMOULE, J. P. (2002). Rescue Archaeology: the French way. *Public Archaeology*, 2(3): 170-177.
- DEMOULE, J. P. (2008). L'archéologie préventive en France: parcours et perspectives. En: B. O. M. NAFFE, R. LANFRANCHI y N. SCHLANGER (eds.). *L'archéologie préventive en Afrique: enjeux et perspectives*. Éditions Sepia. Saint-Maur-des-Fossés: 187-192.
- DÍAZ-DEL-RÍO, P. (2000). Arqueología comercial y estructura de clase. En: M. BÓVEDA (coord.). *Gestión Patrimonial y Desarrollo Social*. CAPA, 12. Universidad de Santiago de Compostela. Santiago: 7-18.
- DOELLE, W. H. (2009). Commentary. Will this degree get me a job with your firm? *The SAA Archaeological Record*, 2009 (1): 29-30.
- EVERILL, P. (2009). *The Invisible Diggers. A Study of British Commercial Archaeology*. Página web: <[winchester.academia.edu/PaulEverill/Books/89318/The-Invisible-Diggers--A-study-of-British-Commercial-Archaeology](http://winchester.academia.edu/PaulEverill/Books/89318/The-Invisible-Diggers--A-study-of-British-Commercial-Archaeology)> (acceso: 24 de marzo de 2010).
- HARDING, A. (2009). Towards a European archaeology. *World Archaeology*, 41(4): 629-640.
- HIRST, K. (2008). Archaeology Today. En: D. M. PEARSALL (ed.). *Encyclopedia of Archaeology*. Elsevier-Academic Press. Amsterdam: 478-489.
- JACKSON, V., SINCLAIR, A. (2009). *Archaeology Graduates of the Millennium. A Survey of the Career Histories of Graduates*. Página web: <[www.heacademy.ac.uk/assets/hca/documents/archaeology/Archaeology\\_Graduates\\_of\\_the\\_Millennium.pdf](http://www.heacademy.ac.uk/assets/hca/documents/archaeology/Archaeology_Graduates_of_the_Millennium.pdf)> (acceso: 24 de marzo de 2010).
- KRISTIANSEN, K. (2009a). The discipline of archaeology. En: B. CUNLIFFE, C. GOSDEN y R. A. JOYCE (eds.). *The Oxford Handbook of Archaeology*. Oxford University Press. Oxford: 3-46.
- KRISTIANSEN, K. (2009b). Contract archaeology in Europe: an experiment in diversity. *World Archaeology*, 41(4): 641-648.
- MAINHARD, T., RIJST, R., TARTWIJK, J., WUBBELS, TH. (2009). A model for the supervisor-doctoral student relationship. *Higher Education*, 58(3): 359-374.
- MORÍN, J., ESCOLÁ, M., LÓPEZ, M. (2007). La investigación arqueopaleontológica en el marco de la iniciativa privada. En: J. MORÍN (dir.). *Primer Simposio Audema: La investigación y la difusión arqueopaleontológica en el marco de la iniciativa privada*. Audema. Madrid: 13-19.
- MOYA MALENO, P. R. (e.p.). Grandezas y miserias de la arqueología de empresa en la España del siglo XXI. *Complutum*.
- PARGA-DANS, E. (2009a). Impacts of the global crisis in the archaeological sector: the Spanish case. Comunicación presentada en la 15<sup>th</sup> Annual Conference of the European Association of Archaeologists, Riva del Garda (Italia) 17 sep. 2009. Página web: <[digital.csic.es/handle/10261/17136](http://digital.csic.es/handle/10261/17136)> (acceso: 24 de marzo de 2010).
- PARGA-DANS, E. (2009b). The analysis of an emergent sector: the commercial archaeology and their development from the perspective of systemic innovation. En: *DRUID-DIME Academic Winter Ph Conference on Economic and Management of Innovation, Technology and Organizational Change. Denmark 2009*. Página web: <[www2.druid.dk/conferences/viewpaper.php?id=4244&cf=33](http://www2.druid.dk/conferences/viewpaper.php?id=4244&cf=33)> (acceso: 24 de marzo de 2010).
- POLO LÓPEZ, J. (2007). La Arqueología en el ámbito profesional de la Comunidad de Madrid. La mayoría de edad. En: J. JIMÉNEZ y J. BERMÚDEZ (coords.). *Actas de las Segundas Jornadas de Patrimonio Arqueológico en la Comunidad de Madrid*. Comunidad de Madrid. Madrid: 131-135.
- RUIZ ZAPATERO, G. (1998). Enseñando Arqueología... ¿Hay algo que decir? *ArqueoWeb*, 0.
- RUIZ ZAPATERO, G. (2005). ¿Por qué necesitamos una titulación de arqueología en el siglo XXI? *Complutum*, 16: 255-270.
- RUIZ ZAPATERO, G. (2009). ¿Qué arqueología enseñar en la universidad del siglo XXI? *Complutum*, 20(2): 225-238.
- VAQUERIZO GIL, D. (2009). La profesión del arqueólogo. *Diario de Córdoba*, 25-3-2009: 8. Página web: <[www.diariocordoba.com/noticias/noticia.asp?pkid=471936](http://www.diariocordoba.com/noticias/noticia.asp?pkid=471936)> (acceso: 25 de marzo de 2010).
- YU, P. L., MILLS, B., NEUZIL, A. (2006). Committee on curriculum: What skills do I need to get and keep a job in archaeology? *The SAA Archaeological Record*, may 2006: 9-13.

# Proyectos y grupos de investigación en arqueología: una panorámica desde el Ministerio de Ciencia e Innovación

Aníbal González Pérez

La mayor parte de los grupos de investigación se construyen a partir de un solo centro universitario o de investigación. Sin embargo, en los últimos años se observa una incipiente incorporación de investigadores extranjeros, en muchas ocasiones con una dedicación plena a los grupos de investigación en los que se integran, tal y como pone de manifiesto que lo hacen con dedicación completa. También se empieza a observar una mayor integración de investigadores de distintos centros en un solo grupo de investigación, o a través de proyectos coordinados. Desde 2004 hay un aumento del número de investigadores por proyecto, y así se ha pasado de grupos casi unipersonales o de muy pocos investigadores a grupos numerosos y relativamente estables, de mayor visibilidad y proyección internacional. La media de EDP (Equivalente a dedicación plena) por proyecto aprobado (2004-2009) está en torno a trece, llegando a quince en 2007 y a veintiuno en 2008 (si bien este caso no es significativo por el reducido número de proyectos aprobados).

La solicitud de financiación, habitualmente, se limitaba a gastos de ejecución que incluían material informático, bibliográfico y gastos de viajes y dietas para reuniones y congresos o el acceso a archivos documentales, pero ahora se incorporan gastos de personal para especialistas o técnicos. Estos nuevos parámetros, hasta hace poco limitados en lo esencial a algunas áreas de mayor carácter experimental, aproximan más la investigación española a los estándares habituales en el ámbito europeo.

Uno de los cambios importantes (desde 2008) para esta área en el Ministerio de Ciencia e Innovación es que si para un proyecto es necesaria una excavación arqueológica de manera que sin esa excavación arqueológica el proyecto no tendría sentido, se financia la excavación también o no se financia el proyecto, pues sin esa financiación este sería inviable.

El ámbito de actuación preferente es el estatal, aunque deben resaltarse importantes actuaciones en el extranjero, vinculadas a proyectos y misiones arqueológicas con participación de investigadores de otras nacionalidades. Esta vertiente, de marcada internacionalización y proyección exterior, constituye uno de los puntos fuertes del área. Los proyectos en el extranjero han sido desarrollados en el valle del Éufrates y del Orontes, en Olduvai (Tanzania), en la costa atlántica de Nicaragua, en Awa (Brasil), en

Egipto... Un apartado particular lo constituyen los proyectos dirigidos al estudio del Egipto antiguo, con la consolidación de algunos grupos que facilitan la introducción de la egiptología en el campo de la investigación española. Sin embargo, la mayoría de los proyectos se centra en el estudio arqueológico de las distintas regiones peninsulares y las islas Baleares y Canarias (estudios dirigidos a diversos aspectos del mundo romano, púnico y fenicio, si bien con muy pocos del mundo ibérico, colonias griegas en el cuadrante nororiental de la Península...).

La interdisciplinariedad es frecuente en la mayor parte de los proyectos, con intervención de técnicas arqueométricas y analíticas específicas. La mayor parte de los grupos de investigación han incrementado sus efectivos y se han presentado numerosos proyectos coordinados, centrados fundamentalmente en el estudio arquitectónico y urbanístico de diversas ciudades de la Hispania romana, con especial atención a la monumentalización de las mismas y la función de los edificios públicos, o el análisis de los materiales lapídeos y mosaicos. Otros trabajos se han dirigido al desarrollo de técnicas analíticas (arqueología espacial y utilización de SIG) en diversos ámbitos geográficos y cronológicas.

## Algunas cifras

Desde 2004 hasta 2009, es decir, en los últimos siete años, se han presentado 163 proyectos de arqueología, de los cuales se financiaron 94 por un importe de 2.990.000 euros.

La mayoría de los proyectos de arqueología se presentó en el Departamento de Humanidades y Ciencias Sociales, y dentro de ese Departamento en el área de gestión de Historia. Hubo algunos proyectos a lo largo de los años que se presentaron y aprobaron en otros departamentos (por ejemplo: *Comportamiento ecosocial de los homínidos de la sierra de Atapuerca durante el Cuaternario, I y II*; *Desarrollo de un programa compatible de monitorización in situ, conservación y documentación del patrimonio histórico subacuático*; *ORIENTATIO AD SIDERA: prácticas astronómicas en la cultura de las civilizaciones antiguas*; o incluso en el Departamento, pero en otra área de gestión: *¿Patrimonio protegido? La eficacia de las políticas y normas internacionales y españolas sobre el patrimonio cultural*). Salvo en dos casos (que se mencionan) los proyectos de otras áreas no afectan significativamente a la información general sobre financiación ni a la información sobre el número de investigadores. La financiación que se ofrece es sin costes indirectos, de manera que a esas cantidades habría que sumarles un 21%. El número de investigadores es el total de los investigadores de los proyectos aprobados:

### 2004

22 proyectos presentados. 10 aprobados (9 del Dpto.). 98 investigadores.  
248.000 euros de financiación.

### 2005

40 proyectos presentados. 15 aprobados (12 del Dpto.). 150 investigadores.  
410.000 euros de financiación.

JCI-2005	Los edificios de reunión en Hispania. Aproximación al conocimiento de las sedes de las corporaciones, <i>collegia</i> y otros	Universidad de Zaragoza
JCI-2006	El origen de las sociedades campesinas en la fachada atlántica europea: contexto arqueológico	Universidad de Cantabria
JCI-2006	Arqueología del colonialismo fenicio	Universitat Pompeu Fabra
JCI-2007	Materiales lapídeos de Hispania septentrional y su comercio	Universitat Autònoma de Barcelona
JCI-2007	Cerámica y estilo 2. Neolítico antiguo en el Mediterráneo español (5600-4600 a.C.)	Universidad de Valencia
JCI-2008	Programa de investigación en tecnologías para la valoración y conservación del patrimonio cultural	Consejo Superior de Investigaciones Científicas
JCI-2008	Implementación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la gestión, investigación científica y proyección de la arqueología urbana. Desarrollo y aplicación en la ciudad romana de <i>Tarraco</i> , capital de la Hispania Citerior	Institut Català d'Arqueologia Clàssica
JCI-2008	Tendencias teóricas y metodológicas en Prehistoria y Arqueología	Universidad de La Laguna
JCI-2008	Arqueología y patrimonio histórico	Universidad de Alicante
JCI-2009	Estilo, arte rupestre y territorio: caracterización de la secuencia cultural y artística de la Prehistoria del Bajo Aragón desde una perspectiva regional. Ocupación humana y sacralización del paisaje	Universidad de Zaragoza
JCI-2009	Topografía urbana y territorial en el mundo de la Antigüedad tardía. Implantación del cristianismo como nueva religión emergente y sus distintas manifestaciones materiales. Transformaciones económicas, sociales y culturales que tienen lugar en el período	Universitat de Barcelona
RYC-2005	Agricultura y alimentación vegetal desde el Neolítico a la Edad del Hierro en el interior de la Península Ibérica	Consejo Superior de Investigaciones Científicas
RYC-2007	Aprovechamiento y circulación de materias primas líticas en la Prehistoria del suroeste de Europa	Consortio para construcción, equipamiento y explotación Centro Nacional de Investigación sobre la Evolución Humana
RYC-2008	El patrimonio arqueológico en el patrimonio mundial de la Unión Europea y Latinoamérica	Universidad Complutense de Madrid
RYC-2008	Producción y paisaje en la Prehistoria del interior peninsular	Consejo Superior de Investigaciones Científicas
RYC-2009	Arqueología social del miedo: incertidumbre, identidades discrepantes y prácticas mágico-religiosas en el mundo antiguo	Universidad de Zaragoza

Figura 1. Candidaturas Juan de la Cierva y Ramón y Cajal elegidas desde 2004.

#### 2006

34 proyectos presentados. 16 aprobados (15 del Dpto.). 137 investigadores.

731.000 euros de financiación (un proyecto externo coordinado: *Comportamiento ecosocial de los homínidos de la sierra de Atapuerca durante el Cuaternario*, financiado con 236.000 euros).

#### 2007

23 proyectos presentados. 14 aprobados (13 del Dpto.). 209 investigadores.

757.000 euros de financiación.

#### 2008

12 proyectos presentados. 4 aprobados (4 del Dpto.). 85 investigadores.

150.000 euros de financiación.

#### 2009

54 proyectos presentados. 29 aprobados (26 del Dpto.). 396 investigadores.

1.650.000 euros de financiación (un proyecto externo coordinado: *Comportamiento ecosocial de los homínidos de la sierra de Atapuerca durante el Cuaternario, II*, financiado con 550.000 euros).

En la convocatoria de 2010 (que se cerró en febrero de 2010) deberían presentar proyectos los grupos financiados de 2007 y cualquier grupo que no tuviera financiación del Plan Nacional en el momento de presentar la solicitud y el sorprendente resultado es que solamente se han presentado diez proyectos, el número más bajo de todos los años contemplados y con un total de 78 investigadores.

Entre las entidades a las que pertenecen los investigadores principales que solicitaron (y obtuvieron) proyectos de investigación destacan la Universitat de Barcelona con once proyectos, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (10), la Universitat Autònoma de Barcelona (8), la Universidad Complutense de Madrid (6) y las Universidades de Granada y Sevilla (con 5 cada una).

Por último, debido a su estrecha relación con la temática de este debate, en la figura 1 se recogen las candidaturas que han resultado elegidas desde el año 2004 en los subprogramas Juan de la Cierva y Ramón y Cajal. En el primer caso se indica el nombre del proyecto o grupo de investigación al que se incorporan los candidatos elegidos, mientras que en el segundo se menciona el título del proyecto presentado por el propio candidato.

Aníbal González Pérez

Subdirección General de Proyectos de Investigación  
Ministerio de Ciencia e Innovación  
Ramírez de Arellano, 29  
28043 Madrid  
anibal.gonzalez@micinn.es

Rebut: 15-02-2010

# La carrera investigadora en España y la FJI/ Precarios: una propuesta en evolución

Felipe Martínez Pastor

## La historia de la FJI y la carrera investigadora en España

La Federación de Jóvenes Investigadores/Precarios (<<http://www.precarios.org>>; en adelante, FJI) agrupa asociaciones de toda España dedicadas a la promoción de la investigación y de los derechos de los jóvenes investigadores. La FJI se constituye en el año 2000 entre varias asociaciones de jóvenes investigadores, como respuesta a un sentimiento generalizado de abandono y falta de perspectivas por parte de numerosos investigadores predoctorales en todo el país. En aquellos momentos, estaba generalizada la percepción de que la labor de los investigadores pre

y postdoctorales (“los becarios”), yendo más allá de la mera formación y siendo crucial para el desarrollo de la I+D nacional (FJI 2001a), no estaba siendo reconocida. Precisamente, esta falta de reconocimiento (que sólo se ha conseguido solucionar parcialmente en la última década), era el germen de la precariedad que afectaba al colectivo.

La laborización de estos investigadores —es decir, el reconocimiento de su actividad como trabajadores, con la adquisición de los derechos y deberes correspondientes—, traducida en los lemas “becas no, contratos sí” y “ningún investigador sin contrato” (FJI 2001b), se convirtió en el objetivo principal de la FJI (FJI 2001c). No obstante, desde el principio quedó claro que el interés de la FJI trascendía estas metas, y que la solución consistía en mucho más que la contratación de los becarios o el incremento del presupuesto de I+D. La ausencia de una auténtica carrera investigadora se convirtió en uno de los ejes del debate de la FJI, y lo que había comenzado como un grupo reivindicativo mayoritariamente compuesto por investigadores predoctorales, se fue enriqueciendo con aportaciones de otros sectores (postdoctorales, investigadores Ramón y Cajal, etc.). Pronto, la cuestión de la carrera investigadora empezó a ser un tema vivo entre los jóvenes investigadores (como ejemplo, veáse este debate de principios de 2002: <<http://www.madrimasd.org/cienciaysociedad/debates-actualidad/historico/default.asp?idforo=GlobalIDI-3>>).

