

Ranking 2013 de investigación de las universidades públicas españolas

Gualberto Buena-Casal, Raúl Quevedo-Blasco and Alejandro Guillén-Riquelme
Universidad de Granada

Abstract

2013 research ranking of Spanish public universities. Background: The evaluation of research production and productivity is becoming increasingly necessary for universities. Having reliable and clear data is extremely useful in order to uncover strengths and weaknesses. The objective of this article is to update the research ranking of Spanish public universities with the 2013 data. **Method:** Assessment was carried out based on articles in journals indexed in the JCR, research periods, R+D projects, doctoral theses, FPU grants, doctoral studies awarded with a citation of excellence, and patents, providing a rating, both for each individual indicator and globally, in production and productivity. The same methodology as previous editions was followed. **Results:** In the global ranking, the universities with a higher production are Barcelona, Complutense of Madrid, and Granada. In productivity, the first positions are held by the universities Pompeu Fabra, Pablo de Olavide, and the Autonomous University of Barcelona. **Conclusions:** Differences can be found between the universities in production and productivity, while there are also certain similarities with regard to the position of Spanish universities in international rankings.

Keywords: Ranking; scientific production; scientific productivity; research; Spanish public universities.

Resumen

Antecedentes: la evaluación de la producción y productividad investigadora es cada vez más necesaria para las universidades. El disponer de datos fiables y claros es muy útil para mejorar y conocer sus puntos fuertes y débiles. El objetivo de este artículo es actualizar el ranking de investigación de las universidades públicas españolas con los datos del año 2013. **Método:** se evaluó artículos en revistas indexadas en el JCR, tramos de investigación, proyectos I+D, tesis doctorales, becas FPU, doctorados con Mención hacia la Excelencia y patentes, proporcionando una puntuación, tanto por cada indicador como global, en producción y productividad. Se siguió la misma metodología que en ediciones anteriores. **Resultados:** en el ranking global, las universidades con una mayor producción son Barcelona, Complutense de Madrid y Granada. Los primeros puestos en productividad están ocupados por la Pompeu Fabra, Pablo de Olavide y Autónoma de Barcelona. **Conclusiones:** se aprecian variaciones en las universidades respecto a producción y productividad, al tiempo que se observan ciertas similitudes con la posición de las universidades españolas en rankings internacionales.

Palabras clave: ranking; producción científica; productividad científica; investigación; universidades públicas españolas.

La constante evolución de la enseñanza y de la investigación, hace necesario realizar una continua evaluación de las mismas, con el objetivo de proporcionar retroalimentación a los resultados obtenidos. En este sentido, en estudios recientes se analizan diversos aspectos (docencia, investigación, gestión, etc.) relacionados con la adaptación del profesorado universitario español al Espacio Europeo de Educación Superior (Ariza, Quevedo-Blasco y Buena-Casal, 2014; Ariza, Quevedo-Blasco, Ramiro y Bermúdez, 2013; Quevedo-Blasco, Ariza y Buena-Casal, 2015), el perfil docente del profesorado universitario (v.gr., López, González y De León, 2014) o la disyuntiva entre la docencia y la investigación (García-Berro, Amblàs, Sallarés, Bugeda y Roca, 2013; Quevedo-Blasco, Ariza, Bermúdez y Buena-Casal, 2013). A nivel de investigación, por ejemplo, están siendo objeto de estudio diversos aspectos relacionados con la actividad investigadora (v.gr., De Filippo,

García-Zorita, Lascrain-Sánchez, Marugán y Sanz-Casado, 2014; Purnell y Quevedo-Blasco, 2013). Sin embargo no están exentas de críticas todas las cuestiones relacionadas con el actual procedimiento de publicación (Buena-Casal, 2014), los sistemas integradores de producción científica (Olivas-Ávila y Musi-Lechuga, 2014) y los propios criterios de calidad (Fernández-Ríos y Rodríguez-Díaz, 2014; García, 2014).

Esta tendencia evaluadora y de análisis de la enseñanza universitaria, queda plasmada en los informes publicados periódicamente por diferentes organismos, como por ejemplo el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2013) o la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE, 2013). Esto también se constata con la proliferación de herramientas para la elaboración y creación de rankings de universidades en los últimos años (v.gr., Bengoetxea y Buena-Casal, 2013). En la mayoría de ellos se están haciendo ediciones anuales con el fin de ofrecer una constante actualización, e incluso se han realizado analizando aspectos económicos con el fin de obtener datos sobre eficiencia en investigación (v.gr., Buena-Casal, Bermúdez, Sierra, Guillén-Riquelme y Quevedo-Blasco, 2015; Buena-Casal et al., 2013). Los diversos rankings se realizan tanto a nivel nacional (v.gr., Buena-Casal, Bermúdez, Sierra, Quevedo-Blasco y Guillén-Riquelme,

