

Precarios ● org

**federación
de jóvenes
investigadores**

Decálogo de Objetivos



Este obra está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Federación de Jóvenes Investigadores

*Julio 2015
FJI / Precarios*

Decálogo de Objetivos de la FJI / Precarios

1. Creación de un marco regulador y presupuestario estable y adecuado que eleve la inversión en I+D+i civil siguiendo las directrices europeas de inversión pública del 3% del PIB

La inversión pública en I+D+i en España ha sufrido graves recortes durante los últimos años. Actualmente se estima que el presupuesto en I+D+i se ha reducido en torno al 40% respecto a 2009. Estos recortes, en lugar de suponer un ahorro del gasto público, han echado por la borda gran parte de la inversión realizada en años anteriores. La pérdida económica provocada por los recortes viene acompañada además de una pérdida de capital humano, de infraestructuras, de proyectos, de grupos de investigación e incluso de centros de investigación.

Esta situación ha puesto de manifiesto más que nunca que la financiación de I+D+i no debe depender de intereses políticos ni modificarse en cada legislatura. La financiación debería estar presupuestada bajo un marco regulador y estable. Implicaría dos medidas:

- Blindar el modelo de I+D+i y legislar todas las instituciones y organismos de investigación creados que forman parte del sistema público de I+D+i, de forma que estas instituciones, mantengan su independencia de los cambios en el gobierno.
- Blindar el modelo económico, creando fondos patrimoniales que únicamente puedan ser destinados a investigación, y de esta manera disponer de un presupuesto garantizado a lo largo de los años.

A día de hoy, el presupuesto en I+D+i supone un 1,23% del PIB, lo cual es una inversión totalmente insuficiente para solventar la dramática situación actual de la I+D+i en España. Desde la FJI consideramos que para conseguir un modelo investigador estable y sostenible que permita el desarrollo social y económico de nuestro país, el presupuesto en investigación civil debería elevarse al menos hasta alcanzar el objetivo del 3% que marca la UE.

2. Desaparición de períodos sin derechos laborales ni remuneración durante la carrera investigadora

La lucha contra los períodos no remunerados durante la carrera investigadora es probablemente el punto en el que la FJI ha hecho mayor hincapié. En ese sentido hemos conseguido que se elabore y se apruebe el Estatuto del Personal Investigador en Formación y que éste se haya tenido en cuenta para la redacción de la Ley 14/2011 de la Ciencia la Tecnología y la Innovación. Con la entrada en vigor de esta ley ha desaparecido definitivamente la figura del becario de investigación. En ella se establece que todo el personal que realice labores de investigación, tanto durante su formación predoctoral como en las etapas postdoctorales, debe firmar un contrato laboral. De esta forma los investigadores pueden disponer de todos los derechos de los trabajadores (prestación por desempleo, cotización a la seguridad social, vacaciones, etc). Por desgracia, todavía es habitual encontrar becas de investigación no remuneradas o personal investigador que continúa realizando su trabajo mientras percibe la prestación por desempleo, situación que es especialmente habitual durante la etapa predoctoral, en la que muchos investigadores comienzan a realizar sus tesis doctorales sin tener ningún tipo de financiación o soporte.

En la FJI/Precarios creemos que deberían adoptarse medidas estrictas para el control del cumplimiento de la ley y así garantizar los derechos laborales de los investigadores. Es absolutamente necesario que la administración mantenga un control más exhaustivo de las convocatorias de investigación de las diferentes instituciones y habiliten mecanismos que permitan identificar y denunciar las becas fraudulentas que en realidad deberían ser contratos laborales.

3. Eliminación de los actuales límites de la tasa de reposición del empleo público en el sector I+D

Al problema evidente de la pérdida de capital humano que está sufriendo la investigación en España se le ha sumado el del envejecimiento de sus investigadores: su media de edad supera los 50 años. El recorte en ayudas predoctorales y postdoctorales, además de las exiguas tasas de reposición de los últimos años, han provocado que aumente de forma alarmante la proporción de investigadores senior en nuestro sistema de I+D+i. Este envejecimiento sin posibilidad de recambio está haciendo que los grupos de investigación pierdan a un gran número de personas que hacen un trabajo esencial en los proyectos de investigación. Además, al no haber un relevo generacional de los profesionales que se están

jubilando, estamos perdiendo en capacidad de innovación frente a los retos de la humanidad en el actual escenario global.

