



Informe II
**Propuesta de un modelo de
evaluación del profesorado
universitario**

  **Enrique Orduña-Malea**
  **Núria Bautista-Puig**
  **Carmen Pérez-Esparrells**

Esta publicación está financiada por la ACCUEE con el objetivo de mejorar la calidad del diálogo sobre las universidades en general, y más particularmente en Canarias. La ACCUEE se limitó a proponer el tema de la investigación dejando el contenido del estudio en manos de quienes lo dirigen. Por lo tanto, la ACCUEE no comparte necesariamente las opiniones y conclusiones de este estudio.

Informe elaborado en Valencia y Madrid, entre mayo y noviembre de 2022.

© Enrique Orduña-Malea, Núria Bautista-Puig y Carmen Pérez-Esparrells.

ISBN: 978-84-09-45435-8

TABLA DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN	5
2. BENCHMARKING.....	15
2.1. Agencias de Evaluación en España.....	15
2.1.1. <i>Evaluación externa/interna</i>	15
2.1.2. <i>Comparativa de las bases de datos utilizadas</i>	24
2.2. Contexto para la evaluación del profesorado universitario	26
3. PROPUESTA DE MODELO DE EVALUACIÓN.....	32
3.1. Esquema general	33
3.2. La formación	37
3.3. La docencia	41
3.4. La investigación	49
3.4.1. <i>Las disciplinas científicas</i>	49
3.4.2. <i>Las disciplinas artísticas</i>	67
3.5. Transferencia y Sociedad	70
3.6. Situaciones especiales.....	76
3.7. Consideraciones generales	78
4. REFERENCIAS.....	88
Anexo I. Buenas prácticas en evaluación del profesorado de las Universidades de la LERU.....	94
Sobre nosotros.....	97

1. INTRODUCCIÓN

El informe “La evaluación pública de la investigación científica en el contexto internacional: posibilidades y límites” (Pérez-Esparrells, Bautista-Puig y Orduña-Malea, 2022) aborda un análisis de la evaluación de la investigación, integrando las siguientes cuatro dimensiones complementarias, pero que se encuentran actualmente desajustadas y desalineadas.

En primer lugar, se describe la situación internacional relativa a la evaluación del personal investigador (PDI), incidiendo en el contexto actual de cambio acrecentado por la publicación de distintas declaraciones y manifiestos, entre los que destacan la *San Francisco Declaration on Research Assessment (DORA, 2012)* y el *Leiden Manifesto* (Hicks et al., 2015), así como por el surgimiento del movimiento por la ciencia abierta, término paraguas que aglutina distintos temas relacionados con la creación y difusión del conocimiento científico (Fecher y Friesike, 2014).

Todas estas manifestaciones en contra de los sistemas de evaluación imperantes, dominados por la aplicación desmesurada de indicadores bibliométricos, no han venido sino a agudizar un problema que ya existía. Sin mirar siquiera a Europa, a finales del siglo XX ya se advertía de las limitaciones de los indicadores bibliométricos y de sus posibles efectos en España (Sancho, 1990; López Piñero y Terrada, 1992; González de Dios, Moya y Mateos Hernández, 1997; Bordons, 1999), incluyendo la “*impactolatría*” (Camí, 1997). Hablamos de trabajos publicados hace más de veinte años. Maltrás Barba (2003) ya discute cómo la reducción de la actividad científica a un conjunto de números tropieza con evidentes problemas de validación.

Los cambios evaluativos en España se inician en la década de 1980 con la *Ley de Reforma Universitaria (LRU)* en 1983 (*Ley Orgánica 11/1983*) y con la posterior creación de la *Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora (CNEAI)* en 1989 mediante el *Real Decreto 1086/1989*, encargada de evaluar los nuevos

complementos retributivos el profesorado universitario mediante sexenios, creados en ese mismo Real Decreto (*Real Decreto 1086/1989, artículo segundo, 4.1*). Posteriormente, la denominación, composición y funciones de la CNEAI se establecen mediante *Orden Ministerial de 2 de diciembre de 1994*, y sus normas de funcionamiento se regulan mediante la *Orden ECD/2713/2003, de 26 de septiembre, por la que se aprueba el Reglamento de Funcionamiento Interno de la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora*.

La *Ley de Reforma Universitaria* es posteriormente derogada por la *Ley Orgánica de Universidades (LOU) (Ley Orgánica 6/2001)*, que crea la *Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA)* con el fin de “mejorar la calidad de la docencia y la investigación, a través de un nuevo sistema objetivo y transparente, que garantice el mérito y la capacidad en la selección y el acceso del profesorado” (*Ley Orgánica 6/2001*). Es decir, se crea el sistema de acreditación para el acceso a los cuerpos docentes universitarios. La ANECA es posteriormente modificada por el artículo único 29 de la *Ley Orgánica 4/2007*, y más tarde por el artículo 7 de la *Ley 15/2014*.

Aun cuando la creación de la CNEAI, la dotación de complementos retributivos de evaluación por sexenios de investigación o el establecimiento de un sistema de acreditación externa de figuras de profesorado universitario introdujeron inicialmente mejoras, entre las que cabe destacar la profesionalización del sector académico-científico, la reducción de la endogamia y el crecimiento en productividad científica, aunque esta última era consecuencia asimismo de otros factores coyunturales (Jiménez-Contreras, Moya-Anegón y Delgado López-Cózar, 2003; Osuna, Cruz-Castro y Sanz-Menéndez, 2011), este sistema inoculó pronto distintos efectos perversos conforme fue endureciendo los criterios basados en indicadores puramente cuantitativos, incluyendo cambios en la conducta de las personas (Rey et al., 1998; Jiménez et al., 2002; Oviedo-García, Casillas Bueno y González Rodríguez, 2021; Delgado López-Cózar y Martín-Martín, 2022), y que cristalizaron en distintas llamadas a la acción en el contexto español, donde resulta especialmente importante la realizada recientemente por

Delgado-López-Cózar, Ràfols y Abadal (2021), en la que se solicita a las autoridades españolas que abandonen las políticas de evaluación de la investigación actuales, basadas en el uso indiscriminado y excesivo de indicadores bibliométricos, aplicados además por personas profanas a la Bibliometría, que ha cristalizado en el concepto de “mala bibliometría” (Aguillo, 2015) o “bibliometría ciudadana” de baja calidad (Leydesdorf, Wouters y Bornmann, 2016).

Todos estos movimientos han sacado a relucir la crispación de una comunidad científica sometida a unos criterios de evaluación no sólo anticuados sino en algunos casos acientíficos o arbitrarios, que han incidido directamente en un crecimiento sin igual de prácticas oportunistas (optimizar la carrera investigadora según aquello que más puntúa; ingeniería de currículum) en el mejor de los casos, y de prácticas directamente fraudulentas (falsas autorías, citas falsas, manipulación de perfiles académicos, manipulación de indicadores bibliométricos, publicaciones falsas, plagio, etc.) en los peores—exiguos pero reales—escenarios.

Las Agencias de evaluación han adoptado soluciones dispares en cada región y país (cabe señalar que un análisis detallado del cometido de dichas Agencias excede, sin duda, a este estudio). Por ejemplo, en los Países Bajos las universidades comenzaron a adherirse al “*Room for Everyone’s Talent*”, un “*position paper*”¹ en el que se discute la adopción de un nuevo sistema de evaluación en el que se reconozca la calidad del trabajo sobre resultados cuantitativos. Así mismo, distintas universidades están abandonando el uso del *Journal Impact Factor*, como la *Utrecht University*² (Woolston, 2021). El *Ministerio de Educación y el Ministerio de Ciencia y Tecnología* de China han definido medidas para “revertir la dependencia excesiva y distorsionada de los indicadores vinculados a *Web of Science*, equilibrar el uso de métodos de evaluación cualitativos y cuantitativos y fortalecer la relevancia local de la investigación”

¹ https://www.nwo.nl/sites/nwo/files/media-files/2019-Recognition-Rewards-Position-Paper_EN.pdf

² Véase Anexo I

(ver Arellano-Rojas, Calisto-Breiding y Peña-Pallauta, 2022; Zhang y Sivertsen, 2020), lo que supone la implementación de políticas proteccionistas. Por su lado, Latinoamérica presenta un caso justamente contrario, pues se caracterizó por esas políticas proteccionistas a finales del Siglo XX con la creación de índices de revistas regionales (*Latindex*, *SciELO* y *RedALyC*) pero que, actualmente, vive una etapa de internacionalización a través del establecimiento de políticas gubernamentales de promoción de la ciencia (Alperin y Rozemblum, 2017) y del claro empuje de los rankings de universidades para valorizar la investigación en todos los ámbitos (Gomez-Sancho y Perez-Esparrells, 2012). En algunos de estos países la evaluación de la investigación se centra en la categorización de las revistas científicas en primer lugar, y en la cuantificación de los trabajos publicados en revistas según su categorización (base de datos donde la revista esté indexada), en segundo lugar. Un claro ejemplo es el sistema *Publindex*³ en Colombia, utilizado a través del *Decreto 1279 del 2002*⁴ para incentivar al profesorado de las universidades públicas, y que termina afectando a toda la producción editorial y académica del país (López-López, 2019).

La evaluación de la investigación es obviamente una tarea intrínsecamente compleja en la que no se puede esperar hallar una solución única y sencilla, especialmente cuando el valor público generado por la investigación es requerido de forma creciente por sus efectos externos positivos con un impacto tangible e intangible. En ese sentido, en la evaluación de la investigación pública se pueden vislumbrar tres objetivos principales: 1) controlar y rendir cuentas del uso de fondos públicos; 2) ayudar a mejorar la implementación de políticas y programas; y 3) informar acerca de la distribución de recursos públicos entre personas u objetivos que compiten por estos recursos (Molas-Gallart, 2015).

El uso de indicadores bibliométricos como factor determinante para evaluar los resultados de una investigación es una tarea delicada debido a la naturaleza de las citas (Moed, 2006), especialmente cuando el objeto de la evaluación es una

³ <https://scienti.minciencias.gov.co/publindex/>

⁴ <https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/reglamentacion/decreto-1279-2002.pdf>

persona, y más cuando lo extendemos a áreas como las ciencias sociales, humanas y artísticas (Engels, Ossenblok y Spruyt, 2012; Thelwall y Delgado, 2015; Ochsner, Hug y Daniel, 2016; Bonaccorsi, 2018; Engels y Kulczycki, 2022), áreas, campos y disciplinas en las que las citas no constituyen la mejor evidencia del impacto, relevancia o trayectoria de una persona, y cuando el valor público, social político y económico de la investigación en esas disciplinas es altamente complejo (Molas-Gallart, 2015; Reale et al., 2018).

Nuevas líneas de investigación como la movilidad (Robinson-García et al., 2019), la asignación de crédito en la autoría (Shen y Barabási, 2014), la medición de la investigación multidisciplinar, interdisciplinar y transdisciplinar (Wagner et al., 2021), la cuantificación de la transferencia más allá de la docencia y la investigación (Montesinos et al., 2008), la perspectiva de género en la ciencia y sus posibles efectos en estudios bibliométricos (Larivière et al., 2013), la sostenibilidad en las universidades (Bautista-Puig et al., 2021) o la ciencia abierta y su influencia en los análisis de citas (Ortega, 2021), entre otros temas, modifican, perfilan, enriquecen y complican la evaluación de la investigación, aspectos todos ellos que deben ser considerados.

En segundo lugar, el primer informe lleva a cabo una revisión de la literatura científica sobre evaluación de la investigación (Pérez-Esparrells, Bautista-Puig y Orduña-Malea, 2022). Aun cuando este análisis no pretende ser exhaustivo (seleccionando solamente los trabajos de mayor impacto a través de *Scopus* y *Dimensions*, con las limitaciones de cobertura conocidas), es suficientemente amplio para lograr los objetivos pretendidos: identificar los principales polos de discusión. Tras realizar un análisis de contenido a 356 publicaciones, se detectan los siguientes temas de debate:

- A. *Indicadores bibliométricos.*** En este conjunto se incluyen trabajos centrados en la recopilación de indicadores utilizados en procesos evaluativos, propuestas de mejora de indicadores existentes y diseño de nuevos indicadores.

- B. *Sistemas de evaluación.*** Trabajos orientados a describir el funcionamiento de distintos sistemas de evaluación científicos, mostrando sus ventajas e inconvenientes.
- C. *Bases de datos bibliográficas.*** Trabajos centrados en describir las características de las bases de datos utilizadas como fuentes de indicadores bibliométricos utilizados en procesos evaluativos, esencialmente *WoS* (incluyendo especialmente *Science Citation Index*, *Social Science Citation Index* y los *Journal Citation Reports*).
- D. *Altmetrics.*** Trabajos centrados en evaluar las prestaciones de las métricas alternativas en procesos de evaluación.
- E. *Metodologías de evaluación.*** Trabajos centrados en discutir acerca de las ventajas e inconvenientes del uso de indicadores cuantitativos (esencialmente indicadores bibliométricos) y cualitativos (esencialmente la revisión por pares y el currículum narrativo).
- F. *Comportamientos oportunistas.*** Trabajos centrados en identificar las consecuencias y malas praxis del personal investigador, como resultado de los sistemas de evaluación.
- G. *Manifiestos.*** Trabajos relativos a distintos tipos de declaraciones, manifiestos, decálogos o principios orientados a la mejora de la evaluación científica, incluyendo asimismo trabajos que describen y analizan las características de estos manifiestos.
- H. *Aspectos transversales.*** Trabajos relacionados con la inclusión y evaluación de otros aspectos complementarios en los procesos de evaluación, tales como la interdisciplinariedad, transversalidad y multidisciplinariedad de la investigación, la aproximación de género, la diversidad, la sostenibilidad, el impacto local, etc.

En tercer lugar, el informe lleva a cabo un proceso de identificación de indicadores bibliométricos utilizados en procesos de evaluación de la investigación (Perez-Esparrells, Bautista-Puig y Orduña-Malea, 2022). Esta recopilación no pretende identificar todos los indicadores bibliométricos existentes (tarea prácticamente imposible y poco práctica) ni identificar todos los

indicadores usados, mayor o menormente, en distintas Agencias internacionales, nacionales o regionales de evaluación de la investigación (en muchos casos esa información no es pública), sino simplemente describir los indicadores más importantes y más utilizados a nivel mundial, indicando los peligros y cautelas acerca de su utilización. De este modo, se identifican indicadores a nivel de fuente (por ejemplo, el *Journal Impact Factor*), a nivel de autor (por ejemplo, el *h-index*), a nivel de publicación (por ejemplo, el número de citas recibidas) y, finalmente, se mencionan distintas métricas alternativas (por ejemplo, el número de *Readers*, descargas o menciones desde publicaciones alternativas como informes). Esta recopilación incluye asimismo indicadores no normalizados y normalizados (estos últimos escasamente utilizados en sistemas evaluativos). Esta sección alerta del problema de reducir la evaluación a unas pocas métricas, no normalizadas, y a nivel de revista (un agregado artificial a efectos de evaluación individual), recomendando por tanto el uso de una amplia cantidad de indicadores, preferiblemente normalizados, a nivel de publicación o de autor (basadas en la agregación de métricas de publicación), y añadiendo finalmente fuentes de indicadores abiertas inclusivas, junto a las tradicionales fuentes cerradas y, en muchos casos, elitistas. Todo ello sin olvidarnos de las diferencias disciplinares, de la diversidad de tipologías documentales, de las métricas no basadas en citas, y del impacto en entornos no científicos. La sección manifiesta la disociación entre lo que la literatura científica y la comunidad bibliométrica analizan y discuten acerca de los indicadores bibliométricos a través de estudios y análisis empíricos, y lo que las distintas Agencias de evaluación incorporan en sus modelos evaluativos. Lamentablemente, ambas comunidades no están del todo alineadas.

En cuarto lugar, el informe lleva a cabo un proceso de identificación de malas conductas cuya causa viene ampliamente derivada de la presión por publicar y de los criterios y requisitos de evaluación definidos tanto por las propias instituciones (evaluación interna) como por las Agencias evaluadoras (evaluación externa), distinguiendo entre ingeniería curricular y comportamiento oportunista, y prácticas poco éticas y fraudulentas (Pérez-Esparrells, Bautista-Puig y Orduña-

Malea, 2022), entre las que destacan acciones a nivel más individual (como adulterar conscientemente el perfil académico de *Google Scholar Profiles* o practicar la cita coercitiva) y acciones más organizadas (*paper mills*, que incluye la compra-venta de coautorías, *peer-review rings* o *fake reviewers*, entre otras).

Este informe se destina, por tanto, a desarrollar una propuesta de arquitectura (*framework*) de la evaluación del profesorado universitario en el sistema universitario español, en la que se asume la complejidad de la universidad como institución (Orduña-Malea, 2012). La propuesta pretende minimizar las malas praxis detectadas, adecuarse a los estándares y recomendaciones procedentes de la literatura científica e incluir aquellos aspectos transversales necesarios para evaluar el impacto de la investigación en el entorno en el cual se realiza la evaluación, sin perder por ello de vista la posible extrapolación del modelo a cualquier otro entorno evaluativo (departamentos, institutos y centros de investigación, etc.).

La propuesta se ofrece asimismo como un modelo holístico, flexible, inclusivo y personalizable, con el ánimo de que pueda ser discutida por distintos actores: comunidad científica, comunidad universitaria, agencias de evaluación, entidades gubernamentales, organizaciones públicas, privadas y sin ánimo de lucro, asociaciones sindicales y empresariales, personal de investigación, profesionales de la evaluación, profesionales del mundo empresarial, entre otros muchos actores.

Para lograr el objetivo principal de este informe, se establecen los siguientes objetivos específicos:

Objetivo 1. Comparar los sistemas de evaluación del profesorado existentes en España e implementados por las distintas Agencias de evaluación, tanto nacional como regional (Comunidades Autónomas), con el fin de obtener una radiografía descriptiva general de los baremos establecidos y los indicadores utilizados, con las consiguientes cautelas debido a la heterogeneidad de las diferentes figuras analizadas).

Objetivo 2. Diseñar la arquitectura de un modelo de evaluación del profesorado universitario, especialmente orientado en la identificación y clasificación de los distintos ítems a evaluar y de su organización (dimensiones) y estructura (categorías, subcategorías, facetas), sin entrar a establecer baremos, puntuaciones específicas o figuras profesionales.

Con relación al diseño y elaboración de la propuesta de modelo de evaluación realizada, se desea explicitar las siguientes consideraciones:

- a) La evaluación de la investigación a nivel individual siempre implica un juicio del desempeño (*performance*), desarrollo (*development*) e incluso del potencial del profesorado (*potential*). Por tanto, implica un juicio no sólo sobre el pasado sino también sobre sus planes y aspiraciones presentes y futuras.
- b) El modelo plantea una evaluación individual no competitiva (es decir, está orientado a una acreditación, no a una contratación), donde el desempeño y el potencial de las personas solicitantes se compara con un desempeño estándar, aunque el modelo puede perfectamente adaptarse y adecuarse a procesos competitivos.
- c) El modelo propuesto conlleva compromiso, tiempo y una inversión económica (personal cualificado), técnica (infraestructuras informáticas adecuadas) y social (cambio cultural de perspectiva en la evaluación), aparte de un cambio en la cultura de la investigación y en el mismo concepto de excelencia e impacto.
- d) Aun cuando la introducción y justificación de este informe se han centrado en los problemas de la evaluación de la investigación, el modelo propuesto comprende toda la diversidad de tareas y funciones que pueden ser desempeñadas por el profesorado universitario: docencia, investigación, transferencia, gestión, aparte de la formación académica y profesional de las personas solicitantes. Por tanto, el modelo debe contextualizarse dentro de los requisitos y necesidades de las universidades, que en España se encuentran en pleno proceso de modificación, considerando la futura *Ley Orgánica del Sistema*

Universitario (LOSU), actualmente en Anteproyecto⁵ y que sustituirá a la LOU, la reciente Ley 17/2022, de 5 de septiembre, por la que se modifica la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, el nuevo estatuto del Personal Docente e Investigador, actualmente en cuarto borrador⁶, el relativamente reciente Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público, más allá de toda la legislación relativa a los complementos retributivos (sexenios) y acceso (acreditación), que conforman un marco jurídico complejo dentro de un escenario geopolítico incierto (postpandemia y crisis financieras) y en un entorno de creciente competitividad a nivel global, donde las propias actividades docentes, investigadoras, de transferencia social e incluso de gestión están siendo completamente alteradas por la transformación digital.

5

https://www.universidades.gob.es/stfls/universidades/Servicios/articulos/transparencia_gobierno/participacion_publica/audiencia/ficheros/APLOSU_20210903_Texto_audiencia.pdf

⁶ https://www.uv.es/ugt/lou/cuarto_borrador_estatuto_pdi.pdf

2. BENCHMARKING

El objetivo de este apartado es identificar y comparar las prácticas evaluativas llevadas a cabo por Agencias de evaluación, tanto a nivel nacional (ANECA) como a nivel autonómico (incluida la propia ACCUEE). El propósito es conocer cuáles son los requerimientos, requisitos que se están solicitando, las fuentes e indicadores utilizados y los criterios generales aplicados para las primeras figuras de la carrera académica Ayudante Doctor y Contratado Doctor. Esta información servirá de base, junto al informe previo (Pérez-Esparrells, Bautista-Puig y Orduña-Malea, 2022), para la elaboración de la propuesta. Los autores somos conscientes y sensibles a la existencia y particularidades de otras figuras laborales en algunas Agencias (por ejemplo, en AQU o Unibasq). Se utilizaron como modelo las figuras de Ayudante Doctor y Contratado Doctor por ser las figuras evaluables actualmente por la ACCUEE.

2.1. Agencias de Evaluación en España

2.1.1. Evaluación externa/interna

El sistema de evaluación del profesorado universitario en España está regulado por la *Ley Orgánica de Universidades* (BOE, 2001; 2007). El acceso a los diferentes cuerpos docentes de profesorado funcionario (Titular y Catedrático) es un sistema centralizado por una parte (a través de las acreditaciones, mediante la evaluación de un comité), y descentralizado por otra parte (el concurso de acceso a los distintos cuerpos es llevado por cada universidad mediante la constitución de un tribunal). Aun cuando los criterios externos suelen ser similares a los internos, en algunos casos éstos pueden variar sensiblemente, especialmente en lo que se refiere a la baremación de ciertos méritos. La evaluación externa por tanto actúa a modo de filtro para limitar el concurso solamente a aquellas personas que llegan a un mínimo. El proceso interno permite de este modo que la institución pueda establecer ciertos requisitos adecuados o necesarios para el entorno local o regional en el que se

ubica la institución (por ejemplo, en algunas universidades es un requisito demostrar un nivel lingüístico en las lenguas oficiales de la región).