2014; Buesa, Hiejs y Kahwash, 2009; Pérez y Áldas, 2015; Torres-Salinas, Delgado López-Cózar, Robinson García, Triguero y Herrera, 2014), como internacional (v.gr., SCIMAGO, 2015; Shanghai Jiao Tong University, 2014; Times Higher Education, 2014). En los rankings internacionales más destacados como el *Academic Ranking of World Universities 2014* (también conocido como el ranking de Shanghai [Shanghai Jiao Tong University, 2014]) o el realizado por la revista *Times Higher Education* (2014; conocido comúnmente como “Times”), los criterios seleccionados para la evaluación y clasificación de las universidades son ajenos a la realidad de las universidades españolas. Por ejemplo, publicar en revistas con muy alto Factor de Impacto como *Science* o *Nature* (donde es casi imposible para la gran mayoría de los investigadores españoles), o el estar galardonados con premios, como el Nobel o la Medalla Fields. En las universidades españolas debido, entre otros aspectos, a sus características de financiación y de servicio público, no tienen sentido tales indicadores. Así pues, resulta necesario contar con rankings nacionales en los que se evalúen las variables o criterios más relevantes para el contexto investigador universitario en España.

El objetivo del presente artículo es actualizar el ranking de investigación de las universidades públicas españolas (Buéla-Casal et al., 2014) con los datos relativos al año 2013 (o los más recientes disponibles), evaluando en cada una de las universidades la producción y productividad en investigación en siete indicadores y una puntuación global formada por estos indicadores.

Método

Diseño

Este estudio descriptivo mediante el análisis de documentos ha sido elaborado y redactado siguiendo los Principios de Berlín para

Rankings de Instituciones de Educación Superior (International Ranking Expert Group, 2006).

Unidades de análisis

En el presente trabajo se analizaron los siete criterios que se utilizaron en el Ranking de 2012 en investigación de las universidades públicas españolas (Buéla-Casal et al., 2014): artículos publicados en revistas indexadas en el *Journal Citation Reports* (JCR), tramos de investigación, proyectos I+D, tesis doctorales, becas FPU, doctorados con Mención hacia la Excelencia y patentes (tanto registradas como explotadas). Para obtener la información de cada uno de los indicadores, se utilizaron las fuentes del año 2013 o, si no estaban disponibles, las más recientes. Además, se seleccionó el intervalo temporal necesario para analizar de forma adecuada cada criterio (tabla 1).

Procedimiento

Se siguió el mismo procedimiento que el utilizado por Buéla-Casal et al. (2014) para el cálculo de la producción y la productividad de este estudio.

Peso de los indicadores

A cada uno de los siete indicadores analizados se le otorgó un peso (tabla 2), obtenido de las siguientes fuentes: a) los seis primeros (artículos JCR, tramos de investigación, proyectos I+D, tesis, becas FPU y doctorados) se obtuvieron del ranking de 2008 de productividad en investigación de las universidades públicas españolas (Buéla-Casal, Bermúdez, Sierra, Quevedo-Blasco y Castro, 2009); b) para el último indicador (patentes), el peso se obtuvo del estudio de Buéla-Casal y Sierra (2007), donde, a

Tabla 1
Criterios e indicadores utilizados en el estudio

Criterio	Indicador
Artículos publicados en revistas indexadas en el <i>Journal Citation Reports</i> (JCR)	<ul style="list-style-type: none"> – Producción. Número de artículos publicados en revistas de la <i>Colección principal de Web of Science</i> (WoS) en el año 2013 indexadas en el JCR. – Productividad. Proporción de artículos publicados en la <i>Colección principal de WoS</i> en el año 2013 de revistas indexadas en el JCR por profesores funcionarios.
Tramos de investigación (TI)	<ul style="list-style-type: none"> – Producción. Número total de sexenios de investigación obtenidos por los profesores funcionarios (2009). – Productividad (Índice TI). Número de tramos de investigación obtenidos por los profesores funcionarios dividido por el número total de tramos de investigación posibles de esos funcionarios (2009).
Proyectos I+D	<ul style="list-style-type: none"> – Producción. Número de proyectos I+D concedidos a cada universidad en la convocatoria de 2013 (tanto en la modalidad de Excelencia, como de Retos). – Productividad. Proporción de proyectos I+D (modalidades de Excelencia y Retos) en la convocatoria de 2013 por profesores funcionarios.
Tesis doctorales	<ul style="list-style-type: none"> – Producción. Número de tesis doctorales defendidas en un período de cinco cursos (desde el curso 2007/2008 hasta el curso 2011/2012). – Productividad. Proporción de tesis doctorales defendidas, por profesores funcionarios en un período de cinco cursos (desde el curso 2007/2008 hasta el curso 2011/2012).
Becas FPU	<ul style="list-style-type: none"> – Producción. Número de becas FPU concedidas en la convocatoria de 2013. – Productividad. Proporción de becas FPU en la convocatoria de 2013 por profesores funcionarios.
Doctorados con Mención hacia la Excelencia	<ul style="list-style-type: none"> – Producción. Número de doctorados con Mención hacia la Excelencia (convocatoria de 2011) de cada universidad. – Productividad. Proporción de doctorados con Mención hacia la Excelencia en la convocatoria de 2011 por profesores funcionarios.
Patentes	<ul style="list-style-type: none"> – Producción. Número de patentes registradas en el periodo 2009-2013 y explotadas en el periodo 2004-2008. – Productividad. Proporción de patentes registradas de 2009 a 2013 y explotadas de 2004 a 2008 por profesores funcionarios.