Por otro lado, las dificultades que encuentran nuestros jóvenes investigadores para estabilizarse en el mundo de la investigación provocan la mal llamada “fuga de cerebros”. En la mayoría de los casos los jóvenes investigadores no se van porque lo hayan decidido, sino que se ven obligados al “exilio científico” al carecer de una oportunidad en nuestro país.

Es por esto que pedimos que se eliminen las limitaciones de la tasa de reposición en los centros públicos de investigación, y que se haga una política científica de acuerdo a las necesidades reales del centro y de los grupos de investigación que lo forman.

4. Planificación adecuada de los recursos humanos necesarios en cada etapa de la carrera investigadora y convocatoria de contratos o concursos de plazas en concordancia

Una planificación adecuada en las convocatorias de recursos humanos en las distintas etapas de la carrera investigadora es uno de los ejes fundamentales para la consecución de una carrera investigadora coherente y estructurada, así como para el buen rendimiento y productividad del sistema de I+D+i español. En España la mala planificación actual de las distintas fases ha provocado un gran embotellamiento de doctores que no pueden progresar en su carrera investigadora sin salir a trabajar fuera del país debido al escasísimo número de ayudas postdoctorales y a la prácticamente nula reposición en los contratos de estabilización. Por otro lado, el hecho de no respetar la periodicidad de las convocatorias ha creado grandes retrasos y saltos interanuales de convocatorias.

Para mejorar la problemática actual en torno a la planificación de la carrera investigadora, desde la FJI queremos destacar las siguientes propuestas que figuran en nuestro Informe de la Carrera Investigadora (ICI) [2]. En primer lugar, la planificación de las convocatorias de contratos y plazas a nivel predoctoral, postdoctoral y en fase de estabilización tiene que estar siempre en concordancia de número –equiparando de la forma más coherente posible las ayudas de las distintas fases- y en tiempo –intentando que la periodicidad de dichas convocatorias sea siempre la misma para que los investigadores/as puedan programar de forma adecuada sus carreras. De forma más concreta, en cuanto a las convocatorias de contratos predoctorales, desde la FJI proponemos que la financiación de dichos contratos esté vinculada principalmente a proyectos con el fin de garantizar una financiación adecuada

de los proyectos de tesis a desarrollar. En el ámbito postdoctoral se deberían aumentar, al contrario, el número de plazas no asociadas a proyectos de cara a fomentar la creación de nuevas líneas de investigación. A su vez, el número de investigadores de un centro o grupo de investigación tiene que ir siempre en concordancia con el número de personal de apoyo (personal técnico, administrativo, etc) con el fin de facilitar o mejorar las labores de investigación del grupo o centro.

5. Regularidad y coordinación de todas las convocatorias para la financiación de recursos humanos y proyectos de I+D con un calendario real que se cumpla rigurosamente por la administración

Actualmente las convocatorias estatales para financiación de recursos humanos y proyectos de I+D dependen de diferentes organismos públicos. Esta situación provoca la descoordinación de las convocatorias, de tal forma que convocatorias equivalentes (como por ejemplo los contratos predoctorales del MINECO y del MECD) difieren notablemente en los plazos de solicitud, los requisitos y criterios de evaluación e incluso el salario de los beneficiarios/as. La descoordinación entre las convocatorias también tiene lugar entre los programas de ámbito estatal y los programas de ámbito autonómico, especialmente en el plano predoctoral. Por ejemplo, la descoordinación entre programas estatales y autonómicos provoca frecuentemente la pérdida de ayudas predoctorales que son concedidas porque dichas ayudas terminan siendo rechazadas fuera de los plazos previstos de suplencia. Por otra parte, esta descoordinación puede llegar a generar situaciones de desigualdad entre el personal de un mismo centro o grupo de investigación muy perjudiciales para el ambiente laboral. Asimismo, la modificación arbitraria, y prácticamente anual, de estos criterios provoca también desigualdad e incertidumbre a los solicitantes. La incertidumbre que genera este incumplimiento provoca que muchos investigadores tengan que continuar su trabajo de forma irregular o que los grupos de investigación tengan que abandonar un proyecto por falta de recursos. Esta situación es propicia para que los investigadores abandonen nuestro sistema de I+D en busca de otras fuentes de financiación o dejen de lado la carrera investigadora en busca de mayor estabilidad laboral.