Por otra parte, el acceso a las plazas laborales (Profesorado Ayudante Doctor y Profesorado Contratado Doctor) es ligeramente diferente. La acreditación se puede obtener tanto por el organismo nacional (ANECA) como por el órgano de evaluación externa de la Comunidad Autónoma que disponga de su Agencia correspondiente. La doble etapa (acreditación-contratación) se mantiene idéntica, con sus ligeras diferencias según la institución. Con todo, las universidades disponen de un grado alto de autonomía en los procesos de selección (por ejemplo, algunos procesos de selección de profesorado incluyen una sola prueba de méritos, otros incluyen méritos y entrevista, etc.).

Para realizar un *benchmarking* de los sistemas de evaluación se ha procedido a realizar una comparativa de los criterios de evaluación (los diferentes indicadores), así como los méritos (los distintos indicadores) y los pesos asignados a cada uno de ellos, tanto a nivel nacional (ANECA) así como de cada comunidad autónoma (sólo de aquellas vigentes en la actualidad). Para todos los sistemas de evaluación, se han considerado los criterios de la última convocatoria publicada, centrándose en las figuras de Ayudante doctor y Contratado doctor, tal y como se ha indicado anteriormente.

En la **Tabla 1** se incluye un listado de las Agencias de evaluación a nivel nacional (ANECA) así como las vigentes en once Comunidades Autónomas, y su año de creación. Hay que tener en cuenta que no todas las comunidades autónomas tienen sistemas de evaluación. Este es el caso de las comunidades autónomas de Asturias, Cantabria, Extremadura, la Rioja, Murcia o Navarra, donde no se han creado este tipo de organismo de evaluación externa. Por otro lado, Aragón sólo dispone de la acreditación de la figura de Profesorado Contratado Doctor con vinculación clínica. Finalmente, algunas Agencias ya no están vigentes, como es el caso de Castilla La Mancha y la Comunidad de Madrid.

Tabla 1. Agencias de evaluación nacional y autonómica y su año de creación

Nivel	Organismo Evaluador	Año de creación
Nacional	Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA)	2002
Andalucía	Dirección de Evaluación y Acreditación de la Agencia Andaluza del Conocimiento (DEVA-AAC)	2005
Aragón	Agencia de Calidad y Prospectiva Universitaria de Aragón (ACPUA)	2005
Canarias	Agencia Canaria de Calidad Universitaria y Evaluación Educativa (ACCUEE)	2002
Castilla y León	Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Castilla y León (ACSUCYL)	2001
Castilla-La Mancha	Agencia de Calidad Uniersitaria Castilla-La Mancha (ACUCM)	2005-extinta
Cataluña	Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (AQU)	2003
Comunidad Valenciana	Agència Valenciana d'Avaluació y Prospectiva (AVAP)	2006
Galicia	Axencia para a Calidade do Sistema Universitario de Galicia (ACSUG)	2001
Islas Baleares	Agència de Qualitat Universitària de les Illes Balears (AQUIB)	2003
Comunidad de Madrid	Sección de Evaluación, Certificación y Acreditación de la Calidad de la Enseñanza Superior de la Fundación para el Conocimiento madrimsd	2003-extinta
País Vasco	Agencia de Calidad del Sistema Universitario Vasco (UNIBASQ)	2004

Nota: Listado basado en <http://www.aneca.es/Agencias-de-las-Comunidades-Autonomas> , y del estudio llevado a cabo por Galán, González-Galán y Rodríguez-Patrón (2014).

Para el análisis comparativo sólo se consideran aquellas agencias de evaluación externa que se encuentran actualmente en activo.

Ayudante Doctor

En cuanto a los baremos empleados, la **Tabla 2** muestra una comparativa de las dimensiones generales que se evalúan (Experiencia investigadora, Formación

Académica, Experiencia docente, Experiencia profesional y Otros méritos), junto con la puntuación asignada por cada agencia para la obtención de la acreditación de Ayudante Doctor. También se especifica la fecha de publicación de los criterios, así como la puntuación mínima exigida para la obtención de dicha figura. En este sentido, se puede observar cómo algunas Agencias actualizan los criterios más frecuentemente (Castilla y León en 2021; Cataluña en 2022) mientras que otras regiones llevan más de una década con los mismos criterios generales (País Vasco desde 2011; ANECA desde 2007). El baremo mínimo para obtener la figura es similar entre las distintas Agencias (oscila entre 50 y 55 sobre 100), siendo la Agencia de evaluación gallega la que dispone del baremo más bajo (40/100).

Así mismo, se puede observar como para la figura de Ayudante Doctor, la experiencia investigadora es el mérito prioritario con un promedio del 52% de la puntuación. En algunos sistemas de evaluación como el nacional (ANECA) o autonómicos como Cataluña, País Vasco o Baleares, este valor llega incluso a superar el 65%, evidenciando el peso desmesurado a la labor investigadora en una figura situada además en la base de la pirámide de la carrera académica. La formación académica y docente tiene un peso inferior, con un promedio del 25% respectivamente. La agencia andaluza (con un 40%) y Canarias y ANECA (con un 35%) son las Agencias que otorgan un mayor peso a estas dos dimensiones, aunque éstas se encuentran integradas dentro del mismo grupo, mientras que en otras comunidades estas dimensiones tienen un peso inferior (Formación Académica cuenta un 15% en el País Vasco y con un 14% en la Comunidad Valenciana). Tras analizar en detalle los pesos de cada uno de los indicadores, se comprueba que la experiencia profesional, a pesar de que para algunas Agencias tiene un peso relevante (por ejemplo en Andalucía o ANECA), es poco valorada. A modo de ejemplo, Andalucía solamente le otorga un peso de 5 puntos.

Tabla 2. Comparativa de los criterios de Ayudante Doctor en las distintas Agencias de evaluación españolas (nacional y CCAA)

PAD	Experiencia investigadora	Formación académica	Experiencia docente	Experiencia profesional	Otros méritos	Fecha de publicación/ Notas
ANECA	60%	35%	35%	35%	5%	2007/ Mínimo 55/100
Canarias	30%	35%	25%	10%	10%	No especificado/ Mínimo 50/100
Andalucía	55%	40%	40%	40%	5%	2017/ Mínimo 55/100
Castilla y León	50%	20%	20%	10%	10%	2021/ Mínimo 50/100
Cataluña	65%	20%	25%	4%	5%	2022/ Mínimo 50/100.
Valencia	55%	14%	25%	6%	2%	2021/ Mínimo 55/100.
Galicia	25%	20%	20%	15%	5%	2010/ Mínimo 40/100
Islas Baleares	60%	27%	10%	3%	2%	2013/ Mínimo 55/100
País Vasco	65%	15%	25%	25%	5%	2011/ Adjunto/ Mínimo 55/100

Notas:

Las categorías que comparten un recuadro con su colindante y un relleno de color se valoran conjuntamente (por ejemplo, formación académica, docente y profesional en el caso de la ANECA o Experiencia docente y profesional en el País Vasco). En el caso de Cataluña, 'Experiencia investigadora' y 'Otros méritos' y, por otro lado, 'Formación académica' y 'Experiencia profesional' forman dos grupos.

Se consideran las puntuaciones globales. Es decir, se especifica cuánto vale el conjunto general y no cada uno de los ítems específicos dentro de cada grupo.

En el sistema de evaluación de la Comunidad Valenciana hay un apartado de 'Otros méritos' dentro de todas las categorías, con un valor máximo de 2 puntos (es la única excepción que se lista el valor del subgrupo); en la comunidad autónoma de Galicia hay un apartado adicional de estancias (15). Para esta Agencia de evaluación se ha considerado el apartado de 'Experiencia en gestión' como 'Otros méritos' (5%); en el País Vasco hay un apartado de 'Actividades de gestión' que se ha computado dentro de 'Otros méritos'.

La denominación de 'Ayudante doctor' es 'Lector' en Cataluña y 'Adjunto' en el País Vasco.

En el caso de Cataluña, las puntuaciones están divididas por subáreas, mostrando en la Tabla 2 la puntuación máxima de cada dimensión.

Contratado Doctor

La **Tabla 3** recoge los criterios para la figura de Contratado Doctor, en la que se observan diferencias en comparación con la figura de Ayudante Doctor. La experiencia investigadora tiene un peso superior (un promedio de un 57%), especialmente en el caso de Cataluña (75%), Canarias (70% en el caso del Contratado Doctor Tipo II) o País Vasco (65%). Para esta figura de profesorado, la formación académica tiene un peso inferior (<15%), mientras que la experiencia docente gana 4 puntos (promedio de 29% frente a 25% en la figura de Ayudante Doctor). La experiencia profesional tiene un peso menor (16 % en Ayudante Doctor y 11% para Contratado Doctor). Estas variaciones vienen a controlar la evolución y progreso de las personas solicitantes. En la figura de menor rango (Ayudante Doctor) se supone que las personas están en su primera etapa, por lo que han tenido pocas oportunidades de impartir docencia y publicar trabajos de investigación, por lo que se debe premiar más la formación. Conforme se avanza en la carrera, tanto la formación como la experiencia laboral fuera de la universidad pierden peso.

En el caso de Cataluña, no hay un resultado global para cada figura (Ayudante Doctor y Contratado Doctor) sino que los porcentajes son diferentes para cada una de las seis áreas contempladas (Humanidades, Ciencias Sociales, Ciencias, Ciencias de la vida, Ciencias médicas y de la Salud e Ingeniería y Arquitectura). La **Tabla 4** y **Tabla 5** muestran cada uno de los indicadores, así como su puntuación. De este modo se observa cómo en las áreas de humanidades y ciencias sociales el porcentaje de experiencia investigadora es inferior (55% y 60%, respectivamente), en comparación con el resto de áreas (65%).

Tabla 3. Comparativa de los criterios de Contratado Doctor en las distintas Agencias de Evaluación españolas

PCD	Experiencia investigadora	Formación académica	Experiencia profesional	Experiencia docente	Otros méritos	Notas
ANECA	60%	8%	8%	30%	2%	2007/ Mínimo 50/100
Canarias	45%	15%	10%	30%	10%	No especificado/ Tipo I/ Mínimo 50/100
	70%	10%	10%	10%	10%	No especificado/ Tipo II/ Mínimo 50/100
Andalucía	50%	8%	8%	40%	2%	2017/ Mínimo 55/100
Castilla y León	50%	10%	10%	30%	10%	2021/ Mínimo 60/100
Cataluña	75%	10%			13%	2022/ Acreditació de recerca (Contratado)
Valencia	55%	4%	6%	35%	1%	2021/ Mínimo 55/100
Galicia	45%	10%	10%	30%	5%	2010/ Mínimo 55/100
Islas Baleares	55%	10%	5%	30%	2%	2013/ Mínimo 55/100
País Vasco	65%	10%	30%	30%	5%	2011/ Agregado/ Mínimo 65/100

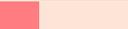
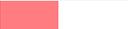
Notas:

La denominación de 'Contratado doctor' es 'Acreditació de Recerca' en Cataluña y 'Agregado' en el País Vasco.

En el caso de Canarias hay dos tipos de contratado doctor (Tipo I y Tipo II).

En el sistema de evaluación valenciano hay un apartado de 'Otros méritos' dentro de todos los apartados.

Tabla 4. Criterios de valoración 2022 para Ayudante Doctor en Cataluña por áreas temáticas

PAD	Humanidades	Ciencias sociales	Ciencias	Ciencias de la vida	Ciencias médicas y de la salud	Ingeniería y arquitectura
Experiencia investigadora	 55%	 60%	 65%	 65%	 65%	 65%
Otros méritos	 5%	 5%	 3%	 4%	 4%	 0%
Formación académica	 15%	 20%	 20%	 20%	 20%	 15%
Experiencia profesional	 0%	 0%	 2%	 0%	 4%	 0%
Experiencia docente	 25%	 20%	 15%	 15%	 15%	 20%

Notas:

Las categorías que comparten un recuadro con su colindante y un relleno de color se valoran conjuntamente. Dado que el apartado de 'Otros méritos' se encuentra desglosado dentro de 'Experiencia investigadora' en todas las categorías, este se indica conjuntamente. A diferencia de las anteriores tablas (donde se considera la puntuación general del apartado), en este caso, se ha especificado la puntuación específica de 'Otros méritos' (y no del apartado general).

En el apartado de 'Ciencias médicas y de la salud', en los criterios se especifican unos criterios especiales para el área de Enfermería y Fisioterapia (no se especifican en la tabla 4).

Tabla 5. Criterios de valoración 2022 para Contratado Doctor en Cataluña por áreas temáticas

PCD	Humanidades	Ciencias sociales	Ciencias	Ciencias de la vida	Ciencias médicas y de la salud	Ingeniería y arquitectura
Experiencia investigadora	 70%	 70%	 75%	 70%	 70%	 70%
Otros méritos	 8%	 13%	 5%	 5%	 5%	 5%
Formación académica	 8%	 8%	 10%	 10%	 10%	 10%
Proyectos	 15%	 10%	 10%	 15%	 15%	 15%

Notas:

Adicionalmente, en esta Figura se considera la categoría de 'Proyectos'.

2.1.2. Comparativa de las bases de datos utilizadas

En la **Figura 1** se muestran las bases de datos empleadas por los diferentes sistemas de evaluación, así como el área (en caso de que la información se encuentre desglosada). Para la realización de este análisis sólo se han considerado aquellas bases de datos explícitamente indicadas en las diferentes normativas. En este sentido, se han obviado frases del estilo “en bases de datos similares”. Los sistemas de evaluación canario y gallego son los únicos que no detallan las bases de datos utilizadas (indican “publicaciones indexadas” o “Publicaciones científicas en revistas de nivel medio/alto de su área”). En el caso de la *Agència Valenciana d'Avaluació y Prospectiva-AVAP* (Comunidad Valenciana), se especifica en la normativa las bases de datos, pero no se indica el área.

Tal y como muestra la **Figura 1**, la *Colección Principal* (con las bases de datos de *Science Citation Index Expanded* (SCI), *Social Sciences Citation Index* (SSCI) y *Arts & Humanities Citation Index* (A&HCI) de la *Web of Science* (WoS) es el producto más utilizado por todas las Agencias de evaluación, de forma unánime. Esto denota el enorme peso que tiene WoS (y, consiguientemente, el *Journal Impact Factor*) en la evaluación de la actividad de los investigadores. Le sigue la base de datos multidisciplinar *Scopus* (mencionada explícitamente por cinco agencias de evaluación, 71%). En similar posición, se encuentran listadas por frecuencia de uso en agencias de evaluación, las bases de datos más especializadas: de Enseñanzas Técnicas (como el *Avery Index to Architectural Periodicals*) y Ciencias Sociales y Humanidades (como el *International Medieval Bibliography*, *Philosopher's Index*, *Repertoire Bibliographique de Louvain* o *RILMS Abstracts of Music Literature*, mencionadas por cinco agencias; 71% de uso).

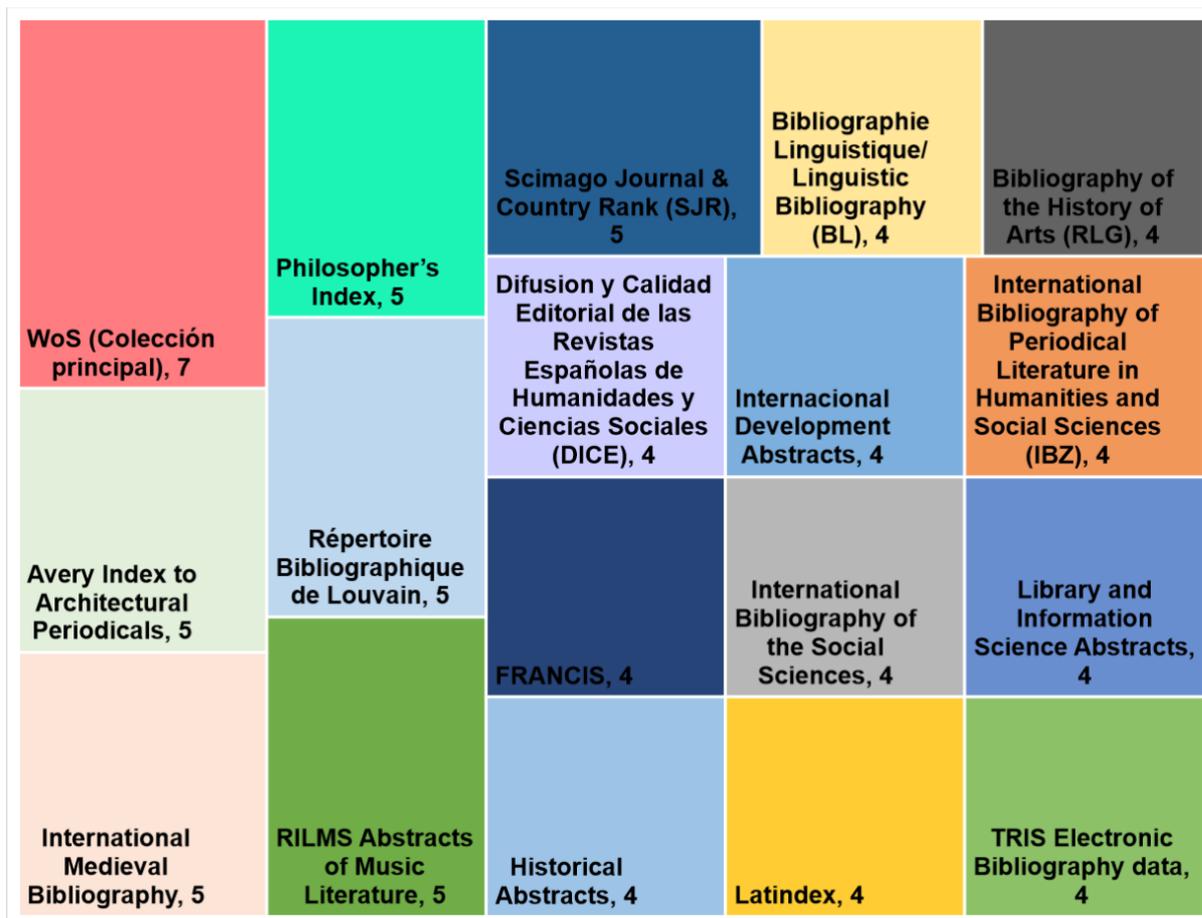


Figura 1. Principales bases de datos usadas para evaluación (>4) y mencionadas explícitamente por las Agencias de evaluación en España

Cabe mencionar que algunas de las Agencias de evaluación no sólo usan las bases de datos bibliográficas, sino que puntúan las publicaciones adicionalmente en función de la posición que la revista ocupa en el cuartil de una disciplina. Como ejemplo de ello, en Cataluña se establece un sistema de pesos por el cuartil (publicaciones de nivel A, B o C) (Tabla 6).

Tabla 6. Peso de las publicaciones para el área de Ciencias Sociales

Nivell A:	Per a tots els camps de coneixement: JCR Q1, JCR Q2; Scopus Q1 (SJR) Per al camp de coneixement del Dret: CARHUS Plus+ A
Nivell B:	Per a tots els camps de coneixement: JCR Q3; Scopus Q2 (SJR) Per al camp de coneixement del Dret: CARHUS Plus+ B
Nivell C:	Per a tots els camps de coneixement: JCR Q4; Scopus Q3 (SJR) Per al camp de coneixement del Dret: CARHUS Plus+ C

2.2. Contexto para la evaluación del profesorado universitario

El profesorado universitario no sólo debe conocer (transparencia en los criterios, baremos y pesos) y poseer los méritos para pasar una evaluación con éxito, sino que además debe presentar una actitud positiva o motivación hacia la evaluación (acreditación) por la parte de aprendizaje que conlleva. Por tanto, el contexto personal y emocional del evaluado es de gran relevancia.

Atendiendo a la motivación del PDI, se pueden encontrar cuatro tipos de metas que podrían motivarles a la hora de someterse a una evaluación:

- 1.** *Metas relacionadas con la automejora:* comprender y experimentar que sus competencias docentes e investigadoras se incrementan, y percibir que se presentan a la evaluación voluntariamente, porque las personas quieren por motivación profesional y personal, para conocer su mejora y progreso (más allá de que el sistema les obligue a pasar la acreditación, especialmente en las primeras etapas de carrera académica).
- 2.** *Metas relacionadas con la autovalía:* encaminadas a preservar e incrementar su autoestima.
- 3.** *Metas relacionadas con la reputación:* contribuyen a la búsqueda de la legitimación y necesidad de la aceptación entre los pares.
- 4.** *Metas relacionadas con recompensas económicas:* obtener un juicio o calificaciones positivas supone casi siempre una recompensa en

términos económicos (por el ascenso en la carrera investigadora y su consiguiente incremento salarial), además de otro tipo de recompensas como la posibilidad de reducción de los créditos impartidos o la posibilidad de elección de la distribución de su tiempo entre docencia e investigación

No obstante, según las características personales y del ámbito científico que presenten las personas solicitantes y el estadio de su carrera investigadora, sus procesos motivacionales serán diferentes según sea contratación, acreditación y promoción; sus metas prioritarias variarán según se trate de evaluación competitiva (en el caso de la contratación y de la promoción) o evaluación no competitiva (en el caso de la acreditación que nos ocupa en este Informe).

La motivación extrínseca es aquella que proviene de fuera del individuo, es decir, la motivación viene generada por recompensas externas (por ejemplo las metas económicas o de legitimación), y no por un placer o satisfacción que la tarea en sí misma (someterse a evaluación) no puede proporcionar. Por el contrario, la motivación intrínseca es aquella que proviene del propio individuo, es decir, la motivación viene generada por la satisfacción en sí de realizar la tarea (superar la evaluación), y no por la recompensa a recibir o los incentivos intrínsecos.

Sin embargo, las actitudes frente al proceso de evaluación de las personas solicitantes pueden ser diferentes en función de la percepción de la incertidumbre. Para algunas personas solicitantes de una evaluación la meta es superarse y la evaluación es un desafío mientras que, para otras personas, la meta es la autoestima y la evaluación puede convertirse en una amenaza.

Una planificación de la evaluación que sea capaz de atender las metas mencionadas y de tener en cuenta los tipos de Personal Docente e Investigador (PDI) tendrá más posibilidades de motivar satisfactoriamente al profesorado. Así, todo esto nos da pistas de cómo aquellos que se encargan del proceso de evaluación (Agencias de Evaluación, profesionales de la evaluación, equipos de

gobierno de las universidades, académicos implicados en Comisiones y Tribunales, etc.) pueden generar unas condiciones y un clima orientado hacia las bondades de la evaluación a través de un modelo holístico, flexible, inclusivo y personalizable, que fomente la motivación del profesorado independientemente de su situación personal y de su grado de madurez académica (*academic age, seniority*). Es decir, crear un ambiente orientado a que las personas estén motivadas por ser buenas en algunas facetas de las tres dimensiones (docencia, investigación y transferencia) para ir progresando paulatinamente y poder acreditarse, ser contratadas, y/o promocionar, y no que estén preocupadas por ser buenas en todos los ítems de todas las dimensiones, lo que deriva en estrés académico.