Nota: los profesores funcionarios incluyen a Catedráticos de Universidad [CU], Catedráticos de Escuela Universitaria [CEU] y Profesores Titulares de Universidad [PTU]

través de una encuesta aplicada a una muestra representativa de Catedráticos de Universidad y Profesores Titulares de Universidad (con al menos dos y un tramo de investigación respectivamente), se valoraba el peso de cada criterio para evaluar la producción en la investigación científica en España. Tal y como se ha realizado en las ediciones anteriores (de 2009 a 2012) se adaptó la escala tipo *Likert* a un rango de 1 a 5.

Para establecer la producción

Todas las búsquedas fueron realizadas por dos investigadores de forma independiente (alcanzando para cada uno de los indicadores un acuerdo total y asegurando de esta forma la fiabilidad del estudio) entre los días 22 y 29 de diciembre de 2014. Al igual que en el ranking de 2012 (Buela-Casal et al., 2014), las fuentes empleadas para cada indicador fueron:

- *Artículos publicados en revistas indexadas en el JCR*: se realizó la búsqueda en la “Colección principal de *Web of Science*” (WoS) de los artículos publicados en cada universidad pública en 2013. Para ello, en primer lugar se seleccionó el campo de búsqueda de “Organizaciones-Nombre preferido” dentro de la WoS, y posteriormente se seleccionó la herramienta “*Seleccionar del índice*” para buscar cada universidad empleando la abreviatura “Univ*” seguido del nombre de cada universidad. Añadiendo el registro de la universidad pertinente se realiza, de forma automática, la búsqueda de todas las posibles variantes o combinaciones, de cada universidad, registradas en la WoS (Colección principal).
- *Tramos de investigación*: se calculó a través del número de tramos de investigación totales obtenidos por los profesores funcionarios (CU, CEU y PTU) de cada universidad, utilizando los datos del último informe de la Comisión Nacional de Evaluación de la Actividad Investigadora (CNEAI, 2009). Para la productividad se calculó el índice TI (número de tramos de investigación obtenidos por los profesores funcionarios [CU, CEU y PTU] dividido por el número total de tramos de investigación que podían haber obtenido dichos funcionarios).
- *Proyectos I+D*: se contabilizó el número de proyectos concedidos (tanto en la modalidad de Excelencia [Programa Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia], como de Retos [Programa Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad]) por el Ministerio de Economía y Competitividad, en la convocatoria de 2013, a cada universidad pública española.
- *Tesis doctorales*: se empleó la base de datos de tesis doctorales TESEO (del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte) para la búsqueda. En el campo “Universidad” se buscó cada una de las universidades públicas españolas y en el campo “Curso académico” se señaló el intervalo desde el 2007-2008 hasta el 2011-2012 (no se incluyó el curso 2012-2013 porque puede que no estén incorporadas en la base todas las tesis de dicho curso académico).
- *Becas FPU*: se contabilizó el número de becas concedidas por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte a cada universidad en la convocatoria de 2013 (a través de las dos resoluciones publicadas: del 22 de agosto de 2014 y del 28 de noviembre de 2014).
- *Doctorados con Mención hacia la Excelencia*: se contabilizó el número de doctorados con Mención hacia la Excelencia concedidos por el Ministerio de Educación (Secretaría General de Universidades) a cada universidad en la única convocatoria (correspondiente al 2011, a través de las dos resoluciones publicadas: del 6 de octubre de 2011 y del 7 de junio de 2012).
- *Patentes*: para este indicador se contabilizaron las patentes (tanto registradas como explotadas) de cada universidad pública española en un periodo de cinco años, atendiendo a la información disponible más actualizada: 2009-2013 para las patentes registradas (información obtenida de la Base de Datos de la Oficina Española de Patentes y Marcas, OEPM); y 2004-2008 para las patentes explotadas (datos obtenidos del informe “La universidad española en cifras” [CRUE, 2011]).

Para establecer la productividad

En primer lugar se obtuvo el número de profesores funcionarios de cada una de las universidades públicas españolas (CU, PTU y CEU) a través de los datos más recientes publicados. En este caso, la información se obtuvo de la “Estadística de la Enseñanza Universitaria en España”, del Instituto Nacional de Estadística (2014). Posteriormente, los datos de producción se dividieron por el número de profesores funcionarios de cada universidad. Este procedimiento se realizó en todos los criterios, menos en los tramos de investigación. En este caso (tal y como se detalla en el apartado anterior), para calcular la productividad, se utilizó el índice TI (resultado de dividir los tramos de investigación obtenidos por un profesor por el total de tramos que podía haber conseguido) obtenido de la fuente más reciente, proporcionada por la CNEAI (2009).