Hasta entonces, la “carrera investigadora” se había limitado a dos opciones: o bien se permanecía en el departamento donde se había realizado una tesis hasta conseguir una plaza de funcionario, o bien se conseguía una beca postdoctoral en el extranjero y posteriormente (con un CV bien amueblado) se intentaba volver al país a conseguir (también) una plaza de funcionario. Abundaron los becarios, ya no tan jóvenes, que esperaban, en el departamento o en el extranjero, a que se convocase la deseada plaza. Hay que decir que la primera opción contaba con una mayor probabilidad de éxito. Sin embargo, muchos investigadores encontraron mucho más gratificante la aventura del postdoctorado, a cambio de renunciar a sus carreras a los pocos años o dedicar finalmente sus habilidades al sistema investigador de algún otro país, mucho más agradecido que el español y con sistemas de selección de personal investigador menos endogámicos y más meritocráticos. No obstante, la situación no era exactamente igual en todos los centros de investigación españoles, valorándose mucho más la movilidad en el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) que en la universidad, por ejemplo (Cruz-Castro *et al.* 2006).

En ese contexto, la única carrera investigadora que contaba era aquella que se realizaba tras conseguir la plaza de funcionario (Profesor Titular y Catedrático, en la universidad; Científico Titular, Investigador Científico y Profesor de Investigación, en el CSIC; etc.). Los puestos de investigador distintos a la escala funcional no eran valorados, y, a menudo, esos investigadores no eran considerados siquiera como personal del centro donde realizaban su actividad (lo cual sigue sucediendo en muchos lugares).

La FJI fue cristalizando su visión de la carrera investigadora mientras conseguía pequeños pero significativos avances en la superación del sistema de becas y en la aceptación de los jóvenes investigadores como profesionales (Real Decreto 1326/2003: Estatuto del becario de investigación; Real Decreto 63/2006: Estatuto del personal investigador en formación [EPIF]). Alrededor de 2004, se realizó la primera versión del Informe de Carrera Investigadora en España, un documento que ha sido actualizado recientemente (FJI 2007). Este informe se estructuró en dos partes. En la primera, se realizó un análisis y crítica de la situación en España, considerando no sólo la situación de los investigadores pre y postdoctorales, sino también los del programa Ramón y Cajal y similares, los investigadores con contrato indefinido y funcionarios, y del sistema de I+D en general. En la segunda parte, se recogieron las propuestas de la FJI para la puesta en marcha de una carrera investigadora coherente en España. Si bien buena parte de la propuesta está dedicada a las posibles etapas de esta carrera investigadora (fases iniciales y fases de estabilización), el informe se planteó desde una perspectiva mucho más amplia. Entre otros temas, se propusieron cambios en temas tan variados como la asignación de recursos financieros, formación, personal de apoyo, requisitos de las convocatorias, movilidad y evaluación.

Es importante considerar que la definición de la carrera investigadora por parte de la FJI se produjo en un contexto cambiante (casi siempre a mejor, aunque con altibajos) tanto para los jóvenes investigadores como para la I+D española en general. En este entorno, la FJI interactuó con otros actores interesados en la I+D, influyendo y siendo influida en el proceso. Así, la FJI participa en 2002 en la fundación de EURODOC (European Council of Doctoral Candidates), el cual se convirtió en un actor tenido en cuenta en las decisiones de carrera investigadora de la Comisión Europea. En 2005, la Confederación de Sociedades Científicas de España (COSCE) publica la Acción CRECE (COSCE 2005), una propuesta para la superación de ciertos problemas crónicos del sistema investigador español (incluyendo la cuestión de la carrera investigadora). El mismo año, la Comisión Europea publica unas recomendaciones que vendrán a denominarse familiarmente "Charter and Code" (DOUE 2005): la Carta Europea del Investigador y el Código de Conducta para la Contratación de Investigadores; unos documentos que, tal como sugiere su título, son cruciales para la definición de la carrera investigadora, y que serán sistemáticamente ignorados por la práctica totalidad de los actores del sistema de I+D español hasta la fecha. Además, desde 2006, se han estado realizando los informes INNOVACEF (Aceituno Aceituno 2006), resultado de encuestas anuales a jóvenes investigadores, destinadas a medir su grado de confianza en el sistema de I+D+I español. Hace un año, a principios de 2009, el MICINN presentó el borrador de la Ley de la Ciencia, el cual, desafortunadamente, incluía una propuesta de carrera investigadora rígida, anticuada y sin propósito de universalidad.

## La propuesta de carrera investigadora de la FJI

La propuesta de la FJI sobre la carrera investigadora tiende a sugerir unas líneas generales de actuación, intentando abarcar todo el ámbito de la I+D (yendo mucho más allá de la mera desaparición del sistema de becas), de ahí que considere también el personal de apoyo a la investigación (técnicos de laboratorio, gestores de investigación, etc.) y otros aspectos como presupuestos, administración de los centros, etc. La piedra angular de esta propuesta es el reconocimiento de la laboralidad de todos los investigadores, de su labor productiva y de sus derechos y deberes como trabajadores. No se puede hablar de carrera investigadora si no se reconoce desde el principio, desde el momento en que el investigador (o técnico de laboratorio, etc.), con los requisitos que lo cualifican para realizar su trabajo (licenciatura, grado, título de formación profesional, etc.), comienza a trabajar en un centro de investigación. Si no hay este reconocimiento, en primer lugar, el investigador no tendrá derechos como trabajador del centro (desde la participación en cursos sobre riesgos laborales hasta la cotización para la jubilación o el desempleo), corre el riesgo de que en el futuro no se le vea reconocida su labor, se facilitará que se puedan producir abusos (desde el llamado "mobbing" a las típicas "servidumbres"), etc. En segundo lugar, no quedarán claras sus obligaciones, quedando al albedrío del centro o del grupo, y perjudicando esta indefinición la actividad del investigador. Es significativo que, en España, fases sumamente importantes como la del doctorado nunca han estado bien reguladas. Paradójicamente, el Real Decreto 1393/2007 de ordenación de enseñanzas universitarias (FJI 2008) contribuyó a la confusión entre grado, máster y doctorado, creándose una zona gris durante el máster, en la cual no queda clara la situación de aquellos que se inician en la tarea investigadora.

Según la FJI, la carrera investigadora debería articularse en base a una serie de etapas, para las cuales se establecerían unas líneas generales a seguir en los distintos tipos de centros de I+D. Es decir, no se pretende que la estructura sea idéntica, pero sí que existan unos puntos básicos y comunes. En el caso de la carrera investigadora típica, proponemos una fase inicial o de doctorado, una fase de investigador experimentado o de postdoctorado (con un mayor grado de autonomía), una fase de prueba (lo que en el sistema anglosajón se denomina *tenure track*), y una fase de investigador responsable (lo que en estos momentos se corresponde con los investigadores funcionarios o contratados indefinidos, y con responsabilidad para dirigir grupos). Este sistema existe en España sólo a un nivel muy difuso, sin uniones claras entre las etapas y con una gran heterogeneidad entre centros. No obstante, nuestra propuesta va más allá. Así, actualmente sólo es posible lograr estabilidad laboral llegando a la última etapa (la famosa "plaza"), lo cual contribuye a la estructura piramidal del sistema: aquellos que no lleguen a la cúspide (hay muchos más doctorandos que nuevas plazas) deben abandonar la investigación o exiliarse. Por lo tanto,

no se debe concebir la carrera investigadora como un único trayecto lineal, sino como un abanico de posibilidades, algunas de las cuales lleguen a la etapa de investigador responsable (a través de la fase de prueba) y otras permanezcan en la fase de investigador experimentado, con responsabilidades limitadas. No obstante, en cualquiera de las opciones deben contemplarse posibilidades de estabilización laboral, sin que queden limitadas a la etapa de investigador responsable. De esta manera, se corregiría uno de los principales defectos de la situación actual, que fuerza a los investigadores a alcanzar puestos de responsabilidad para lograr estabilizarse, cuando muchos no se encuentran motivados o no están capacitados para ello (y esto sin que exista una evaluación real de los candidatos), mientras que hay una carencia de personal entre la etapa de doctorando y de investigador responsable.

En todas las etapas de la carrera investigadora deben cuidarse especialmente dos aspectos: las evaluaciones y la movilidad. La evaluación de la actividad investigadora (y docente, si procede), necesita una dedicación muy especial para conseguir, por una parte, identificar a los investigadores, grupos y centros productivos e innovadores (que generan nuevas ideas o aplicaciones), y, por otra, realizarse de manera que estorbe lo menos posible a estos en su actividad. Una de las características del sistema de I+D público español ha sido la del “café para todos”, es decir, una falta de correspondencia entre los resultados y los recursos asignados. Aunque se han dado algunos pasos en la dirección correcta (intentos de filtrar candidatos mediante habilitaciones y acreditaciones, los programas competitivos tipo Ramón y Cajal, etc.), apostamos por un mayor esfuerzo en este sentido. La inercia del sistema ha contribuido a que los sistemas de evaluación hayan tenido poco efecto en muchos casos, e incluso que hayan sido ignorados en muchos centros (e.g., candidatos del programa Ramón y Cajal con evaluaciones positivas siendo superados por candidatos con una carrera mediocre pero preferidos por favoritismo). La evaluación (cómo evaluar, qué valor dar a distintos conceptos, etc.) es complicada, pero se debe afrontar su mejora y debe ser aceptada por todos los actores, si es que queremos implantar una carrera investigadora moderna. La evaluación debe comenzar en las primeras etapas (supervisión no sólo del doctorando, sino también del director), y estar presente durante toda la carrera, incluso durante las etapas estables (donde sería deseable un sistema de niveles e incentivos más elaborado que el existente en la carrera funcional).

La movilidad es otro aspecto que hasta hace poco era bastante ajeno a nuestro sistema de I+D (excepto en lo que correspondía a los doctores que salían al extranjero sin perspectiva de regresar). Desde la FJI defendemos que la movilidad en la investigación debe entenderse de manera muy amplia. No consiste sólo en la movilidad geográfica, en la realización de trabajos de varios años en laboratorios del extranjero. También debemos considerar que hay una movilidad interdisciplinar (cambio de línea de trabajo por otra radicalmente distinta, incluso de otra área del conocimiento), una movilidad hacia y desde el sector

privado, y una movilidad que consiste en realizar contactos y coordinar proyectos entre grupos distintos. Todos estos tipos de movilidad deben incentivarse, valorarse y premiarse en todas las etapas de la carrera investigadora, ya que la movilidad es uno de los principales estímulos para el desarrollo del conocimiento. Obviamente, apoyamos que durante las primeras etapas de la carrera investigadora, la movilidad geográfica (desplazarse a otros centros de investigación y desarrollar un trabajo durante cierto tiempo) sea especialmente incentivada. La exposición a nuevos ambientes de trabajo, distintas aproximaciones epistemológicas y procedimentales, sistemas de I+D, gestión y evaluación, además de otros modos de vida y cultura, son muy importantes para estimular una aptitud adecuada para la carrera investigadora. Se debe conseguir que la movilidad se considere un aspecto natural, eliminando el estigma de una etapa forzosa que hay que superar y abandonar. De hecho, nuestro sistema de I+D, al menos en parte, tiene un enorme déficit de movilidad (Cruz-Castro *et al.* 2006), causa y efecto de la aparición de sistemas casi-feudales altamente endogámicos. La endogamia (entendida como la preferencia del conocido sobre el extraño en los sistemas de selección, por delante de otros criterios) no es la única causa del statu quo actual, pero sí uno de los factores más importantes en la inercia del sistema, y consecuencia de la poca práctica de los distintos tipos de movilidad. La desaparición de criterios endogámicos en los procesos de selección es uno de los requisitos para el establecimiento de una carrera investigadora moderna.

No se puede concluir este artículo sin una observación sobre la igualdad de oportunidades entre investigadores independientemente de su sexo. Aunque la situación ha mejorado y se siguen realizando esfuerzos para mejorar la relación entre sexos en sus distintos niveles, la carrera investigadora es aún desfavorable para las investigadoras, y éstas siguen estando en minoría en puestos relevantes. No se puede planificar una carrera investigadora sin considerar siempre cómo acabar con estas diferencias y sin aspirar a lograr una mayor presencia de las mujeres en puestos críticos en cuanto a gestión, evaluación y decisión. Una situación inestable, sin perspectivas claras y, en muchos casos, con falta de derechos castiga mucho más a las investigadoras, obligando en mayor medida a éstas a dejar tempranamente la investigación. Uno de los motivos para desear el establecimiento de una carrera investigadora es el beneficio que representará para las mujeres que quieren avanzar en esa carrera.

## Consideraciones finales

Una reestructuración del sistema de I+D —con distintas etapas y carreras, promoción de la movilidad y de la evaluación— chocará (y está chocando, de hecho) con la concepción de la carrera laboral de distintos colectivos (y, muy especialmente, dentro del sector público). Se debe conjugar la movilidad y la flexibilidad con la estabilidad laboral, y se debe entender que sólo con buenas evaluaciones se consigue un sistema de I+D realmente innovador. La propuesta de la FJI entiende que todos estos cambios no pue-

den entendre coyunturalment. La I+D debe estar siempre planificada a largo plazo, sin depender de intereses políticos puntuales, lo cual requiere fijar unos objetivos y mantener una política coherente más allá de gobiernos o equipos gestores concretos. Así, no es comprensible, poniendo un ejemplo actual, que se anuncie una Ley de la Ciencia que establece contratos para todos los investigadores, mientras que no sólo no se ha previsto el correspondiente incremento en el presupuesto de I+D que ésta y otras medidas requerirían, sino que éste ha sufrido varios recortes. Para conseguir un cambio se requiere un Pacto para la Ciencia que esté lleno de contenido y cuente con un compromiso sólido de todos los actores, rompiendo con los intereses particulares que han predominado hasta ahora.

La FJI acepta que su propuesta contiene numerosas carencias. Por ejemplo, apenas hemos entrado a considerar el papel de la I+D privada, cuando es una de las mayores deficiencias del sistema español. Esta propuesta debe entenderse además en continuo cambio, recibiendo continuamente nuevas aportaciones y adaptándose a las peculiaridades de cada área de conocimiento. Las evaluaciones y la movilidad son aspectos polifacéticos y a menudo controvertidos, sobre los cuales es complicado fijar recomendaciones concretas. No obstante, tenemos la convicción de que éstos deberían formar las bases de una carrera investigadora bien constituida. El debate continúa.

Felipe Martínez Pastor  
ITRA-ULE INDEGSAL  
Universidad de León  
Campus de Vegazana  
24071 León  
fmarp@unileon.es

Rebut: 29-01-2010

## Bibliografía

ACEITUNO ACEITUNO, P. (2006). Primer informe INNOVACEF: aportaciones para mejorar el futuro de la I+D+I. *Estudios financieros. Revista de trabajo y seguridad social: Comentarios, casos prácticos: recursos humanos*, 285: 147-192.

## Normativa

DOUE (2005). Recomendación de la Comisión Europea de 11 de marzo de 2005 relativa a la Carta Europea del Investigador y Código de Conducta para la Contratación de Investigadores (Diario Oficial de la Unión Europea de 22 de marzo de 2005, L75/67). Acceso en Internet: <eurlex.europa.eu/LexUriServ/site/es/oj/2005/l\_075/l\_07520050322es00670077.pdf>.

## Documentos

COSCE (2005). Comisiones de Reflexión y Estudio de la Ciencia en España (CRECE). Ed. Rubes. Barcelona. Página web: <www.cosce.org/crece.htm> (acceso: 24 de abril de 2007).

CRUZ-CASTRO, L., SANZ-MENÉNDEZ, L., AJA VALLE, J. (2006). Las trayectorias profesionales y académicas

de los profesores de universidad y los investigadores del CSIC. En: *Workshop on Researcher Careers for the 21th Century* (Madrid, 26-27 de abril de 2006), organizado por la OCDE y el MEC. Página web: <www.iesam.csic.es/doctrab2/dt-0608.pdf> (acceso: 17 de enero de 2010)

FJI (2001a). Estudio bibliométrico de la producción científica del Personal Investigador en Formación y Perfeccionamiento en España. Página web: <precarious.org/dl42> (acceso: 16 de enero de 2010).

FJI (2001b). Ningún investigador sin contrato. Página web: <precarious.org/dl53> (acceso: 16 de enero de 2010).

FJI (2001c). Manifiesto contra la precariedad en la investigación. Página web: <precarious.org/dl65> (acceso: 16 de enero de 2010).

FJI (2007). Informe de Carrera Investigadora en España. Página web: <www.precaarios.org/InformeCI> (acceso: 17 de enero de 2010).