Por tanto, son muchas las actuaciones (y tipos de actuaciones) que puede llevar a cabo una Agencia de evaluación para generar este clima de actitud positiva ante el proceso de evaluación en el inicio de la carrera docente e investigadora: orientación y estructura de la evaluación (andamiaje); contextualización de los indicadores de forma que sean escalables; tiempo dedicado a la preparación del proceso de evaluación del profesorado (aligerando la parte de información bibliométrica elaborada por la persona solicitante y disminuyendo su peso en la evaluación, así como reforzando la parte narrativa); y coherencia en el diseño y aplicación de los criterios (incluidos los méritos) con los objetivos de la figura a desempeñar (en concreto, los méritos deben ser escalables en función de las figuras y sus ámbitos).

Un sistema con estas características permitiría evitar que el trabajo como profesor universitario se convierta en un “bullshit job” (Graeber, 2018). Es decir, en un trabajo de postureo sin valor real para la sociedad, en el que la principal actividad llevada a cabo es tratar de acreditarse en lugar de asumir las actividades atribuibles al profesorado (es decir, a adquirir conocimiento y transferirlo tanto a estudiantes, investigadores como a la Sociedad en general). En ese escenario, el profesorado concentra su tiempo en realizar las tareas que

le cuentan para acreditarse (o en conseguir que otras personas las realicen por ellos) minimizando su dedicación al resto de tareas.

Por otra parte, se puede relacionar la motivación del profesorado con sus procesos emocionales. Esta relación emoción-motivación ha sido demostrada también en el ámbito de la neurofisiología, estableciéndose que las condiciones del medio generan una emoción (a menudo inconsciente) en el individuo, que a su vez da lugar a una predisposición a actuar (motivación reactiva) (Bisquerra, 2000). Este factor emocional está presente de manera transversal en cada una de las actuaciones del profesorado de cara a la evaluación.

El efecto emocional de una acreditación superada es que la persona gana confianza en sí misma al sentirse capaz de superar los niveles mínimos requeridos, mientras que el profesorado con evaluaciones negativas duda de su capacidad docente e investigadora, pierde la confianza en sus capacidades y puede llegar a abandonar los intentos de evaluarse para evitar el riesgo de fracasar, lo que a su vez puede provocar una ruptura de su trayectoria académica y el consiguiente abandono o estancamiento de su carrera profesional.

Así mismo, se debe distinguir la discusión sobre la reforma del modelo de evaluación de la investigación a nivel individual de la discusión sobre las largas carreras precarias de los investigadores (YERUN, 2021), lo que también afecta al estrés académico y al desánimo o abandono de la trayectoria docente e investigadora. Este último aspecto no es tratado directamente en el Informe porque excede de sus objetivos pero, sin duda, afecta a las expectativas de los investigadores, especialmente de los más jóvenes.

Si una persona decide que la evaluación está fuera de su alcance o que el riesgo de fracaso es demasiado grande o amenazador, entonces, sea cual sea el sistema de evaluación implementado por la Agencia, la evaluación termina. Así, el sistema de evaluación y retroalimentación (y en realidad cualquier mensaje

emitido por las Agencias Evaluadoras o los profesionales de la evaluación) debe incluir entre sus objetivos que el profesorado sienta que someterse al proceso de evaluación es positivo y que, dadas sus capacidades y méritos docentes e investigadores previos y futuros, los objetivos propuestos están a su alcance.

En definitiva, se trata de generar empatía y difundir entre el PDI (que se caracteriza por su resiliencia) la creencia de que todo se puede mejorar, y crear así un espacio seguro en el que puedan experimentar con su propio proceso de evaluación y reflexionar sobre su carrera docente e investigadora con evaluaciones más informativas (como se especifica a continuación en la propuesta) más allá de evaluación positiva (APTO) o negativa (NO APTO). Es necesario disuadir a toda costa de las malas praxis detectadas (Pérez-Esparrells, Bautista-Puig, Orduña-Malea, 2022) y evitar los abandonos de la progresión en la carrera académica, así como el estrés académico motivado por la percepción de que hay que ser excelente en todas las dimensiones, como se ha mencionado con anterioridad.

Para ello, los cursos de doctorado y de formación docente orientados a la gestión del tiempo, a la ética en la investigación y salud mental y bienestar en la Academia resultan fundamentales. Por supuesto, esas recomendaciones y sugerencias realizadas desde esos cursos no pueden estar desalineadas o resultar contrarias a las acciones estratégicas respecto a la promoción y contratación promovidas por las propias universidades. También de manera transversal será necesario alinear los intereses de las universidades con el entorno y contexto local por un lado, y con las estrategias universitarias de los distintos gobiernos autonómicos por otro lado.

Por último, las Leyes de Ciencia (como es el caso de Cataluña) y los Planes Estratégicos relativos a la Educación Superior de las Comunidades Autónomas marcan las líneas de prioridades de actuación a nivel de sistema, y el paso por la acreditación es obligatorio en la actualidad ya que se trata de identificar y filtrar

a aquellas personas con un nivel académico que supera el umbral y, por tanto, es apta para ejercer las tareas de docencia, investigación y transferencia encomendadas al PDI en cada figura (actuales y futuras). Garantizan, en primera instancia, la calidad del personal académico que entra y se consolida en el Sistema Universitario Español (SUE) y en los Sistemas Universitarios de las diferentes Comunidades Autónomas.

3. PROPUESTA DE MODELO DE EVALUACIÓN

En este apartado se describe el marco de un modelo de evaluación del profesorado universitario holístico, flexible, inclusivo y personalizable. El modelo se centra en aportar una taxonomía de méritos basada en el establecimiento de dimensiones, categorías, subcategorías y facetas, sin el ánimo de ser exhaustivos a la hora de identificar todos los posibles méritos, pero sí en clasificarlos. Los baremos y pesos asignados a estos cuatro elementos no se incluyen en esta propuesta, dejándose para discusiones posteriores entre los distintos actores implicados, que deberán buscar el máximo consenso. Por ese motivo, la propuesta es independiente de la figura de acreditación del profesorado.

Se pretende de este modo ofrecer la estructura de un modelo de evaluación general y escalable, que pueda ser posteriormente adaptado a todas las figuras (tanto existentes como futuras) mediante la asignación adecuada de pesos y la adición/eliminación de subcategorías e ítems en función del área de conocimiento o disciplinas (siendo fijas solamente las dimensiones y las categorías del modelo).

Aunque el modelo está orientado al Sistema Universitario Español (SUE), puede ser fácilmente adaptado a la realidad de los distintos Sistemas Universitarios autonómicos (SUC, entre otros) e incluso a sistemas universitarios extranjeros.

Para su elaboración se ha tenido en cuenta tanto el análisis de las Agencias de evaluación españolas (Apartado 2) como los resultados obtenidos del análisis de la literatura científica y las buenas prácticas y recomendaciones publicadas por LERU (*League of European Research Universities*), adoptadas en las universidades pertenecientes a esta asociación (Anexo I). Obviamente, la propuesta no contiene todas las recomendaciones encontradas (pues harían del modelo algo irrealizable) sino que trata más bien de ofrecer una estructura o un marco de trabajo que minimice los problemas de la evaluación actual de forma realista.

3.1. Esquema general

El modelo se basa en un sistema de puntuación acotado desde 0 (mínimo) a 100 (máximo) puntos.

La amplia mayoría de sistemas de evaluación solamente proporcionan a la persona solicitante un resultado bipartito (NO APTO, APTO), aun cuando internamente se posee un baremo más específico. Esta forma de proceder permite minimizar los posibles recursos y quejas ante la puntuación ofrecida, basado en la asunción de que la acreditación es un sistema de mínimos. No obstante, creemos que este sistema puede desmotivar a las personas solicitantes más valiosas, además de resultar menos transparente en lo que se refiere a la evaluación recibida por parte de la Agencia. Además, favorece la aparición del efecto “generación de frontera”, por el cual, personas solicitantes con un importante recorrido investigador, pero no suficiente, pasan a ser consideradas en la misma categoría que aquellas personas con un currículum prácticamente vacío.

Se propone por tanto un sistema de evaluación basado en cuatro categorías (insuficiente, suficiente, notable y excelente) (**Figura 2**), que puede resultar de gran ayuda a las universidades a la hora de disponer de una mayor información acerca del currículum de las personas que solicitan presentarse a un concurso de plazas, tanto para personal laboral como funcionario.

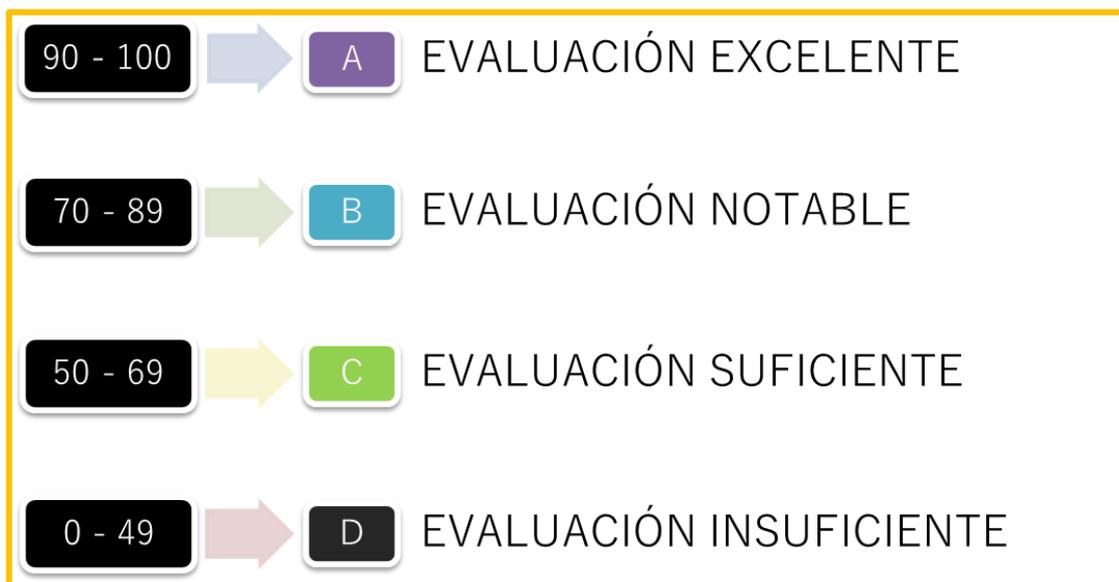


Figura 2. Esquema de valoración global de la evaluación

Aun así, somos conscientes de que, por motivos de sencillez administrativa, cada Agencia podría continuar con el sistema de evaluación bipartito y establecer sólo una distinción dentro de la evaluación positiva para aquellos solicitantes que hayan obtenido una calificación de excelente (90-100).

El modelo se fundamenta en el establecimiento de cuatro grandes dimensiones (formación, docencia, investigación y transferencia). En el caso de esta última dimensión somos conscientes del debate académico de si la transferencia es una continuación de la actividad investigadora o de la docencia. Como señalan Montesinos et al. (2008) y De la Torre et al. (2018), la llamada tercera misión va más allá de la docencia y la investigación y, aunque puede llegar a ser una división más artificial, recogería todas las actividades del PDI que lo acercan a la sociedad.

Cada una de estas cuatro dimensiones queda formada por un conjunto de 10 categorías, tal y como se muestra en la **Figura 3**.

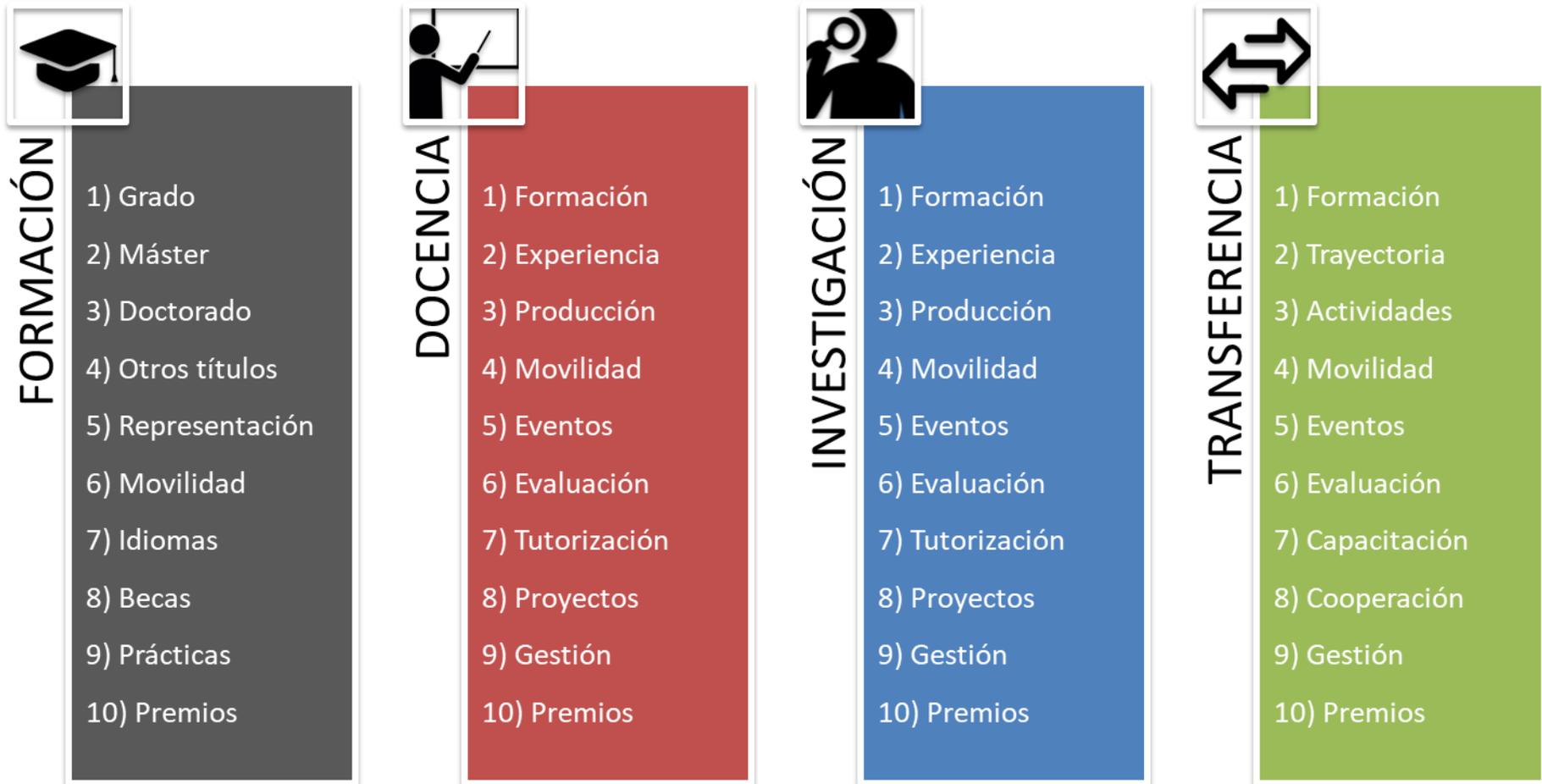


Figura 3. Esquema de dimensiones de evaluación: formación, docencia, investigación y transferencia

Las dimensiones mostradas en la **Figura 3** vienen a describir las tareas fundamentales del PDI (docencia, investigación y transferencia), dejando independiente la dimensión de formación académica, de especial relevancia para las personas solicitantes jóvenes que inician la carrera académica y, por tanto, que no disponen todavía de algunos méritos computables en el resto de las dimensiones.

Precisamente, y a excepción de la dimensión de Formación, se pretende dotar al modelo de cierta consistencia entre las categorías del resto de las dimensiones, con algunas pequeñas diferencias en la dimensión de transferencia (por ejemplo, capacitación en lugar de formación), que se detallarán y justificarán en secciones posteriores.

Entre las novedades que plantea este diseño destaca la integración de las actividades de Gestión en cada una de las tres dimensiones principales (gestión de investigación, gestión docente, gestión en actividades de transferencia), pues creemos que las actividades de gestión son de naturaleza muy diferente. De este modo se evita la creación de una dimensión específica de Gestión, que diluye méritos relacionados con las otras dimensiones, permitiendo de este modo objetivar, por parte de la persona solicitante, el impacto de su gestión en una dimensión concreta. Otra novedad del modelo es la ausencia de un apartado de “otros” en cada una de las dimensiones; esta característica viene justificada porque el modelo trata de ofrecer una estructura o marco de trabajo en el que se puedan añadir más ítems según las necesidades y la evolución de la evaluación del profesorado con el paso del tiempo, evitando así “cajones de sastre” y “Misceláneas”, que deben ser evitadas en modelos clasificatorios en la medida de lo posible.

3.2. La formación

Las acciones incluidas en esta dimensión suponen todas aquellas actividades de la persona solicitante relacionadas con su etapa formativa como estudiante.

Estas actividades incluyen tanto la obtención de títulos de grado, posgrado o doctorado como actividades de formación extra, que comprenden la realización de estancias en otros países o centros, el dominio de idiomas, la experiencia laboral (becas y prácticas de empresa) o premios recibidos (**Tabla 7**). Se excluye de este bloque la formación específica en actividades de innovación docente, en metodología de investigación y en transferencia, que se reconocen y evalúan en las dimensiones correspondientes a dichas actividades.

Tabla 7. Categorías, subcategorías y facetas de la dimensión de Formación

Categoría	Subcategoría	Facetas	Evaluación
Grado	Nota media grado	N/A	Nota media
Máster	Nota media posgrado	N/A	Nota media
Doctorado	Nota Tesis	N/A	Nota
Otros títulos	Títulos universitarios oficiales	Grado	Por título
		Doble Grado	Por título
		Máster Oficial	Por título
		Máster Propio	Por título
		Doctorado	Por título
	Otros Títulos	Postgrado	Por horas
		Régimen especial	Por horas
		Formación Profesional	Por horas
Representación	Nivel	asignatura	Por año académico
		curso	Por año académico
		centro	Por año académico
		universidad	Por año académico
Movilidad	Estancia	Nacional/Internacional	Por meses
	Visita	Nacional/Internacional	Por días
Idiomas	Idioma	A1, A2, B1, B2, C1, C2	Por idioma

Becas	N/A	N/A	Por mes
Prácticas	N/A	Nacional/Internacional	Por mes
Premios	Premio Extraordinario	N/A	Por premio
	Trabajo Final de Título (TFT)	N/A	Por premio
	Premio Extraordinario Tesis	N/A	Por premio
	Mención Tesis (europea o internacional)	N/A	Por premio
	Consejo Social	N/A	Por premio
	Concursos académicos	N/A	Por premio
	Otros premios	N/A	Por premio

Las cuatro primeras categorías hacen relación a la obtención de títulos académicos. El Grado es un requisito para optar al Doctorado, que a su vez es un requisito para la obtención de una acreditación. Por ese motivo, y de forma similar a otras propuestas de evaluación existentes, solamente se valora si la nota media obtenida en el Grado fue significativamente alta (Notable o Sobresaliente). Esta misma circunstancia se aplica a la obtención del Título de Máster Oficial (dado que los Másteres propios no habilitan para el Doctorado, éstos se contemplan sólo en la categoría de Otros Títulos) y del Doctorado, donde la máxima valoración es un APTO CUM LAUDE (incluyendo los antiguos APTO CUM LAUDE por unanimidad).

En el caso de Titulaciones Universitarias extinguidas, se debe establecer un sistema de equivalencias:

- *Diplomatura e Ingeniería Técnica* = **Grado**
- *Licenciatura e Ingeniería Superior* = **Grado + Máster**
- *Licenciatura de segundo ciclo* = **Máster**

Con independencia de la Titulación aportada como requisito (Grado, Postgrado y Doctorado), el sistema reconoce la formación académica adicional en aquellas personas solicitantes que hayan obtenido más de un título. En este caso, el modelo distingue entre otras titulaciones universitarias (grados másteres oficiales y propios, doctorados) y otras titulaciones, entre las que se incluyen

Títulos de Posgrado universitario no oficiales (Experto Universitario, Especialista Universitario), Títulos de Régimen Especial (enseñanzas artísticas y deportivas), Títulos de Formación Profesional (grado medio y superior) así como todo tipo de cursos de formación realizados por la persona solicitante.

La quinta categoría se centra en la participación del estudiantado en los distintos órganos de representación estudiantil, reconociendo su labor en temas de gestión, organización e incluso participación en el diseño de políticas educativas y decisiones estratégicas de las entidades en las participen. En este caso, se distingue la participación según sea a nivel de una asignatura específica, de un curso entero, de una entidad responsable de título (ERT) o a nivel universitario (por ejemplo, representación en el *Consejo de Gobierno*).

La sexta categoría se enfoca en la movilidad de los estudiantes. Para ello se reconocen dos tipos de movibilidades, las estancias (superiores a un mes) y las visitas (inferiores a un mes, superiores a un día). En cada una de estas dos modalidades, se valora si la estancia o visita ha sido realizada a un destino nacional o internacional. A modo de ejemplo, dentro de una estancia se reconocería el disfrute de una beca *Erasmus Sócrates*, y dentro de una visita se reconocería una estancia de una semana a través de una acción *Erasmus+*, por ejemplo.

La séptima categoría hace referencia a las capacidades lingüísticas de las personas solicitantes. Para ello se consideran todos los idiomas distintos del español (por tanto, se valoran todos los idiomas cooficiales de las comunidades autónomas). Para cada idioma se valora la capacidad lingüística, según el *Marco común europeo de referencia para las lenguas* (A1, A2, B1, B2, C1, C2).

La octava categoría valora la participación de las personas solicitantes en todo tipo de becas universitarias relacionadas para su formación (se excluyen por tanto las becas obtenidas por otros motivos). Se incluyen becas de colaboración

en los departamentos, centros o servicios universitarios. La participación debe ser al menos de un mes para que pueda ser contabilizada, valorando adicionalmente si la participación viene acompañada de una evaluación positiva por parte del centro de destino.

La novena categoría evalúa la experiencia de las personas solicitantes en prácticas de empresa realizadas durante sus estudios universitarios. Se valora si la estancia se realizó en territorio nacional o en el extranjero. La participación debe ser al menos de un mes para que pueda ser contabilizada.