Elaboración de los rankings

Para la elaboración de los rankings de cada indicador, tanto en producción como en productividad, se asignó a la universidad con la puntuación más elevada el valor de 100. A partir de este valor se calcula la proporción del resto de universidades, obteniendo una escala que oscila entre 0 (valor mínimo) y 100 (valor máximo). En el caso de coincidir la puntuación en una o más universidades, estas se ordenaron alfabéticamente. Este procedimiento ha sido utilizado por el Ranking de Universidades del Mundo (Shangai Jiao Tong University, 2014) y en las cinco ediciones anteriores de los rankings en investigación de las universidades públicas españolas (Buela-Casal et al., 2009; Buela-Casal, Bermúdez,

Criterio	Valor
Artículos publicados en revistas indexadas en el JCR	4,19
Tramos de investigación	3,95
Proyectos I+D	3,90
Tesis doctorales	3,47
Becas FPU	3,02
Doctorados con Mención hacia la Excelencia	3,02
Patentes	2,67

Nota: puntuaciones en una escala tipo *Likert* de 1 a 5

Sierra, Quevedo-Blasco y Castro, 2010; Buena-Casal et al., 2011, 2012; Buena-Casal et al., 2014).

Para la realización de los rankings globales (uno en producción y otro en productividad), se calculó el sumatorio de multiplicar el peso de cada criterio (tabla 2) por el valor de cada universidad en ese criterio, y se dividió este resultado por el número total de indicadores (siete). Posteriormente, se otorgó el valor de 100 a la universidad con la máxima puntuación y la proporción que corresponda al resto de universidades (al igual que se ha mencionado en el párrafo anterior).

Análisis factorial exploratorio

Se analizó la factorización de los indicadores mediante un análisis factorial exploratorio en el que se empleó máxima verosimilitud y rotación Oblimin.

Resultados

Ranking de producción por indicadores y global

En primer lugar se realizó el análisis de la producción de las universidades. Un resumen se recoge en la tabla 3, donde se puede observar que en el número de artículos publicados en revistas indexadas en el *Journal Citation Reports* (JCR) las universidades destacadas son la de Barcelona, la Autónoma de Barcelona y la Complutense de Madrid. Respecto a los tramos de investigación, las universidades con mayor producción son la Complutense de Madrid, la de Barcelona y la de Valencia. El tercer indicador es el de proyectos I+D, donde las universidades de Barcelona, Complutense de Madrid y Granada son las que cuentan con una mayor producción. Seguidamente se presenta el indicador de las tesis doctorales defendidas, donde las universidades con más producción son la Complutense de Madrid, la de Barcelona y la Autónoma de Barcelona. A continuación, se analizó el número de becas FPU concedidas a las distintas universidades, estando encabezado por Granada, Complutense de Madrid y Valencia. El penúltimo indicador fue el de doctorados con Mención hacia la Excelencia, donde las universidades con mayor producción fueron la del País Vasco, la de Barcelona y la Autónoma de Barcelona. Finalmente, en lo que respecta a las patentes, la Politécnica de Valencia es la que tiene una mayor producción, seguida por la Politécnica de Madrid y la Politécnica de Cataluña.

A partir de estos datos, se calculó el índice global de producción investigadora. Tal y como se puede observar en la tabla 3, las universidades que tienen unas mejores puntuaciones son la de Barcelona en primera posición, seguida por la Complutense de Madrid y, en tercer lugar, por la de Granada.

Ranking de productividad por indicadores y global

En la tabla 4 se presentan los resultados de productividad. Las universidades destacadas en el número de artículos publicados en revistas indexadas en el JCR son la Pompeu Fabra, la Autónoma de Barcelona y la Universidad de Barcelona. En el caso de los tramos de investigación las primeras universidades son la Carlos III, la Autónoma de Madrid y la Pablo de Olavide. El siguiente indicador son los proyectos I+D, donde las tres primeras universidades son la Pompeu Fabra, la Pablo de Olavide y la Carlos III. En cuarto lugar se presenta el indicador de las tesis doctorales, destacando la

Pompeu Fabra, la Autónoma de Barcelona y la Rovira i Virgili. En el caso de las becas FPU, la Pablo de Olavide, la Pompeu Fabra y la de Granada encabezan el indicador en productividad. Respecto a los doctorados con Mención hacia la Excelencia, la Pablo de Olavide, la Pompeu Fabra y la Politécnica de Cataluña fueron las que tenían un mayor número de doctorados por profesor. Por último, el indicador de las patentes está liderado por la Politécnica de Valencia, seguida de la Carlos III y la Politécnica de Cataluña.

El ranking de productividad global está encabezado por la Universidad Pompeu Fabra, la Pablo Olavide en segundo lugar y la Autónoma de Barcelona en tercera posición.

Análisis factorial exploratorio

En primer lugar se analizó las correlaciones entre indicadores, estando todas ellas entre 0,42 y 0,92 en producción. En productividad, las patentes correlacionan muy bajo con el resto de indicadores (entre 0,02 y 0,24), mientras que el resto de correlaciones oscilan entre 0,44 y 0,85. En el análisis factorial para la producción se observa un único factor (77,83% de varianza total explicada) y para productividad dos factores (73,12% de varianza total explicada), estando formado el segundo únicamente por las patentes.

Discusión

En este ranking de 2013 de investigación de las universidades públicas españolas, se han presentado los datos de cada universidad, en cada uno de los criterios analizados, así como las puntuaciones globales, calculadas mediante la ponderación de cada uno de los indicadores. El hecho de emplear la producción permite conocer los resultados brutos de cada universidad, mientras, que, al ponderar este dato en función del número de profesores funcionarios, se permite controlar el efecto del tamaño de las universidades. Por ello, para una correcta interpretación de los resultados es conveniente considerar ambos cálculos, teniendo presentes las ventajas y limitaciones de cada uno de ellos.