Creemos que una adecuada planificación de la publicación y resolución de todas las convocatorias es fundamental para el correcto funcionamiento de nuestro sistema de I+D+i. Para ello debería existir un calendario plurianual de convocatorias (y sus correspondientes resoluciones), establecido mediante criterios científicos y que se cumpla rigurosamente sin excepción. Con este fin, desde la FJI apoyamos la creación de una Agencia Estatal de

Investigación, un organismo que no dependa de intereses políticos y que permita planificar los recursos para investigación con independencia de los ciclos electorales.

6. Evaluación objetiva para hacer efectivos los principios de igualdad, mérito y capacidad en el acceso al empleo

6.1. Mejora de la publicidad y la transparencia de las convocatorias (bases, baremos, resultados y tribunales)

Por convocatorias entendemos todos los concursos públicos para ayudas de carácter predoctoral, postdoctoral, convocatorias de estabilización de investigadores o plazas de acceso y estabilización en la carrera docente.

El primer paso para conseguir que las convocatorias públicas de empleo en investigación sean justas pasa por darles la suficiente publicidad. Es cierto que en la actualidad casi todos los centros de investigación y universidades publicitan dichas ofertas de empleo en sus páginas web. Sin embargo en muchos casos resulta demasiado complicado encontrarlas o no aportan toda la información necesaria para los candidatos. Es fundamental que las convocatorias sean públicas y completamente transparentes. Los candidatos deben saber exactamente cómo se les ha evaluado y poder comparar sus puntuaciones con las del resto de solicitantes. De esta forma podrán identificar qué aspectos necesitan reforzar en las siguientes convocatorias. Por supuesto, también es necesario que los comités evaluadores sean completamente objetivos, siempre teniendo en cuenta las especificidades de su disciplina, e independientes, por lo que deberán tener miembros externos al centro en el que se haya convocado la plaza.

Desde la FJI proponemos la creación de una base de datos centralizada en la que se publiquen todas y cada una de las convocatorias públicas de empleo en investigación con toda la información de cada una de ellas. A través de una plataforma digital los solicitantes podrán concurrir a aquellas ofertas que le resulten de interés y los convocantes tendrán acceso a los CV de cada uno de ellos. Del mismo modo, en esta plataforma se informaría puntualmente del estado de cada convocatoria y se harían públicos tanto los baremos como las puntuaciones, desglosadas por apartados, de todos los candidatos que se hayan presentado.

6.2. Evaluación de la investigación adecuándose a la DORA (*San Francisco Declaration on Research Assessment*)

La evaluación de los resultados de la investigación es esencial no sólo para valorar el impacto y el alcance de los proyectos de investigación, sino porque de esta evaluación va a depender, entre otras cosas, la concesión de financiación para un proyecto o un contrato de investigación. En la actualidad, los procesos de evaluación se suelen centrar en la valoración del número de artículos publicados mediante el empleo de índices como el factor de impacto. Sin embargo el uso de este tipo de métricas ofrece una serie de inconvenientes, como que la calidad de un trabajo de investigación se juzga por el medio donde ha sido publicado y no por su contenido.

Con el fin de solventar esta problemática, desde la Federación de Jóvenes Investigadores / Precarios planteamos la adecuación de los criterios de evaluación de la investigación a los criterios recogidos en la declaración de San Francisco para la evaluación de la investigación (DORA) [3]. Por ello proponemos la eliminación de las métricas basadas en el factor de impacto y su sustitución por evaluaciones del contenido y repercusión de los trabajos de investigación por medio de paneles de expertos procedentes de distintas áreas. Los procesos de evaluación deberán ser totalmente transparentes y deberán valorar de forma equilibrada todos los tipos de resultados de investigación aportados (artículos de investigación, libros, asistencia a congresos, diseños o prototipos, programas informáticos, actividades de divulgación, etc.)