FJI (2008). Espacio Europeo de Educación Superior. Página web: <www.precaarios.org/tiki-index.php?page=Espacio+Europeo+de+Educaci%C3%B3n+Superior> (acceso: 17 de enero de 2010).

# És la maternitat un impediment en la carrera investigadora en arqueologia?

Natàlia Alonso

El 8 de març de 2010 es van commemorar a Espanya els cent anys de la *Real Orden del Ministerio de Instrucción Pública*, que va autoritzar per primera vegada la matriculació de dones en tots els establiments docents, i per tant també a la Universitat. Aquesta ordre derogava una altra *Real Orden* (de l'11 de juny de 1888) que admitia la seva entrada a la Universitat com a estudiants privades, però que requeria l'autorització del Consell de Ministres per a la seva inscripció com a alumnes oficials (Vázquez 2001: 125). No va ser, però, fins a la Segona República que la primera generació de dones que es van dedicar a l'arqueologia va realitzar els seus estudis universitaris de Filosofia i Lletres, i un cop acabada la seva carrera i introduïdes en la vida professional, varen haver de comptabilitzar-la amb les seves obligacions tradicionals com a mares, si era el cas (Cárdaba *et al.* 1998). A partir d'aquell moment diverses generacions d'arqueòlogues s'han trobat en la mateixa circumstància, tot i que moltes d'elles poden haver optat per

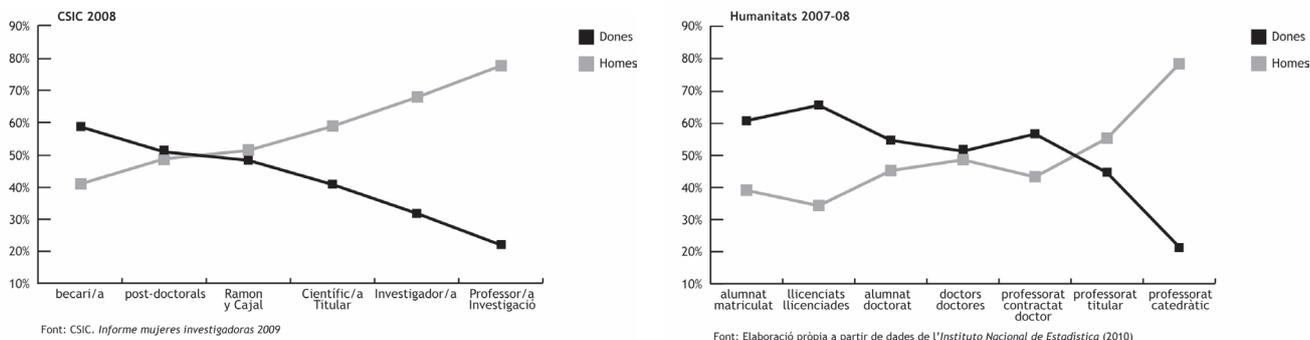


Figura 1. Proporcions de dones i homes en les diverses categories de personal investigador a Espanya en el CSIC per a l'any 2008 (esquerra) i d'estudiants i personal docent i investigador en la branca d'Humanitats de les universitats per al curs 2007-2008 (dreta).

la decisió de no tenir fills, i així poder desenvolupar plenament la seva carrera.

Malgrat que la situació actual de la dona en l'àmbit professional i familiar no té gaire a veure amb la de principis de segle passat, la condició doble d'investigadora i mare és encara avui dia un fet a tenir en compte en la carrera de moltes dones, tant si són arqueòlogues com si no. Fins i tot, fa ben poc, el juny del 2009, la filòsofa, catedràtica d'ètica de la UAB i presidenta del comitè de bioètica d'Espanya, Victòria Camps, deia en una entrevista "si no existiera la maternidad no habría dificultades para la mujer investigadora".<sup>8</sup> Podria semblar una afirmació contundent, que certes persones titllarien de condicionada per una visió feminista de l'entrevistada, mentre que d'altres la considerarien insuficient i incompleta, ja que molts d'altres factors poden influir negativament en la carrera investigadora d'una dona, no només la maternitat (Guil 2007; Díaz 2009).

De fet, malgrat que aparentment dones i homes iniciem la carrera des del mateix punt de partida i gaudim de les mateixes oportunitats, diversos treballs realitzats durant els darrers anys han constatat encara diferències importants en totes les àrees de coneixement (Hernández 2005). Encarant el segle XXI, la preocupació per aquesta desviació ha generat diversos estudis i programes sobre dones i ciència, que constaten amb profusió la manca de reconeixement de les dones en les institucions d'investigació i universitats europees, catalanes i espanyoles, i que proposen mesures correctores.<sup>9</sup> Una d'elles és la recomanació que les institucions elaborin les seves

estadístiques tenint en compte la separació per sexes, de manera que es puguin realitzar els estudis pertinents de situació d'unes i altres. Tot i així, encara no es desglossen totes les dades de manera que, de vegades, és difícil arribar a tots els detalls.

Les estadístiques mostren que, tot i que l'augment de dones estudiants universitàries és imparable des dels anys setanta, la carrera de les joves investigadores va perdent pes a mesura que s'avança en els estudis. Aquest fet s'exemplifica molt bé en les conegudes "gràfiques tisora" en les quals si bé les dones són quantitativament superiors a l'inici de les carreres universitàries, les xifres al final s'inverteixen en les categories més elevades. Això es dona no només a les carreres més tècniques, sino també a les Humanitats. Dos exemples els tenim en la proporció d'homes i dones en el conjunt del personal investigador del CSIC, per a l'any 2008, i de l'alumnat i el PDI (Personal Docent i Investigador) de la branca d'Humanitats de les universitats espanyoles (figura 1). En aquestes últimes el percentatge de dones matriculades en llicenciatures, de llicenciades, de matriculades en programes de doctorat i de dones que han llegit la tesi doctoral, és superior al d'homes, si bé la proporció va baixant a mesura que ens apropem al doctorat. Al CSIC, el nombre de becàries i postdoctorals és també superior, i la tendència comença a invertir-se amb els contractes Ramon y Cajal.

Es pot dir, doncs, que és al voltant de les etapes postdoctorals que es dona una davallada en la proporció de dones en el món acadèmic i de la recerca. El ritme de la carrera investigadora comporta que la major part de les tesis doctorals siguin llegides aproximadament al voltant dels vint-i-vuit-trenta anys. Moltes investigadores esperen a acabar la tesi per tenir el seu primer fill, si més no, és un aspecte a tenir en compte.

La mitjana d'edat en què les dones amb estudis superiors a Espanya tenen el primer fill és de vint-i-vuit anys, i a Catalunya de trenta-un.<sup>10</sup> No tenim dades al respecte pel que fa específicament a les investigadores, però és un fet que les dones en general van retardant les seves perspectives vitals, per poder realitzar amb més tranquil·litat el desenvolupament de la seva carrera professional. Actualment l'exigència per accedir, per exemple, a una plaça a la universi-

8. SINC, Servicio de Información y Noticias Científicas, 5 de junio de 2009 (<www.plataformasinc.es>).

9. Entre d'altres: ETAN. *Promover la excelencia mediante la integración de la igualdad entre géneros. Informe sobre política científica de la Unión Europea*. Oficina de Publicaciones Oficiales de la Unión Europea (2001); *Mujer y Ciencia. La situación de las mujeres investigadoras en el sistema español de ciencia y tecnología*, FECYT (2005); *Dones i Ciència: Pla d'acció a Catalunya. Propostes d'actuació per a superar les desigualtats de gènere en l'àmbit científic* (2006); *She Figures 2009. Statistics and Indicators on Gender Equality in Science*, European Commission (2009); DD.AA., *Breaking the Glass Ceiling. Proposals to Adjust the Role of Women in Science*, IRB, Barcelona (2009). Aquesta i d'altra informació es pot trobar per exemple a les pàgines web de l'Asociación de Mujeres Investigadoras y Tecnólogas (AMIT, a Catalunya AMIT-Cat) <www.amit-cat.org> o del Comissionat per a Universitats i Recerca de la Generalitat de Catalunya <www.gencat.cat/diue/ambits/ur/recerca/programes\_actuacions/dones>.

10. INE — Instituto Nacional de Estadística; Idescat — Institut d'Estadística de Catalunya.

tat, fins i tot laboral (professorat contractat doctor o professorat agregat a Catalunya) és molt més alta que fa unes dècades (p. ex. estades a l'estranger, publicacions en revistes indexades...), de manera que també la postergació de la vida familiar és més gran si s'espera a tenir una vida econòmica estable (Pérez Sedeño 2004).

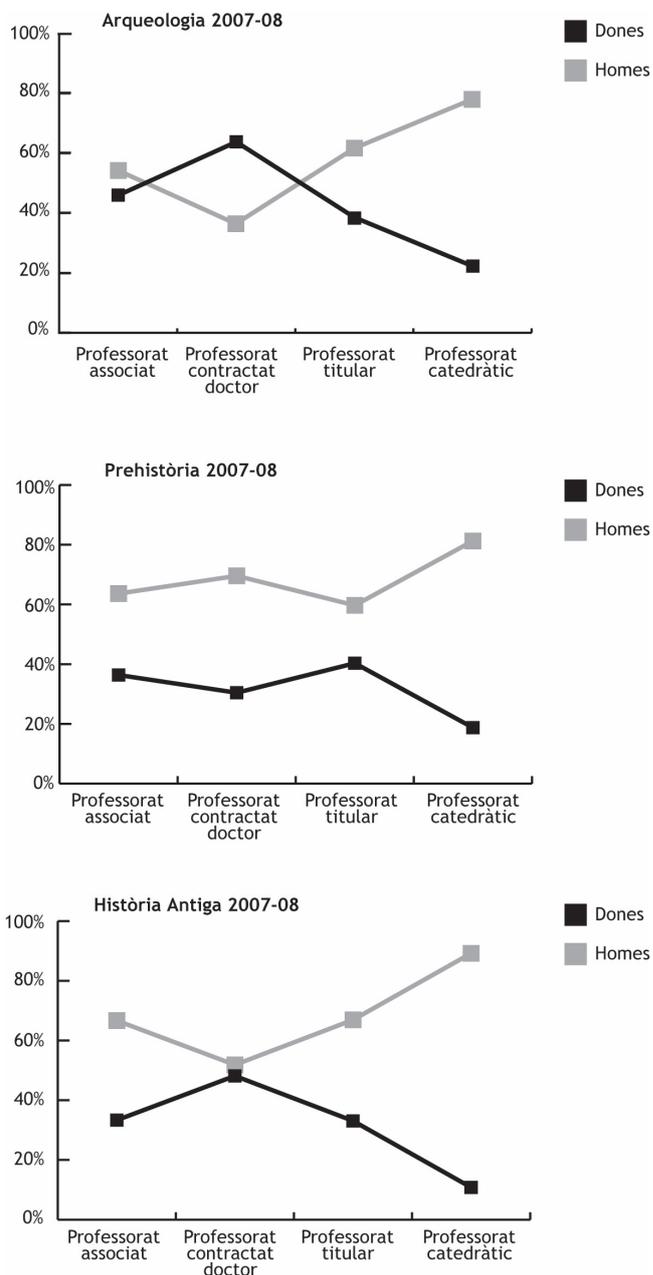
I és que després de la tesi, una carrera investigadora generalment presenta un important escull en aquest sentit. Un escull que al mateix temps és una gran oportunitat per a qualsevol investigador o investigadora: les beques o contractes postdoctorals, moltes d'elles a l'estranger. Si es vol tenir fills en parella, molts factors entraran en consideració en el moment de prendre la decisió de demanar o acceptar una beca postdoctoral a l'estranger: la disponibilitat de la parella de desplaçar-se; la manca del suport familiar en el país on es treballa (p. ex. avis i àvies); en el cas que els nens o nenes es quedin en el lloc d'origen, separació d'aquests o aquestes durant les temporades en què es du a terme la tasca postdoctoral, i, en aquest cas, possible tria del centre en el qual es fa l'estada postdoctoral en funció de la proximitat als fills i no estrictament dels interessos professionals, etc... De fet, alguns autors consideren que l'etapa en què es decideix la carrera científica, la que requereix una major dedicació, és entre els trenta i quaranta anys, i sol coincidir amb l'edat de la maternitat.<sup>11</sup>

Tanmateix, és important remarcar que la situació dels investigadors i les investigadores predoctorals i postdoctorals ha millorat els darrers anys, sobretot pel que fa als seus drets socials. Fins fa poc, les becàries, tant predoctorals com postdoctorals, no tenien dret a baixa maternal, ja que no es trobaven dins el règim de la Seguretat Social, i, per tant, generalment sí que tenien dret a interrompre la beca uns mesos, però sense cap retribució!

La consciència d'aquesta problemàtica de les joves investigadores ha estat recollida i treballada per col·lectius com la Federació de Joves Investigadores (FJI/Precarios), creada l'any 2000 i que des del 2003 té un grup anomenat "Precarios-Género" (Villarroya *et al.* 2008; Hernández 2005). Una de les fites d'aquesta federació és aconseguir el reconeixement del treball del personal investigador, de manera que tingui totes les garanties socials, és a dir, la transformació del sistema de beques en contractes laborals (vegeu la contribució de F. Martínez-Pastor en aquest dossier de debat). Actualment la pressió de diversos grups, associacions i de la normativa europea, ha aconseguit que les investigadores contractades tinguin drets similars als d'altres treballadores, i que es recullin els supòsits de baixes per risc durant l'embaràs, permisos de maternitat i paternitat, tot això amb el 100% de la quantia de les beques.<sup>12</sup> Tanmateix cal

11. Miguel Beato, director del Centre de Regulació Genòmica, *La Vanguardia*, 24-3-2009.

12. Per exemple MEC, Ayudas FPI 2009, "Cuaderno de documentos", pàgina 6, "Durante el periodo de beca, el personal investigador en formación tendrá derecho a la interrupción temporal de la misma, únicamente en los supuestos de baja por incapacidad temporal (enfermedad o accidente), riesgo durante el embarazo y descanso por maternidad o paternidad, de acuerdo con



Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Institut Nacional de Estadística (2010)

Figura 2. Proporcions de dones i homes en les diverses categories de professorat a Espanya durant el curs 2007-2008, en les àrees relacionades amb l'arqueologia.

haver cotitzat durant uns sis mesos abans de tenir el permís de maternitat, de manera que si s'ha estat abans només becària, és possible que, tot i haver treballat com a investigadora, no es tingui dret a aquest permís remunerat.

Però les diferències entre dones i homes no es queden en aquesta etapa, sinó que s'accentuen en les proporcions de titularitats i, sobretot, càtedres.

*la normativa aplicable. Durante todo el tiempo de permanencia en dicha situación, se complementará la prestación económica de la Seguridad Social hasta alcanzar el 100% de la cuantía mensual de la beca. En este caso, el tiempo interrumpido podrá recuperarse siempre que este sea por periodos de, al menos, 30 días y que las disponibilidades presupuestarias lo permitan". Encara que la frase "que las disponibilidades presupuestarias lo permitan" sigui susceptible de ser sospitosa.*

Cal dir que les estadístiques comparades amb cursos anteriors, des de finals dels anys noranta, mostren un lleuger però paulatí acostament a l'equilibri, sobretot pel que respecta als estadis doctorals i de PDI titular. Podem observar, a més, en el cas del professorat d'Humanitats un percentatge més gran de dones professores contractades doctores el curs 2007-2008. Cal tenir en compte, però, que en números absoluts el nombre de professorat contractat doctor d'ambdós sexes era només de 575, mentre que el de titular de 4.392, essent el percentatge de dones invers (el 56,7% pel primer nivell, i el 44,63% pel segon).

On es constata un major desequilibri, però, és a les càtedres. Una tendència comuna és atribuir l'elevada proporció d'homes al procés històric, és a dir, hi hauria poques catedràtiques a causa de la recent incorporació de la dona de manera massiva a la universitat. Segons això, aquesta tendència hauria d'anar canviant a mesura que es va donant un relleu generacional, fins que s'equilibri la presència de dones i homes en totes les categories professionals. Tanmateix, aquesta dinàmica no s'està donant amb el ritme "natural", ja que en el 1968 les dones eren el 33,8% dels llicenciats, percentatge que hauria d'haver donat un nombre més alt de catedràtiques que l'actual (13,9% en el total de branques). El curs 1985-1986 el nombre de titulars era del 25,8%, i al cap de vint anys, el curs 2005-2006, del 35,5%. Els mateixos deu punts haurien d'haver pujat en el cas de les catedràtiques, i hauria de ser, almenys, del 18,6% (MEC 2007).

El mateix succeeix en les àrees de coneixement lligades a l'arqueologia, tant Arqueologia com Prehistòria i Història Antiga (figura 2), en les quals a gairebé totes les categories acadèmiques a partir del professorat associat (no tenim les dades de les beques) es constata un predomini dels homes. Únicament la categoria de professorat contractat doctor està més equilibrada (si més no el curs 2007-2008), i el percentatge de dones a l'àrea d'Arqueologia és superior, però amb uns números absoluts tan escassos que distorsionen l'estadística (set dones i quatre homes). En les altres àrees són més elevats, tot i que també són baixos (en Prehistòria un total de vint-i-tres i a Història Antiga de vint-i-set).<sup>13</sup> Les proporcions d'homes en les altres categories de PDI oscil·len entre el 54% (associats d'Arqueologia) i el 89% (catedràtics d'Història Antiga).