Las primeras diez universidades en el ranking global de producción son Barcelona, Complutense de Madrid, Granada, Autónoma de Barcelona, Valencia, Sevilla, Autónoma de Madrid, País Vasco, Politécnica de Cataluña y la Politécnica de Valencia. En el caso de la productividad, las diez universidades destacadas son Pompeu Fabra, Pablo de Olavide, Autónoma de Barcelona, Carlos III, Politécnica de Cataluña, Rovira i Virgili, Barcelona, Autónoma de Madrid, Politécnica de Valencia y Miguel Hernández.

Las primeras universidades en producción y productividad a nivel global, se mantienen más o menos constantes en comparación con las ediciones anteriores, por lo que cabe pensar que los planes estratégicos de las mismas están dando resultados positivos a lo largo del tiempo. Entre las causas que pueden influir para que las universidades tengan una mayor o menor producción en investigación, se pueden destacar: aspectos estructurales (como las titulaciones ofertadas [tanto de grado, como de posgrado], el número de créditos de docencia del profesorado o el ratio de alumnos/profesor en los grados), causas relacionadas con la gestión (tanto académica, como económica de las universidades), la movilidad (de estudiantes y profesores) o incluso, la tradición investigadora que tenga y transmita cada universidad. Para mejorar los diferentes criterios en el ámbito de la investigación, lo primero y fundamental es que las universidades no tengan resistencia

Tabla 3
Rankings de producción por criterios y global

ARTÍCULOS EN REVISTAS JCR			TRAMOS DE INVESTIGACIÓN			PROYECTOS I+D			TESIS DOCTORALES		
Universidad	Pos.	Punt.	Universidad	Pos.	Punt.	Universidad	Pos.	Punt.	Universidad	Pos.	Punt.
Barcelona	1	100	Complutense de Madrid	1	100	Barcelona	1	100	Complutense de Madrid	1	100
Autónoma de Barcelona	2	64,35	Barcelona	2	70,00	Complutense de Madrid	2	83,33	Barcelona	2	98,18
Complutense de Madrid	3	53,36	Valencia	3	63,45	Granada	3	74,31	Autónoma de Barcelona	3	82,60
Valencia	4	48,01	Granada	4	57,62	Valencia	4	70,14	Granada	4	75,61
Granada	5	43,26	Sevilla	5	53,49	Sevilla	5	68,75	Autónoma de Madrid	5	73,35
Autónoma de Madrid	6	40,35	Autónoma de Madrid	6	49,52	Autónoma de Barcelona	6	65,28	País Vasco	6	54,13
País Vasco	7	36,03	Autónoma de Barcelona	7	47,70	Autónoma de Madrid	7	59,72	Valencia	7	53,88
Sevilla	8	34,49	País Vasco	8	44,75	País Vasco	8	58,33	Politécnica de Cataluña	8	51,18
Zaragoza	9	32,16	Santiago de Compostela	9	42,31	Zaragoza	8	58,33	Salamanca	9	45,72
Politécnica de Valencia	10	31,40	Zaragoza	10	40,95	Politécnica de Valencia	10	51,39	Politécnica de Valencia	10	45,65
Politécnica de Cataluña	11	29,60	Oviedo	11	35,57	Santiago de Compostela	10	51,39	Zaragoza	11	41,17
Santiago de Compostela	12	27,52	Salamanca	12	33,28	Politécnica de Cataluña	12	50,69	Sevilla	12	40,15
Politécnica de Madrid	13	27,01	Murcia	13	31,27	Politécnica de Madrid	13	49,31	Santiago de Compostela	13	39,42