Finalmente, la décima y última categoría evalúa la obtención de reconocimientos y premios a las personas solicitantes. Entre estos reconocimientos se incluye el premio extraordinario a trabajos finales de título (TFT), incluyendo el *Trabajo Final de Grado* (TFG) y la *Tesina Final de Máster* (TFM). Así mismo, otros premios como los otorgados por el *Consejo Social*, por la participación en concursos y olimpiadas académicas (especialmente en los que se participa representando a la universidad) así como cualquier otro reconocimiento (por ejemplo, mejor expediente). Se incluye asimismo el *Premio Extraordinario de Tesis Doctoral*, así como la mención europea o internacional en el título de doctorado.

3.3. La docencia

Esta dimensión recopila todas aquellas actividades de la persona solicitante relacionadas con la docencia.

Estas actividades incluyen tanto la docencia oficial realizada (grado, posgrado) como la docencia impartida en títulos propios. Solamente se excluye la docencia *ad hoc* impartida bajo demanda (por ejemplo, impartición de cursos, talleres y formación a empresas, asociaciones e instituciones y colegios profesionales), que queda recogida en el bloque de transferencia, bajo la denominación de Capacitación.

De forma complementaria, se contemplan asimismo acciones de mejora e innovación docente (incluido el Aprendizaje Servicio), la tutorización, evaluación, asistencia a eventos relacionados y la gestión docente, entre otros aspectos. La **Tabla 8** recopila todas las categorías, subcategorías e ítems de esta dimensión.

Tabla 8. Categorías, subcategorías y facetas de la dimensión de *Docencia*

Categoría	Subcategoría	Faceta	Evaluación
Formación	Formación oficial	N/A	Por título
	Otros cursos oficiales	N/A	Por horas
	Otros cursos no oficiales	N/A	Por horas
Experiencia	Actividad	Docencia universitaria oficial	Por crédito
		Docencia universitaria no oficial	Por crédito
		Escuela de Doctorado	Por crédito
		Formación de profesorado	Por crédito
		Centros de Formación	Por crédito
		MOOCs	Por edición
		Docencia no universitaria	Por curso
	Trayectoria	Informe métrico	Valoración
		Informe narrativo	Valoración
Producción	Obras docentes	Informe métrico	Valoración por obra
	Objetos de aprendizaje	Informe métrico	Valoración por obra

Movilidad	Erasmus+	Nacional/Internacional	Por semana
	Otros programas	Nacional/Internacional	Por semana
	No vinculadas a programas	Nacional/Internacional	Por semana
Eventos	Comunicación	Nacional/Internacional	Por participación
	Póster	Nacional/Internacional	Por participación
	Ponencia/Keynote	Nacional/Internacional	Por participación
	Mesa redonda	Nacional/Internacional	Por participación
	Taller/Workshop	Nacional/Internacional	Por participación
Evaluación	Artefactos	Obras; objetos de aprendizaje	Por participación
	Proyectos	Institucional; regional; nacional; internacional	Por participación
	Personas	Tribunales TFT; Comités becas y contratos; tribunales plazas profesorado laborales	Por participación
Tutorización	Trabajos	TFG; TFM, Títulos de Experto y Especialización	Por participación (fraccionada)
	Acciones	Jornadas de acogida; planes de acción tutorial	Por participación
Proyectos	Innovación docente	Institucional; regional; nacional; internacional	Por proyecto
	Aprendizaje-servicio	N/A	Por proyecto
Gestión	Comité Organizador	Nacional/internacional	Por evento
	Redes/Grupos de trabajo	Institucional; regional; nacional; internacional	Por curso
	Coordinación	Institucional; regional; nacional; internacional	Por proyecto
	Cargos ocupados	Departamento; centro; título (grado y máster); vicerrectorado;	Por curso
Premios	Trayectoria	Universitario (quinquenio); nacional (sexenio de docencia); otros	Por premio
	Acción	Universitario; gubernamental; organización educativa, medio de comunicación; otros.	Por premio

La primera categoría (*Formación*) incluye todas las actividades de formación docente formal llevadas a cabo por la persona solicitante, que incluyen el antiguo *Curso de Adaptación Pedagógica (CAP)* y el actual *Máster Oficial Universitario en Formación del Profesorado*. Adicionalmente, se contemplan otros cursos relacionados con la formación como personal docente, distinguiendo entre cursos de entidades oficiales (por ejemplo, *Institutos de Ciencias de la Educación, ICE*) y no oficiales.

La segunda categoría (*Experiencia*) incluye toda la actividad docente realizada por la persona solicitante. Para evaluar esta categoría se establecen dos subcategorías: *Actividad* y *Trayectoria*.

Dentro de la subcategoría de *Actividad* se recopila la docencia realizada por la persona solicitante, reconociendo la docencia a distintas escalas y niveles educativos. Se trata de una subcategoría centrada en la cantidad y variedad de docencia impartida. A tal fin, la actividad docente se desagrega en la docencia universitaria oficial (Grados y Másteres oficiales), docencia universitaria no oficial (Máster propio), docencia en asignaturas ofertadas por la *Escuela de Doctorado* (o, en aquellas universidades sin *Escuela de Doctorado*, como parte de los programas oficiales de doctorado). Adicionalmente, se reconoce la docencia externa a la universidad realizada en centros de formación (por ejemplo, en *Escuelas de negocio*), la participación en cursos masivos *online*, considerando tanto MOOCs (*Massive Open Online Courses*) como otras variantes tales como los XMOOCs, SPOCs o NOOCs, impartidos desde la propia universidad o a través de plataformas (*Coursera, EdX, Miríada X, etc.*). Finalmente, se reconoce la actividad docente llevada a cabo en otros niveles educativos, en concreto en ESO, Bachiller y módulos profesionales.

Dentro de la subcategoría de *Trayectoria* se incluye información relativa a toda la trayectoria docente de la persona solicitante, con el fin de obtener una imagen de conjunto. Esta subcategoría se divide, a su vez, en dos bloques: *Informe*

métrico (cuantitativo y cualitativo) e *Informe narrativo* (cualitativo), y se centran únicamente en la docencia universitaria oficial:

- El bloque de *Informe métrico* recopila distintos parámetros a modo de tarjeta, que resumen la trayectoria docente, entre los que se encuentra:
 - N° de créditos impartidos.
 - N° de asignaturas impartidas.
 - N° de asignaturas como responsable.
 - N° de asignaturas impartidas en otro idioma.
 - N° de asignaturas con evaluación de la calidad docente de al menos un 7 (sobre 10).
 - Valor promedio obtenido de la evaluación docente de todas las asignaturas impartidas que hayan tenido un control de la evaluación mediante algún sistema de evaluación de la calidad docente (DOCENTIA u otro similar). Las asignaturas sin evaluación no se incorporarían para computar el promedio.

- El bloque de *Informe narrativo* consiste en un texto (500 palabras de extensión máxima, aproximadamente) en el que se incluye la trayectoria docente de la persona solicitante, incidiendo en las asignaturas impartidas, su relación con su investigación o transferencia, y todos aquellos aspectos que se deseen reseñar (impacto en su carrera, aprendizaje, evolución, etc.) que no hayan podido ser añadidos en otros apartados, y resulten relevantes para conocer o contextualizar mejor la experiencia docente de la persona.

La tercera categoría (*Producción*) se enfoca en la producción bibliográfica del profesorado. Se incluyen por tanto las publicaciones docentes realizadas por la persona solicitante destinadas al uso del estudiantado. Por tanto, los artículos de revista, actas de congresos docentes o capítulos de libro de investigación docente (que hayan pasado por un proceso de *peer-review*) se consideran investigación, y se valoran en el bloque de *Investigación*.

Las tipologías documentales incluidas se engloban en dos categorías: *Obras docentes* (monografías, manuales, libros de asignatura) y *Objetos de aprendizaje* (todas aquellas publicaciones digitales orientadas al uso fundamental por parte de los estudiantes para superar la asignatura u obtener conocimiento avanzado sobre la materia).

A la hora de medir la relevancia e impacto de cada una de las evidencias aportadas por las personas solicitantes, se propone un sistema de parámetros y fuentes (**Tabla 9**), que combina tanto indicadores cuantitativos (citas recibidas o número de descargas oficiales, entre otros) como cualitativos (la editorial de la obra dispone de un sello de calidad, el objeto de aprendizaje es enlazado por sitios de calidad contrastados, etc.). Adicionalmente, otros parámetros más coyunturales (número de coautores, vinculación con la editorial) permiten conocer otros aspectos relacionados con la génesis de la obra, que pueden ser igualmente considerados. Los parámetros incluidos constituyen una selección de aquellos aspectos que permitirían, en su conjunto, poder valorar de forma completa las obras aportadas. Por tanto, la presencia o ausencia de algunos parámetros no debe considerarse positiva o negativa *per se*, debe existir una valoración en conjunto.

Tabla 9. Producción docente (informe métrico)

Categoría	Parámetros	Fuentes
Obras docentes	Calidad editorial	Sello FECYT; otros sellos de calidad
	Presencia en rankings editoriales	<i>(Scholarly Publishers Indicators (SPI)</i>
	Inclusiones en Bibliotecas	<i>WorldCat; Rebiun</i>
	Citas recibidas (por idioma)	<i>Google Scholar; Book citation index</i>
	Citas en guías docentes	<i>Open Syllabus; sitios web universitarios</i>
Objetos de aprendizaje	Número de descargas	Sitio web (<i>datos oficiales</i>)
	Número de sitios web académicos y profesionales generando enlaces	Herramientas de <i>Link intelligence</i>
	Número de suscripciones	<i>Sitio web (datos oficiales)</i>
Datos generales	Número de coautores	Obra
	Relación institucional	Obra

La cuarta categoría (*Movilidad*) recoge las distintas estancias y visitas realizadas relacionadas exclusivamente con la docencia y la innovación docente. En este caso se deben distinguir las visitas nacionales e internacionales, así como la duración de las mismas (la duración mínima se estima en una semana para poder ser computadas).

La quinta categoría (*Eventos*) se orienta a valorar la participación de las personas participantes en todo tipo de eventos y encuentros docentes. Para ello, se distinguen los siguientes tipos de participación: comunicación oral, póster, *keynote* (ponencia invitada), mesa redonda (debate) y taller (*workshop*). En este apartado no se considera ningún tipo de publicación, sino la participación en el evento de forma activa por parte de la persona solicitante.

La sexta categoría (*Evaluación*) se centra en todas las actividades evaluativas realizadas por la persona solicitante, relacionadas con tareas docentes. Para ello se distinguen tres acciones evaluativas: evaluación de *Artefactos*, evaluación de *Proyectos* y evaluación de *Personas*.

- En el caso de los *Artefactos*, se consideran las mismas tipologías previamente incluidas en la subcategoría de *Producción: Obras docentes y Objetos de aprendizaje*. Por tanto, se valora la participación de la persona solicitante en comités o procesos evaluativos de esas obras a solicitud de las editoriales (o instituciones correspondientes).
- En el caso de los *Proyectos*, se valora el trabajo de evaluación de proyectos y ayudas de innovación docente financiados (a nivel institucional, regional, nacional e internacional).
- En el caso de la evaluación de *Personas*, se distingue la participación de la persona solicitante en tribunales de trabajos finales de título (TFG y TFM, así como de títulos de Experto y Especialista, que conlleven la defensa de un trabajo final), la participación en comités de evaluación de becas y contratos de colaboración docente, y la presencia en tribunales de plazas

laborales de profesorado universitario. Obviamente, una persona que se presenta a una figura de Ayudante Doctor no va a poder disponer de algunos de estos méritos (especialmente el de su presencia en tribunales de plazas de su misma categoría o superiores). Estas subcategorías deben activarse y ponderarse según sea la figura para la que se aplique el modelo de evaluación. En todo caso, son méritos que irían en esa categoría cuando fuera pertinente su valoración.

La séptima categoría (*Tutorización*) reconoce la labor del PDI en sus actividades de formación y tutorización. Para ello se consideran dos méritos:

- la tutorización de TFT, incluyendo TFGs, TFMs y trabajos de cursos de Experto y Especialización Universitaria. Este mérito se computa de forma fraccionada (considerando por tanto la cantidad de tutores de un trabajo). De forma adicional, se valora la cantidad de TFT tutorizados que han obtenido una puntuación sobresaliente, con el fin de valorar la capacidad de atracción de estudiantes de alto nivel.
- la participación en distintos planes de acción tutorial. Por ejemplo, ser tutor de estudiantes de nuevo ingreso o participar en todo tipo de acciones institucionales de ayuda a los estudiantes y jornadas de acogida.

La octava categoría (*Proyectos y otros servicios*) incluye la participación de la persona solicitante en proyectos financiados orientados a la mejora e innovación docente. Se incluyen proyectos a nivel institucional, regional, nacional o supranacional. Así mismo, se valora estar implicado activamente en la metodología de *Aprendizaje-servicio* o similar.

La novena categoría (*Gestión*) está destinada a valorar la participación de la persona solicitante en acciones de gestión docente. Entre estas acciones se contempla la participación en el *Comité organizador* de eventos docentes, ser responsable de la coordinación de proyectos de innovación docente y la

participación en redes y grupos de trabajo de innovación docente y grupos o comunidades relacionadas con el *Aprendizaje-servicio*. Finalmente, se reconoce que la persona solicitante haya ocupado puestos de gestión docente en distintas entidades, tales como departamento (dirección, subdirección, secretario académico), centro (decanato, vicedecanato, jefatura de estudios, etc.), título (dirección de un Grado o Máster) y universidad (jefatura de área, vicerrectorado, comisiones académicas, etc.). Los cargos vinculados a otras actividades no docentes estarán valorados en las dimensiones de investigación y transferencia.

La décima categoría (*Premios*) recoge los reconocimientos y premios a la docencia otorgados por cualquier tipo de entidad (gubernamental, universitaria, organización no gubernamental, empresa, etc.). Se pueden distinguir los premios a acciones específicas (por ejemplo, premios al profesorado mejor valorado un curso) y los reconocimientos a una trayectoria. En este último caso, se incluirían los quinquenios de docencia y el futuro Sexenio de Docencia.

3.4. La investigación

3.4.1. Las disciplinas científicas

Este apartado está orientado a la evaluación de las disciplinas científicas (ciencias formales, ciencias naturales, ciencias sociales, ciencias humanas, ciencias aplicadas). Las disciplinas artísticas merecen un tratamiento especial, fuera de las consideraciones de evaluación científica tradicional (ver 3.4.2).

Esta dimensión engloba a la actividad investigadora de las personas solicitantes. Se sigue por tanto con un patrón de 10 categorías generales similares a las de docencia, pero enfocadas exclusivamente a la actividad científica. En la **Tabla 10** se ofrece la taxonomía general de categorías, subcategorías y facetas, junto al tipo de evaluación sugerido.

Tabla 10. Categorías, subcategorías e ítems de la dimensión de Investigación

Categoría	Subcategoría	Faceta	Evaluación
Formación	Cursos oficiales	Escuela de doctorado; Programas de doctorado	Por horas
	Otros cursos	N/A	Por horas
Experiencia	Predoctorales	Institucional; regional; nacional; internacional	Por mes
	Postdoctorales	Institucional; regional; nacional; internacional	Por mes
	Técnico de investigación	Institucional; regional; nacional; internacional	Por mes
	PDI	Tiempo parcial; tiempo completo.	Por mes
	Empresa	Prácticas; tiempo parcial; tiempo completo	Por mes
	*Producción	Contribución	Informe métrico
Informe narrativo			Valoración
Trayectoria		Informe métrico	Valoración
		Informe narrativo	Valoración
Otras contribuciones		N/A	Valoración

Movilidad	Estancias	Nacional/Internacional; predoctoral; postdoctoral; permanente	Por mes
	Visitas	Nacional/Internacional; predoctoral; postdoctoral; permanente	Por semana
Eventos	Comunicación	Nacional/internacional	Por participación
	Póster	Nacional/internacional	Por participación
	Keynote	Nacional/internacional	Por participación
	Mesa redonda	Nacional/internacional	Por participación
	Taller	Nacional/internacional	Por participación
Evaluación	Publicaciones	<i>Peer-reviews; open peer-reviews;</i> Comités científicos; Comité editorial	Por participación
	Proyectos	Institucional; regional; nacional; internacional	Por participación
	Personas	Tribunales de tesis; contratos de investigación; tribunales de plazas	Por participación
Tutorización	Tesis doctorales	Institucional; regional; nacional; internacional	Por participación (fraccionada)
	Contratos	Predoctorales; postdoctorales	Por participación
	Otras actividades		Por participación
Proyectos	Proyectos de investigación financiados	Institucional; regional; nacional; internacional	Por año; por proyecto
Gestión	Comité Organizador	Nacional/internacional	Por participación
	Coordinador de proyecto	Institucional; regional; nacional; internacional	Por participación; por año
	Cargos ocupados	Coordinación grupo investigación; dirección de estructura de investigación (centro, instituto); dirección de áreas y vicerrectorado; coordinación de programa de doctorado.	Por año
	Trabajo editorial	Edición; Edición de número; redacción; comité científico;	Por año

		otros cargos.	
Premios	Redes I+D	Nacionales; internacionales	Por año
	Trayectoria	Universitario; nacional (sexenio); gubernamental; no gubernamental; sociedad científica; medio de comunicación, revista; otros	Por premio
	Contribución	Universitario; gubernamental; sociedad científica, medio de comunicación; revista científica; otros.	Por premio

* No aplica a disciplinas artísticas.

La primera categoría (*Formación*) recoge todos aquellos cursos realizados por la persona solicitante relacionados con su proceso de aprendizaje en el campo científico. Esto incluye cursos relacionados con el sistema de publicación científica (incluyendo el acceso abierto), búsqueda en bases de datos bibliográficas, gestores bibliográficos, la carrera científica, políticas científicas, evaluación científica, ética y deontología científica, así como cursos de metodología (tanto cuantitativa como cualitativa), propiedad intelectual y difusión de resultados de investigación. Estos cursos se imparten generalmente en las *Escuelas de Doctorado* (u otros centros vinculados directamente a los *Programas de Doctorado* en aquellas universidades sin *Escuela de Doctorado*). De forma adicional, se valora la realización de otros cursos relacionados con la formación en investigación en otros centros.

La segunda categoría (*Experiencia*) se centra en la experiencia laboral en el ámbito de la investigación. Tradicionalmente, estos méritos suelen estar incluidos en *Formación* o en *Experiencia laboral*. No obstante, creemos que es mucho más preciso incorporarlos a la dimensión de *Investigación*. De esta forma, se consideran en este apartado los contratos predoctorales (FPU, FPI, etc.) y postdoctorales (por ejemplo, *Juan de la Cierva*, *Torres Quevedo*, *Ramón y Cajal*, *Marie Curie*, *ERC Starting Grant*), con destino en cualquier instituto de educación

superior, hospital u organismo público de investigación⁷. Así mismo, se incorpora la experiencia mediante contratos (predoctorales o postdoctorales) como técnicos de apoyo a la investigación. La experiencia laboral en la empresa privada tendría igualmente un valoración, siempre y cuando las actividades realizadas estuvieran relacionadas con la I+D dentro de la empresa. Finalmente, la experiencia laboral en contratos a tiempo parcial (profesor asociado) o tiempo completo (distintas figuras de profesorado) tendrían su valor en la forma de experiencia laboral, valorada específicamente.

La tercera categoría (*Producción*) condensa toda la evaluación de la producción en impacto de los resultados de investigación obtenidos por la persona solicitante. Para evaluar la actividad científica se propone un desglose en tres subcategorías: *Contribución*, *Trayectoria* y *Otras contribuciones*, que se detallan a continuación.

Contribución

Esta subcategoría pretende ofrecer un análisis exhaustivo de la producción científica más relevante de la persona solicitante. Para ello, se evalúa solamente un máximo de obras (que podrían ser tres o cinco según figura laboral o funcionaria, por ejemplo), a elección del solicitante. Para cada una de las obras (o contribuciones científicas) se realizan dos informes: un *Informe métrico* y un *Informe narrativo*.

Las obras seleccionadas deben cumplir los siguientes requisitos:

- Ser obras que han pasado un proceso de revisión por pares (*peer-review*).
- Pertenecer a alguna de las siguientes tipologías documentales: artículo de revista; artículo de congreso; capítulo de libro; libro; patente.
- Estar disponibles en acceso abierto (*preprint*, *postprint* u obra final).
- No sobrepasar un nivel de coautoría, a especificar por área.

⁷ Se puede ver los diferentes contratos pre y postdoctorales del marco español en: <https://www.fecyt.es/es/publicacion/researcher-career-path-spain-glance-5th-edition>

- Se deben aportar los informes de revisión (*peer-review*) recibidos durante su proceso de revisión.

Contribución- Informe métrico

El *Informe métrico* solamente se realiza para obras con una antigüedad de al menos **3 años** posteriores al año de publicación. Por ejemplo, si un trabajo se publicó en 2018, le sumamos tres años (2019, 2020 y 2021) y, a partir de 2022, ya sería válido para ser incluido en el informe métrico.

Este requisito se realiza por la dificultad (y en ocasiones irracionalidad) de aplicar un análisis bibliométrico a obras recién publicadas, aspecto que carece de sentido, especialmente para muchas disciplinas. Por tanto, se precisa que transcurra un mínimo de tiempo para poder lograr evidencias de impacto basado en citas. Para evitar este problema, usualmente las Agencias evalúan la calidad de la revista en lugar de la calidad de la obra, lo que no tiene sentido desde un punto de vista metodológico, tal y como la literatura científica ha demostrado.

Este requisito puede producir un perjuicio a las personas jóvenes que comienzan su carrera, que acaban de defender la tesis y desean acreditarse a las figuras más bajas de la carrera académica. Sus obras son recientes y es posible que ninguna cumpla este requisito. Por ese motivo, para la Figura de Ayudante Doctor (o equivalente), las contribuciones aportadas solamente se evaluarían a través del *Informe narrativo*, no resultando necesario el *Informe métrico*.

El informe métrico se realiza a través de una ficha de análisis, que varía según la tipología documental de la obra seleccionada por la persona solicitante, y que consta de una serie de elementos obligatorios y opcionales:

- **Ficha A:** artículos de revista, artículos de congreso y capítulos de libro.
- **Ficha B:** libros.
- **Ficha C:** patentes.

La *Ficha A* (artículos y capítulos) se fundamenta en el uso de indicadores normalizados a nivel de publicación, considerando los tres más extendidos, disponibles en *WoS*, *Scopus* y *Dimensions*. La inclusión de *Dimensions* permite romper el duopolio *WoS-Scopus*. Aunque esta base de datos tiene una modalidad de pago, la versión gratuita ofrece el *Field Citation Rate* (FCR). Como elementos complementarios, se considera tanto el cómputo de citas recibidas (totales, sin autocitas y recientes) procedentes de distintas fuentes (*WoS*, *Scopus*, *Dimensions* y *Dialnet métricas*). Por otro lado, el percentil en el que se encuentra la publicación según su indicador normalizado es asimismo un indicador altamente informativo y, consecuentemente, valorado.