6.3. Evaluación en todas las fases, incluida la estabilización

En la actualidad existe un desequilibrio entre la evaluación de las personas que trabajan en la investigación. Durante los primeros estadios de la carrera investigadora los jóvenes investigadores son evaluados de forma continua y el resultado de su evaluación condiciona su permanencia en el sistema de I+D+i. Sin embargo, una vez alcanzada la estabilización mediante la obtención de contratos funcionariales o indefinidos, la evaluación pasa a ser de carácter voluntario (valoración mediante sexenios).

Con el fin de promover la competitividad dentro de todas las fases de la carrera investigadora, así como de fomentar la promoción de los investigadores en cada una de las etapas de su carrera, proponemos la existencia de una evaluación continua de los

investigadores en todas las etapas, incluida la estabilización [4]. La FJI propone la eliminación de los sexenios como método de evaluación y su sustitución por una evaluación periódica basada en criterios de productividad, medidos en base a su calidad e impacto. Los periodos de tiempo a valorar serán fijados por el propio investigador y no tendrán porqué comprender únicamente períodos continuos en el tiempo, de modo que la evaluación pudiendo albergar situaciones como bajas de larga duración, (p.ej. por maternidad o paternidad) o periodos de inactividad entre contratos.

Los procesos de evaluación deberán tener en cuenta todo el tipo de tareas profesionales llevadas a cabo por el investigador o investigadora. En este sentido, se deberán evaluar tanto la actividad investigadora, como la actividad docente u otros tipos actividades profesionales relacionadas con la investigación o la gestión de la investigación.

6.4. Evaluación rigurosa en la concesión y seguimiento de los proyectos de I+D+i

La evaluación rigurosa en la concesión de proyectos debe atender a dos criterios fundamentales: la producción científica durante los años previos y la viabilidad e importancia del proyecto de acuerdo con las estrategias científicas vigentes (en este caso el Horizonte 2020). En ambos casos ha de ponderarse la productividad en función del tamaño de los grupos de investigación, así como la experiencia de los mismos en el campo de investigación para el que se solicita el proyecto.

El seguimiento de los proyectos no debe basarse únicamente en los informes anuales, sino que debe haber un control riguroso sobre la producción científica de los mismos: publicaciones, comunicaciones en congresos, tesis doctorales, transferencia de I+D+i, etc. Todo ello en un tiempo coherente tras la concesión y/o finalización del proyecto.

Por seguimiento entendemos, además, que debe haber retroalimentación, es decir, que a lo largo de la duración de un proyecto de investigación, la evaluación externa ha de ser utilizada como una herramienta para potenciar el proyecto en sí y corregir posibles deficiencias. De este modo, tras cada evaluación anual, el equipo del proyecto ha de recibir el resultado de estas evaluaciones junto con las recomendaciones y medidas correctoras propuestas por la comisión evaluadora. En este sentido, proponemos la

creación de una red evaluadora en la que participen profesionales con distinto perfil y en distintas etapas de la carrera investigadora.

7. Introducción de la I+D+i en el tejido empresarial, fomentando a su vez la colaboración entre OPIs, universidades, empresas y otras organizaciones

Uno de los mayores problemas a los que se enfrenta el sector de la investigación a nivel estatal es la falta de disposición por parte del sector privado para contratar investigadores y doctores, siendo España uno de los estados europeos con una menor inversión en I+D+i desde el sector empresarial. Esto supone un problema añadido para nuestros jóvenes investigadores a la hora de encontrar un puesto de trabajo en España, que se suma a la falta de oferta pública y propicia la marcha de muchos de ellos/as a otros lugares del mundo. También implica una merma en la competitividad del sector investigador en España, al no aprovechar los beneficios de una correcta inversión en I+D+i, que si realizan las empresas de otros estados europeos.

Por ello, desde la FJI / Precarios queremos proponer una serie de medidas destinadas al fomento de la inversión en investigación por parte del sector privado a parte de las ya mencionadas para el sector público. En este marco, proponemos la creación de planes de fomento por parte del gobierno y de los organismos públicos para la contratación de investigadores por parte de las empresas privadas. Estos planes deben cubrir tanto la necesidad de introducir en el tejido empresarial del Estado a doctores cualificados, así como la de formar nuevos doctores en este ámbito, a través de programas de doctorado industrial, de captación, o a través de colaboración activa de las OPIs y el sector privado en programas de doctorado mixtos. Asimismo, consideramos necesaria una mayor apertura de las OPIs hacia la sociedad y las empresas, con programas destinados a la difusión del trabajo que se realiza en estos organismos, y que muestre al sector privado las ventajas de colaborar en proyectos de I+D+i. En el mismo sentido, entendemos que es necesaria una mayor implicación de las instituciones de gobierno, en todos los niveles, a la hora de fomentar y apoyar este tipo de colaboración, mediante la creación de ayudas para proyectos de investigación conjuntos y la constitución de comisiones permanentes en las que haya presencia tanto de representantes del gobierno, como de los OPIs y el mundo empresarial.