Pompeu Fabra	14	25,92	Politécnica de Madrid	14	31,01	Oviedo	14	38,89	Murcia	14	34,07
Oviedo	15	23,35	Politécnica de Cataluña	15	29,15	Carlos III	15	37,50	Politécnica de Madrid	15	31,96
Murcia	16	19,57	Valladolid	16	27,75	Castilla-La Mancha	16	34,03	Málaga	16	31,56
La Laguna	17	17,66	Málaga	17	26,53	Salamanca	16	34,03	Oviedo	17	30,32
Vigo	18	17,36	La Laguna	18	23,90	Murcia	18	29,17	UNED	18	29,81
Salamanca	19	17,32	UNED	19	22,09	Pompeu Fabra	19	27,78	Valladolid	19	25,96
Rovira i Virgili	20	16,60	Politécnica de Valencia	20	22,02	Málaga	20	27,08	Alicante	20	24,83
Castilla-La Mancha	21	15,74	Córdoba	21	21,45	Vigo	20	27,08	Córdoba	21	23,99
Málaga	22	15,16	Alicante	22	20,08	A Coruña	22	25,00	Castilla-La Mancha	22	23,77
Córdoba	23	15,12	Alcalá	23	19,21	Valladolid	22	25,00	Alcalá	23	23,26
Carlos III	24	14,27	Extremadura	24	19,01	La Laguna	24	22,92	Vigo	24	21,84
Valladolid	25	14,12	Cantabria	25	16,90	Cantabria	25	21,53	Rovira i Virgili	25	20,53
Girona	26	14,09	Castilla-La Mancha	26	15,47	Girona	25	21,53	Extremadura	26	20,39
Alicante	27	13,73	Vigo	27	15,27	Alcalá	27	20,83	Pompeu Fabra	27	19,22
Cantabria	28	13,19	Cádiz	28	13,87	UNED	27	20,83	La Laguna	28	19,15
Islas Baleares	29	12,57	León	29	13,59	Alicante	29	19,44	Carlos III	29	18,42
Extremadura	30	11,76	Carlos III	30	13,43	Jaume I	29	19,44	Rey Juan Carlos	30	17,73
Alcalá	31	11,51	A Coruña	31	12,31	Rovira i Virgili	31	18,75	A Coruña	31	16,78
A Coruña	32	10,89	Rovira i Virgili	32	11,24	Córdoba	32	18,06	León	32	15,40
Miguel Hernández	33	10,41	Las Palmas de G. Canaria	33	11,14	Rey Juan Carlos	32	18,06	Cádiz	33	14,89
Jaume I	34	9,77	Islas Baleares	34	11,08	Islas Baleares	34	17,36	Cantabria	34	13,76
Jaén	35	9,65	Jaume I	35	9,07	Pablo de Olavide	35	14,58	Miguel Hernández	35	13,51
Rey Juan Carlos	36	9,64	Almería	36	8,44	Extremadura	36	13,89	Las Palmas de G. Canaria	36	13,43
Lleida	37	8,43	Pompeu Fabra	37	8,25	Pública de Navarra	36	13,89	Jaume I	37	11,65
Cádiz	38	7,98	Pública de Navarra	38	8,23	León	38	12,50	Islas Baleares	38	11,10
Almería	39	7,95	Lleida	39	8,11	Miguel Hernández	38	12,50	Lleida	39	11,03
Las Palmas de G. Canaria	40	7,68	Jaén	40	7,74	Cádiz	40	11,81	Jaén	40	10,45
Pública de Navarra	41	7,12	Girona	41	7,44	Lleida	41	11,11	Girona	41	10,30
León	42	7,08	Miguel Hernández	42	7,26	Politécnica de Cartagena	41	11,11	Pablo de Olavide	41	10,30
UNED	43	6,91	Rey Juan Carlos	43	5,86	Almería	43	9,72	Huelva	43	7,83
Pablo de Olavide	44	6,86	Huelva	44	5,43	Jaén	44	8,33	Pública de Navarra	44	6,59
Huelva	45	5,75	Burgos	45	4,05	Las Palmas de G. Canaria	45	7,64	Burgos	45	5,79
Politécnica de Cartagena	46	5,62	Pablo de Olavide	46	4,03	Huelva	46	6,94	Politécnica de Cartagena	46	5,61
La Rioja	47	4,38	La Rioja	47	3,92	La Rioja	47	5,56	La Rioja	47	4,77
Burgos	48	3,19	Politécnica de Cartagena	48	3,64	Burgos	48	4,86	Almería	48	3,31