Si bé no crec que la problemàtica de l'arqueòloga que es vol dedicar a la investigació sigui diferent de la d'altres branques del coneixement, en molt casos és molt més similar a la d'altres ciències experimentals que a les d'Humanitats a causa de la dependència del treball de camp i del treball de laboratori. Tots sabem que el ritme de vida anual de molts arqueòlegs i moltes arqueòlogues està marcat per campanyes d'excavació de durada i natura diversa, que poden afectar les relacions familiars.

En totes les branques de la ciència encara actualment les dones abandonen més freqüentment la seva carrera investigadora que els homes, normalment per

raons familiars. Moltes universitats i centres de recerca tenen ja Plans d'Igualtat,<sup>14</sup> i s'estan proposant des de diversos estaments mesures correctives relatives a la maternitat, per exemple en l'àmbit institucional (Díaz 2009), que van des de la instal·lació d'escoles bressol de qualitat als centres de treball a l'aplicació d'una pausa en l'avaluació curricular. Aquesta última és l'anomenada "aturada biològica" o "rellotge biològic". Per exemple, quan una dona té un nadó o adopta un nen o una nena, la seva producció científica pateix una parada que hauria de tenir-se en compte en les avaluacions.

Totes aquestes mesures se'm plantejen com a imprescindible, però jo em pregunto: la cura dels fills i filles és realment encara en l'actualitat una cosa només de dones? En el cas de les famílies monoparentals el pes de la cura dels fills recau en una sola persona, però els tinguts o adoptats en parella (tant heterosexual com homosexual) haurien de ser una cosa de dos.

Suposo que fa uns anys era molt més fàcil generalitzar en aquestes qüestions, ja que els infants eren una qüestió eminentment femenina, i en la major part dels casos els pares acompanyaven o com a molt ajudaven les dones. Actualment és més difícil fer-se una visió de conjunt, ja que si bé no tots els pares viuen una paternitat activa (encara existeixen pares "absents"), molts d'ells són molt actius i s'ocupen, si no en igualtat de condicions gairebé, dels seus nados i infants. La cura dels nens i nenes en aquests casos és una col·laboració entre dues persones, tot i que, evidentment, hi ha etapes en què la implicació de la dona és més gran o única, com l'embaràs o l'al·letament.

De fet, des de fa un parell de dècades som protagonistes d'un canvi generacional que transformarà, o hauria de transformar, la forma de gestionar la maternitat i les relacions que s'estableixen a partir d'ella. Tot i així, aquest canvi és relativament lent, i la pressió cultural i social forta, tant individualment com col·lectiva. Individualment pot influir el bagatge cultural d'homes i dones, que els fan considerar-se més preparats "naturalment" a unes tasques familiars i no a d'altres. Al mateix temps, la pressió social en forma d'actituds o comentaris a dones que dediquen una bona part del seu temps a la recerca fora de casa (frases com per exemple: "I amb qui has deixat els nens aquestes setmanes?" o "Es nota que la nena no és la mateixa quan tu ets fora", són fàcilment expressades per part d'altres companys i companyes de feina, o mestres d'escola bressol, per exemple). Tampoc no es deslliuren d'aquesta situació els pares actius, que moltes vegades són "menystinguts" o "ignorats" per infermeres, pediatres o mestres de l'escola, si estan en presència de la mare de la criatura, la qual cosa fa que el seu esforç (tant de les unes com dels altres) no sigui anímicament recompensat.

En conclusió, la intensitat que comporta el treball en recerca comporta que qualsevol "petita distracció" en el camí de la promoció (com ara la maternitat i la

13. INE – Instituto Nacional de Estadística.

14. A Catalunya, per exemple, la UAB, la UB, la UPC, la UdL, la URV, la UG, la Ramon Llull i la Universitat de Vic, és a dir quasi totes, a més del CSIC.

cura dels fills, però també la malaltia o la cura de pares i mares grans o malalts) pugui marginar les dones i els homes que no poden seguir la pauta dels investigadors i les investigadores que segueixen exclusivament (o prioritàriament) amb la seva carrera professional, i, per tant, l'establiment de mesures de conciliació és indispensable (Díaz 2009: 8; Galán i Alcover 2009).

No es tracta, però, només de buscar persones i institucions substituïdes durant les hores que suposen la cura de petits i grans, sinó de valorar també personalment i socialment aquest tipus de dedicacions que, de fet, formen part essencial de la vida. Adriana Kiczkowski (a Pérez Sedeño 2004: 176), en la sèrie d'entrevistes realitzades a dones investigadores de totes les condicions acaba considerant que *“la maternidad en cualquier caso, y a pesar de los conflictos que ocasiona para poder contabilizar la vida laboral y la familiar, es la vivencia mejor valorada por todas las entrevistadas que son madres...”*.

Natàlia Alonso  
Grup d'Investigació Prehistòrica  
Departament d'Història  
Universitat de Lleida  
Pl. Víctor Siurana, 1  
25003 Lleida  
nalonso@historia.udl.cat

Rebut: 11-03-2010

## Bibliografía

CÁRDABA, G., CRUZ, M., GONZÁLEZ, C., MANSILLA, A. M., RODRÍGUEZ, M. J., RUIZ, C., TORMO, M. (1998). Las primeras generaciones de arqueólogas españolas: una aproximación. *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 8: 151-166.

DÍAZ, C. (2009). Why is Women's Progress in Science Careers so Slow? *Breaking the Glass Ceiling. Proposals to Adjust the Role of Women in Science*. IRB. Barcelona: 6-10.

GUIL, A. (2007). Docentes e investigadoras en las universidades españolas: visibilizando techos de cristal. *Revista de Investigación Educativa*, 25(1): 111-131.

HERNÁNDEZ, A. (2005). Los problemas de ser mujer y joven investigadora (becaria). El papel de la FJI. *I Congreso de Economía Feminista. Bilbao, 14-15 de abril de 2005*. Universidad del País Vasco. Página web: <precarious.org/dl38> (acceso: 30 de marzo de 2010).

MEC = Ministerio de Educación y Ciencia (2007). *Académicas en cifras*. Unidad Mujeres y Ciencia. Ministerio de Educación y Ciencia. Madrid.

PÉREZ SEDEÑO, E. (dir.) (2004). *La situación de las mujeres en el sistema educativo de Ciencia y Tecnología en España, y su contexto internacional*. Ministerio de Educación, Cultura y Deportes. Madrid.

VÁZQUEZ RAMIL, R. (2001). *La institución libre de enseñanza y la educación de la mujer en España: la Residencia de Señoritas (1915-1936)*. A Coruña.

VILLARROYA, M., BALLESTER, M. A., HERNÁNDEZ, A., CANDA-SÁNCHEZ, A., GUTIÉRREZ, P., RIVERA, M., RAMOS, O., CRUZ, T. (2008). ¿Igualdad para tod@s en la carrera investigadora? A: C. MIQUEO, M. J. BARRAL, C. MAGALLÓN (eds.). *Estudios iberoamericanos de género en ciencia, tecnología y salud: GENCIBER*. Universidad de Zaragoza – Prensas Universitarias de Zaragoza. Zaragoza: 113-118.

## Documents

GALÁN, R. M., ALCOVER, C. M. (coords.) (2009). Mesa de Trabajo. “Conciliación de la vida académica, laboral y familiar”. *XII Encuentro Estatal de Defensores Universitarios*. Saragossa. Página web: <www.unizar.es/defensor\_universitario/concilia.htm> (acceso: 29 de marzo de 2010).

# La carrera investigadora en el sector de la arqueología comercial: situación, problemas y perspectivas de futuro

Javier Fernández López de Pablo

## Introducción

Del conjunto de disciplinas que integran las humanidades, la arqueología ofrece la mayor orientación interdisciplinar dado el amplio abanico de enfoques teóricos y metodológicos desde los que es posible aproximarse a los restos materiales del pasado. Asimismo, la actividad arqueológica ha sido capaz de generar un sector profesional independiente de la docencia universitaria o de la enseñanza secundaria. Ambas características deberían otorgar a nuestra disciplina un alto potencial de transferencia tanto en personal cualificado como en conocimientos con los que desarrollar nuevos productos y servicios.

En líneas generales, el desarrollo de la carrera investigadora en arqueología se ha limitado al ámbito académico, generando una división entre la denominada arqueología científica, desarrollada por universidades, museos y centros de investigación; y la arqueología de salvamento (que no de gestión) impulsora de un sector comercial y un mercado de trabajo emergentes. Bajo esta perspectiva, mientras la primera generaba conocimiento en el contexto de proyectos de investigación teóricamente planificados, la segunda se limitaba a elaborar informes técnicos en el marco del cumplimiento de las diferentes legislaciones autonómicas en materia de patrimonio arqueológico.

En la actualidad, esta división no se ajusta a la realidad. En los últimos años, hemos asistido a la creciente incorporación de centros públicos como ofertantes de servicios técnicos o asumiendo, incluso, la concesión directa de grandes proyectos arqueológicos por parte de la administración. Asimismo, la creciente incorporación de personal con experiencia investigadora (doctoras/es) al sector comercial es una realidad, así como el esfuerzo de profesionales y empresas por llevar a cabo acciones concretas de innovación. Desde esta perspectiva, resultaría injusto limitar el desarrollo de las actividades de I+D al ámbito académico, siendo necesario no sólo reconocer la actividad de quienes realizan investigación en el ámbito profesional sino promoverla como ocurre en otras disciplinas. Por este motivo, consideramos necesario abrir el debate sobre la carrera investigadora a esta perspectiva, con independencia del ámbito donde se realice, superando los límites impuestos desde el academicismo ortodoxo que considera que la única investigación posible en arqueología es la básica. Por el contrario, del mismo modo que las industrias agroalimentarias o farmacéuticas realizan investigación aplicada con la que introducir mejoras en los procesos de producción u obtener nuevos productos para satisfacer nuevas demandas, la arqueología tiene todavía mucho trabajo por delante para mejorar los sistemas de documentación y registro del patrimonio arqueológico, crear nuevos protocolos de evaluación de impacto, incorporar nuevas estrategias de gestión preventiva o desarrollar nuevas vías con las que socializar y divulgar el patrimonio convirtiéndolo en un recurso cultural. Sí, todo esto también es investigación.

Justificado el objeto, conviene reflexionar sobre el marco en el que ésta se produce. El borrador de anteproyecto de la nueva Ley de la Ciencia y la Tecnología establece, en este sentido, que las entidades privadas son también actores del Sistema Español de Ciencia y Tecnología. Este hecho sitúa a la arqueología española en un nuevo contexto que debería servir para fomentar la investigación aplicada y la innovación, consolidar su abanico de especialidades, afianzar su presencia entre las profesiones técnicas del sector servicios y mejorar la calidad del mercado de trabajo. Para ello, sin embargo, es necesario afrontar una serie de problemas estructurales que afectan a su posición en el mundo académico, en la administración y en el sector privado. Hoy por hoy, la estructura empresarial imperante en el sector de la arqueología comercial, la ausencia de una titulación específica<sup>15</sup> y la orientación general de la carrera investigadora en arqueología no han permitido establecer los mecanismos de transferencia adecuados al sector comercial, precisamente el que soporta el mayor número de trabajadores y el que realiza el mayor número de intervenciones.

Si aspiramos a que la arqueología se convierta en una disciplina al servicio de la sociedad, con

15. Actualmente, a raíz de la adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior, algunas universidades españolas han puesto en marcha un Grado de Arqueología, pero se trata hasta el momento de una tendencia minoritaria.

capacidad de transferencia<sup>16</sup> tecnológica y de conocimientos, es necesario cambiar el esquema general de valores de la carrera investigadora con el fin de facilitar la integración de científicos y personal altamente cualificado en el sector comercial. Como veremos, el actual marco desde el que a nivel europeo, estatal y autonómico se concibe la investigación y el desarrollo tecnológico es claramente orientado, privilegiando la transferencia al sector empresarial de métodos y conocimientos para la creación de nuevos productos y servicios. El contexto, por lo tanto, ofrece posibilidades para incorporar personal investigador y obtener financiación pública con la que acometer transformaciones en el sector arqueología comercial así como para establecer marcos de colaboración con centros de investigación públicos.

## Problemas de la carrera investigadora en arqueología

El desarrollo de la carrera investigadora en arqueología cuenta con tres obstáculos todavía no resueltos: la ausencia de una titulación propia, la resistencia a la movilidad y la endogamia académica (la segunda y la tercera son desarrolladas con mayor nivel de detalle en la contribución de Felipe Martínez y no son patrimonio exclusivo de nuestra área de conocimiento).

La ausencia de una titulación propia condiciona el punto de partida del futuro investigador, de su nivel de especialización científico-técnica así como buena parte de sus posibilidades de inserción laboral en el ámbito académico. Si bien éste podría constituir por sí solo un tema para otro debate, me adhiero a la opinión expresada por otros investigadores (Criado-Boado 1996; Ruiz Zapatero 2005), considerando que existen razones de peso para contar con una titulación específica atendiendo a la evolución de la propia disciplina, a la existencia de un mercado de trabajo propio o la necesidad de homologación europea con países de nuestro entorno que cuentan ya con una titulación de arqueología.

Por regla general, la investigación realizada a lo largo del doctorado es más prolongada que la del máster, ofreciendo la posibilidad de completar la formación con estancias en el extranjero si se cuenta con una beca predoctoral. La situación a la que se enfrenta el nuevo doctor/a al finalizar su tesis es la de continuar su formación a nivel posdoctoral o de incorporarse, si tiene la posibilidad, al mercado de trabajo ya sea en un departamento universitario o en un centro de investigación.

Desde mi experiencia personal, creo que la formación posdoctoral en el extranjero es una etapa clave en el crecimiento del potencial humano y científico del investigador/a por lo que debería ser irrenunciable. El doctor tiene la oportunidad de desarrollar su

16. En el presente texto seguimos la distinción conceptual entre transferencia y transmisión de conocimientos propuesta por Castro *et al.* (2008: 622), limitando el uso de la primera "cuando lo que se pretende es transferir unos conocimientos con el objetivo de que éstos puedan ser utilizados por el receptor (empresa u otro agente social) e incorporados a sus propios procesos" (Castro *et al.* 2008: 629).

proyecto en un contexto diferente, de adquirir nuevas habilidades, perfeccionar su línea de especialización así como de potenciar la publicación a escala internacional de sus resultados, haciéndolos accesibles a una masa crítica más amplia. Asimismo, constituye un marco idóneo para establecer o expandir la red de contactos con los que abordar futuros proyectos.

El segundo problema reside en la resistencia de buena parte de los investigadores/as a la movilidad, un mal endémico del sistema de investigación español. El propio borrador de anteproyecto de la nueva Ley de la Ciencia y la Tecnología recoge en su título II que la movilidad no sólo debe fomentarse, sino que debe ser incorporada a los criterios de evaluación. Esta propuesta puede ser positiva, si bien resulta necesario un mayor nivel de concreción sobre su futura implementación. En cualquier caso, somos partidarios de que la movilidad no sólo se valore en función del centro de destino, debiéndose considerar igualmente los resultados científicos. En la actualidad, si bien el abanico de posibilidades para continuar la formación posdoctoral en el extranjero es amplio —teniendo en cuenta que muchas administraciones autonómicas poseen convocatorias específicas—, la inercia dominante es la búsqueda de la incorporación inmediata al ámbito académico.

Esta situación no deja de ser paradójica. Frente a las crecientes oportunidades de perfeccionar la formación en el extranjero se impone, en bastantes casos, la preferencia de continuar vinculado al centro en el que el investigador desarrolló su tesis. Este fenómeno es producto de la endogamia académica, uno de los rasgos que caracterizan al sistema de investigación español y que suponen un freno a la innovación.

El desarrollo de la carrera investigadora en el sector privado se encuentra fuertemente condicionado por la escasa repercusión que la arqueología tiene en el I+D+i frente a otras áreas científico-técnicas. A título de ejemplo (figura 1), según las estadísticas del subprograma Torres de Quevedo acerca la distribución de subvenciones para la contratación de doctores y tecnólogos por empresas, el área de Historia y Arte ocupa el último lugar con menos del 0,1%. El diagnóstico que podemos inferir a partir de este dato es que el sector de la arqueología comercial no hace uso de este tipo de convocatorias públicas, o si lo hace es en muy bajo grado o con escaso éxito. Si bien la incorporación de personal investigador en empresas es una solución altamente viable habida cuenta de las posibilidades de financiación, el desarrollo de actividades de I+D en el sector de la arqueología comercial se enfrenta a una serie de problemas estructurales:

### **1. La escasa orientación de los centros públicos de investigación arqueológica hacia la innovación y la transferencia**

Es cierto que algunos institutos del CSIC y departamentos universitarios han realizado esfuerzos significativos para colocar al patrimonio arqueológico como horizonte de aplicación de la disciplina arqueológica (Criado-Boado 2008). Esta situación, sin embargo, no queda reflejada con la misma claridad en las líneas de investigación ya que en la universidad la mayor parte de los departamentos de arqueología

y prehistoria desarrollan investigaciones en las que prevalece la división temática (generalmente cronológica y geográfica) sobre la metodológica. Bajo este enfoque, las perspectivas de innovación y transferencia al sector productivo son puntuales y tienen escaso alcance. Sería necesario, por lo tanto, formar a nuevas generaciones de investigadores/as con un perfil metodológico y técnico más especializado, con capacidad para desarrollar su carrera en el sector comercial y de introducir nuevas líneas de trabajo basadas en la innovación. El sector comercial no puede seguir siendo el destino de los excedentes del personal investigador formado en el mundo académico sino que debería constituir una línea de desarrollo profesional para investigadores con capacidad de desarrollar líneas concretas de innovación.