En el caso de los libros (*Ficha B*), se estima como elemento obligatorio el cuartil en el que aparece la editorial en la que se ha publicado la obra según el Ranking SPI. Este cuartil puede ofrecerse tanto en el ranking nacional como internacional, bien en el ranking general o en el de la disciplina. La puntuación específica de la editorial no se solicita, solamente el cuartil (el cuarto realmente) en el que aparece listada. Como elementos complementarios a esta información, se pueden aportar las citas recibidas por edición lingüística (para ello se usará *Google Scholar*, lo que precisará de una limpieza de los datos de citas ofrecidos) así como el número de reseñas publicadas tanto en medios científicos (revistas) como profesionales o medios de comunicación. Como se puede observar, se trata de una evaluación similar a la proporcionada para las obras docentes, pero considerando la naturaleza científica de estas obras en este apartado.

Finalmente, la *Ficha C* (patentes) incluye la propiedad industrial. Aun cuando estas contribuciones son generalmente situadas en apartados de transferencia, una patente (o modelo de utilidad) es un trabajo científico si consideramos que son publicaciones originales, novedosas y que pasan un proceso de revisión. La transferencia se produce cuando la patente es explotada por una empresa u organización, pero una patente realizada desde una universidad es el resultado de un trabajo de investigación. En este caso se estima obligatorio la aportación del estatus de la patente (concedida o en explotación), una serie de indicadores de impacto basados en citación, y datos relacionados con el impacto económico de la patente, así como su grado de protección en distintos países, que pueden evidenciar su mayor cobertura e internacionalización.

Aunque se proponen tres fichas, no se obliga a la cumplimentación de una sola ficha. Puede suceder que un capítulo de libro pueda haber sido publicado en una editorial con sello de calidad, que un libro tenga citas en *Scopus* o que un artículo reciba citas desde patentes. Por ello, para cada contribución se pueden cumplimentar las tres fichas, si así se desea.

En la **Tabla 11** se resumen los elementos obligatorios y opcionales para cada una de las fichas, detallando los indicadores y sus fuentes.

Tabla 11. Fichas usadas para el Informe métrico de la categoría Investigación-Producción/Contribución

FICHA	OBLIGATORIO		OPCIONAL	
	INDICADOR	FUENTE	INDICADOR	FUENTE
FICHA A	CNCI	WoS	Citation Percentile (en el área)	WoS, Scopus, Dialnet métricas
	FWCI	Scopus	Citas recibidas (totales)	*WoS, Scopus, Dimensions, Dialnet métricas
	FCR	Dimensions	Citas recibidas (sin autocitas)	WoS, Scopus, Dimensions, Dialnet métricas
	N/A	N/A	Años desde la publicación	WoS, Scopus, Dimensions, Dialnet métricas
			Citas recientes (último año)	WoS, Scopus, Dimensions, Dialnet métricas
FICHA B	Cuartil	SPI	Inclusiones en Bibliotecas	WorldCat, Rebiun
	N/A	N/A	Citas recibidas (por idioma)	Google Scholar, Book Citation index
			Citas en guías docentes	Open Syllabus; sitios web universitarios
			Número de reseñas	Medios científicos, profesionales y de comunicación.
FICHA C	Estatus	Lens	Citas desde patentes	Lens
	N/A	N/A	Citas desde artículos	Lens
			Ingresos obtenidos	Solicitante
			Registro en otras oficinas	Google Patents; Lens

* Citas desglosadas según base de datos del WoS.

Social Science Citation Index (SSCI); Science citation index expanded (SCI-Expanded); Emerging Sources Citation Index (ESCI); Conference Proceedings Citation Index (CPCI-S, CPCI-SSH); Arts & Humanities Citation Index (A&HCI); Book Citation Index (BKCI-S, BKCI-SSH)

Contribución - Informe narrativo

La finalidad de este informe es, por un lado, complementar la información de naturaleza más cuantitativa del informe métrico para contextualizar de forma más adecuada el impacto del trabajo (no necesariamente científico) y, por otro lado, conocer la aportación de la persona solicitante en esa obra (en caso de autoría).

A tal fin, se propone un informe compartimentado en trece bloques de texto, de 250-350 palabras máximo cada uno de ellos. Ninguno de estos bloques es obligatorio. La descripción de cada bloque se ofrece a continuación:

1. Fuente

Los indicadores disponibles en el informe métrico hacen referencia a métricas a nivel de publicación, no de la fuente (por ejemplo, la revista o la editorial). Esta información puede aportarse en este bloque, destinado a reflejar el prestigio de la fuente en la que se ha publicado cada una de las obras seleccionadas para la categoría de *Producción* (esto no aplica a las patentes).

En el caso de revistas indexadas, se considerarán indicadores normalizados de revistas: el *Journal Citation Indicator* (JCI) proporcionado por *WoS* y el *Source Normalized Impact per Paper* (SNIP) proporcionado por *Scopus*. En el caso de Ciencias Sociales y Humanas, se considerará el *Índice Dialnet de Revistas* (IDR), indicando el cuartil y área correspondiente.

En el caso de revistas no indexadas (ni en *WoS*, *Scopus*, *Dimensions* o *Dialnet*), la persona solicitante podrá aportar la siguiente información:

- Incluir listado de cinco bases de datos multidisciplinares en las que se encuentre indexada la fuente (incluidas en *MIAR*⁸).

⁸ <https://miar.ub.edu>

- Incluir listado de cinco bases de datos especializadas en las que se encuentre indexada la fuente (incluidas en MIAR).
- En el caso de que la fuente sea una revista, marcar si ésta tenía menos de tres años de vida en el momento de la publicación, y si fue indexada con posterioridad.

En el caso de libros y capítulos de libro, las personas solicitantes podrán indicar en este bloque si la editorial (o colección) ha recibido alguna distinción por su calidad (por ejemplo, sello de calidad FECYT, etc.).

2. *Contribución de la aportación*

Incluir una breve explicación del contexto en el que se genera la realización de la obra seleccionada (motivaciones, objetivos), así como de sus principales aportaciones o contribuciones. El formato sería parecido al de una *cover letter*.

Se debe incidir en la generación de nuevas ideas, hipótesis, herramientas o conocimiento, incluyendo también el conocimiento fuera de la academia. Del mismo modo, se puede hablar del carácter multidisciplinar, interdisciplinar o transdisciplinar del trabajo.

3. *Contribución de la persona solicitante*

Se debe especificar de forma breve los aspectos y tareas del estudio (diseño, análisis, redacción, etc.) llevados a cabo por la persona solicitante.

Se sugiere utilizar la *CRedit* (*contributors role taxonomy*), detallando cada rol (<https://casrai.org/credit>).

Las contribuciones deben contemplar tareas científicas, nunca de gestión o financiación, ni de trabajo meramente mecánico.

4. *Impacto alternativo*

En este apartado se valorarán las siguientes evidencias alternativas de impacto:

- Número de *Readers* (*Mendeley* o proveedor de *Altmetrics*).
- Menciones en medios (según proveedor de *Altmetrics*).
- Citas en *Policy reports* (según proveedor de *Altmetrics*).
- Citas en *Clinical guidelines* (según proveedor de *Altmetrics*).
- Citas en guías docentes (*OpenSyllabus* + sitios web universitarios).
- Otras evidencias (referidas a la publicación, no a la fuente, incluyendo la explotación de los datos obtenidos).

5. *Impacto local*

Breve explicación del posible impacto (social, económico, cultural, ambiental) de los resultados del trabajo en el entorno.

El entorno no está supeditado a la comunidad autónoma de la Agencia de evaluación, ni al lugar de residencia de la persona solicitante (en caso de ser diferente), sino a un espacio físico reconocible, que haya sido objeto de análisis.

6. *Contribución a los ODS*

Determinar el grado de vinculación del trabajo con alguno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Para cada ODS identificado se aportarían los siguientes elementos:

- Evaluar de 0 a 10 el grado de vinculación.
- Breve explicación justificativa.

7. *Vinculación a Proyecto*

Indicar si la contribución está vinculada a alguna fuente de financiación derivada de un proyecto regional, nacional o supranacional.

Se debe describir brevemente el rol de este trabajo dentro del proyecto financiado. Esta vinculación deberá estar reflejada igualmente en la contribución publicada para aquellos trabajos publicados a partir del 2010.

8. *Vinculación a Contrato Investigación*

Indicar si el trabajo está vinculado a una ayuda predoctoral o postdoctoral, tanto institucional, regional, nacional o supranacional. La persona beneficiaria de esa ayuda deberá ser coautora de la contribución.

9. *Material complementario*

Indicar si el trabajo contiene acceso a material complementario en abierto. Se contemplan: datos brutos, *software* y pre-registros. Para cada ítem, se debe indicar el contenido (breve descripción del ítem) y el URL de acceso.

10. *Trabajo de campo*

Describir si el estudio ha requerido trabajo de campo o acceso a instalaciones o infraestructuras especiales:

- Yacimientos arqueológicos.
- Plataformas marinas.
- Espacios naturales.
- Colectivos y bandas.
- Etc.

11. *Protección de datos personales*

Describir si el estudio ha requerido dar cumplimiento con el *Reglamento General de Protección de Datos* (RGPD), y en qué forma lo ha hecho.

12. *Explotación de datos*

Describir si los resultados del trabajo (incluyendo datos y *software*) se están explotando de alguna forma. La explotación contempla su comercialización, la obtención de patentes o modelos de utilidad, registros de marca, etc.

13. Trabajo futuro

Describir si el trabajo ha dado lugar a nuevas publicaciones, nuevas colaboraciones, realización de estancias, ha servido para elaborar memorias de solicitud de proyectos, o cualquier otro tipo de acción o colaboración posterior.

Trayectoria

Si bien la subcategoría de *Contribución* pretende realizar un análisis profundo y detallado de las obras más destacadas de la persona solicitante, en este apartado se pretende obtener información más general acerca de toda la producción científica de cada persona. Nuevamente, esta subcategoría se divide en dos bloques: *Informe métrico* e *Informe narrativo*, de un carácter y especificidad mucho más generales y sintéticos.

Trayectoria- Informe métrico

Se debe incluir un listado de todas las publicaciones de la persona solicitante, incluyendo solamente aquellas mismas tipologías consideradas en la sección de *Contribución*, es decir: artículos de revista, artículos de congreso, libros, capítulos de libro y patentes. El listado de publicaciones se puede obtener solamente de las siguientes bases de datos bibliográficas: *Web of Science Core Collection (Science Citation Index y Social Science Citation Index)*, *Scopus* y *Dimensions*. Para ciencias sociales y humanas se admite adicionalmente *Emerging Sources Citation Index (Web of Science)*, y *Dialnet métricas*.

A partir del listado de publicaciones obtenido en cada base de datos bibliográfica admitida, se calculan una serie de parámetros bibliométricos que definen el perfil científico de la persona solicitante. Por tanto, cada indicador se puede calcular y aportar en cada una de las bases de datos admitidas.

En primer lugar, se obtiene un valor agregado de las publicaciones aportadas, que es la suma del indicador normalizado obtenido para cada contribución. Se deben utilizar los indicadores normalizados ya usados en la subcategoría de *Producción* (CNCI, FWCI, FCR). Este valor agregado permite minimizar el efecto *publish or perish*, pues solamente se incrementa cuando la publicación adquiere impacto, no estableciendo límites o umbrales basados en cantidad de publicaciones. Se evita asimismo el uso de indicadores de revista, obteniendo datos de trayectoria a través de los indicadores de cada publicación.

En segundo lugar, con las publicaciones aportadas se calculan una serie de parámetros para conocer el perfil publicador de la persona solicitante, como son la colaboración intergénero, colaboración con otras instituciones, tanto nacionales (de instituciones diferentes) como internacionales y la colaboración con empresa. Aun cuando no existen valores buenos o malos, se valora obtener porcentajes entre el 25 y el 75%, evitando valores extremos. Se valora igualmente la posición de firma y responsabilidad en el trabajo, adaptada a las tradiciones de cada disciplina. En todo caso, no se debe alcanzar ninguna cifra en particular, el objetivo es observar el patrón de publicación.

En tercer lugar, se calculan datos de impacto basado en citas (citas totales, número de documentos citantes, *h-index*) eliminando en todos ellos la autocitas. Se añade el *i10* (número de publicaciones con al menos 10 citas) como indicador reflejo de la capacidad de publicación de trabajos con un mínimo de impacto en citas, que debería ser normalizado por campo.

La **Tabla 12** recopila los indicadores y fuentes utilizados para calcular el bloque de Trayectoria científica, dentro de la categoría de Producción.

Tabla 12. Informe métrico de la categoría Investigación-Producción/Trayectoria

CONTRIBUCIÓN	OBLIGATORIO	
	INDICADOR	FUENTE
Publicación	Σ Impacto normalizado	WoS, Scopus; Dimensions
Perfil	Colaboración intergénero (%)	WoS, Scopus; Dimensions; Dialnet métricas
	Colaboración internacional (%)	WoS, Scopus; Dimensions; Dialnet métricas
	Colaboración nacional (%)	WoS, Scopus; Dimensions; Dialnet métricas
	Colaboración con empresas (%)	WoS, Scopus; Dimensions; Dialnet métricas
	Nº de instituciones nacionales con las que se ha colaborado	WoS, Scopus; Dimensions; Dialnet métricas
	Nº de instituciones internacionales con las que se ha colaborado	WoS, Scopus; Dimensions; Dialnet métricas
	Nº de empresas con las que se ha colaborado	WoS, Scopus; Dimensions; Dialnet métricas
	Distribución de la firma (primera; última; otra; responsable de correspondencia)	WoS, Scopus; Dimensions; Dialnet métricas
Impacto	Citas recibidas (sin autocitas)	WoS, Scopus; Dimensions; Dialnet métricas
	Número de publicaciones citantes (sin autocitas)	WoS, Scopus; Dimensions; Dialnet métricas
	H-index (sin autocitas)	WoS, Scopus; Dimensions; Dialnet métricas
	i10	WoS, Scopus; Dimensions; Dialnet métricas

* Citas desglosadas según base de datos del WoS.:

Social Science Citation Index (SSCI); Science citation index expanded (SCI-Expanded); Emerging Sources Citation Index (ESCI); Conference Proceedings Citation Index (CPCI-S, CPCI-SSH); Arts & Humanities Citation Index (A&HCI); Book Citation Index (BKCI-S, BKCI-SSH)

Trayectoria- Informe narrativo

Las personas solicitantes deben resaltar su trayectoria académica hasta la fecha, haciendo especialmente hincapié en los elementos incluidos en el resto de los apartados: relevancia de sus estancias, de su participación en proyectos, de su formación científica, eventos de especial relevancia así como otros hitos a destacar que no han podido ser incluidos en el *Informe métrico*.

Otras contribuciones

Se puede incluir un listado máximo de cinco contribuciones que, a juicio de la persona solicitante, supongan aportaciones de valor a su carrera investigadora. Las personas solicitantes incluirán las evidencias de impacto que consideren oportunas (se sugiere utilizar los bloques del informe narrativo del bloque de *Contribución* como referencia).

Podrán incluirse, entre otras, las siguientes contribuciones:

- *Cartas (Letters)* en revistas de prestigio o altamente citadas.
- Reseñas de obras relevantes publicadas en canales científicos.
- Posters en congreso premiados o citados.
- Redacción de propuestas de proyectos financiados aceptados.
- Coordinación de obras colectivas (incluyendo *journal special issues*)
- Informes y *working papers*.
- *Open peer-reviews*.

Se plantea la posibilidad de que en esta subcategoría se diera cabida a la participación de las personas solicitantes en trabajos de investigación mediante roles secundarios o de apoyo, específicamente la asistencia técnica (autoría técnica) y la obtención de financiación, equipo o acceso a instalaciones (autoría logística), pero que no suponen una autoría intelectual.

La cuarta categoría de investigación (*Movilidad*) está dedicada a valorar el aprendizaje y experiencia de las personas solicitantes a través de estancias (mínimo un mes) y visitas (mínimo una semana). En este caso, de forma similar a la movilidad docente, se valora de forma diferente la movilidad nacional y la internacional, y el momento de la estancia (predoctoral, postdoctoral, o cuando se tiene una posición estable). A la hora de computar este mérito se recomienda hacerlo por mes para las estancias y por semana para las visitas, no pudiéndose combinar días no consecutivos.

La quinta categoría (*Eventos*) recoge la participación de las personas solicitantes en eventos y encuentros científicos. De forma similar a la dimensión docente, se valoran distintos tipos de participación (comunicación, ponencia invitada o *keynote*, póster, participación en un debate o mesa redonda y la impartición de talleres), valorando especialmente aquellas contribuciones en encuentros de carácter internacional, y en aquellos encuentros donde se haya utilizado un idioma diferente al español. En el caso de una comunicación, se valora la exposición de un trabajo (sea un *conference paper* o un póster) pero no su publicación (aspecto que se valora en *Contribución y Trayectoria*). En el caso de trabajos con varias personas autoras, y a efectos de esta categoría, solamente se valora a la persona que efectúa la comunicación en el evento.

La sexta categoría (*Evaluación*) reconoce la labor de la persona solicitante en distintos procesos de evaluación científica. Para ello se distinguen las siguientes acciones evaluables: evaluación de *Publicaciones* (*peer-review*), evaluación de *Proyectos* y evaluación de *Personas*.

- En el caso de la evaluación de *Publicaciones* se consideran tanto los artículos de revista como los capítulos de libro, libros, artículos de actas de congreso (como parte del *Comité científico* de un evento). En el caso de artículos de revista se podrá utilizar las aportaciones incluidas en el antiguo *Publons* (actualmente embebido en el perfil de *WoS*) así como

certificados de la editorial. En el caso de congresos, se considerará la pertenencia a un *Comité científico*. En el caso de libros, se considerará la pertenencia a un *Comité editorial*.

- En el caso de la evaluación de *Proyectos*, se valora el trabajo de evaluación de proyectos y ayudas de investigación financiados tanto a nivel institucional, como regional, nacional e internacional. Para su valoración se considerará el contrato firmado con las instituciones para elaborar los informes de revisión pertinentes.
- En el caso de la evaluación de *Personas* se consideran tres méritos: la presencia en tribunales de tesis doctorales, la presencia en comités de becas predoctorales/postdoctorales, y la presencia en tribunales de plazas de funcionario tanto en universidades (Titular, Catedrático) como en organismos públicos de investigación (OPIs).

La séptima categoría (*Tutorización*) valora la experiencia de la persona solicitante en labores de *mentorship* en estudiantes y personal de investigación, distinguiendo entre la tutorización de tesis doctorales (fraccionado para considerar el efecto de la cotutorización de trabajos), la tutorización de personas becarias o con contratos predoctorales y postdoctorales, así como otras actividades de *mentorship* que puedan haberse llevado a cabo (por ejemplo, algunos congresos organizan actividades de mentorización a estudiantes de doctorado).

La octava categoría (*Proyectos*) se centra en la participación del personal solicitante en distintos proyectos de investigación que hayan recibido cualquier tipo de financiación. La coordinación de estos *Proyectos* es un mérito computado en la categoría de *Gestión*, no de participación. La valoración de este mérito se hace no sólo por proyecto, sino por duración del proyecto (en años).

La novena categoría (*Gestión*) condensa todos los cargos de gestión de la ciencia o de la investigación que haya ocupado la persona solicitante, así como otras actividades de gestión y coordinación. Se consideran las siguientes actividades: participación en el *Comité de Organización de eventos*, *Coordinación de proyectos* de investigación financiados (IP), *tareas editoriales* en revistas y publicaciones científicas (*editor-in-chief*, redactor, comité científico, editor de números especiales u otros cargos), la ocupación de *cargos unipersonales* vinculados a la investigación (principalmente, vicerrectorado de investigación, dirección de área o servicio de investigación, coordinación de grupos de investigación, dirección de centros e institutos de investigación y coordinación de programas de doctorado) y, finalmente, la participación en distintas *redes de investigación* y desarrollo.

La décima y última categoría (*Premios*) considera premios y reconocimientos tanto a la carrera investigadora en general (*trayectoria*) como a contribuciones y proyectos específicos (*contribución*). En este apartado se valora la consecución del Sexenios de Investigación. Los premios pueden ser otorgados por distintas entidades tanto universitarias como gubernamentales, no gubernamentales, medios de comunicación, sociedades científicas, revistas y publicaciones, etc.

3.4.2. Las disciplinas artísticas

Las disciplinas artísticas, por su propia naturaleza, no pueden medirse y evaluarse de la misma forma que las disciplinas científicas. El principal motivo es que el resultado de la actividad artística es una obra o una interpretación, no necesariamente registrada en la forma de publicación, y no necesariamente evaluada (*peer-review*). Esto invalida completamente la evaluación de las Bellas Artes (básicamente música, pintura, dibujo, escultura, literatura, danza y arte dramático) mediante los criterios indicados en los apartados anteriores. Es más, genera tensiones innecesarias y fuerza al profesorado universitario en Bellas Artes a realizar actividades fuera de lo que se espera en sus disciplinas y en su profesión.

Aun cuando la mayoría de las categorías (*Formación, Experiencia, Movilidad, Eventos, Evaluación, Tutorización, Proyectos, Gestión, Premios*) pueden adaptarse con relativa sencillez al campo de las Bellas Artes, es la categoría de *Producción* la que debe ser afrontada de una forma completamente diferente, tanto en las obras a evaluar como en la forma de ser evaluadas.

En este caso, los bloques de *Contribución, Trayectoria* y *Otras publicaciones* parecen igualmente apropiados, siendo el tipo de obras y su evaluación lo que plantea un cambio. La integración de una ficha adicional (aparte de las Fichas A, B y C establecidas para disciplinas científicas) orientada a la producción artística sería la opción más adecuada (Ficha D para obras artísticas). Para ello, se deberían tener en cuenta los distintos tipos de obra artística, desde el punto de vista de su disposición a la audiencia (**Tabla 13**).

Tabla 13. Tipo de contribuciones en Bellas Artes

Tipo de contribución	Categoría	Tipo de Indicador	Ejemplos de indicadores
Obra	Física	Relacionados con la distribución	N.º de ventas; número de exposiciones (temporal o permanente), certámenes o festivales (valorando la relevancia del espacio expositivo o evento); número de visitantes; etc.
		Relacionados con la crítica experta	Número de reseñas positivas
	Virtual	Relacionados con la distribución	Número de visualizaciones; número de descargas
		Relacionados con la crítica experta	Número de reseñas positivas
Performance	Ejecución	Relacionados con la distribución	Número de representaciones (valorando la relevancia del lugar de representación); etc.
		Relacionados con la crítica experta	Número de reseñas positivas

Se distingue entre una obra (objeto o artefacto, físico o virtual) que se genera y se pone a disposición de una audiencia, y una *performance* o interpretación, en la que el objeto es realmente una persona ejecutando una serie de acciones.