Nota: Pos.: Posición; Punt.: Puntuación (este dato se ponderó utilizando el mayor valor como 100 y calculando el resto en función de este valor).
Las universidades con la misma puntuación (y por lo tanto con la misma posición) están ordenadas entre sí por orden alfabético

Tabla 3
Continuación

BECAS FPU			DOCTORADOS EXCELENCIA			PATENTES			PRODUCCIÓN GLOBAL*		
Universidad	Pos.	Punt.	Universidad	Pos.	Punt.	Universidad	Pos.	Punt.	Universidad	Pos.	Punt.
Granada	1	100	País Vasco	1	100	Politécnica de Valencia	1	100	Barcelona	1	100
Complutense de Madrid	2	69,57	Barcelona	2	93,55	Politécnica de Madrid	2	81,63	Complutense de Madrid	2	89,21
Valencia	3	60,87	Autónoma de Barcelona	3	87,10	Politécnica de Cataluña	3	73,72	Granada	3	80,56
Sevilla	4	50,72	Politécnica de Cataluña	4	80,65	Sevilla	4	58,14	Autónoma de Barcelona	4	72,36
Barcelona	5	49,28	Politécnica de Madrid	5	67,74	Granada	5	47,67	Valencia	5	68,56
Santiago de Compostela	5	49,28	Zaragoza	5	67,74	Santiago de Compostela	6	46,51	Sevilla	6	63,77
Politécnica de Valencia	7	40,58	Granada	7	61,29	Carlos III	7	45,58	Autónoma de Madrid	7	60,87
Autónoma de Madrid	8	36,23	Valencia	7	61,29	Barcelona	8	36,74	País Vasco	8	58,63
Autónoma de Barcelona	9	34,78	Sevilla	9	58,06	Autónoma de Madrid	9	34,65	Politécnica de Cataluña	9	56,63
Salamanca	10	30,43	Complutense de Madrid	10	54,84	Complutense de Madrid	10	29,30	Politécnica de Valencia	10	55,92
Málaga	11	28,99	Santiago de Compostela	10	54,84	Murcia	11	25,81	Santiago de Compostela	11	54,11
Valladolid	11	28,99	Autónoma de Madrid	12	45,16	País Vasco	12	24,88	Politécnica de Madrid	12	52,29
Zaragoza	11	28,99	Politécnica de Valencia	13	41,94	Zaragoza	13	23,02	Zaragoza	13	52,18
Córdoba	14	27,54	Vigo	13	41,94	Valencia	14	22,33	Oviedo	14	35,23
Pablo de Olavide	14	27,54	Carlos III	15	35,48	Vigo	15	21,86	Salamanca	15	33,47
Pompeu Fabra	16	23,19	Murcia	16	29,03	Málaga	16	21,63	Murcia	16	32,39
Castilla-La Mancha	17	21,74	Oviedo	16	29,03	Valladolid	17	20,47	Carlos III	17	29,34
Oviedo	17	21,74	Alcalá	18	25,81	Alicante	18	19,30	Málaga	18	29,03
Politécnica de Madrid	19	20,29	Pompeu Fabra	18	25,81	Cádiz	19	18,84	Valladolid	19	28,48
Extremadura	20	18,84	Rovira i Virgili	18	25,81	Autónoma de Barcelona	20	17,91	Vigo	20	27,33
Politécnica de Cataluña	21	17,39	Pablo de Olavide	21	22,58	Extremadura	21	17,44	Castilla-La Mancha	21	24,66
A Coruña	22	13,04	Islas Baleares	22	19,35	Cantabria	22	17,21	Pompeu Fabra	22	23,93
Almería	22	13,04	Valladolid	22	19,35	Alcalá	23	16,98	Alcalá	23	22,72
Girona	22	13,04	A Coruña	24	16,13	Oviedo	24	15,12	Córdoba	24	22,70
León	22	13,04	Almería	24	16,13	La Rioja	25	14,19	La Laguna	25	21,78
Murcia	22	13,04	Cantabria	24	16,13	Castilla-La Mancha	26	13,26	Alicante	26	21,25
Alcalá	27	11,59	La Laguna	24	16,13	Jaén	27	12,56	UNED	27	19,32
País Vasco	27	11,59	Lleida	24	16,13	A Coruña	28	12,33	A Coruña	28	18,97
Vigo	27	11,59	Salamanca	24	16,13	Pública de Navarra	28	12,33	Cantabria	29	18,93
La Laguna	30	10,14	Alicante	30	12,90	Miguel Hernández	30	11,40	Extremadura	30	18,53
Alicante	31	8,70	Castilla-La Mancha	30	12,90	Córdoba	31	11,16	Rovira i Virgili	31	18,21
Jaume I	31	8,70	León	30	12,90	Burgos	32	10,00	Pablo de Olavide	32	15,93
Lleida	31	8,70	Málaga	30	12,90	Huelva	33	8,60	Islas Baleares	33	14,91
Miguel Hernández	31	8,70	UNED	30	12,90	Pablo de Olavide	33	8,60	Girona	34	14,82
Cádiz	35	7,25	Cádiz	35	9,68	Almería	35	8,37	Cádiz	35	14,69
Cantabria	35	7,25	Córdoba	35	9,68	La Laguna	35	8,37	León	36	14,42
Carlos III	35	7,25	Girona	35	9,68	Salamanca	37	6,98	Miguel Hernández	37	12,98
Jaén	35	7,25	Huelva	35	9,68	León	38	6,74	Jaume I	38	12,75
UNED	35	7,25	Las Palmas de G. Canaria	35	9,68	Las Palmas de G. Canaria	39	6,28	Rey Juan Carlos	39	12,38
Islas Baleares	40	5,80	Miguel Hernández	35	9,68	Politécnica de Cartagena	39	6,28	Lleida	40	11,87
Huelva	41	4,35	Rey Juan Carlos	35	9,68	UNED	41	6,05	Almería	41	11,58
Las Palmas de G. Canaria	41	4,35	Burgos	42	6,45	Rovira i Virgili	42	5,81	Las Palmas de G. Canaria	42	10,83
Politécnica de Cartagena	41	4,35	Jaume I	42	6,45	Girona	43	4,88	Jaén	43	10,48
Burgos	44	2,90	La Rioja	42	6,45	Islas Baleares	43	4,88	Pública de Navarra	44	10,25
Pública de Navarra	44	2,90	Politécnica de Cartagena	42	6,45	Rey Juan Carlos	43	4,88	Huelva	45	8,44
La Rioja	46	1,45	Pública de Navarra	42	6,45	Jaume I	46	3,95	Politécnica de Cartagena	46	7,67
Rey Juan Carlos	46	1,45	Extremadura	47	3,23	Lleida	47	3,02	La Rioja	47	6,84
Rovira i Virgili	46	1,45	Jaén	47	3,23	Pompeu Fabra	48	1,40	Burgos	48	6,31

Nota: Pos.: Posición; Punt.: Puntuación (este dato se ponderó utilizando el mayor valor como 100 y calculando el resto en función de este valor).