8. Adopción de medidas para acabar con la endogamia y permitir la movilidad real de investigadores entre universidades, OPIs y entidades de financiación privada, fomentando la colaboración entre grupos

El mal uso de la endogamia en el sistema público consiste en favorecer a ciertos candidatos por el hecho de ser locales frente a criterios científicos o docentes de calidad objetiva. Esto da lugar a ciertas prácticas que no favorecen la movilidad de los investigadores: plazas ofertadas con perfiles a medida del candidato/a que se va a presentar, promoción interna sin atender a los métodos de eficiencia y excelencia, redes clientelares dentro de la universidad, etc. El sistema I+D+i debe garantizar que las plazas ofertadas por los centros tengan los criterios necesarios para permitir que tanto personas procedentes de distintas universidades como de OPIs puedan acceder en igualdad de condiciones con los candidatos de la propia institución.

9. Publicación de libre acceso de todos trabajos de investigación realizados con financiación pública

Actualmente la mayor parte de los resultados obtenidos en investigación se difunden mediante la publicación de trabajos en revistas científicas de pago. Sin embargo, no resulta coherente que la sociedad invierta en la realización de una investigación y que vuelva a tener que pagar para conocer sus resultados.

Desde este punto de vista, y sin olvidar los intereses editoriales o industriales que pueden tener los resultados de una investigación, las universidades y los organismos públicos deben permitir en la medida de lo posible el acceso libre a los trabajos de investigación. Para ello todas las universidades y las OPIs deberían poseer sus propios repositorios digitales de acceso abierto en donde publicar todo tipo de resultados de las investigaciones que involucren financiación pública, tal y como marca el art. 14.5 del RD 99/2011, siempre respetando los intereses editoriales, industriales o comerciales legítimos de la finalidad de la investigación. Por otra parte, creemos que otra buena solución para el acceso libre a los resultados de trabajos financiados con fondos públicos es la publicación en revistas de acceso libre u “*Open Access*”, siempre y cuando los gastos de publicación que ello comprende, estén contemplados dentro de los proyectos de financiación de I+D+i. Medidas similares se están llevando a cabo en países como Reino Unido, y es además una de las medidas establecidas por la comisión europea [5].

10.Desarrollo de programas de divulgación científica de calidad que permitan acercar la ciencia al gran público y en consecuencia lograr un mayor reconocimiento social de la carrera investigadora y posibilitar la salida laboral de investigadores formados a otros sectores diferentes

Ningún trabajo puede ser valorado de la forma que merece si no se conoce en qué consiste. La investigación no cuenta con el reconocimiento social que se merece porque en muchos casos no se tiene clara su labor, su utilidad ni sus resultados. En la mayor parte de los casos las noticias dedicadas a ciencia e investigación consisten en un escueto e inexacto resumen de los objetivos alcanzados o en textos con vocabulario demasiado técnico.

Creemos que para que la investigación pueda llegar al gran público es necesario una divulgación científica veraz pero accesible a todos los niveles. Y esta tarea no depende solamente de los trabajadores de los medios de comunicación. Los investigadores y docentes, además de publicar en revistas científicas, deberían hacer un esfuerzo por explicar sus hallazgos al resto de la sociedad. En este sentido, desde la FJI/Precarios proponemos la creación de oficinas de prensa, departamentos de comunicación, secciones de cultura científica, jornadas de puertas abiertas y, en general, distintas estrategias de apertura y difusión de la investigación que se hace en las OPIs y universidades. Estas estrategias favorecen una colaboración más estrecha entre periodistas científicos e investigadores. Además permiten que los investigadores sean a su vez divulgadores y que el mundo de la I+D+i sea más accesible para toda la sociedad.