La obra física puede tratarse de un objeto único o de un objeto que puede fabricarse en serie. En ambos casos, su distribución a la audiencia puede realizarse de distintas formas (alquiler, venta, visionado, exposición temporal, exposición permanente, etc.). Según su distribución se pueden obtener métricas diferentes (cantidad de ingresos obtenidos, número de exposiciones temporales en las que ha sido expuesto, calidad o relevancia de dichas exposiciones, etc.).

La obra virtual, por ejemplo un dibujo digital o un *non-fungible token* (NFT), puede igualmente distribuirse o ser consumidos de distintas formas. Siendo su consumo y uso lo que permitirá valorar su relevancia, junto a evaluaciones críticas de personas expertas en Arte.

En el caso de las *performances*, estaríamos contemplando una interpretación dramática (por ejemplo, una representación teatral), la ejecución de una pieza musical (por ejemplo, un concierto de piano) o la expresión corporal (por ejemplo, la danza). En estos casos, la evaluación estaría igualmente compuesta por elementos relacionados con su distribución y uso (por ejemplo, número de representaciones) y por la evaluación crítica de expertos.

En todos estos casos, las reseñas en medios profesionales obtendrían una mayor importancia y relevancia en la evaluación.

3.5. Transferencia y Sociedad

Las acciones de transferencia del conocimiento y compromiso con la sociedad (también llamada transferencia social o tercera misión) suponen todas aquellas actividades del profesorado que lo acercan a la Sociedad en general y al ciudadano en particular. Por tanto, son acciones con entidad suficiente para diferenciarse de las dos dimensiones anteriores.

Estas actividades no se ciñen exclusivamente a la difusión y transferencia de la ciencia, sino también a otras actividades de difusión, cooperación, voluntariado o formación, llevadas a cabo a un público tanto general (la sociedad) como particular (empresas, fundaciones y asociaciones sin ánimo de lucro, ciudadanos, etc.), no necesariamente ligados con la universidad como docentes o discentes.

De forma análoga al resto de dimensiones analizadas, la **Tabla 14** recoge las 10 categorías a considerar en la evaluación de la *Transferencia*.

Tabla 14. Categorías, subcategorías e ítems de la dimensión de *Transferencia*

Categoría	Subcategoría	Faceta	Evaluación
Formación	Cursos oficiales	Universidad	Por horas
	Otros cursos	Empresa; entidades gubernamentales; ONGs; medios de comunicación; otros.	
Trayectoria	N/A	Informe narrativo	Valoración
Actividades	En otras instituciones	Contratos; Adscripción; Comités y equipos de trabajo	Por actividad
	Para otras instituciones	Asesoría; informes; traducciones; peritaje; otros	Por actividad
	Con otras instituciones	Convenio; otros	Por actividad
	Realización	Artefactos	Por obra
	Difusión	Medios de comunicación; actividades de divulgación; otros	Por actividad

Movilidad	Estancias en empresa	Nacional/Internacional	Por mes
	Otras organizaciones	Nacional/Internacional	Por mes
Eventos	Divulgación	Nacional/internacional	Por participación
	Comunicación	Nacional/internacional	Por participación
	Ponencia invitada	Nacional/internacional	Por participación
	Debate	Nacional/internacional	Por participación
	Póster	Nacional/internacional	Por participación
Evaluación	Proyectos profesionales	Nacional/internacional	Por participación
	Artefactos	Nacional/internacional	Por participación
Capacitación		Entidades universitarias; colegios profesionales; empresas, entidades gubernamentales; ONG; sociedades científicas; otras	Por horas
Cooperación	Colaboración	Organismos gubernamentales; ONG; Asociaciones profesionales; otras.	Por año
Gestión	Spin-off		Por año
	Cargos ocupados	Dirección de estructuras (centro, instituto); dirección de áreas, servicios y vicerrectorados; otros.	Por año
	Eventos	Nacional/Internacional	Por año
	Plataformas de participación ciudadana		Por año
Premios	Trayectoria	Universitario; nacional (sexenio); gubernamental; no gubernamental; empresa; medio de comunicación; otros	Por premio
	Acción (individual/colectiva)	Universitario; nacional; gubernamental; no gubernamental; empresa; medio de comunicación; otros.	Por premio

* No aplica a disciplinas artísticas.

La primera categoría (*Formación*) incluye todos aquellos cursos de formación realizados por la persona solicitante relacionados con actividades de

transferencia. Esto incluye cursos y talleres relacionados con la creación y gestión de empresas y *spin-offs*, la colaboración con empresas y parques tecnológicos o la explotación comercial de resultados de investigación. Se incluye igualmente formación en cooperación al desarrollo, objetivos de desarrollo sostenible, ayuda social, comunicación y difusión de la ciencia a la sociedad, etc. Más allá de la temática, se identifican los siguientes tipos de cursos: extensión universitaria, cursos ofrecidos por empresas o entidades gubernamentales o no gubernamentales.

La segunda categoría (*Trayectoria*) equivale al *Informe narrativo de Producción* en la dimensión de *Investigación*. En este apartado se debe incluir un texto narrativo (máximo 500 palabras) en el que la persona solicitante describa de forma genérica las actividades de transferencia realizadas. Se valora que exista un hilo conductor que conecte las distintas actividades realizadas y establezca un vínculo entre éstas y la actividad docente e investigadora, si procede.

La tercera categoría (*Actividades*) también guarda cierta equivalencia con la categoría de *Producción en Investigación*, con la particularidad de recoger las distintas contribuciones de la persona solicitante, que difieren de la actividad de publicación. En este caso se incluyen las siguientes actividades:

- *Actividades en otras instituciones*

Estas actividades incluyen comisiones de servicios, servicios especiales y excedencias, generalmente consideradas dentro del artículo 18 y 19 de la *Ley 14/2011 de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación*. Por tanto, suponen que la persona trabaja de forma temporal bajo otras instituciones durante el tiempo que dura la actividad. Entre las actividades consideradas se encuentran los Contratos con sociedades mercantiles, la adscripción a agentes públicos de financiación y la pertenencia a Consejos de Administración de empresas innovadoras, Comités y equipos de trabajo.

- *Actividades para otras instituciones*

En este caso se incluye la participación en contratos con empresas y otras instituciones, públicas o privadas, con o sin ánimo de lucro, siendo actividades permitidas dentro del artículo 83 de la Ley 14/2011 de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. En este caso la persona solicitante trabaja bajo el paraguas de su institución, transfiriendo su conocimiento a la entidad que le contrata temporalmente por un servicio. Entre las actividades a incluir dentro de este apartado se encuentra la realización de asesorías, informes de diagnóstico, actividades de peritaje, traducciones, etc.

- *Actividades con otras instituciones*

Incluye la participación en proyectos con empresas y otras instituciones públicas o privadas, con o sin ánimo de lucro. En este caso no se trata de la solicitud de unos servicios sino de la realización conjunta de una serie de actividades o un proyecto conjunto, que no sea de investigación. Por tanto, la actividad principal contemplada es la de un convenio, por ejemplo, las cátedras de empresa.

- *Actividades propias (realización)*

Se incluye la publicación y elaboración de artefactos dentro del ámbito de conocimiento de la persona solicitante. El desarrollo de estos artefactos puede venir o no derivado de otras actividades de transferencia incluidas. Entre las actividades contempladas se puede destacar, sin ánimo de ser exhaustivo, la elaboración de libros de divulgación, *concept books*, biblias de diseño, material sonoro, visual o multimedia, sitios web, videojuegos, libretos, mapas, partituras, etc. Estos artefactos no deben ser confundidos con las obras a ser incluidas por el personal solicitante perteneciente al campo de las Bellas Artes en su categoría de *Producción Artística*, pues en esta categoría prima la finalidad de transferencia del trabajo, y no la de experimentación artística.

La cuarta categoría (*Movilidad*) corresponde con la realización de estancias. En este caso se distinguen las estancias en empresas (esto excluye a las prácticas de empresa, que se valoran en *Formación*) o en otras organizaciones, cuando la actividad esté claramente vinculada a la transferencia a la sociedad (por ejemplo, una ONG, una asociación sin ánimo de lucro, una fundación entre otras).

La quinta categoría (*Eventos*) es similar a las categorías de *Docencia* e *Investigación*, añadiéndose en este caso los eventos divulgativos, entre los que puede destacarse la aparición en medios de comunicación (prensa general y especializada, televisión, etc.) o actividades de divulgación de la ciencia (exposiciones, ferias, etc.), por ejemplo. Aparte de estas actividades, se contempla igualmente la participación en eventos mediante una comunicación, ponencia invitada (*keynote*), debate en mesas redondas o póster .

La sexta categoría (*Evaluación*) incluye las actividades en las que la persona solicitante es contratada para llevar a cabo tareas de evaluación, en tanto que persona experta en el área, pudiendo identificar:

- *La evaluación de Proyectos profesionales*

La participación en paneles de evaluación de proyectos de financiación para empresas o instituciones, con el fin de dotarlas de infraestructuras, recursos humanos o económicos.

- *La evaluación de Artefactos*

Incluye la participación de la persona solicitante en procesos de evaluación de todo tipo de artefactos vinculados a su área de conocimiento. Por ejemplo, en tribunales de evaluación de premios literarios, de proyectos de innovación en escuelas, institutos e instituciones sin ánimo de lucro, proyectos de emprendimiento en universidades, etc.

La séptima categoría (*Capacitación*) se orienta a valorar la impartición de cursos, talleres y formación *ad hoc* a empresas, asociaciones e instituciones y colegios profesionales. Por tanto, esta formación se separa de las actividades docentes, al ir encaminada a personas que la solicitan bajo demanda desde fuera de la universidad, por ejemplo, la denominada *formación in company*.

La octava categoría (*Cooperación*) trata de evaluar de forma independiente la participación de la persona solicitante, en el ámbito de su conocimiento, en actividades que supongan una colaboración con una entidad profesional, académica, gubernamental o no gubernamental, sin ánimo de lucro, tanto en acciones de cooperación al desarrollo como la colaboración con todo tipo de Asociaciones, Federaciones, Colegios, Sociedades, etc.

La novena categoría (*Gestión*) considera todas aquellas actividades relacionadas con la gestión de acciones de transferencia. Destacan las siguientes actividades:

- Creación / socio de *spin-off/start-up*, Empresas de Base Tecnológica (EBT) y/o Empresas de Base del Conocimiento (EBC).
- Cargos de gestión (no docente, no investigadora).
- Pertenencia a *Comités de organización* de eventos.
- Pertenencia a *Comisiones de innovación* y/o transferencia del conocimiento.
- Actividades de *participación ciudadana*.

Finalmente, la décima categoría (*Premios*) viene a valorar todos los reconocimientos recibidos, tanto a una acción concreta como a una trayectoria, de forma similar a las dimensiones de *Docencia* e *Investigación*. Se reconocen los premios tanto a nivel individual como colectivo, incluyendo el *Sexenio de Transferencia*.

3.6. Situaciones especiales

Existen situaciones especiales en las que las personas solicitantes de una acreditación no han podido trabajar a pleno rendimiento durante un período determinado de tiempo, que denominaremos “período de actividad parcial”.

Con el fin de que esta circunstancia no suponga una merma de oportunidades a la hora de lograr la acreditación, se propone un proceso de compensación basado en añadir a aquellos ítems realizados o ejecutados durante el período actividad parcial, un 25% del valor obtenido en ese mérito. En el caso de publicaciones, se estimará la fecha de envío, no de publicación.

Por tanto, se valora que el mérito fue realizado bajo unas circunstancias limitantes, suponiendo un esfuerzo extraordinario por parte de la persona solicitante.

Las situaciones especiales contempladas son las siguientes:

a) Madres

Mujeres que dan a luz en año X, tienen una compensación del 25% en aquellos ítems realizados en los años X+1 y X+2.

b) Parejas de madres

Parejas convivientes de madres que dan a luz en un año X, tienen una compensación del 25% en aquellos ítems realizados en el año X+1. Estas personas deberán haber solicitado el correspondiente permiso de maternidad/paternidad.

c) Madres y padres adoptivos

Las personas que adoptan a un bebé en un año X, tienen una compensación del 25% en aquellos ítems realizados en el año X+1.

d) Personas con enfermedad grave

Las personas que sufren una enfermedad grave (más de 6 meses) tienen una compensación del 25% en aquellos ítems realizados durante su enfermedad o convalecencia.

e) Personas al cuidado de familiares

Las personas que están al cuidado de un familiar anciano o con una enfermedad grave, tienen una compensación del 25% en aquellos ítems realizados durante el tiempo que dure el cuidado.

f) Otras situaciones especiales

Las personas que acrediten una situación especial (procesos de transición de género, problemas legales, exiliados, etc.) durante un año X, tienen una compensación del 25% en aquellos ítems realizados durante el año X+1.

3.7. Consideraciones generales

En los apartados precedentes se ha propuesto un nuevo marco de modelo de evaluación del profesorado universitario. En esta sección los autores desean expresar algunas consideraciones generales a la hora de comprender y discutir este modelo.

En primer lugar, se ha planteado una taxonomía de méritos organizados a varios niveles (dimensión, categoría, subcategoría, faceta). Esta taxonomía creemos que es incluso apropiada para ser incrustada como estructura en un modelo de currículum vitae académico oficial. De esta forma, las personas solicitantes podrían ir cumplimentando un CV oficial que estaría alineado con los requerimientos para la acreditación. Esta taxonomía no pretende ser un listado cerrado, sino la estructura de un modelo realizable y que está sujeto a revisión y debate con los *policy makers* (Comisión Europea, distintos Ministerios implicados, distintas Consejerías o Departamentos de las Comunidades) y con los agentes interesados (agencias, equipos de gobierno de las universidades, sindicatos, organizaciones empresariales, estudiantes, individuos y sociedad, en su conjunto) para que pueda llegar a tener un recorrido en el tiempo y genere un verdadero impacto en la sociedad, en línea con las nuevas tendencias en evaluación de la investigación.

La taxonomía diseñada plantea ciertas novedades respecto a modelos anteriores, entre las que destacan las siguientes:

- ✓ Las tres dimensiones principales (*Docencia, Investigación, Transferencia*) están formadas por una serie de categorías transversales que se adaptan a cada dimensión, con alguna pequeña particularidad, especialmente en la *Transferencia*, donde la *Producción* es sustituida por *Actividades y Capacitación*.

- ✓ La gestión está integrada en cada una de las dimensiones principales, evitando la creación de una categoría *ad hoc*. La razón es que estas tareas de gestión son de muy diferente naturaleza y están necesariamente vinculadas a alguna de las tres dimensiones principales. Por ejemplo, la coordinación de un grado o la dirección de un Máster puede ser considerada como un cargo de gestión docente, mientras que ocupar un vicerrectorado de investigación es un cargo vinculado a la investigación y un vicerrectorado de innovación o de extensión universitaria puede ser un cargo vinculado a la transferencia de conocimiento y el compromiso con la sociedad. Por tanto, estas actividades deberían computar en sus dimensiones particulares, a criterio del solicitante, donde pueden ser mejor contextualizadas con relación al resto de méritos de cada dimensión.
- ✓ La taxonomía no pretende ofrecer un listado de ítems cerrados. Las subcategorías e ítems mostrados pueden ampliarse dentro de sus categorías correspondientes. Obviamente, no es posible identificar un listado de todos los posibles méritos existentes, considerando además todas las dimensiones de trabajo del PDI y especificidades de cada campo o disciplina científica. En cualquier caso, el marco de trabajo ofrecido es lo suficientemente amplio como para reflejar un porcentaje significativo de las actividades a ser reconocidas en procesos de acreditación, permitiendo un modelo fácilmente escalable y personalizable.

A continuación se identifican las principales novedades en cada una de las dimensiones:

Docencia:

- ✓ Se reconoce la docencia no universitaria (tanto en ESO, módulos profesionales como en Escuelas de Negocio) como experiencia docente.

- ✓ Se incluye un informe breve narrativo con el fin de que las personas solicitantes detallen su trayectoria docente, incluyendo aspectos más allá de los meramente cuantitativos y describan su relación con actividades de investigación y transferencia del conocimiento.
- ✓ Se valora la excelencia docente, valorando de forma complementaria la docencia en idiomas diferentes al español, la cantidad de asignaturas con una valoración docente muy buena o la tutorización de trabajos con una nota obtenida muy buena.
- ✓ Se valoran las actividades de innovación docente y aprendizaje-servicio.
- ✓ Se valora la creación de material docente dirigido específicamente a los estudiantes (especialmente los objetos de aprendizaje), los MOOCs y otros cursos similares.
- ✓ Las publicaciones docentes valoradas son únicamente aquellas destinadas principalmente al estudiantado (manuales, libros de asignatura). Se excluye por tanto de este apartado todas las publicaciones de investigación docente, es decir, publicaciones científicas que han pasado un proceso de *peer-review* y se publican y difunden a través de canales científicos. Estas aportaciones se valoran, pero en el apartado de *Investigación*.

Investigación

- ✓ Incluye la experiencia laboral en tareas de investigación de las personas solicitantes, valorando tanto los contratos predoctorales y postdoctorales, como la experiencia laboral en empresas en labores de I+D. Estos méritos usualmente son incluidos en *Formación*, pero creemos que es más preciso incorporarlos como una categoría dentro de las actividades de investigación, pues son contratos laborales (no de prácticas o becas).
- ✓ Los méritos relacionados con la producción científica (publicación e impacto) se desglosan en *Contribución* (una selección de unos pocos trabajos), *Trayectoria* (todas las publicaciones indexadas en alguna de las bases de datos admitidas) y *Otras contribuciones*, permitiendo así un análisis multinivel (más profundo para unas pocas publicaciones, de conjunto para

toda la producción bibliográfica, y valorando adicionalmente otros trabajos no indexados por determinadas circunstancias, como su tipología o naturaleza) u otro tipo de participaciones.

- ✓ Las contribuciones seleccionadas se analizan en detalle a través de dos informes (métrico y narrativo), que se complementan.
- ✓ El informe métrico presenta múltiples novedades: se desglosa en tres tipos de fichas métricas según las características de la obra; no usa métricas de revista, incluye métricas normalizadas a nivel de publicación, rompe el duopolio WoS/Scopus mediante la integración de *Dimensions* y el asentamiento de *Dialnet métricas* (para capturar publicaciones en ciencias sociales y humanas escritas en español) y distingue entre métricas obligatorias y métricas opcionales. No obstante, las mayores novedades giran en torno al establecimiento de distintos requisitos a la hora de realizar el análisis métrico: requerimiento de los informes de revisión proporcionados por las fuentes durante el proceso de *peer-review*; la disponibilidad en acceso abierto de las publicaciones seleccionadas para el apartado de *Contribución*; y que las publicaciones evaluadas mediante indicadores bibliométricos tengan una edad mínima (tres años completos transcurridos desde su publicación).
- ✓ El informe narrativo supone otra de las contribuciones del marco de modelo de evaluación. Se propone una taxonomía de trece bloques de contenido mediante el cual las personas solicitantes pueden explicar su contribución, permitiendo y valorando aspectos como el valor público y social de la investigación, su novedad e impacto metodológico, aspectos relacionados con la sostenibilidad, datos abiertos o impacto local, entre otros. Quizá la mayor novedad es que los indicadores a nivel de publicación y revista están incluidos como un bloque más del informe narrativo (prestigio de la fuente) y no directamente en el informe métrico.
- ✓ Aun cuando la propuesta trata de adherirse a la filosofía cualitativa que subyace tanto en DORA⁹ como en el reciente *Agreement on Reforming*

⁹ <https://sfdora.org/>

*Research Assessment*¹⁰ (European Comission et al., 2022), se ha optado por una propuesta mixta. La combinación de un Informe métrico y un Informe narrativo viene a tratar de complementar las debilidades de cada uno de ellos por separado. La propuesta de *Informe métrico* no supone una incoherencia con la crítica al uso de indicadores bibliométricos, lo que aporta es un cambio desde la consideración de una métrica inadecuada (Factor de Impacto) a una batería de métricas más ajustadas y normalizadas, sin presuponer necesariamente ninguna asunción positivista en cuanto a su utilización. Precisamente por ello se añade un *Informe narrativo* centrado en suplir las carencias del *Informe métrico* en aquellos casos en los que sea necesario. Por ejemplo, considerar la naturaleza multidisciplinar mediante indicadores bibliométricos es una tarea compleja y no exenta de limitaciones (existen indicadores basados en las categorías temáticas de las fuentes de los documentos citantes y citados, aunque las bases de datos bibliográficas no los proporcionan directamente, dificultando su uso e inclusión en el modelo de evaluación). Sin embargo, el *Informe narrativo* puede capturar la naturaleza multidisciplinar de una persona solicitante en general, o de una contribución científica en particular.

- ✓ La *Trayectoria* científica permite, de forma complementaria, valorar la carrera de la persona, incidiendo en métricas tanto de productividad, impacto y perfil publicador, dando cabida a la multidisciplinariedad. La valoración incide más en el impacto normalizado que en la mera productividad a través del sumatorio del impacto normalizado de cada una de sus contribuciones.
- ✓ Las patentes están incluidas como mérito de investigación (*Producción*) y no como transferencia, pues son documentos originales, novedosos, han pasado un proceso de revisión y son el resultado de trabajos y actividades de investigación, aunque la finalidad del documento sea la propiedad

¹⁰ <https://coara.eu/>

industrial. El uso en la industria y en la sociedad de una patente sí es un mérito computable en la dimensión de *Transferencia*.