### **2. La ausencia de una política de innovación y desarrollo tecnológico, con una planificación concreta**

Este punto refleja la existencia de diferentes agendas autonómicas en materia de patrimonio y de I+D. La administración autonómica puede desempeñar un papel clave promoviendo líneas de acción conjunta entre universidades, administración y empresa. El caso de Cataluña, con el reciente PIACAT,<sup>17</sup> podría funcionar como ejemplo de las posibilidades de coordinación entre los tres tipos de entidades. La financiación es un elemento clave en este sentido, no sólo para adquirir equipos y personal cualificado, también para realizar estudios auxiliares y memorias científicas de calidad, aspecto que en muchas ocasiones no puede ser contemplado en el presupuesto inicial de una intervención arqueológica.

### **3. La estructura empresarial de la arqueología comercial**

Como se ha puesto de relieve en el primer análisis del sector comercial de la arqueología a escala estatal (Parga-Dans 2009), las empresas de arqueología se caracterizan por su reducido tamaño, gran volatilidad y por la precariedad del mercado laboral. A esto debe añadirse el nulo grado de reglamentación interna, patente en la ausencia de categorías profesionales definidas por convenio colectivo. Esta situación hace poco atractivo a los científicos considerar el sector comercial de la arqueología como una alternativa de futuro. Por otro lado, el tamaño de las empresas influye decisivamente en las posibilidades de financiación de las actividades de I+D, en los recursos humanos y en la envergadura de los proyectos.

### **4. El modelo productivo de la arqueología comercial**

El producto principal de las empresas de arqueología sigue estando muy orientado a la intervención arqueológica (excavación y prospección). La propia evolución de la oferta y la demanda se ha caracterizado por una competencia a la baja que, en términos

17. Pla integral per a l'arqueologia a Catalunya.

generales, ha influido negativamente en la calidad de los servicios prestados, en la sostenibilidad de las empresas, y por último en el propio patrimonio. El futuro de la arqueología comercial, así como de su capacidad para soportar personal investigador, pasa por establecer unas reglas del juego mínimas, por seguir un código deontológico y por fomentar la creación de productos y servicios de alto valor añadido.

## Investigación y arqueología comercial: posibilidades

En líneas generales, las posibilidades de emprender acciones concretas de investigación e innovación en el ámbito empresarial son mayores hoy que hace diez años. Tanto la Unión Europea mediante el programa Marco, como el Ministerio de Ciencia e Innovación y las diferentes consejerías autonómicas, a través de organismos de apoyo a la pequeña y mediana empresa, llevan tiempo poniendo en marcha líneas concretas de actuación para la financiación de proyectos desarrollados por empresas y asociaciones empresariales o para subvencionar los costes de contratación de personal investigador. A los diferentes programas de ayudas hay que sumar las ventajas fiscales por la contratación de personal investigador que pueden concretarse en una bonificación del 40% en las aportaciones empresariales a las cuotas de la Seguridad Social por contingencias comunes o en una bonificación del Impuesto de Sociedades (Real Decreto 278/2007).

Bien es cierto que la distribución de este tipo de ayudas recae mayoritariamente en áreas científico-técnicas que cuentan con una tradición en investigación aplicada mucho más dilatada. Sin embargo, una reconsideración global del potencial y características del I+D en arqueología permite reconocer un amplio abanico de posibilidades de desarrollo de la carrera investigadora en el sector comercial. Así, la creación de nuevos servicios en empresas basados en la investigación y la innovación es viable en campos que poseen un alto grado de especialización como geoarqueología, zooarqueología, geomática, teledetección, fotogrametría, producción de *software* para registro o arqueometría, sin olvidar aquellas basadas en el uso de las tecnologías audiovisuales y de la comunicación para la socialización y difusión del patrimonio.

Ejemplificaré brevemente dos casos concretos de empresas de arqueología que, aunque distintos en origen y trayectoria, desarrollan en la actualidad acciones concretas de investigación e innovación en los términos arriba expuestos.

### Ejemplo 1: Oxford Archaeology

Oxford Archaeology es el paradigma de gran empresa de arqueología y patrimonio en Reino Unido. Ofrece una variada carta de servicios como excavación, catalogación, análisis, evaluación, publicación y gestión del patrimonio arqueológico. Su organigrama consta de veinticuatro departamentos distintos que incluyen campos muy especializados como petrografía, zooarqueología, fauna, paleobotánica, sistemas de información geográfica, etc. Con más de cuatrocientos

empleados, su plantilla integra personal altamente cualificado: más del 90% son licenciados, muchos de ellos con formación de posgrado, con algún tipo de máster o con experiencia investigadora en el ámbito académico. En el momento en que hicimos la consulta para preparar la presente publicación, Oxford Archaeology contaba con un total de veintiún doctores. El departamento de geomática cuenta con su propio equipo de desarrolladores encargados de crear soluciones digitales personalizadas para proyectos de gestión preventiva y puesta en valor del patrimonio, muchas de ellas basadas en herramientas *software* libre.

El ejemplo citado proviene de un país en el que la arqueología posee una titulación propia, donde la oferta de estudios de posgrado es variada y especializada, con un sector comercial que cuenta con categorías profesionales muy bien definidas y con un mercado de trabajo que valora positivamente la incorporación de personal investigador al ámbito comercial.

### Ejemplo 2: Arpa Patrimonio S. L.

Arpa Patrimonio es un ejemplo de PYME de arqueología en España que está atravesando las dificultades propias de la actual crisis económica. En los últimos años, su plantilla ha oscilado entre los cuarenta y los veinticinco empleados. En septiembre de 2008 solicitamos una ayuda al subprograma Torres de Quevedo para constituir un nuevo departamento de I+D desde el que llevar a cabo líneas de trabajo basadas en la innovación con el fin de diversificar la actual oferta de servicios.

En la actualidad estamos desarrollando dos proyectos: el primero es la implantación de un servicio de Sistemas de Información Geográfica aplicado a la gestión del patrimonio. Su finalidad es facilitar la migración de la información arqueológica a formatos georreferenciados fomentando el uso de *software* libre y estableciendo protocolos de control de la calidad de los datos espaciales. El servicio comprende una variada gama de productos: elaboración de proyectos de catalogación de recursos culturales, elaboración de catálogos de bienes y espacios protegidos, análisis espacial post-excavación, asesoramiento, formación orientada y asistencia técnica sobre tecnologías espaciales aplicadas.

La segunda línea de trabajo consiste en un estudio de viabilidad previo para un proyecto de desarrollo tecnológico para la creación de un *software* de registro y gestión de información arqueológica. Arpa Patrimonio S.L. creó con anterioridad una primera aplicación denominada ARPAX (Esquembre *et al.* 2005), que no llegó a comercializarse, aunque se utiliza de manera sistemática a nivel interno para la elaboración de informes y memorias de intervenciones arqueológicas. La nueva versión (NeoARPAX) incorpora una nueva arquitectura y un nuevo motor de bases de datos más versátiles, que permitirán una personalización de la aplicación a diferentes sistemas de registro (Esquembre *et al.* 2010).

A modo de resumen, el desarrollo de la carrera investigadora en el sector comercial constituye una alternativa viable y necesaria habida cuenta del contexto socio-económico y tecnológico que enmarcan

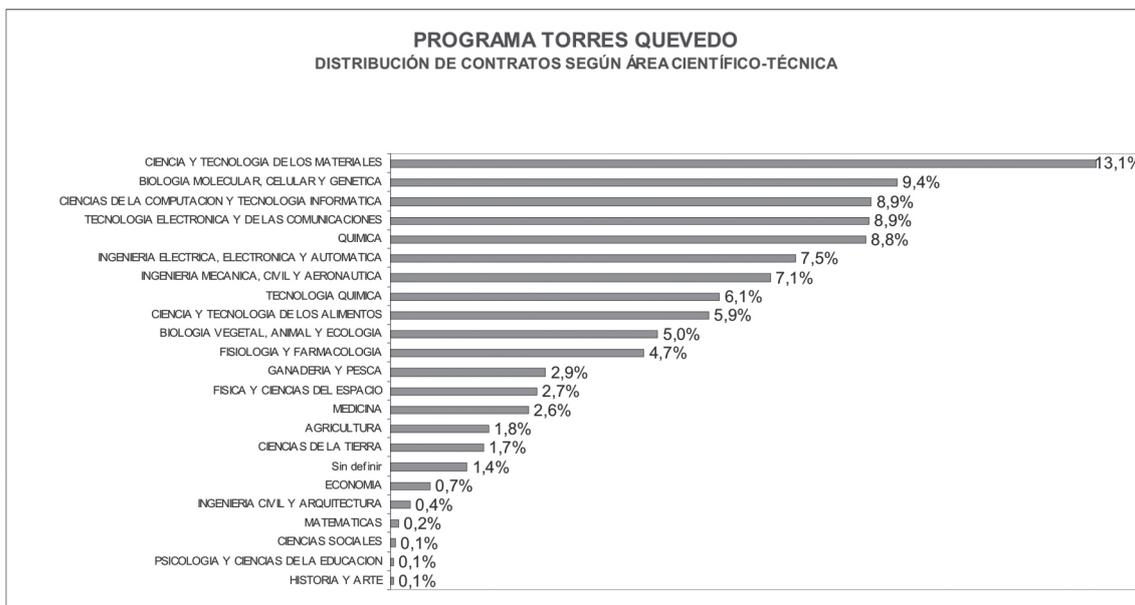


Figura 1. Distribución de contratos según el área científico-técnica. Fuente: Bárbara Alcócer (2007).

la evolución de la disciplina y de su mercado de trabajo. En este sentido, la formación doctoral y posdoctoral es clave, ya que en estos momentos es la única capaz de dotar del nivel de especialización científico-técnica necesario para realizar actividades de I+D+i. Los problemas estructurales a los que hemos hecho alusión en el mundo académico y profesional requieren de importantes transformaciones y de un cambio general de actitud sobre la carrera investigadora. Es necesario reducir la endogamia académica, fomentar la movilidad, la evaluación y la producción científica de calidad pero también lo es desarrollar líneas de acción transversal entre la administración, los centros públicos de investigación y las empresas con el fin de fomentar la transferencia de conocimientos y dar una salida de futuro al personal que cuenta con una alta capacitación.

Las oportunidades de desarrollar la carrera investigadora en universidades, museos y otros centros públicos de investigación son limitadas. Éstos, a día de hoy, no pueden absorber la totalidad de doctores/as formados en nuestras universidades. Sólo las empresas pueden proporcionar oportunidades adicionales para investigadores/as jóvenes y con talento cuya incorporación puede representar un gran estímulo para la innovación. Sin un buen mercado de trabajo estas personas tomarán otros caminos profesionales y su talento se perderá para nuestra disciplina. No hay ninguna buena excusa para dejar que esto ocurra.

## Agradecimientos

El presente texto se ha beneficiado del intercambio de opiniones mantenido con otros colegas como Marco Aurelio Esquembre (Arpa Patrimonio S.L.), Benjamin Ducke (Oxford Archaeology), Felipe Criado-Boado (LaPa-CSIC) y Magdalena Gómez (doctora). Agradezco a Chris Puttick los datos suministrados sobre la cualificación del personal de Oxford Archaeology y a Xosé-Lois Armada su iniciativa por crear este foro de discusión e invitarme a participar en él.

Javier Fernández López de Pablo

Arpa Patrimonio S.L.

Avda. Rodalet, 23 A

03690 San Vicente del Raspeig (Alicante)

javierfernandez@arpapatrimonio.com

Rebut: 21-02-2010

## Bibliografía

CASTRO MARTÍNEZ, E., FERNÁNDEZ DE LUCIO, I., PÉREZ MARÍN, M., CRIADO-BOADO, F. (2008). La transferencia de conocimientos desde las Humanidades: posibilidades y características. *Arbor*, 184 (nº 732): 619-636.

CRIADO-BOADO, F. (1996). El futuro de la arqueología, ¿la arqueología del futuro? *Trabajos de Prehistoria*, 53(2): 15-35.

CRIADO-BOADO, F. (2008). Las Humanidades en la actualidad. El patrimonio como ejemplo. En: C. SÁIZ JIMÉNEZ y M. A. ROGERIO CANDELERIA (eds.). *La Investigación sobre Patrimonio Cultural*. Red Temática del CSIC de Patrimonio Histórico y Cultural. Sevilla: 1-13.

ESQUEMBRE, M. A., MOLINA, D., DOMÉNEC, J., ORTEGA, J. R., MOLINA, F. A. (2005). El registro arqueológico: sistematización y ordenación de los datos para su aplicación en los museos: ARPAX, programa de registro y catalogación de material arqueológico. *Museo: Revista Profesional de Museólogos de España*, 10: 63-67.

ESQUEMBRE, M. A., MOLINA, D., DOMÉNEC, J., ORTEGA, J. R., HERNÁNDEZ, G., MOLINA, F. A., FERNÁNDEZ, J. (2010). Arpax, software de registro y gestión de información arqueológica: estado actual y líneas de desarrollo. Póster en *I Congreso de Modelos de Gestión del Patrimonio Arqueológico en el siglo XXI* (Valencia, 13-15 enero 2010).

PARGA-DANS, E. (2009). The analysis of an emerging sector: the commercial archaeology and their involvement from the perspective of systemic innovation.

Paper presented at the DRUID-DIME Academy Winter 2009 PhD Conference on Economics and Management of Innovation, Technology and Organizational Change.

RUIZ ZAPATERO, G. (2005). ¿Por qué necesitamos una titulación de arqueología en el siglo XXI? *Complutum*, 16: 255-269.

## Normativa

MCyT 2009. Borrador del anteproyecto de la Ley de Ciencia y Tecnología.

*Pla Integral per a l'arqueologia a Catalunya*. Generalitat de Catalunya. Departament de Cultura i Mitjans de Comunicació. 2009.

Real Decreto 278/2007, de 23 de febrero, sobre bonificaciones en la cotización a la Seguridad Social respecto del personal investigador.

## Documentos

ALCÓCER-MUÑOZ, B. (2007). Programa Torres Quevedo. Contratación de doctores y tecnólogos en empresas, centros tecnológicos y asociaciones empresariales. Página web: <[www.madrimasd.org/empleo/.../Pprograma\\_Torres\\_Quevedo.ppt](http://www.madrimasd.org/empleo/.../Pprograma_Torres_Quevedo.ppt)> (acceso: 24 de marzo de 2010).

# La carrera investigadora a Catalunya

## Jordi Principal

El 2005, el llavors Departament d'Universitats, Recerca i Societat de la Informació de la Generalitat de Catalunya féu públic el *Pla per a la carrera investigadora a Catalunya*<sup>18</sup> en què s'exposaven unes línies d'actuació, unes etapes i uns instruments per tal de definir, fixar i desenvolupar una carrera professional d'R+D a Catalunya en el marc del Pla de Recerca i Innovació 2005-2008 (Ciurana *et al.* 2006: 7 i 13-28). Aquesta carrera, a la manera d'un *cursus honorum*, establia unes quatre etapes o fases progressives, amb uns teòrics instruments o mitjans amb les corresponents hipotètiques durades, per les quals el candidat havia de passar fins a assolir l'estabilització definitiva com a investigador: (a) Formació predoctoral, amb una durada estimada de quatre anys; (b) Formació postdoctoral, d'uns dos anys; (c) Preconsolidació investigadora, d'uns cinc anys; i (d) estabilització o consolidació investigadora, de caire indefinit.

Per a la primera etapa de formació predoctoral, un cop assolit el grau de llicenciat, la persona disposa dels programes de formació del personal investigador de la Generalitat de Catalunya (el Programa de beques de formació del personal investigador, FI), de l'Administració estatal (Programa de formació del personal investigador, FPI; Programa de formació del personal universitari, FPU), de la Unió Europea (algunes de les Accions Marie Curie), del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) i d'alguns centres de recerca o universitats com a complement del programa FI (com, per exemple, beques per a la realització de tesis doctorals de l'Institut Català d'Arqueologia Clàssica, ICAC, o d'universitats com ara la Universitat Autònoma de Barcelona o la Universitat de Barcelona). Aquesta etapa s'acompliria entre els vint-i-tres i vint-i-sis anys.