Referencias:

- [1] http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2011-9617
- [2] [http://precarios.org/ICI-Propuestas-Convocatorias+de+RRHH-Contratacion+de+Personal+\(IFI+y+IE\)](http://precarios.org/ICI-Propuestas-Convocatorias+de+RRHH-Contratacion+de+Personal+(IFI+y+IE))
- [3] <http://www.ascb.org/dora/>
- [4] <http://precarios.org/ICI-Propuestas-Evaluacion+de+los+investigadores>
- [5] <http://ec.europa.eu/research/swafs/index.cfm?pg=policy&lib=science>
- [6] <http://creativecommons.org/>

ANEXOS

6.2. Evaluación de la investigación adecuándose a la DORA (*San Francisco Declaration on Research Assessment*)

La evaluación de los resultados de la investigación es esencial no sólo para valorar el impacto y el alcance de los proyectos de investigación, sino porque de esta evaluación van a depender todo tipo de decisiones relacionadas con el formato de las comunicaciones, el medio elegido para comunicar y la concesión de financiación para un proyecto o un contrato de investigación. Así, los procesos de evaluación condicionan la propia práctica investigadora en todas sus etapas, desde la formulación de un proyecto, la metodología empleada, hasta la comunicación de los resultados y su transferencia hacia procesos de innovación.

En la actualidad, los procesos de evaluación se suelen centrar en la valoración del número de artículos publicados en revistas indexadas por el ISI (Institute for Scientific Information - Instituto de la Información Científica, EEUU). Especialmente se valora la calidad de la revista donde se ha publicado el artículo a través del factor de impacto. Dicho factor de impacto se calcula para cada revista indexada en distintas áreas de conocimiento y se define como el número de citas de artículos que se han publicado en dicha revista promediadas al número total de artículos publicados en la misma revista y que se han registrado durante los dos últimos años entre todas las revistas indexadas.

factor de impacto(año) = número de citas en revistas indexadas en el JCR en los dos últimos años/número de artículos publicados en la revista en los dos últimos años

En las convocatorias actuales se suele favorecer la publicación de artículos en revistas que estén situadas en el primer cuartil o el primer decil del factor de impacto de su área. Es decir, se favorece a la hora de conceder un contrato o un proyecto de investigación a quienes publican en alguna de las 25 primeras o 10 primeras revistas ordenadas por su factor de impacto, dentro de un área de conocimiento determinada.

El principal inconveniente de este tipo de métrica es que la calidad de un trabajo de investigación se juzga por el medio donde ha sido publicada y no por su contenido. Por otro lado, los criterios de aceptación o rechazo que aplican las editoriales son opacos y hay que tener en cuenta que el número de citas que un manuscrito contiene de revistas de la misma editorial puede dar lugar a un conflicto de intereses. Otro factor a tener en cuenta es que la propia reputación de las autoras y autores y de sus instituciones puede crear la expectativa de

obtener más citas, y esto puede reforzar su ventaja a la hora de publicar en revistas de alto factor de impacto en detrimento de otras autores y autoras menos conocidas. Además, el hecho de que sólo las citas de los dos últimos años contribuyen al factor de impacto desplaza la actividad investigadora hacia los temas de moda, mientras que infravalora estudios de carácter básico y fundamental que pueden generar una mayor repercusión en plazos más largos.

Ante el sesgo que producen las métricas basadas en el factor de impacto, la Sociedad Americana de Biología Celular toma la iniciativa y lanza en 2012 la *declaración de San Francisco para la evaluación de la investigación (Declaration of Research Assessment - DORA)* [3], la cual ha sido suscrita por 12055 profesionales de la investigación y 547 organizaciones, entre ellas la FJI.

La DORA, contiene diferentes propuestas dirigidas a investigadoras, instituciones financiadoras, revistas e institutos bibliométricos. A continuación, recogemos las recomendaciones suscritas en la DORA, adecuándolas a nuestro sistema de I+D+i:

- 1. Evaluación de la investigación.** La primera propuesta de la DORA consiste en eliminar las actuales métricas basadas en el factor de impacto. En su lugar, proponemos valorar el contenido y la repercusión del trabajo de investigación y no la del medio donde ha sido publicado. Entendemos que valorar el contenido es algo más complejo que valorar un sólo número pero es imprescindible para que el sistema de I+D+i genere procesos y resultados de calidad que estén conectados con la realidad social situada más allá de las universidades y los organismos públicos de investigación. Para llevar a cabo una evaluación de la investigación basada en el contenido, es necesaria la participación de otros profesionales que procedan de una variedad de ámbitos institucionales que auditen los procedimientos, los resultados y la comunicación de los mismos de acuerdo a criterios fijados por i) políticas públicas de I+D+i, ii) el proyecto donde se enmarca la investigación y iii) el panel de profesionales que auditan dicha investigación. Como resultado del proceso de evaluación, el panel de profesionales emitirá un informe que exponga la valoración justificada de los resultados de la evaluación, junto con las recomendaciones pertinentes para soslayar las posibles deficiencias o ampliar el alcance de la línea de investigación. Cuando sea necesario, se aportarán los indicadores requeridos para que la evaluación pueda ajustarse a los baremos de cualquier convocatoria.
- 2. Valorar distintos tipos de resultados de investigación:** artículos de investigación, revisiones bibliográficas, programas informáticos, conjuntos de datos, páginas web,

libros, documentales, manuales, diseños, prototipos, ponencias y actividades de divulgación científica. Así, contando con una variedad de formatos donde se pueden volcar los resultados, no sólo se enriquecen los procesos de investigación, sino también su impacto y capacidad para contribuir a la transformación social. Para ello, resulta clave el que los resultados sean accesibles y se facilite su uso por parte de cualquier otra persona, por lo que recomendamos que los resultados sean publicados con licencia de Creative Commons [6] y que las innovaciones tecnológicas se socialicen bajo figuras similares a las del software libre. Además, también se han de exponer detalladamente los procedimientos utilizados durante el proceso de investigación a fin de asegurar que los mismos sean repetibles por otros profesionales en caso de ser necesario y para permitir la adecuada interpretación de los resultados de investigación.

3. **Transparencia en los procesos de evaluación:** especificando los criterios y haciendo especial énfasis en la valoración del contenido y la repercusión de los resultados de la investigación. Tanto los criterios como el resultado de la evaluación se han de hacer públicos y han de ser accesibles a todas las personas que los quieran consultar, así como la identidad del panel de profesionales responsables de la evaluación.

6.3. Evaluación en todas las fases, incluida la estabilización

En la actualidad existe un desequilibrio entre la evaluación de las personas que trabajan en la investigación. Durante los primeros estadios de la carrera investigadora, en los que predomina la inestabilidad laboral, el curriculum investigador se evalúa en cada convocatoria y el resultado de la evaluación condiciona la continuidad de un joven investigador en el sistema de I+D+i. Sin embargo, en las etapas en las que se ha alcanzado una vinculación permanente con una universidad o un organismo público de investigación la presión evaluadora disminuye y se limita a convocatorias de carácter voluntario (por ejemplo, los sexenios).

Todas las fases de la carrera investigadora deben ser evaluadas para promover la competitividad científica del conjunto de la I+D+i española. Los investigadores también deben ser evaluados cuando se han estabilizado. De esta forma se garantiza el adecuado rendimiento de sus líneas de investigación y se evita que descienda el rendimiento y productividad de los investigadores estabilizados, algo habitual al no sentirse presionados por la incertidumbre profesional de los años previos.

A fin de caminar en la dirección de una evaluación continua que fomente la horizontalidad y la cohesión de los grupos de investigación y la prestación de un servicio público de calidad, proponemos una evaluación obligatoria para todos los investigadores cada dos años mediante

la presentación de un informe. Sería mucho más enriquecedora una evaluación basada en dinámicas participativas entre grupos frente a los burocráticos procedimientos de acreditación vigentes. Como resultado del proceso de evaluación, se deben generar recomendaciones para mejorar la calidad e impacto de la actividad investigadora y medidas correctoras para solucionar las posibles deficiencias, tomando como referencia el seguimiento de las recomendaciones y medidas correctoras que hayan resultado de evaluaciones anteriores.

Apostamos por la evaluación de la investigación a lo largo de las distintas etapas de la carrera investigadora como una herramienta para conseguir dos objetivos fundamentales: a) rendición de cuentas ante la ciudadanía por el trabajo que hacemos y b) identificar nuestros puntos fuertes y débiles para la mejora continua de nuestro desempeño profesional.