- ✓ *Otras contribuciones* es una subcategoría que permite a las personas solicitantes aportar trabajos que no tienen cabida en *Producción* y *Trayectoria*, pero que claramente suponen méritos en el trabajo científico. Aunque esta subcategoría tendría un peso reducido en el cómputo global de la categoría de *Producción*, y todavía mucho más reducido en la acreditación total (*Producción* es sólo una de las diez categorías de *Investigación*), este apartado reconocería y valoraría otras formas alternativas de comunicación científica. Como novedad, se plantea además el reconocimiento a actividades de apoyo a la investigación, especialmente la autoría técnica y la autoría logística. En algunos casos estas actividades son reconocidas en la sección de agradecimientos y, en otros, esta participación se recompensa mediante una coautoría intelectual. Con el fin de lograr una situación en la que no se desvirtúe el rol de autoría y responsabilidad intelectual de un trabajo, pero se valore esta participación, las personas solicitantes podrían aportar este mérito a *Otras contribuciones*. Se podría utilizar el sistema CREDIT, aunque creemos que la mejor opción es que las revistas y otras fuentes comiencen a permitir la aparición explícita de estas formas de autoría de un trabajo, que deberían coexistir junto a la autoría intelectual. Al existir una valoración en la acreditación, se podría minimizar la existencia de falsas autorías intelectuales.
- ✓ Las Bellas Artes deben evaluarse de forma diferente. Para ello se propone que la categoría *Investigación/Producción* se adapte incluyendo una ficha adicional (aparte de las tres fichas disponibles para el resto de las disciplinas) que se adapte a la valoración de obras artísticas. La definición de los indicadores específicos a ser usados en estas disciplinas excede los propósitos de este informe, y deben ser abordados en futuras etapas de desarrollo del modelo.

Transferencia

- ✓ Se aporta una taxonomía de actividades en las que se distinguen las comisiones de servicio y pertenencia a comités de organizaciones externas a la universidad, la realización de acciones de asesoría, convenios e incluso la realización de obras y artefactos destinados a actividades no docentes ni de investigación, ampliando de este modo la casuística de acciones más allá de la mera divulgación o transferencia de las actividades de investigación. De esta forma, se pretende equiparar este apartado a la taxonomía de actividades admitidas a sexenio de transferencia.
- ✓ Se incluyen actividades relacionadas con la participación del profesorado en plataformas/actividades de participación ciudadana recogiendo así el compromiso con la sociedad.
- ✓ Se incluyen cargos de gestión orientados o relacionados con actividades de transferencia, no estando restringidos a la relación universidad/empresa, sino ampliando el foco a universidad/fuera de la universidad, incluyendo acciones de cooperación al desarrollo y con asociaciones sin fines de lucro.

En segundo lugar, el modelo planteado no incluye pesos ni baremos. No obstante, el modelo debe incorporarlos para ser un instrumento efectivo y adaptado a las necesidades de cada figura de profesorado y cada Agencia de evaluación o institución de educación superior. El establecimiento de pesos (a nivel de dimensión, categoría, subcategoría y faceta) resultan clave para minimizar sesgos. Por ello, los autores anticipamos algunas consideraciones que creemos de gran importancia:

- ✓ Las dimensiones de docencia e investigación deberían tener el mismo peso global dentro de la evaluación de cada figura. Entendemos que la acreditación habilita a la persona para ser contratada como Personal Docente e Investigador (PDI), no existiendo una preponderancia de una sobre la otra.

- ✓ Los pesos generales de las dimensiones deben variar conforme se evalúa a figuras más relevantes. Resulta lógico que la dimensión de *Formación* tenga un mayor valor en las figuras más bajas, y que este valor disminuya en las figuras más altas, justo lo contrario que el peso de la dimensión de *Transferencia*.
- ✓ El modelo debe disponer de unos umbrales de rendimiento tanto generales (50 puntos) como por *Dimensión*, especialmente en la dimensión de *Docencia* y de *Investigación*. Además, se deberían fijar umbrales mínimos en algunas categorías (en concreto en *Docencia/Experiencia* e *Investigación/Producción/Contribución*). Finalmente, ninguna *Dimensión* ni *Categoría* debería tener un peso desmedido, de forma que resultase determinante en la valoración final.
- ✓ A la hora de valorar la categoría de *Producción/Contribución*, el *Informe narrativo* y el *Informe métrico* deberían tener ambos un mismo peso para cada contribución aportada, de esta forma se evitaría la dependencia en un tipo de valoración sobre la otra. Cabe recordar que los distintos campos del informe narrativo son optativos (la persona solicitante puede cumplimentar sólo aquellos que procedan y optar a la máxima valoración de este apartado), y que muchos de los indicadores incluidos en el Informe métrico son optativos (es decir, no penaliza su omisión pero sí se valora su inclusión).
- ✓ Las personas solicitantes a la figura más baja solamente deberían ser evaluadas mediante los informes narrativos.

En tercer lugar, las personas destinadas a evaluar las solicitudes deben estar preparadas para hacerlo en condiciones. Desde este informe rechazamos que personas sin experiencia demostrada (profesional o científica) realicen los *Informes métricos* necesarios. Desde esta tribuna, reclamamos la creación de una acreditación oficial (mediante máster u otro tipo de título) que habilite a las personas para la realización de tareas de evaluación de la actividad científica de

forma profesional, tanto para las Agencias como para el profesorado e instituciones de educación.

Por ello, se proponen tres tipos de perfiles en la evaluación:

- ✓ *Personal administrativo*: encargado de verificar la corrección de la documentación aportada (certificados relativos a las actividades aportadas).
- ✓ *Personal técnico*: encargado de realizar los *Informes métricos*.
- ✓ *Personal especializado en el área*: encargado de evaluar los *Informes narrativos* y de valorar en conjunto la acreditación a partir de la información administrativa y bibliométrica aportada por el resto de personal evaluador.

En cuarto lugar, el modelo propuesto no contempla los costes, tanto de personal como de requisitos técnicos, para poder ser implantado y gestionado de forma eficiente. Por tanto, es un sistema en cierta manera conceptual, pero completamente factible y realista. Un experto en Bibliometría podría obtener los datos de una persona solicitante en pocas horas de trabajo (otra cuestión es su interpretación). Este tiempo sería incluso menor si dispusiera de una herramienta online preparada y personalizada para facilitar su tarea dentro de los requisitos de evaluación correspondientes, permitiendo una automatización parcial del proceso. Resulta obvio que las Agencias de evaluación (de títulos, de personas, de proyectos, etc.) necesitan infraestructuras adecuadas para poder llevar a cabo estas funciones.

Ello precisa de una inversión inicial, que no es inviable económicamente. Desarrollar una base de datos completa que implemente el modelo de evaluación, habilitar la recolección de datos procedentes de fuentes bibliográficas (tanto cerradas como en abierto) y diseñar una interfaz amigable y adecuada tanto para la vista de las personas evaluadoras y evaluadas, son

acciones necesarias para gestionar de forma eficiente la gestión y evaluación de la actividad científica, y son acciones relativamente asequibles. Es más, constituye una inversión justa dada la importancia de la actividad científica no sólo en el desarrollo económico del país, sino en el bienestar de sus ciudadanos.

De forma complementaria, resulta necesario formar adecuadamente al personal que realizará las tareas de evaluación (personal administrativo, técnico y especialista). Y, finalmente, se precisa la comunicación con la ciudadanía de forma transparente. Sin estos tres pilares (infraestructura, personal formado y comunicación) no funcionará ningún modelo de evaluación.

4. REFERENCIAS

- Aguillo, Isidro F. (2015). La Declaración de San Francisco (DORA) y la mala bibliometría. *Anuario ThinkEPI*, 9, 183-188. <http://dx.doi.org/10.3145/thinkepi.2015.43>
- Alperin, J.; Rozemblum, C. (2017). La reinterpretación de visibilidad y calidad en las nuevas políticas de evaluación de revistas científicas. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 40(3), 231-241. <https://doi.org/10.17533/udea.rib.v40n3a04>
- Arellano-Rojas, P.; Calisto-Breiding, C.; Peña-Pallauta, P. (2022). Evaluación de la investigación científica: mejorando las políticas científicas en Latinoamérica. *Revista española de documentación científica*, 45(3), e336. <https://doi.org/10.3989/redc.2022.3.1879>
- Bautista-Puig, N.; Aleixo, A. M.; Leal, S.; Azeiteiro, U.; Costas, R. (2021). Unveiling the research landscape of sustainable development goals and their inclusion in higher education institutions and research centers: major trends in 2000–2017. *Frontiers in Sustainability*, 2, 620743. <https://doi.org/10.3389/frsus.2021.620743>
- Bisquerra, R. (2000). *Educación emocional y bienestar*. Barcelona: CISSPRAXIS
- Bonaccorsi, A. (Ed.). (2018). *The evaluation of research in social sciences and humanities: Lessons from the Italian experience*. Springer.
- Bordons, M. (1999). Evaluación de la actividad científica a través de indicadores bibliométricos. *Revista española de cardiología*, 52(10), 790-800. [https://doi.org/10.1016/S0300-8932\(99\)75008-6](https://doi.org/10.1016/S0300-8932(99)75008-6)
- Camí, J. (1997). Impactolatría: diagnóstico y tratamiento. *Medicina clínica*, 109(13), 515-524. <https://www.jcami.eu/documents/Impactolatria.PDF>
- De la Torre, E.M.; Perez-Esparrells, C.; Casani, F. (2018). The policy approach for the third mission of universities: the Spanish case (1983 – 2018). *Regional and Sectoral Economic Studies*, 18(1), 13-30. <https://www.usc.gal/economet/reviews/eers1812.pdf>
- Delgado López-Cózar; Martín-Martín, A. (2022). *Detectando patrones anómalos de publicación científica en España: Más sobre el impacto del sistema de evaluación científica*. https://www.researchgate.net/publication/363535388_Detectando_patrones_anomalos_de_publicacion_cientifica_en_Espana_Mas_sobre_el_impacto_del_sistema_de_evaluacion_cientifica

- Delgado-López-Cózar, E.; Ràfols, I.; Abadal, E. (2021). A call for a radical change in research evaluation in Spain. *Profesional de la información*, 30(3).
<https://doi.org/10.3145/epi.2021.may.09>
- DORA. *American Society for Cell Biology* (2012). San Francisco declaration on research assessment (DORA). <https://sfdora.org/>
- Engels, T. C.; Kulczycki, E. (Eds.). (2022). *Handbook on Research Assessment in the Social Sciences*. Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781800372559>
- Engels, T. C.; Ossenblok, T. L.; Spruyt, E. H. (2012). Changing publication patterns in the social sciences and humanities, 2000–2009. *Scientometrics*, 93(2), 373-390.
<https://doi.org/10.1007/s11192-012-0680-2>
- European Commission, Science Europe y European University Association et al. (2022). *Coalition for Advancing Research Assessment (COARA)*. Disponible en: https://research-and-innovation.ec.europa.eu/news/all-research-and-innovation-news/commission-signs-agreement-reforming-research-assessment-and-endorses-san-francisco-declaration-2022-11-08_en
- Fecher, B.; Friesike, S. (2014). Open science: one term, five schools of thought. In Bartling, S., Friesike, S. (eds). *Opening science* (pp. 17-47). Springer, Cham.
https://doi.org/10.1007/978-3-319-00026-8_2
- Gomez-Sancho, J.M. y Perez-Esparrells, C. (2012). International Higher Education rankings at a glance: how to valorize the research in Social Sciences and Cultural Studies. En Asunción López-Varela (Ed.). *Social Sciences and Humanities. Applications and Theories* (pp. 355-374). InTech.
- González de Dios, J.; Moya, M.; Mateos Hernández, M.A. (1997). Indicadores bibliométricos: Características y limitaciones en el análisis de la actividad científica. *Anales Españoles de Pediatría*, 47(3), 235-244.
- Graeber, D. (2018). *Bullshit Jobs*. New York: Simon & Schuster.
- Hicks, D.; Wouters, P., Waltman, L.; De Rijcke, S.; Rafols, I. (2015). Bibliometrics: the Leiden Manifesto for research metrics. *Nature*, 520(7548), 429-431.
<https://doi.org/10.1038/520429a>
- Jiménez-Contreras, E.; de Moya Anegón, F.; López-Cózar, E. D. (2003). The evolution of research activity in Spain: The impact of the National Commission for the Evaluation of Research Activity (CNEAI). *Research policy*, 32(1), 123-142.
[https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(02\)00008-2](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(02)00008-2)

- Jiménez-Contreras, E.; Delgado López-Cózar, E.; Ruiz-Pérez, R.; Fernández, V. M. (2002). Impact-factor rewards affect Spanish research. *Nature*, 417(6892), 898-898. <https://doi.org/10.1038/417898b>
- Larivière, V.; Ni, C., Gingras, Y.; Cronin, B.; Sugimoto, C. R. (2013). Bibliometrics: Global gender disparities in science. *Nature*, 504(7479), 211-213. <https://doi.org/10.1038/504211a>
- Ley 15/2014, de 16 de septiembre, de racionalización del Sector Público y otras medidas de reforma administrativa. (BOE núm.226, de 17 de septiembre de 2014). <https://www.boe.es/eli/es/l/2014/09/16/15>
- Ley 17/2022, de 5 de septiembre, por la que se modifica la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. (BOE núm.214, de 6 de septiembre de 2022). <https://www.boe.es/eli/es/l/2022/09/05/17>
- Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria. (BOE núm.209, de 1 de septiembre de 1983). <https://www.boe.es/eli/es/lo/1983/08/25/11>
- Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades. (BOE núm.89, de 13 de abril de 2007). <https://www.boe.es/eli/es/lo/2007/04/12/4>
- Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades. (BOE núm.307, de 24 de diciembre de 2001). <https://www.boe.es/eli/es/lo/2001/12/21/6/con>
- Leydesdorff, L.; Wouters, P.; Bornmann, L. (2016). Professional and citizen bibliometrics: complementarities and ambivalences in the development and use of indicators—a state-of-the-art report. *Scientometrics*, 109(3), 2129-2150. <https://doi.org/10.1007/s11192-016-2150-8>
- López López, W. (2019). El sistema colombiano de medición de revistas Publindex: Las paradojas de un sistema que devalúa el conocimiento producido localmente. *Unilibros de Colombia*, 26, 13-15. https://unilibros.co/pub/media/unilibros/ediciones/26-2019/page_1.html
- López Piñero J.M.; Terrada M.L. (1992). Los indicadores bibliométricos y la evaluación de la actividad médico-científica (I). Usos y abusos de la bibliometría. *Medicina Clínica*, 98(2), pp. 64-68.
- Maltrás Barba, B. (2003). *Los indicadores bibliométricos: fundamentos y aplicación al análisis de la ciencia*. Gijón: Trea.
- Moed, H. F. (2006). *Citation analysis in research evaluation*. Springer Science & Business Media. <https://doi.org/10.1007/1-4020-3714-7>

- Molas-Gallart, J. (2015). Research evaluation and the assessment of public value. *Arts and humanities in higher education*, 14(1), 111-126.
<https://doi.org/10.1177/1474022214534381>
- Montesinos, P.; Carot, J. M.; Martínez, J. M.; Mora, F. (2008). Third mission ranking for world class universities: Beyond teaching and research. *Higher education in Europe*, 33(2-3), 259-271. <https://doi.org/10.1080/03797720802254072>
- Ochsner, M.; Hug, S. E.; Daniel, H. D. (2016). *Research assessment in the humanities: Towards criteria and procedures* (p. 247). Springer Nature.
<https://doi.org/10.1007/978-3-319-29016-4>
- Orden de 2 de diciembre de 1994 por la que se establece el procedimiento para la evaluación de la actividad investigadora en desarrollo del Real Decreto 1086/1989, de 28 de agosto, sobre retribuciones del profesorado universitario. (BOE núm.289, de 3 de diciembre de 1994). [https://www.boe.es/eli/es/o/1994/12/02/\(1\)](https://www.boe.es/eli/es/o/1994/12/02/(1))
- Orden ECD/2713/2003, de 26 de septiembre, por la que se aprueba el Reglamento de Funcionamiento Interno de la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora. (BOE núm.237, de 3 de octubre de 2003).
<https://www.boe.es/eli/es/o/2003/09/26/ecd2713>
- Orduña-Malea, E. (2012). *Propuesta de un modelo de análisis redinformétrico multinivel para el estudio sistémico de las universidades españolas (2010)* [Doctoral dissertation]. Valencia: Universitat Politècnica de València.
- Ortega, J. L. (2021). El movimiento Open Citations y sus implicaciones en la transformación de la evaluación científica. *Arbor*, 197(799), a592.
<https://doi.org/10.3989/arbor.2021.799007>
- Osuna, C.; Cruz-Castro, L.; Sanz-Menéndez, L. (2011). Overturning some assumptions about the effects of evaluation systems on publication performance. *Scientometrics* 86, 575-592. <https://doi.org/10.1007/s11192-010-0312-7>
- Oviedo-García, M. A.; Casillas Bueno, J. C.; González Rodríguez, M. R.. (2021). *Análisis bibliométrico e impacto de las editoriales open-access en España*. Madrid: Aneca. http://www.aneca.es/content/download/16664/202231/file/210930_Openacces.pdf
- Overlaet, B. (2022). A Pathway Towards Multidimensional Academic Careers. A LERU Framework for the Assessment of Researchers. LERU Position Paper. Disponible en: https://www.leru.org/files/Publications/LERU_PositionPaper_Framework-for-the-Assessment-of-Researchers.pdf

- Pérez-Esparrells, C.; Bautista-Puig, N., & Orduña-Malea, E. (2022). *La evaluación pública de la investigación científica en el contexto internacional: posibilidades y límites*. Canarias: Canarias: Agencia Canaria de Calidad Universitaria y Evaluación Educativa (ACCUEE).
- Real Decreto 1086/1989, de 28 de agosto, sobre retribuciones del profesorado universitario. (BOE núm.216, de 9 de septiembre de 1989).
<https://www.boe.es/eli/es/rd/1989/08/28/1086>
- Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público. (BOE núm.261, de 31 de octubre de 2015). <https://www.boe.es/eli/es/rdlg/2015/10/30/5/con>
- Reale, E.; Avramov, D.; Canhial, K.; Donovan, C.; Flecha, R.; Holm, P.; Larkin, C.; Lepori, B.; Mosoni-Fried, J.; Oliver, E.; Primeri, E.; Puigvert, L.; Scharnhorst, A.; Schubert, A.; Soler, M.; Soòs, S.; Sordé, T.; Travis, C.; Van Horik, R. (2018). A review of literature on evaluating the scientific, social and political impact of social sciences and humanities research. *Research Evaluation*, 27(4), 298-308.
<https://doi.org/10.1093/reseval/rvx025>
- Rey, J.; Martín, M.J.; Plaza, L.; Ibáñez, J. J., Méndez, I. (1998). Changes on publishing behavior in response to research policy guidelines. The case of the Spanish Research Council in the field of Agronomy. *Scientometrics*, 41(1-2), 101-111.
<https://doi.org/10.1007/BF02457971>
- Robinson-Garcia, N.; Sugimoto, C. R.; Murray, D., Yegros-Yegros, A.; Larivière, V.; Costas, R. (2019). The many faces of mobility: Using bibliometric data to measure the movement of scientists. *Journal of Informetrics*, 13(1), 50-63.
<https://doi.org/10.1016/j.joi.2018.11.002>
- Sancho, R. (1990). Indicadores bibliométricos utilizados en la evaluación de la ciencia y la tecnología. Revisión bibliográfica. *Revista española de documentación científica* 13(3-4), 842-865. <https://doi.org/10.3989/redc.1990.v13.i3.842>
- Shen, H. W.; Barabási, A. L. (2014). Collective credit allocation in science. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(34), 12325-12330.
<https://doi.org/10.1073/pnas.1401992111>
- Thelwall, M.; Delgado, M. M. (2015). Arts and humanities research evaluation: no metrics please, just data. *Journal of Documentation*, 71(4), 817-833.
<https://doi.org/10.1108/JD-02-2015-0028>

- Wagner, C. S.; Roessner, J. D.; Bobb, K., Klein, J. T.; Boyack, K. W.; Keyton, J.; Rafols, I.; Börner, K. (2011). Approaches to understanding and measuring interdisciplinary scientific research (IDR): A review of the literature. *Journal of informetrics*, 5(1), 14-26. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2010.06.004>
- Woolston, C. (2021). Impact factor abandoned by Dutch university in hiring and promotion decisions. *Career News*. <https://www.nature.com/articles/d41586-021-01759-5>
- YERUN (2021). *Yerun Position Paper on Research Assessment*. https://yerun.eu/wp-content/uploads/2021/11/YERUN-Position-Paper_Research-assessment.pdf
- Zhang, L.; Sivertsen, G. (2020). The new research assessment reform in China and its implementation. *Scholarly Assessment Reports*, 2(1). <https://www.scholarlyassessmentreports.org/articles/10.29024/sar.15/>

Anexo I. Buenas prácticas en evaluación del profesorado de las Universidades de la LERU

En el informe *A Pathway towards Multidimensional Academic Careers. A LERU Framework for the Assessment of Researchers* (Overlaet, 2022) se establece un marco para la evaluación de los investigadores a través de tres perspectivas distintas: la perspectiva multidimensional, la perspectiva de desarrollo y la perspectiva de contexto. A continuación, se han seleccionado diferentes buenas prácticas de algunas universidades que forman parte de la LERU .