Quant a l'etapa de formació postdoctoral, un cop assolit el títol de doctor i havent decidit continuar en ferm la professió d'investigador, s'espera que la persona vagi incorporant-se en unitats de recerca d'entitats (públiques o privades), diferents de la de realització de la tesi, i preferiblement a l'estranger, on pugui prosseguir la seva formació però mostrant més iniciativa i responsabilitat. Com a instruments, existeixen diferents programes: el programa de Beatriu de Pinós (contractes postdoctorals en modalitats a l'estranger o a Catalunya) o d'altres més específics (com ara les beques postdoctorals Generalitat de Catalunya-Fulbright BFUL), pel que fa a la Generalitat de Catalunya; l'Administració estatal disposa dels programes Juan de la Cierva, Torres Quevedo o del Subprograma Nacional de Movilidad Postdoctoral en Centros Extranjeros; i la Unió Europea diverses modalitats dins les Accions Marie Curie. L'etapa s'acompliria entre els vint-i-set i vint-i-vuit anys.

Durant la tercera etapa o de preconsolidació investigadora, la persona hauria de poder crear el seu propi grup i definir una línia d'investigació en una entitat o bé integrar-se plenament en una unitat de recerca. Amb aquest objectiu, des de l'àmbit català, la Institució Catalana de Recerca i d'Estudis Avançats (ICREA) convoca els contractes ICREA Júnior perquè l'investigador pugui desenvolupar la seva tasca en institucions catalanes tant privades com públiques, amb una durada de cinc anys; el programa estatal Ramón y Cajal també hauria estat dissenyat amb aquest propòsit. L'etapa s'hauria d'acomplir, doncs, entre els vint-i-nou i els trenta-tres anys.

En darrer terme, l'etapa de consolidació i d'estabilització significaria l'obtenció d'un contracte permanent o indefinit, un cop superada la fase precedent. En l'àmbit català, per al sector públic, els contractes ICREA Sènior complirien aquesta funció ja que permeten als investigadors el desenvolupament, de manera estable, de la seva activitat en el marc de les universitats i centres de recerca; també el programa de contractació de professorat universitari de la Generalitat de Catalunya en base a la LUC<sup>19</sup> (inicialment programa Serra Hunter), ha permès l'estabilització d'una part important del personal sorgit de l'etapa de precon-

18. <[http://www.gencat.cat/diue/doc/doc\\_75341895\\_1.pdf](http://www.gencat.cat/diue/doc/doc_75341895_1.pdf)>.

19. Llei 1/2003, de 19 de febrer, d'Universitats de Catalunya (DOGC 3826, 20.2.2003, pàg. 3326).

solidació investigadora (bàsicament investigadors del programa Ramón y Cajal). A escala estatal, l'accés a l'organigrama d'investigació del CSIC ha estat una de les sortides clàssiques per a la consolidació; d'altra banda, el Programa I3 ha volgut ser el catalitzador d'aquests processos d'estabilització en centres de recerca i universitats mitjançant l'ofertament d'un incentiu i una plataforma per a garantir les contractacions indefinides.

Aquesta seria la proposta, la visió teòrica de la carrera investigadora i dels mitjans a disposició per implementar-la, però la realitat no resulta tan idíl·lica.

Actualment a Catalunya no disposem encara d'un nou Pla de Recerca i Innovació (PRI), sinó que es manté encara "vigent" l'anterior, el PRI 2005-2008, ja que les previsions de redacció/realització del corresponent a partir del 2009 no s'han materialitzat. Tanmateix, al final del 2008 es consensuà i veié la llum el Pacte Nacional per a la Recerca i la Innovació<sup>20</sup> (PNRI), amb la voluntat de ser el full de ruta de les polítiques de recerca i innovació a Catalunya en els propers quinze anys. En els objectius 1.2, 1.3 i 2.1 s'insisteix en la necessitat d'incrementar el nombre de doctors i personal investigador en general i d'enfortir el sistema públic de recerca. De fet, el nombre de personal investigador EDP<sup>21</sup> a Catalunya féu un salt considerable entre el 2007 i el 2008 quan es passà de 25.063 a 26.398,<sup>22</sup> però lluny encara dels 10 en tant per mil sobre la població activa que es posa com a fita el PNRI o dels 8 en tant per mil que per al 2010 es plantejava la Comissió Europea (Ciurana *et al.* 2006: 10). Així mateix, cal tenir present que d'aquests 26.398 investigadors EDP, el 18,8% treballaven a l'administració pública, el 40% en institucions d'ensenyament superior i el 41,1% en empreses i IPSFL.<sup>23</sup> I aquest indicador serveix per confirmar que el domini tant pel que fa a la despesa com a la massa crítica d'R+D a Catalunya l'ostenta el sector privat, que també gaudeix de les polítiques públiques de recerca en relació amb la formació del personal i la carrera investigadora. Dissortadament, la carrera investigadora en arqueologia no pot beneficiar-se ara per ara d'aquests instruments vinculats a l'empresa privada per la simple raó que el sector empresarial arqueològic a Catalunya no disposa de la capacitat d'R+D exigida i reconeguda per l'Administració per tal de poder participar del sistema de recerca i innovació català actual, atès que els barems que imposa la mateixa Administració estan elaborats en funció de sectors econòmics en els quals l'arqueologia no hi té cabuda; però en tant que l'arqueologia ha esdevingut en els darrers anys una activitat econòmica i empresarial important, amb una considerable potencialitat i capacitat d'R+D+I, potser l'Administració pública hauria de reconsiderar alguns dels seus plantejaments. Així, una possible via vinculada a la progressió d'una carrera investigadora vers el món de l'empresa podria obrir-se de manera alternativa, via que, ara per ara, roman tancada.

20. Equivalent a dedicació plena.

21. Instituto Nacional de Estadística.

22. Institucions privades sense finalitat de lucre.

23. Àmbits de les ciències, les tecnologies, les enginyeries i les matemàtiques.

Amb tot, de vegades la pregunta que un es fa és si d'alguna manera la presència estratègica de la recerca en la nostra disciplina (o de manera més general de les Humanitats) té un espai en aquestes polítiques públiques. Resulta prou il·lustratiu l'objectiu 1.2 del PNRI en què de manera explícita només es considera la necessitat d'incrementar el personal de recerca en funció de formar professionals CTEM<sup>24</sup> i, per contra, només de "valorar" el paper i l'adaptació de les ciències humanes i socials al sistema d'R+D+I en funció de nous perfils o de sectors econòmics rellevants. La veritat és que tampoc no és una sorpresa que entre els objectius estratègics de l'Administració pública en matèria de recerca, la nostra disciplina o àmbit d'actuació no hi aparegui reflectit.

Amb tot, és interessant la recent proposta del Pla d'Acció Integral que al llarg del 2009 s'ha anat elaborant a redós del Pla Integral per a l'Arqueologia a Catalunya<sup>25</sup> (PIACAT), impulsat pel Departament de Cultura i Mitjans de Comunicació de la Generalitat de Catalunya, que si bé no s'ha materialitzat en cap acció concreta encara i no s'ha definit cap calendari per a la seva aplicació i execució, sí que ha demostrat un cert grau de sensibilitat per part de l'Administració catalana vers la problemàtica específica de l'arqueologia. El Pla d'Acció planteja, entre d'altres punts, l'elaboració d'un Pla de Recerca d'Arqueologia i Paleontologia amb l'objectiu de promocionar una política científica específica en arqueologia com a objectiu estratègic de país, en què una de les branques de la línia de subvencions destinada a implementar-lo s'orientaria vers un programa de beques predoctorals propi, basat en la recerca i l'estudi dels fons arqueològics. Així mateix, el Pla reconeix tant el potencial com la capacitat investigadora del sector empresarial arqueològic i dels museus, i atorga també un paper destacat en la política de recerca al Museu d'Arqueologia de Catalunya.

Si tornem ara a considerar el desenvolupament de la carrera investigadora en arqueologia a Catalunya tal com està plantejada avui dia, i la seva teòrica meta, és a dir, assolir l'estabilització/consolidació, les opcions o instruments que la progressió d'etapes marca es van reduint en funció d'un teòric criteri de concurrència i excel·lència, a través d'una selecció de persones i candidats. Tanmateix, la realitat és que actualment existeix més demanda de carrera investigadora que no pas ofertes d'instruments per poder-la desenvolupar, ja que les persones que volen optar a una carrera investigadora, un cop han assolit els graus de llicenciat o doctor, són més de les que les convocatòries "instrumentals" poden assumir. Una de les conseqüències d'aquest efecte "coll d'ampolla" és la proliferació d'un nombre important d'ISRR<sup>26</sup> en les

24. <<http://www.piacat.cat>>.

25. Investigadors sense remuneració regulada. Vegeu, per exemple, Informe ISRR (2008).

26. Un exemple d'això seria el Programa Francesca ça Torra que va néixer el 2005, dins del Pla per a la carrera investigadora de Catalunya com un instrument que es descrivia de la manera següent: "Als investigadors i investigadores vinculats al programa estatal Ramón y Cajal que finalitzin els seus contractes de cinc anys i no s'hagin pogut estabilitzar en les universitats i/o centres de recerca, el DURSI els garantirà l'estabilització

diferents etapes de la carrera, que no volen renunciar a ella un cop el sistema els hi ha negat l'accés; la seva producció científica és generalment quantificada per les institucions en el marc de les quals desenvolupen la seva recerca com a inputs d'investigació propis, sense que moltes vegades els sigui reconeguda aquesta tasca, o simplement acompleixen activitats professionals de menys qualificació respecte de la seva formació, en una clara situació de *brain waste*.

La meta final de l'estabilització ha passat, i encara passa, pel reconeixement no tant d'una carrera investigadora amb majúscules, pròpia i independent, diferent de la lligada a la docència (l'única que es concebia al nostre país, fora de l'àmbit del CSIC, abans de l'entrada al segle XXI), sinó per l'acceptació de la necessària existència de la categoria laboral "investigador". A Catalunya, si bé sempre han existit els investigadors de plantilla dins l'escala del CSIC, no fou fins al 2001 quan, amb la convocatòria dels primers contractes ICREA, es començà a trobar aquesta figura a les universitats. La primera convocatòria del programa Ramón y Cajal (2001) va permetre, de fet, donar forma a aquesta figura, però va generar un problema a mitjà termini, ja que de manera no programada s'havia creat l'etapa de preconsolidació investigadora sense preveure la posterior d'estabilització. Les solucions, des d'aquell moment, no han deixat de ser conjunturals i de vegades resoltes *ad hoc*, i malgrat els intents que des del 2005 s'han anat succeint per "racionalitzar" aquesta figura i dotar-la d'un curs o carrera que reflectís la seva existència paral·lela, tant la gestió confusa i, a voltes, erràtica de les polítiques de recerca com la crisi econòmica en què estem immersos des del final del 2008 no han ajudat gaire a aclarir el panorama. Per exemple, les universitats catalanes no han permès la contractació del personal sortint de l'etapa de preconsolidació com a investigadors incorporats a les seves plantilles, i han "maquillat" aquest fet a l'empara de la LUC, accedint només a l'estabilització dels investigadors com a professors agregats (esperit del programa Serra Hunter); aquest fet posa de manifest de manera prou clara que les universitats han renunciat a la figura de l'investigador com a categoria professional pròpia, estructural, si no és associada al fet docent; però, per contra, no refusen assumir-la i integrar-la al seu sistema si el finançament d'aquestes places és extern, malgrat que es tracti de contractacions indefinides, com ara el cas dels ICREA Sènior. En canvi, la creació de diversos centres de recerca a partir del 2000, entre ells l'ICAC, dins del sistema de recerca i innovació

mitjançant la seva contractació en fundacions, centres de Recerca o institucions a Catalunya, definint un programa específic anomenat Francesca çà Torra". Actualment, el *Programa Francesca çà Torra d'intensificació de la recerca a les universitats del sistema universitari de Catalunya* té un altre sentit (versió 2008). Així mateix, la crisi econòmica ha comportat que les convocatòries siguin més reduïdes i no tan regulars com en ocasions anteriors (cas del Subprograma Nacional de Movilidad Postdoctoral en Centros Extranjeros). D'altra banda, la situació d'incertesa quant a les dotacions econòmiques i sostres competencials resulta a Catalunya encara més palesa amb una Llei de finançament autonòmic no exempta de polèmica en relació amb la seva aplicació i un Estatut d'Autonomia pendent d'un recurs d'inconstitucionalitat.

català, ha permès que aquesta figura es materialitzés no només vinculada al programa ICREA, sinó com a necessitat estructural *de facto* pròpia d'aquests centres.

Però no solament hi ha espai per a l'R+D+I en arqueologia a les universitats o als centres de recerca, sinó a l'empresa i també als museus, que han d'assumir i creure's cada cop més la seva capacitat i potencialitat, la possibilitat de disposar de la suficient massa crítica per crear, desenvolupar i mantenir unitats de recerca pròpies, dins l'organigrama del sistema de recerca i innovació català. Els museus, en aquest sentit, poden ser espais d'estabilització del personal investigador viables, acceptats i ajudats pels programes d'R+D+I de l'Administració, personal que ha de comptabilitzar-se com un input més d'excel·lència en la qualificació de les activitats que els són pròpies. El Museu d'Arqueologia de Catalunya ha obert una porta en aquesta direcció, assumint la figura de l'investigador des del 2005 com a part integrant de la seva estructura, fet que ha portat al reconeixement d'aquesta categoria professional, la d'investigador amb unes funcions i deures específics que li són propis i el defineixen, en el marc competencial del personal laboral de l'Administració catalana.

Amb tot, però, alguns sectors continuen pensant que els contractes que han ajudat a definir la figura professional de l'investigador, que han trencat el gel i que han fixat les bases de les etapes de preconsolidació i d'estabilització en base a convocatòries competitives i avaluacions d'excel·lència, com ara els Ramón y Cajal, Juan de la Cierva, Beatriu de Pinós o els mateixos ICREA, no són altra cosa que beques (postdoctorals, però). Aquesta actitud, a banda de mostrar un cert grau d'ignorància i incomprensió en relació amb la realitat actual no deixa de mostrar una inconscient, si es vol, forma d'infravaloració de les persones que amb esforç i tensió, i sempre sota el punt de mira, han anat forjant una carrera diferent, que es troba encara en procés de consolidació.

Jordi Principal

Museu d'Arqueologia de Catalunya  
Pg. Santa Madrona, 39-41  
08038 Barcelona  
jprincipal@gencat.cat

Rebut: 04-02-2010

## Bibliografia

CIURANA, B., CADEFAU, J., ALAY, O., VILALTA, J. M. (2006). La carrera professional del personal investigador a Catalunya. Polítiques i projectes de la Generalitat. *Coneixement i Societat*, 12: 6-45.

## Documents

INFORME ISRR (2008). Investigadores sin remuneración regulada. Los más precarios entre los precarios. Comisión de documentación, Federación de Jóvenes Investigadores/Precarios. Página web: <www.precarios.org/Investigadores+sin+remuneración+regulada> (acceso: 31 de marzo de 2010).

# Reincorporación y estabilización en la carrera investigadora en arqueología: la situación actual de Andalucía

**Gonzalo Aranda Jiménez**

Reflexionar sobre la carrera investigadora en arqueología es tanto como referirnos a una carrera de obstáculos, precarización laboral, incertidumbres y no pocas frustraciones aunque todo ello se contrarresta con una importante carga de ilusión, trabajo y vocación por una disciplina como la arqueología claramente minoritaria en el sistema de investigación español. De esta forma, a los problemas generales de la investigación hay que añadir los específicos de áreas de conocimiento “marginales” en las prioridades de los organismos públicos y en donde la innovación que se genera no es medible en términos económicos, de competitividad o productividad ya que lo que se produce son valores culturales, patrimoniales e intelectuales.

La falta de una definición clara y explícita de la carrera investigadora es posiblemente una de las debilidades fundamentales del vigente modelo de investigación. El borrador de la Ley de la Ciencia y la Tecnología pretende paliar esta deficiencia estableciendo en su articulado la definición de la carrera investigadora en sus diferentes etapas así como las figuras contractuales específicas para cada una de ellas. Actualmente, y mientras el borrador de la Ley es debatido y eventualmente aprobado, se pueden establecer en términos generales cuatro fases en la vida profesional de los investigadores: la etapa de investigador no doctor (predoctoral), investigador doctor (postdoctoral), investigador no titular (etapa de reincorporación) e investigador con contrato indefinido o funcionario (etapa de estabilización). Mi contribución al presente debate sobre la carrera investigadora en arqueología se centrará especialmente en el análisis crítico de sus dos últimas etapas destacando aquellas iniciativas específicas desarrolladas por la Comunidad Autónoma de Andalucía.