Valoración desde la perspectiva multidimensional (énfasis en el impacto)		
<u>Universidad de Utrecht</u>	Modelo TRIPLE	Nuevo modelo de evaluación basado en una nueva visión de los reconocimientos y recompensas que combina los tres dominios en los cuales la universidad genera outcomes/resultados (docencia, investigación y desempeño profesional) con las tres dimensiones que reflejan como la universidad quiere trabajar (espíritu de equipo, liderazgo e impacto).
Valoración desde la perspectiva multidimensional (énfasis en el CV narrativo)		
<u>Universidad de Genova</u>	Nuevo formato CV narrativo	Los candidatos para la Facultad de Medicina pueden comentar sobre los diferentes aspectos de su trayectoria en el modelo de CV narrativo.
<u>KU Leuven</u>	Biosketch model (Modelo BIOboceto)	Los candidatos para ser profesores tienen que reflexionar sobre su desempeño pasado y sobre sus ideas y planes futuros. El BIOboceto completa una tradición de pedir a los candidatos una lista de los cinco más importantes logros de su carrera y motivar el porqué de su elección. Este BIOboceto permite la inclusión de información de contexto.
<u>Universidad de Cambridge</u>	Resumé para investigadores The Royal Society	Herramienta que permite proporcionar una declaración personal para estructurar y granular las variadas contribuciones del candidato de una manera consistente y en una amplia gama de circunstancias que refleje sus objetivos generales y la motivación para las actividades en las que ha estado involucrado. https://royalsociety.org/topics-policy/projects/research-culture/tools-for-support/resume-for-researchers/
<u>Universidad de Friburgo</u>	Autoinforme de evaluación para <i>Tenure track</i>	Autoinforme consistente en una declaración personal y su respectiva documentación. En la declaración el <i>tenure track</i> profesor tiene la oportunidad de presentar y valorar sus prioridades y elecciones, no solo centrándose en sus éxitos sino

	professorships	también en los problemas y como éstos deben ser afrontados.
Valoración desde la perspectiva del desarrollo (<i>development perspective</i>)		
<u>Universidad de Zurich</u>	Entrevistas de liderazgo (<i>leadership interviews</i>)	Entrevistas de liderazgo estructuradas durante los nombramientos de profesores (<i>professorial appointments</i>). Estas entrevistas son desarrolladas, individualmente preparadas, conducidas y analizadas por investigadores de psicología de la universidad, mientras que las respuestas de los candidatos durante las entrevistas son puntuadas por los miembros de los paneles de reclutamiento.
Valoración desde la perspectiva del contexto (<i>context perspective</i>)		
<u>KU Leuven</u>	Guardian de Género	El “guardián de género” es designado, siendo miembro a tiempo completo del comité y quién ha decidido voluntariamente desempeñar ese papel (<i>role</i>). Estos guardianes de género son entrenados para reconocer y contrarrestar diferentes formas de sesgo. La experiencia a partir de los datos sugiere que el nombre de este papel puede ser cambiado ya que su impacto va más allá de los temas de género.
<u>Universidad de Geneva</u>	Delegados de igualdad	Son observadores de los temas de igualdad pero no son parte del proceso de toma de decisiones, permitiéndoles que ejecuten su papel de una manera más independiente.
<u>Universidad de Lund</u>	Observadores de temas de género	Observadores entrenados para los paneles de reclutamiento y promoción con el fin de dar una opinión o <i>feedback</i> externo para las deliberaciones y ayudar a prevenir los sesgos en los juicios relativos al género. Son miembros de los paneles de evaluación.
Valoración de los candidatos con nuevos principios, criterios y métricas		
<u>Universidad de Leiden</u>	Academia in Motion	Iniciativa para abordar el desequilibrio entre las misiones; eliminar los criterios simplistas; otorgar más reconocimiento de los logros en equipo; valorar la diversidad y tener en cuenta las diferencias entre disciplinas e institutos. https://www.universiteitleiden.nl/en/news/2021/01/academia-in-motion-a-different-form-of-recognition-and-reward
<u>University College London</u>	10 Principles for the responsible use of bibliometrics in UCL	Informe derivado de la consulta realizada a los departamentos y a los investigadores para el uso responsable de los indicadores bibliométricos con el fin de evitar los malos usos y efectos perversos de las métricas. https://www.ucl.ac.uk/library/open-science-research-support/bibliometrics/ucl-bibliometrics-policy
<u>Universidad de Zurich</u>	The concept of “academic age”	El concepto de edad académica practicado en algunas facultades de la Universidad de Zurich supone poner en

		<p>contexto la información del candidato en función de su edad académica, evitando los efectos perversos del criterio volumen. Por ejemplo, no es mejor un candidato con 40 publicaciones que un candidato con 30 publicaciones, ya que el tiempo de investigación (desde el doctorado) se valorará también cualitativamente.</p> <p>https://www.mnf.uzh.ch/en/mnf-gleichstellung/counteractingBias.html</p>
--	--	--

Fuente: Elaboración propia a partir de A Pathway towards Multidimensional Academic Careers. A LERU Framework for the Assessment of Researchers (Overlaet, 2022).

Sobre nosotros



Enrique Orduña-Malea

<https://orcid.org/0000-0002-1989-8477>

Motivado por mis intereses en distintos procesos creativos y de comunicación, mi etapa formativa da comienzo con la obtención del título de técnico especialista en Imagen y Sonido (imagen filmica). Interesado igualmente por los aspectos técnicos que subyacen a la comunicación decido posteriormente iniciar mis estudios universitarios obteniendo el título de Ingeniero Técnico de Telecomunicación (Sonido e Imagen) por la *Universitat Politècnica de València* (UPV) en 2003. La realización de mi proyecto final de carrera (PFC),

orientado a la transmisión de ultrasonidos en medio subacuático, supone mi iniciación al mundo de la investigación científica, tanto al trabajo empírico y metodológico como a los procesos de búsqueda y recuperación de información científica.

La irrupción de la Web, de los motores de búsqueda y de los repositorios me lleva a descubrir un campo de la documentación científica en plena evolución debido a las tecnologías de la información y comunicación, que me motivan a cursar y obtener la Licenciatura en Documentación (2007) y el Máster Oficial en Gestión de Contenidos Multicanal (2008) por la UPV. Los resultados obtenidos en mi Tesina de Master (TFM) suponen mis primeras publicaciones en revistas científicas, en las que introduzco por vez primera el uso de la Web como espacio analítico, el primero de los tres pilares principales de mi trayectoria.

Tras ejercer profesionalmente como ingeniero y como profesional de la información, obtengo mi primer contrato de investigación en la UPV (2008) mientras finalizo mis estudios de máster. En 2009 obtengo un contrato predoctoral (FPI - Generalitat Valenciana) para desarrollar mi tesis doctoral, dedicada a los rankings de universidades, trabajo en el que introduzco el segundo pilar fundamental en mi carrera: la universidad como objeto de estudio.

Durante mi formación predoctoral realizo estancias de investigación en el *Cybermetrics Lab* (CSIC, Madrid) bajo la supervisión de Isidro Aguillo (responsable del *Webometrics Ranking*) y en la *Long Island University* (Nueva York), bajo la supervisión de John Regazzi (ex CEO de Elsevier y uno de los responsables detrás de la creación de *Scopus*).

Al mismo tiempo, colaboro en actividades de asesoramiento internacional en torno a la visibilidad académica de las universidades, que compagino con mi actividad docente universitaria (de grado y posgrado) y la impartición de cursos, talleres, seminarios y congresos orientados a la Cibermetría, Bibliometría y evaluación de la investigación (hasta la fecha en más de 30 universidades y 10 países diferentes). También participo temporalmente como experto en actividades de normalización a través de AENOR (CT50) y ejerzo de *webmaster*, redactor jefe (y eventualmente de coordinador) del *Anuario ThinkEPI*, espacio de aprendizaje que me permite conocer a gran parte de la comunidad de profesionales e investigadores de España en mi campo

Tras obtener mi doctorado en 2012 (cum laude y premio extraordinario en la UPV) obtengo un contrato postdoctoral Vali+d (*Generalitat Valenciana*) en 2013, destinado a la aplicación de técnicas ciberométricas al sector empresarial, con el apoyo de una empresa tecnológica privada, la UPV y de la *Universidad de Granada* (UGR). En ese contexto realizo una estancia de investigación con el Grupo EC3 (Evaluación de la Ciencia y la Comunicación Científica) bajo la supervisión de Emilio Delgado, catedrático en metodología de investigación y reconocido experto internacional en evaluación de la ciencia, responsable de la creación, entre otros productos de evaluación científica, de *IN-RECS*. Durante esta etapa inicio y desarrollo el tercer pilar básico en mi perfil investigador: la meta-investigación o los estudios de la Ciencia.

De 2012 a 2016 participo junto al Grupo EC3 en el desarrollo de herramientas web de información científica para autores (*H-Index Scholar*; *Co-author index*), editoriales (*Publishers Scholar Metrics*; *Book Publishers Library Metrics*), revistas (*Journal Scholar Metrics*) y disciplinas (*Scholar Mirrors*; *La Biblioteca y Documentación Españolas*).

De 2015 a 2017 me incorporo a la UPV como investigador postdoctoral, realizando estancias en la *University of Wolverhampton* (UK) con Mike Thelwall (Highy-Cited Researcher según *Clarivate Analytics*), la *Universidad Nacional de La Plata* (Argentina) y la *Universitat Pompeu Fabra* (Grupo Digidoc). Tras finalizar mi contrato postdoctoral, me incorporo a la UGR como investigador *Juan de la Cierva-Incorporación* en junio de 2017.

En noviembre de 2017 obtengo la plaza de Profesor Ayudante Doctor (AYD) e ingreso como PDI en la UPV dentro del área de Biblioteca y Documentación. Ocupo el cargo de AYD durante tres años, en los que realizo una estancia en el *Scholcom Lab* de la *University of Ottawa* (Canadá) junto a Stefanie Hausteín, una de las autoras más relevantes en el área de la comunicación científica. Obtengo mi plaza de Profesor Titular de Universidad (TU) en diciembre de 2020, puesto que ocupó en la actualidad.

En el ámbito de la investigación, he formado parte del equipo de varios proyectos de investigación con financiación nacional y actualmente ocupó el cargo de Investigador Principal (IP) en un proyecto regional dedicado al estudio de los procesos de búsqueda de información sobre universidades en la Web. He publicado más de 100 contribuciones, incluyendo cerca de 70 artículos en revistas indexadas en *Journal Citation Reports* (JCR), 3 monografías y una amplia cantidad de capítulos de libro, artículos en actas de congresos, informes y documentos de trabajo. Gracias a esos trabajos he sido entrevistado en *Nature* (<http://blogs.nature.com/news/2014/05/the-decline-and-fall-of-microsoft-academic-search.html>) y *Science* (<http://news.sciencemag.org/scientific-community/2014/09/just-how-big-google-scholar-ummm>). Mi perfil bibliométrico incluye 76 publicaciones en *Scopus*, obteniendo 1.680 citas y un h-index = 18 (a fecha de octubre de 2022). Algunas de mis publicaciones han obtenido premios (Premio de la *Universidad de Granada* al mejor Artículo en Ciencias Sociales; Premio a la Publicación Excelente en Ciencias Sociales por la *Universitat Politècnica de València*; Premio SCIMAGO-EPI al mejor artículo en Biblioteconomía y Documentación).

En el ámbito de la gestión, tras ser Subdirector de investigación, actualmente ocupó el cargo de Secretario académico del *Departamento de Comunicación Audiovisual, Documentación e Historia del Arte* (DCADHA).

En el ámbito docente, he tutorizado más de 50 trabajos de fin de grado, así como una gran cantidad de prácticas de estudiantes en empresas. He impartido más de 1200 horas en grados/posgrados universitarios y Escuelas de doctorado, impartiendo asignaturas relacionadas con tecnología web y metodología de investigación, habiendo obtenido una evaluación docente de Excelente en la UPV durante mis 5 años como PDI. En julio de 2022 recibí el Premio a la Excelencia Docente del Consejo Social de la UPV por mi actividad docente.

En el ámbito de la transferencia social, he participado y desarrollado actividades de asesoramiento ad hoc en diferentes universidades e instituciones de investigación nacionales e internacionales. Así mismo, formé parte de un Comité Técnico al servicio de ANECA (la *Agencia Nacional de Evaluación de la Investigación de España*) en 2021 con el fin de discutir las nuevas tendencias en evaluación de la investigación.

Mis líneas actuales de trabajo están enfocadas a la comprensión de métricas e indicadores en distintos marcos analíticos y espacios de interacción, situando el comportamiento de los usuarios, tanto offline como online, en el centro del análisis.

Núria Bautista Puig

<https://orcid.org/0000-0003-2404-0683>



En cuanto a mi formación, soy licenciada en Geografía (*Universitat de Lleida*) y, posteriormente, me especialicé en un máster sobre sistemas de información geográfica (SIG) y teledetección en la *Universidad de Zaragoza*. Tras ejercer profesionalmente como geógrafa en el *Instituto Geográfico Nacional (IGN)* con una beca de formación para titulados superiores y, motivada por mis intereses en el mundo de la investigación, obtuve un contrato FPI del *Ministerio de Economía y Competitividad* en 2015 en la UC3M para desarrollar mi tesis sobre el análisis de la investigación en sostenibilidad en las universidades, así como su grado de compromiso con el grupo LEMI. Durante este período, me especialicé en los campos de la

bibliometría/cienciometría, la ciencia de la sostenibilidad, las instituciones de educación superior para el desarrollo sostenible y los objetivos de desarrollo sostenible (ODS).

Tras obtener el doctorado en 2020 (con mención internacional, sobresaliente cum laude y premio extraordinario), obtuve un contrato postdoctoral en la *Universidad de Gävle* (Suecia), orientado al análisis de la sostenibilidad organizacional, así como dos contratos de técnico de apoyo (en el proyecto europeo *SciShops.eu* y YUFERING, habiendo participado en +8 entregables). En julio de 2022 obtuve la plaza de Profesor Ayudante Doctor (AYD) en el *Departamento de Biblioteconomía y Documentación* de la *Universidad Complutense de Madrid* (UCM), motivo por el que tuve que renunciar al contrato Juan de la Cierva-Formación en la UPV con el Dr. Enrique Orduña-Malea.

Motivada por mi investigación durante la tesis, he estado involucrada (como líder científica) en el desarrollo de la herramienta OSDG (<http://osdg.ai/>) para clasificar publicaciones y texto en los ODS, logrando un *partnership* con *Naciones Unidas* (SDG AI Lab, UNDP) y la consultora lituana PPMI. Actualmente, y con motivo de mi interés por la ciencia ciudadana y la investigación participativa basada en la comunidad, he participado activamente en *OSDG Community Platform*, una iniciativa de ciencia ciudadana para promover una mayor concienciación y ayudar en la interpretación de los ODS, logrando una participación de +2.000 voluntarios en todo el mundo (sin ningún proyecto de financiación detrás). También, durante la realización de la tesis, fui *Campus Coordinator* de la red global de sostenibilidad SDSN Youth (*Sustainable Development Solutions Network*).

En toda la trayectoria, he ganado 7 premios: dos premios por la tesis doctoral (el premio internacional *AASHE Campus Sustainability Research Award* y el Premio Extraordinario de Tesis Doctoral en la UC3M); tres relacionados con estancias de movilidad (1r Premio YERUN de Movilidad en Investigación (2018) y Premio Marco Erasmus+ de Formación (2018) y *Early Career Grant* para asistir al 14º Pleno de la RDA (2019)); y recientemente, un Premio como miembro de equipo a los Premios de Excelencia del Consejo Social de la UC3M (2022) y al mejor trabajo presentado en la Conferencia ENANCIB 2021.

Durante este período formativo, he realizado cinco estancias de investigación en centros de prestigio relacionados con bibliometría (CWTS, *Leiden University*; *University of Antwerp*), sostenibilidad (*University of Gävle*; *Universidade de Aveiro*), y enfoques de participación ciudadana (Observatorio de Leiden, *Leiden University*), brindándome un enfoque interdisciplinario en la intersección entre la bibliometría, la sostenibilidad y las actividades participativas (ciencia ciudadana). Durante este transcurso, también he tenido el privilegio de publicar con investigadores de prestigio en el campo como Henk F. Moed, Rodrigo Costas y Enrique Orduña-Malea (bibliometría), Rodrigo Lozano, Javier Benayas o Ulisses Azeiteiro (sostenibilidad).

En cuanto a la investigación, he publicado +35 documentos: 23 artículos (2 en prensa), 2 *preprints*, 3 capítulos de libro, 7 informes técnicos (por ejemplo, informes del Observatorio IUNE) y una gran variedad de actas de congresos (+30 conferencias y 11 posters) en congresos internacionales en el campo (por ejemplo, STI, ISSI). Once de los artículos (y *preprints*) son en colaboración internacional y 12 artículos como primera autora. En términos de visibilidad, 12 artículos están publicados en revistas indexadas en JCR (siete artículos en el Q1 y cinco en el Q2). En cuanto al impacto, según Google Scholar, tengo un total de 217 citas con un índice-h de 7. Asimismo, en cuanto a la participación en proyectos de I+D+i, ha estado involucrada en dos proyectos financiados por la Comisión Europea, dos proyectos nacionales y un proyecto regional.

En cuanto a transferencia, he participado actividades de asesoramiento y consultoría en relación con la producción científica de las Universidades (por ejemplo, *Observatorio IUNE*) en el instituto interdisciplinario INAECU (UAM-UC3M), en la que participo como miembro. Asimismo, he contribuido en la conceptualización y organización de muchos eventos participativos (por ejemplo, eventos de co-creación y cafés de conocimiento) y he participado como ponente en muchos eventos de difusión (Congreso Comunicación Social de la Ciencia), siendo incluso invitada en algunos de ellos. Finalmente, en cuanto a docencia, he impartido asignaturas en ciencias de la información, geografía y sostenibilidad, he sido representante de la Comisión Académica de Doctorado y he tutorizado un par de TFGs.

Carmen Perez-Esparrells

<https://orcid.org/0000-0003-4466-9825>



Mi etapa formativa comienza con la obtención de la Licenciatura en Ciencias Económicas y Empresariales (especialidad en Economía Monetaria y Sector Público) en la *Universidad Complutense de Madrid*, que finaliza con el Doctorado en Ciencias Económicas y Empresariales en dicha Universidad. Interesada por los aspectos relacionados con la educación, cursé el Máster de dos años en Economía de la Educación y del Trabajo, siendo una de las integrantes de las tres únicas promociones que hubo en la *Universidad Carlos III de Madrid*. Motivada por mi interés en la aplicación de técnicas estadísticas y econométricas a la Economía Pública y a la Economía de la Educación concluyo mi etapa de formación entre la *Universidad Politécnica de Madrid-CSIC* con el título de técnico especialista en Métodos Cuantitativos y Técnicas Estadísticas.

Mi docencia comienza en la *Universidad Complutense de Madrid* (UCM), en el *Departamento de Economía Aplicada VI* (Hacienda Pública), pero desde sus inicios se orienta a la investigación en gastos públicos en educación superior y financiación universitaria, primer pilar de mi trayectoria investigadora. Los resultados obtenidos en mi Tesina de Máster dirigida por M^a Jesús San Segundo en la *Universidad Carlos III* suponen mis primeras publicaciones en revistas científicas y documentos de trabajo, con claro predominio del estudio de la educación superior en el contexto internacional. Igualmente, los efectos redistributivos del gasto público universitario y su financiación ocupan el tema central sobre el que versa mi tesis doctoral dirigida por el catedrático de Hacienda Pública Emilio Albi Ibáñez.

Una vez finalizado el Doctorado y mi etapa como PDI en la UCM, imparto docencia de grado en la Universidad de Extremadura en microeconomía, pero, dada mi especialización, se me ofrece la oportunidad de impartir la asignatura de Economía de Educación en el Doctorado en Economía y Empresa en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la UEX.

Obtengo una plaza de PDI en la *Universidad Autónoma de Madrid* (UAM) en 1998, encargándome de una amplia panoplia de asignaturas de licenciatura y después de grado en Economía Pública, pero en el Doctorado me encomiendan la asignatura de gastos públicos de carácter social junto

con el catedrático de Hacienda Pública José Barea Tejeiro, donde me concentro en educación y posteriormente en el Máster en gestión pública y evaluación de políticas públicas, continuando con la dirección de cuatro tesis doctorales en temas relacionados con educación y mercado de trabajo. Dos de dichas tesis reciben el premio extraordinario en Economía de mi Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales y dan lugar a múltiples publicaciones en revistas científicas sobre muy diferentes aspectos en el campo de la enseñanza no universitaria (entre otros, fracaso escolar, becas y ayudas al estudio en los niveles educativos obligatorios, retribuciones e incentivos al profesorado) y en el campo de la enseñanza universitaria (entre otros, transferencia del conocimiento y tercera misión, precios de matrícula y becas en el nivel universitario, endogamia académica, competencias de los graduados en el mercado laboral).

La irrupción de los rankings universitarios en el escenario de la educación superior supone un cambio de paradigma a nivel mundial y realizo un giro en parte de mi investigación como acreditan las publicaciones científicas en temas relacionados con rankings universitarios, captación de fondos de la sociedad y sostenibilidad, segundo pilar de mi trayectoria investigadora. Además, no abandono los entornos institucionales de los sistemas educativos, el impacto de las políticas públicas educativas y el acceso a la educación. Todo ello hace que, en la actualidad, codirija el grupo de investigación de Economía de la Educación de la UAM junto con Javier Salinas Jiménez.

Muy recientemente y ligado con mi incorporación al grupo de investigación liderado por el profesor Enrique Orduña-Malea (con el proyecto regional en un proyecto regional dedicado al estudio de los procesos de búsqueda de información sobre universidades en la Web - UNIVERSEO- concedido por la Generalitat Valenciana) y mi estancia de investigación en la UPV, me intereso dada mi curiosidad científica por los temas relacionados con la bibliometría, la evaluación de la ciencia y la investigación y la política científica, tercer pilar de mi trayectoria investigadora. Formo parte desde su creación del INAECU (*Instituto Interuniversitario de Investigación Avanzada de Evaluación de la Ciencia y la Universidad* perteneciente a la UAM y UC3M) en el que he participado muy activamente con sus miembros en diferentes convocatorias competitivas nacionales. Asimismo, en colaboración con Enrique Orduña-Malea y Núria Bautista-Puig he participado en la elaboración de informes sobre evaluación de la investigación y la ciencia para la ACCUEE (Agencia Canaria de Calidad Universitaria y Evaluación Educativa).

Mis tres líneas de investigación en políticas y gestión de la educación superior (financiación universitaria, rankings de universidades y evaluación de la ciencia) se han traducido en un fructífero trabajo científico (como demuestran las publicaciones científicas en mis distintos perfiles y ORCID) respaldado, a su vez, por una intensa actividad de transferencia de conocimiento con contratos de investigación y asesoría a diferentes organizaciones públicas y privadas relacionadas con educación y universidad tales como los distintos ministerios de educación, formación profesional, ciencia e innovación, consejerías de educación y de universidades, agencias de calidad, universidades públicas y consejos sociales. Además, he participado en numerosos grupos de expertos y expertas como miembro independiente en distintos momentos del tiempo con diferentes gobiernos e instituciones a nivel europeo como la EUA (DEFINE-PROJECT, *University Funding for Excellence, European University Association*), a nivel nacional (con el anterior *Ministerio de Educación, Cultura y Deporte* y con el actual *Ministerio de Ciencia e Innovación*) y a nivel autonómico con la elaboración de diferentes informes: “Estudio orientado al diseño de un modelo de financiación para la Universidad de Extremadura” para la Consejería de Economía, Comercio e Innovación de la Junta de Extremadura e “Informe sobre La Modernización del Espacio Madrileño de Educación Superior. Ideas para el debate” para la Consejería de Educación e Investigación de la Comunidad de Madrid.

A su vez, todas estas actividades de transferencia me han servido para conocer el sistema de educación superior y ciencia desde distintas perspectivas, no sólo como PDI sino también con mi fuerte vocación de servicio público como gestora en diferentes puestos de responsabilidad en la toma de decisiones estratégicas en mi universidad actual. En concreto, he ocupado los puestos

de Vicerrectora de Innovación de la UAM y de Vicedecana de Prácticas en Empresas en la *Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales*.

Dentro de mis tareas de transferencia recientes está mi participación como editora y responsable de calidad del blog *Universidad Sí* (con más de 2.000.000 de usuarios mensuales) al tiempo que integrante del grupo de expertos *Studia XXI* de la *Fundación Europea Sociedad y Educación*. Esta visión holística permite que mi gestión, transferencia e intercambio de conocimientos retroalimente mi trabajo como docente e investigador en la intersección de economía, gestión pública y economía de la educación.