## Etapa de reincorporación

La primera de estas etapas, tradicionalmente conocida como de reincorporación, se corresponde con la situación de los investigadores doctores con estancias postdoctorales a los que a partir de la evaluación de sus méritos científicos se les reconoce la capacidad de dirigir proyectos de investigación propios. Desde 2001 la instauración del programa Ramón y Cajal

(RyC) por parte del Ministerio de Ciencia y Tecnología ha sido el referente fundamental en esta etapa de la carrera investigadora. En 2004 se suma el programa Juan de la Cierva, concebido en parte como primera etapa de consolidación para investigadores que han concluido sus contratos postdoctorales.

El importante impulso que el programa RyC supuso en la política de investigación española, sobre todo si lo comparamos con la situación precedente, se convirtió en un estímulo para diferentes comunidades autónomas que instauraron programas propios de investigación. Este es el caso de la Junta de Andalucía que en 2003 diseña en el marco de las Medidas de Impulso de la Sociedad del Conocimiento en Andalucía, un ambicioso plan que incluía actuaciones en tres ámbitos de la carrera investigadora: programa de formación de doctores en centros de investigación y universidades de Andalucía (etapa predoctoral), programa de perfeccionamiento de investigadores en centros de investigación fuera de Andalucía, preferentemente en el extranjero (etapa postdoctoral), y retorno de investigadores a centros de investigación y universidades de Andalucía (etapa de reincorporación).

En relación con el programa de retorno de investigadores su estructura general era muy parecida al programa RyC aunque incluso mejoraba algunas de sus actuaciones. Se establecía un contrato con una duración máxima de cinco años (3+2) con una dotación económica similar a los contratos RyC y con dos líneas de financiación complementarias, una primera relacionada con ayudas en concepto de gastos necesarios para el desarrollo del proyecto de investigación y una segunda para los gastos de desplazamiento, traslado y mudanza del investigador a contratar.

Dos eran básicamente las diferencias más importantes respecto al programa RyC. La primera consistía en una concepción mucho más restrictiva en cuanto a los posibles beneficiarios del programa de retorno andaluz ya que se establecía como uno de los requisitos de los candidatos haber realizado preferentemente sus estudios universitarios en Andalucía. Este requisito condicionaba claramente la reincorporación al ámbito de la comunidad a diferencia del programa RyC, abierto a la participación de investigadores extranjeros. Otra diferencia de gran relevancia para la carrera investigadora en arqueología era el hecho de que entre las líneas prioritarias de contratación se encontraba el Patrimonio Histórico y Cultural de Andalucía. Por primera vez la investigación en arqueología se convertía en una prioridad alejándose del tradicional segundo plano en el que las diferentes convocatorias de investigación han situado a nuestra disciplina.

En la primera convocatoria correspondiente a 2003 se adjudicaron 88 contratos de retorno de investigadores y en la segunda convocatoria de 2004 la cifra se redujo a 37 contratos. En 2005 y de forma incomprensible el programa de retorno de investigadores desaparece. A pesar de que tan solo fueron dos convocatorias, el número de investigadores reincorporados en las diferentes áreas en las que tradicionalmente se organiza la arqueología (prehistórica, clásica y medieval) fue de siete. Esta cifra contrasta poderosamente si la comparamos con el número de contratos

RyC en universidades andaluzas, que incluyendo las nueve convocatorias de este programa ha sido de tan solo dos investigadores contratados.<sup>27</sup> Estos datos demuestran en primer lugar el acierto del programa retorno de la Junta de Andalucía, que de haberse mantenido habría supuesto una muy importante dinamización de la investigación en arqueología; y en segundo lugar la marginalidad de nuestra disciplina en el programa RyC, especialmente si tenemos en cuenta que la comunidad de Andalucía cuenta con nueve universidades que incorporan todas ellas departamentos o áreas de conocimiento en arqueología y en donde el volumen de investigación de calidad es en mi opinión considerable.

A partir de 2005 los programas de reincorporación a centros de investigación andaluces quedaron reducidos a las convocatorias nacionales con los exiguos resultados anteriormente indicados. La única excepción en este panorama la constituyen los planes propios de investigación que impulsan la mayoría de las universidades andaluzas aunque la única que incorpora actuaciones específicas en la reincorporación de investigadores es la Universidad de Granada. En concreto el denominado Programa de Incorporación de Doctores ha facilitado en sus diferentes convocatorias anuales el retorno de un importante número de investigadores. En la actualidad varios investigadores en arqueología son beneficiarios de estos contratos de reincorporación.

## Etapa de estabilización

Tras el periodo de reincorporación la última de las etapas en la carrera investigadora se corresponde con la estabilización, que en el caso de las universidades adquiere dos categorías fundamentales: la de contratado laboral permanente o la de funcionario. Como cualquier otra etapa de transición las incertidumbres y falta de planificación han sido y siguen siendo una de sus características principales. Los contratos tanto RyC como los de retorno de la Junta de Andalucía no preveían ningún sistema de estabilización. Superar las continuas evaluaciones a las que estos contratados eran sometidos no suponía ninguna garantía más allá de completar el periodo de cinco años de contratación. Esta situación se ha visto en parte resuelta a partir de la convocatoria RyC de 2007, que ya incluye un compromiso de consolidación laboral por parte de los centros receptores.

Independientemente de las convocatorias RyC de 2007 y posteriores, que sólo afectarán a los investigadores que concluyan su contrato de reincorporación a partir de 2012, las posibilidades de estabilización actuales son ciertamente complejas. Sobre todo supone una carrera continua de habilitaciones, acreditaciones y certificaciones realizadas por diferentes organismos con criterios diversos y que implican un estado de permanente evaluación. Como se indicaba anteriormente, una de las vías de estabilización contempladas en la

LOU de 2001 es la contratación laboral permanente gracias a la figura de Profesor Contratado Doctor. Como requisito previo para poder optar al concurso-oposición que regula el acceso a estos contratos es necesario superar una evaluación específica de la actividad docente, investigadora y académica. Esta acreditación es realizada por la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) o eventualmente por agencias autonómicas como la Agencia Andaluza de Acreditación (AGAE).

Desde el principio, la puesta en marcha de esta figura de contratación indefinida aparecía lastrada por los problemas de financiación de las universidades y organismos públicos de investigación ya que se hacía depender exclusivamente de sus respectivas políticas de recursos humanos. Para tratar de incentivar la contratación el entonces Ministerio de Educación y Ciencia impulsó en 2005 el denominado programa I3, cuyo objetivo es la estabilización de investigadores cualificados financiando el importe íntegro de los tres primeros años de contrato. El programa establece una serie de requisitos que deben cumplir los solicitantes, entre los que destaca contar con una experiencia postdoctoral de al menos seis años de los que como mínimo 24 meses deberán haberse desarrollado en universidades o centros de I+D, españoles o extranjeros, distintos a aquél en el que se encuentre prestando sus servicios el aspirante. Además, una condición importante de este programa es el hecho de que los incentivos sólo podrán asignarse a personal docente e investigador ya contratado bien como funcionario o bien como personal laboral.

Por tanto, para beneficiarse de los incentivos de este programa las universidades u otros centros de investigación debían contratar indefinidamente a los posibles aspirantes con contratos de reincorporación. En la práctica este condicionante ha introducido una nueva evaluación, en realidad una pre-evaluación paralela a la evaluación del cuarto año del programa RyC o programas similares. Con esta pre-evaluación se aseguraba si los aspirantes cumplían los requisitos de calidad de la producción científica y por tanto de elegibilidad que establece el programa I3. La contratación indefinida como Profesor Contratado Doctor ha sido de esta forma condicionada por diferentes universidades e instituciones de investigación a una pre-evaluación positiva. En este caso la institución encargada tanto de la pre-evaluación como posterior evaluación es la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP), que por supuesto posee criterios propios y procedimientos específicos para enjuiciar la trayectoria profesional de los aspirantes.

Junto a la contratación indefinida como personal laboral la segunda vía de posible estabilización consiste en el acceso como funcionario a la figura de Profesor Titular de universidad o como Científico Titular en el caso del CSIC. De nuevo para poder concursar a estas figuras es necesario un proceso previo de evaluación que según la LOU de 2001 consistía una prueba de habilitación a escala nacional consistente en la concurrencia competitiva de los candidatos. La reforma de 2007 sustituye el procedimiento de habilitación por otro de acreditación basado en la evaluación por méritos de la trayectoria investigadora, docente, aca-

27. Quiero agradecer a mis compañeros de las diferentes universidades andaluzas el haberme facilitado la información sobre los investigadores contratados de los programas RyC y retorno de la Junta de Andalucía.

démica y de gestión de los aspirantes. Tras un arduo y complejo proceso de solicitud la obtención de la acreditación no garantiza la estabilización ya que son los organismos públicos de investigación o las universidades las que definen a través de sus políticas de recursos humanos las estrategias de contratación. La discrecionalidad de estas políticas ha generado una importante heterogeneidad en donde los programas de incentivos como el I3 han tenido una muy desigual acogida.

La situación de los investigadores durante la etapa de transición hacia una posible estabilización, además de las incertidumbres propias de toda la carrera investigadora, supone adentrarse en una vorágine de continuas evaluaciones, acreditaciones, concursos-oposición, etc. que interfieren gravemente en la actividad profesional de los candidatos. En mi experiencia personal en estos dos últimos años me he enfrentado a dos acreditaciones, una para Profesor Contratado Doctor y otra para Profesor Titular de universidad, una pre-evaluación y una posterior evaluación, ambas realizadas por la ANEP en el marco del programa I3, y a dos concursos-oposición, el primero para Contratado Doctor el segundo para Profesor Titular. Si bien los procesos de evaluación externa e independiente por agencias creadas para tal fin son en teoría positivos, introducir una mínima racionalidad en este proceso sería algo más que deseable. No parece lógico que los candidatos dediquen más tiempo a estabilizarse que a investigar.

Siendo los problemas de estabilización comentados hasta ahora relevantes, no son ni de lejos los más graves. Tal y como denuncian de forma reiterada diferentes colectivos de investigadores y secciones sindicales, los procedimientos de evaluación tanto de la ANECA como de la ANEP están plagados de continuas irregularidades que poco o nada tienen que ver con sistemas justos, transparentes y ágiles de evaluación de méritos. Entre las posibles deficiencias que podrían plantearse quizás una de las más graves sea la absoluta indefensión ante evaluaciones en donde el supuesto experto excusándose en el anonimato emite un informe que solamente contiene apreciaciones subjetivas y comentarios intolerables.

Por supuesto esta situación no es ajena a nuestra área de conocimiento. En 2008 una compañera en proceso de estabilización solicita una pre-evaluación de la ANEP que es informada favorablemente adquiriendo la condición de elegibilidad. Pasados unos meses, de nuevo la ANEP emite un informe en este caso de evaluación en donde un nuevo "experto" desautoriza al primero informando negativamente con el siguiente argumento: "... no parece que existan argumentos suficientes en la Prehistoria para mantener la mayoría de los títulos que ha escrito la autora en los cuatro últimos años sobre Arqueología de Género. No se duda del interés general del tema a nivel de Historia global sino de las inferencias que se puedan extraer de los documentos arqueológicos que entrega la Prehistoria. Muchos de los títulos rayan en la fantasía y otros no son más que atractivos epígrafes que esconden un mero estudio más o menos tipológico. En algunos casos se repiten obviedades. De cualquier modo ha sido un loable intento".

Este tipo de argumentaciones, que claramente se califican a sí mismas, demuestran la situación de indefensión y atropello a la que los candidatos a la estabilización laboral están sometidos en sus múltiples evaluaciones. En el caso concreto planteado la propia Secretaría General de Universidades de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía intervino desautorizando la evaluación, calificándola como inaceptable. La falta de procedimientos transparentes y colegiados en la valoración de los méritos curriculares está en la base de los graves problemas que los sistemas de evaluación actualmente poseen. En este sentido, sería deseable incorporar la experiencia que otras tradiciones académicas como la británica poseen en el desarrollo de procesos de evaluación.

Además de los problemas comentados, nuestra área de conocimiento posee complicaciones adicionales resultado de la posición de marginalidad a la que nos someten las políticas de investigación. Las posibilidades de obtener financiación para proyectos de investigación en arqueología son escasas y exiguas y cuando se consiguen las cantidades asignadas son prácticamente testimoniales. Esta situación se complica aún más cuando el proyecto de investigación suponga trabajo de campo a través de excavaciones o diferentes tipos de prospecciones. En este caso las posibilidades de investigación y financiación dependen de las políticas autonómicas en materia de patrimonio. En la comunidad andaluza en los últimos quince años estas posibilidades son prácticamente nulas, situación que no parece ser mejor en otras comunidades autónomas.

En este contexto los investigadores en arqueología en fase de reincorporación o estabilización difícilmente pueden liderar proyectos de investigación propios y ni mucho menos crear grupos de investigación o contratar personal. Estas posibilidades quedan reducidas a otras áreas de conocimiento produciéndose un importante desequilibrio que merma la capacidad competitiva de los investigadores en arqueología. En nuestra disciplina las posibilidades de investigación dependen de forma casi exclusiva del grupo o proyecto de investigación al que el investigador se encuentre adscrito. Aunque insuficiente, la creación a partir de 2005 de convocatorias de proyectos para jóvenes investigadores dentro del Plan Nacional de I+D+i supone una iniciativa que sin duda ayuda a paliar estas importantes deficiencias.

## Reflexiones finales

Desde una perspectiva general, la carrera investigadora se encuentra claramente condicionada por la falta de previsión y planificación de sus diferentes etapas, lo que genera una estructura caótica con continuas evaluaciones en donde la transparencia no parece ser una de sus principales características y sí su extenuante *papeleo*. La falta de coordinación entre instituciones, especialmente nacionales y autonómicas, tampoco ayuda a clarificar esta situación. Otro problema colateral de las continuas evaluaciones consiste en el desarrollo de carreras investigadoras fuertemente orientadas a la obtención de resultados

inmediatos que permitan generar *curricula* solventes y competitivos, lo que sin duda es positivo pero va en detrimento de una planificación a medio-largo plazo de la investigación. Además, y para el caso de las universidades, la carrera investigadora debe convertirse en docente lo antes posible. El importante peso que la docencia posee en los procesos de acreditación (40% para Profesor Titular) obliga a los aspirantes a la estabilización a compatibilizar la investigación con la docencia.

En el caso concreto de la carrera investigadora en arqueología su marginalidad en las políticas de recursos humanos no sólo es un problema a la hora de incrementar el número de investigadores sino incluso para la renovación generacional de las actuales plantillas. La falta de planificación de nuevo brilla por su ausencia. En el caso concreto de la comunidad autónoma andaluza la desafortunada paralización del programa de retorno de investigadores cortó de raíz una más que prometedor política de estabilización en donde además el patrimonio contaba entre sus líneas prioritarias. Actualmente una de las reivindicaciones fundamentales de diferentes colectivos y asociaciones de investigadores andaluces es la recuperación de los diferentes programas de incentivo a la contratación, entre ellos el de retorno de investigadores.

Parece por tanto urgente un cambio en las políticas de investigación nacional y autonómica que de forma coordinada y planificada asegure los recursos suficientes para crear un cuerpo de investigadores en arqueología similar al de otros países europeos. No obstante, y aunque claramente insuficientes, los programas postdoctorales y de reincorporación están generando en nuestra disciplina un salto cualitativo gracias a una nueva generación de investigadores que han completado y enriquecido su formación en tradiciones disciplinares diferentes a la española. Este hecho creo que es realmente positivo y está provocando que nuestra disciplina sea mucho más permeable a debates, foros de discusión y colaboraciones de investigación tanto a nivel europeo como internacional. Consolidar y profundizar en esta situación es un reto ineludible y debe ser un compromiso de todos.

Gonzalo Aranda Jiménez

Departamento de Prehistoria y Arqueología  
Universidad de Granada  
Campus Universitario de Cartuja, s/n  
18071 Granada  
garanda@ugr.es

Rebut: 25-01-2010

## Bibliografía

GARCÍA SANJUÁN, L. (2000). Comparando los modelos universitarios británico y español. *Revista Vivat Academia*, 14. Página web: <www2.uah.es/vivatacademia/anteriores/catorce/opinion.htm#Comparando> (acceso: 7 de enero de 2010).

## Normativa

BOE 2005. Orden ECI/1520/2005, de 26 de mayo, por la que se establece el Programa de Incentivación

de la Incorporación e Intensificación de la Actividad Investigadora, en el marco del Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2004-2007 (Programa I3) (BOE, nº 127, de 28 de mayo de 2005: 18086-18088).

BOJA 2003. Orden de 31 de marzo de 2003 por la que se convocan ayudas para facilitar el retorno de investigadores a Centros de Investigación y Universidades de Andalucía (BOJA, nº 68, de 9 de abril de 2003: 7317-7325).

BOJA 2004. Resolución de 1 de marzo de 2004, de la Secretaría General de Universidades e Investigación, por la que se hace pública la concesión de ayudas para facilitar el retorno de investigadores a Centros de Investigación y Universidades de Andalucía, reguladas por la Orden que se cita (BOJA, nº 56, de 22 de marzo de 2004: 7086-7087).

BOJA 2005. Resolución de 25 de enero de 2005, de la Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología, por la que se hace pública la concesión de ayudas para facilitar el retorno de investigadores a Centros de Investigación y Universidades de Andalucía, reguladas por la Orden que se cita (BOJA, nº 38, de 23 de febrero de 2005).

MCyT 2009. Borrador del anteproyecto de la Ley de Ciencia y Tecnología. Página web: <web.micinn.es> (acceso: 28 de diciembre de 2009).

## Documentos

CORRUPTIO 2009. Plataforma contra la corrupción y el acoso en la universidad pública española. Página web: www.corruptio.com (acceso: 10 de enero de 2010).

FJI 2007. Informe de la Carrera Investigadora en España: deficiencias y propuestas. Página web: www.precarios.org/InformeCI (acceso: 4 de enero de 2010).

UGR 2009. Plan Propio de Investigación. Página web: investigacion.ugr.es/pages/planpropio/index (acceso: 30 de diciembre de 2009).

# Ocho observaciones

## Felipe Criado-Boado

No soy aficionado al fútbol ni especialista en este deporte. Pero los éxitos recientes de la selección española ponen en juego factores que, si no son la causa inmediata de los buenos resultados, al menos aportan una metáfora de buenas prácticas que se pueden aplicar en otros ámbitos: juego en equipo, capacidad para maximizar sinergias (supongo que esto coincide bien con el estilo *toque-toque*), importación de talento externo a las competiciones nacionales, que muestra a los propios otros modos de hacer; e

incorporación de los propios a otros contextos (los españoles que juegan en otras ligas especialmente competitivas) en los que conocen otras culturas de trabajo y son forzados a adaptarse a ellas. Todo esto se aplica también a la investigación y a la carrera científica. La importación y la movilidad del talento son esenciales en éstas, pues la incorporación de personal externo, y sobre todo de extranjeros, a nuestros grupos de investigación introduce en ellos la diversidad y los estándares de trabajo comunes en otros ambientes, mientras que la experiencia laboral en el exterior acostumbra a nuestros efectivos a tutear y convivir con esos otros estándares, cuya percepción desde lejos oscila entre la reverencia, el temor y el desprecio, actitudes todas basadas en el desconocimiento y la falta de familiaridad.

No viene mal, por lo tanto, recordar la metáfora futbolera en este dossier sobre la carrera científica en arqueología. A partir de ella podemos desgranar varios temas relevantes, que plantearé con una concisión que no se debe confundir con convicción plena, pues los problemas implicados necesitarían ardua investigación, debate, reflexión y, finalmente, consenso.

La **primera observación** que haré es que no se puede organizar bien la carrera científica mientras no se clarifique y diferencie con carácter propio una carrera técnica o de formación profesional en arqueología. Esto no supone postular una relación hegemónica de la primera sobre la segunda. Supone simplemente que mientras en España no haya buena formación profesional en arqueología será difícil prestigiar la profesión, ponerla en el nivel exigido por el mercado y por los estándares profesionales hoy vigentes y, por ende, potenciar la investigación arqueológica de calidad. La idea esencial es que la formación de pregrado y maestría debe servir para formar buenos profesionales de la arqueología, algunos de los cuales se orientarán después (en el ciclo de posgrado) hacia la investigación académica y científica, mientras los demás se orientarán al digno ejercicio de nuestra profesión en otros ámbitos y a la construcción de nuevas formas de conocimiento y transformación de la realidad desde ella (en la gestión, en la puesta en valor, en la difusión, en la intervención, en la acción comunitaria).

**Segunda observación.** La carrera científica se vertebra con base en la tesis doctoral. Aquí se forma al investigador en arqueología, y al arqueólogo/a como investigador. En esta fase se adquieren las destrezas y habilidades propias de los métodos de conocimiento que se presuponen científicos: generar datos, comprobar su validez, formular hipótesis, producir interpretaciones, compararlas con los datos, validar modelos, transferir conocimiento, etc. Estas habilidades a menudo se dan por hechas, como consecuencia de la visión dominante en nuestra disciplina según la cual “toda arqueología es investigación o no es nada”. Hace tiempo que discuto este aserto, planteando como formulación alternativa que “toda arqueología produce y gestiona conocimiento” (lo que, dicho de paso, me parece más relevante e interesante que limitarse a equiparar arqueología con investigación); la investigación, máxime si se propone como científica, es un modo concreto de producción de conocimiento que, como tal, tiene su propia economía política, su

propia disciplina práctica y reglas discursivas. Ponemos un ejemplo básico para ver estas diferencias: un trabajo sobre la fe cristiana como jalón ético de la vida se espera que sea publicado en una revista de teología o pensamiento católico, no en una revista de biomedicina. Como ya dije, no hay en estas posiciones ninguna pretensión hegemónica, de privilegio de un discurso arqueológico hecho desde la investigación sobre las prácticas técnicas; la intención es más pragmática: cuanto más riguroso sea el trabajo técnico y el científico, mejor arqueología tendremos.

Pero, aunque no tengamos pretensiones elitistas, hay que reconocer que el acceso a la investigación se hace sobre la base de tener doctores. Los doctores son los únicos que poseen plenas capacidades investigadoras en el sentido de poder firmar proyectos de investigación y concurrir a las convocatorias de los planes nacionales, autonómicos o europeos correspondientes.

Esto tiene otra implicación. Las instituciones que quieran entrar en el sistema oficial de I+D, concurrir a sus convocatorias y ser consideradas, en definitiva, entidades de investigación, necesitan captar doctores para su plantilla de personal. Esto es importante, por ejemplo, para el pleno desarrollo de las funciones investigadoras en aquellas entidades que, por su naturaleza y/o interés, reclaman disponer de esas funciones, como es el caso de museos o centros tecnológicos. La satisfacción de esta condición permitiría generar nuevas oportunidades de trabajo para muchos doctores y, al mismo tiempo, incrementar las capacidades investigadoras del sistema arqueológico en su conjunto.

**Tercera observación.** Hecha la tesis doctoral, la carrera científica entra en el ciclo posdoctoral. Lo normal es que éste conste de dos fases, una en el exterior y otra de reincorporación, con uno o dos contratos posdoctorales de las diferentes modalidades existentes en el sistema español de I+D. Si se aprueba la nueva Ley de la Ciencia y la Innovación, cambiará asimismo el sistema de acceso a los organismos públicos de investigación (OPIs) dependientes de la Administración General del Estado. El borrador de la ley (de marzo de 2010, que se ha presentado al Consejo de Ministros para iniciar los trámites de aprobación de la ley) prevé un *contrato de acceso al sistema español de ciencia y tecnología* (sic), que será de duración indefinida, con dedicación a tiempo completo, y poseerá dos evaluaciones, a los tres y a los cinco años, que, caso de ser superadas, permiten el acceso a la función pública; en cambio, la no superación de la segunda evaluación será considerada motivo de extinción del contrato por causas objetivas. Esta modalidad implica un considerable avance en la supresión de la temporalidad de los investigadores, pues desde el momento en que se accede al sistema se garantiza una situación de estabilidad. Por lo tanto, esta modalidad de contrato posdoctoral funcionará como un auténtico sistema de acceso a la situación funcional; es un remedo del *tenure track* que se utiliza en muchas instituciones académicas internacionales, y supone la sustitución de la actual oposición por un sistema de contratación indefinida y evaluación periódica.

Se ha descartado la posibilidad de crear una carrera científica laboral, algo que estaba en los primeros planes del Ministerio pero que no fue posible sacar adelante por la colusión de la oposición de los sindicatos y la rigidez del sistema de administración pública vigente en España. Los sindicatos de clase son el principal defensor del modelo de carrera funcional y el principal frente de oposición a la creación de una carrera laboral; con el argumento de que esto supone precarizar la carrera científica, proponen como alternativa el modelo “todos funcionarios”. Si esto es poco flexible para algunas condiciones de la investigación, para el dinamismo de una ciencia organizada en torno a programas y si, por ende, tiene un impacto negativo en el empleo y en la carrera científica de muchos compañeros, es algo que no debe decirse para no parecer que uno se afilia con las demandas de desregularización del mercado laboral de los empresarios y la derecha.

Dejando al margen su supuesta precariedad, el modelo de carrera científica que se recoge en el borrador de la ley presenta varios problemas importantes.

**Cuarta observación.** Un problema esencial de este modelo lo plantea la insistencia en la movilidad cuando el sistema ha funcionado tradicionalmente con marcada inmovilidad. Y además presenta una inercia que no permite suponer que esto vaya a cambiar. Hay aquí una fuerte contradicción, en la que pueden desempeñarse las carreras científicas de muchos brillantes y esforzados investigadores. Si por un lado construimos un sistema de carrera posdoctoral abierto y móvil, e impelemos a los “posdocs” a la movilidad, y si por otro, en cambio, mantenemos cerrados los sistemas de acceso, concentrados aún en un reclutamiento endogámico, estaremos creando un nefasto oxímoron, una especie de *inmovilidad móvil*.

Se puede hablar mucho de la endogamia. Un estudio reciente (Cruz Castro y Sanz Menéndez 2010) aporta observaciones empíricas concretas y determinantes sobre la dimensión del reclutamiento endogámico en el sistema español de investigación y educación superior. A partir del análisis de toda la población que obtuvo plaza de funcionario en las universidades españolas entre 1997 y 2001 y en el CSIC entre 1997 y 2004, los autores concluyen: *“The empirical results coming from our survey not only provide evidence of a significant level of inbreeding, but they also show signs of the existence of internal labor market dynamics starting in the predoctoral period. There is a very limited degree of early post-doctoral mobility across universities. 69.0% of the PhDs did not change their employer after getting their PhD. A further indicator is that 45.8% of the surveyed population stayed at the same university for their whole career trajectory (bachelor's degree, PhD and permanent position). Six out of ten individuals (60.8%) got a permanent position in a department located in the same university that awarded their PhD diploma”* (Cruz Castro y Sanz Menéndez 2010: 33). Es cierto que este análisis prescindió del personal de Humanidades y Ciencias Sociales, debido a su diferente estándar de publicación (pues menos del 15% de los investigadores de esos campos tenían publicaciones recogidas en los índices internacionales, todo un dato en sí mismo del que también habría

que hablar), pero es fácil prever que esas áreas de conocimiento se comportan de una forma como mínimo similar.

No podemos negar que el reclutamiento endogámico ha sido una solución adaptativa del sistema que, si somos piadosos, en vez de ser debido a *tics* nepotistas o al gusto de los jefes por reproducirse a través de clones, podríamos reconocer que fue motivado por la necesidad de construir estrategias científicas de largo plazo que, en un sistema con instituciones débiles y desagregadas, sólo se podían mantener con base en la convergencia personal. El reto que presenta un mercado de trabajo móvil es cómo construir y mantener estrategias científicas coherentes, en los grupos e instituciones, que no se basen en alineamientos de tipo personal. Pero esto no puede ser una razón en contra de la movilidad, sino un reto que el sistema tiene que afrontar.

**Quinta observación.** Otro problema añadido es la incompatibilidad y dificultad de conexión entre contratos de diferentes convocatorias e instituciones, particularmente entre los programas de recursos humanos, sobre todo de nivel posdoctoral, de las diferentes autonomías; no hay pasarelas claras entre ellos. La desarticulación de los instrumentos del sistema, fragmentados por autonomías, tampoco en esto trabaja a favor de los investigadores.

**Sexta observación.** Otro problema es que en muchas universidades los candidatos previos a contratos posdoctorales son filtrados a través de las necesidades docentes, lo que no sólo elimina a buenos investigadores y cierra artificiosamente la competencia basada en la excelencia, sino que hace depender la consolidación de las capacidades investigadoras de las funciones docentes. Exactamente lo contrario de lo que se pretende. Soberbio.

**Séptima observación.** Es posible que se presente otro problema más, en relación estrecha con el anterior. La edad media del sistema universitario es elevada. Previsiblemente, en el espacio de cinco o diez años desde ahora, muchos profesores se jubilarán y un gran número de plazas deberán aparecer en el mercado. O deberían. Porque me temo que lo va a ocurrir finalmente ya se puede anticipar: las plazas serán ocupadas desde dentro por aquellos “posdocs” que ya están incorporados a las universidades a través de contratos posdoctorales, y que previamente han sido filtrados por la presión de las demandas docentes. Si esto culmina, la gran ocasión (posiblemente la única) de renovación del sistema universitario español por jubilación de buena parte de sus efectivos, se habrá amortizado. En vez de aprovechar la ocasión de crear un gran *pull* de plazas ofertadas en concurso abierto, para disputar las cuales sin duda habrá una nutrida pléyade de buenos “posdocs” con dilatada experiencia posdoctoral y buenos CV, se asistirá a un concurso cerrado o incluso inexistente.

**Octava observación.** Sin embargo, y éste es el último problema que quiero presentar, es posible que no se llegue ni siquiera a esto. Suponer que las plazas que se jubilen serán reconvocadas, es un optimismo digno de mejor causa. Todo anima a pensar que buena parte de ellas serán amortizadas. La razón es sencilla: en España sobran docentes de Humanidades y Ciencias Sociales. La elevada tasa

existente es debida a la demanda de alumnado en estas carreras en el pasado, en el momento del *boom* demográfico. Veamos los datos.

En el año 2003 había en las universidades españolas un total de 11.694 profesores de áreas de Humanidades. En las de Ciencias Sociales había 26.266, lo que supone entre ambas 37.960, frente a los 86.105 profesores del sistema universitario total. El profesorado de Humanidades era por lo tanto el 13,6% del total, el mismo porcentaje que en Salud (14,8%) y próximo a Ciencias Experimentales (20%) y Técnicas (20%). Claramente las Humanidades están sobrerrepresentadas para lo que corresponde a su impacto, relevancia y mercado laboral. Si además añadimos a este paquete el porcentaje de profesorado en Ciencias Sociales, la situación (44,1%) llega a un límite que no es sostenible para nuestras universidades y la sociedad española. Además, si en vez de contabilizar el número de profesores, se contabiliza el número de investigadores medido en EDP participantes en el Plan Nacional en 2003, estas cifras se reducen a 3.851 en Humanidades y 7.397 en Ciencias Sociales (total: 11.248), lo que refleja que sólo una tercera parte del profesorado total está simultáneamente activo en labores de investigación científica, mientras en Salud lo está el 75%; las restantes áreas ofrecen unas cifras muy semejantes a esta última.

Las cifras anteriores están tomadas del *Libro Blanco de la Investigación en Humanidades*, publicado por FECYT. Sus datos muestran la baja competitividad científica de las Humanidades y demuestran que el desequilibrio existente es antiestructural y poco eficaz ya que, además, buena parte de esa plantilla no es activa en términos de investigación y sólo imparte docencia. ¿Qué destino, entonces, darán las autoridades universitarias, atosigadas además por la necesidad de reducir gastos y concentrar los recursos selectivamente, a las plazas existentes cuando se jubile el profesorado que las ocupa y no haya demanda de alumnado? Temo que no lleguemos a ello. La amortización masiva de plazas puede ser una estrategia tranquila de reconversión de la universidad.

Para evitar esto sólo veo una solución: hacer la mejor investigación posible en arqueología, contribuyendo a la actualización de la disciplina, a su innovación constante, siendo capaces de ofrecer respuestas formativas y científicas a los retos que, en concreto, representa la necesidad de gestionar y revalorizar el patrimonio cultural y, en general, la necesidad de construir en pleno siglo XXI una forma distinta de acceso a la ciencia y de construcción co-participativa de ella, una ciencia que sólo puede ser pública. Y para hacerlo, necesitamos la mejor investigación posible, los mejores investigadores, los más activos, experimentados, capaces e innovadores. Para ello tenemos que potenciar sus carreras, su movilidad y su reclutamiento competitivo. Volvemos entonces al tema de este dossier. Los jóvenes investigadores son los que tienen que modificar nuestra disciplina en el futuro; a ellos les toca cambiar nuestros hábitos; a los que ya estamos en el sistema, nos toca la generosidad de cederles el paso y la responsabilidad de construir las estructuras y estrategias científicas a las que se incorporen. Por acabar como empecé, con una referencia futbolera: lo que no podemos repetir

es lo que pasó con Raúl, al que hubo que “jubilar” antes de tiempo.

**Nota final:** Quiero agradecer la revisión de este texto por el editor del dossier (Xosé-Lois Armada) y por mi compañero David Barreiro que, conforme al protocolo interno que tenemos en nuestro laboratorio, ha supervisado el documento antes de ser enviado a publicación.

Felipe Criado-Boado

Laboratorio de Patrimonio (LaPa)

Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

San Roque, 2

15704 Santiago de Compostela

felipe.criado-boado@iegps.csic.es

Rebut: 03-03-2010

## Bibliografía

CRUZ CASTRO, L.; SANZ MENÉNDEZ, L. (2010). Mobility versus job stability: Assessing tenure and productivity outcomes. *Research Policy* 39(1): 27-38.

VV.AA. (2006). *Libro blanco de la investigación en Humanidades*. Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología. Madrid.