Las universidades con la misma puntuación (y por lo tanto con la misma posición) están ordenadas entre sí por orden alfabético.

* La producción global se calculó con las puntuaciones de los indicadores individuales ponderados en cada apartado, siendo esta ponderación de 4,19 en artículos de revistas del JCR, 3,95 en tramos de investigación, 3,90 en proyectos I+D, 3,47 en tesis doctorales, 3,02 en becas FPU, 3,02 en doctorados con Mención hacia la Excelencia y 2,67 en patentes.

Tabla 4
 Rankings de productividad (producción/profesor) por criterios y global

ARTÍCULOS EN REVISTAS JCR			TRAMOS DE INVESTIGACIÓN (ÍNDICE TI)			PROYECTOS I+D			TESIS DOCTORALES		
Universidad	Pos.	Punt.	Universidad	Pos.	Punt.	Universidad	Pos.	Punt.	Universidad	Pos.	Punt.
Pompeu Fabra	1	100	Carlos III	1	100	Pompeu Fabra	1	100	Pompeu Fabra	1	100
Autónoma de Barcelona	2	48,67	Autónoma de Madrid	2	95,24	Pablo de Olavide	2	72,04	Autónoma de Barcelona	2	84,24
Barcelona	3	48,64	Pablo de Olavide	3	92,06	Carlos III	3	56,23	Rovira i Virgili	3	74,95
Rovira i Virgili	4	44,95	Autónoma de Barcelona	4	90,48	Girona	4	55,49	Autónoma de Madrid	4	73,64
Girona	5	38,91	Miguel Hernández	4	90,48	Rovira i Virgili	5	47,37	Pablo de Olavide	5	73,55
Pablo de Olavide	6	36,29	Pompeu Fabra	6	87,30	Politécnica de Cartagena	6	46,38	Barcelona	6	64,40
Miguel Hernández	7	32,73	Valencia	6	87,30	Autónoma de Barcelona	7	46,07	Politécnica de Cataluña	7	63,86
Autónoma de Madrid	8	30,04	Alcalá	8	85,71	Barcelona	8	45,39	Miguel Hernández	8	57,28
Islas Baleares	9	29,57	Rovira i Virgili	9	84,13	Politécnica de Cataluña	9	43,76	Salamanca	9	55,96
Politécnica de Cataluña	10	27,39	Islas Baleares	10	82,54	Castilla-La Mancha	10	42,50	UNED	10	51,57
Lleida	11	27,15	Santiago de Compostela	10	82,54	Jaume I	11	41,86	Politécnica de Valencia	11	50,83
Politécnica de Valencia	12	25,93	Alicante	12	80,95	Autónoma de Madrid	12	41,49	Granada	12	48,70
Cantabria	13	25,64	Barcelona	12	80,95	Politécnica de Valencia	13	39,60	Lleida	13	47,89
Politécnica de Cartagena	14	25,13	Cantabria	12	80,95	Cantabria	14	39,07	Córdoba	14	47,87
Valencia	15	24,81	Jaume I	15	79,37	A Coruña	15	38,73	Alcalá	15	44,62
Carlos III	16	22,94	Saamanca	15	79,37	Islas Baleares	16	38,12	Castilla-La Mancha	16	42,90
Jaume I	17	22,54	Zaragoza	15	79,37	Miguel Hernández	17	36,68	Alicante	17	42,54
Córdoba	18	22,37	Castilla-La Mancha	18	77,78	Zaragoza	18	35,70	Complutense de Madrid	18	42,15
Vigo	19	22,05	Complutense de Madrid	18	77,78	Pública de Navarra	19	35,29	País Vasco	19	40,92
Zaragoza	20	21,09	Córdoba	18	77,78	Valencia	20	33,82	Murcia	20	40,62
Castilla-La Mancha	21	21,07	Extremadura	18	77,78	Lleida	21	33,38	Carlos III	21	39,92
Jaén	22	20,91	Granada	18	77,78	Granada	22	33,12	León	22	39,50
Granada	23	20,66	Murcia	18	77,78	Santiago de Compostela	23	32,95	Rey Juan Carlos	23	38,68
La Rioja	24	20,54	Oviedo	24	76,19	Vigo	24	32,11	Girona	24	38,37
País Vasco	25	20,19	Sevilla	24	76,19	Sevilla	25	31,02	A Coruña	25	37,57
Pública de Navarra	26	19,38	Politécnica de Cataluña	26	74,60	País Vasco	26	30,51	Valencia	26	37,55
Santiago de Compostela	27	18,91	Pública de Navarra	26	74,60	Salamanca	27	28,82	Vigo	27	37,42
A Coruña	28	18,09	León	28	73,02	Alcalá	28	27,65	Burgos	28	37,01
Alicante	29	17,45	Rey Juan Carlos	29	71,43	Rey Juan Carlos	29	27,26	Málaga	29	36,97
Oviedo	30	17,33	La Rioja	30	69,84	Oviedo	30	26,93	Santiago de Compostela	30	36,53
Murcia	31	17,30	Lleida	30	69,84	Córdoba	31	24,93	Zaragoza	31	36,41
Huelva	32	17,28	Málaga	30	69,84	UNED	31	24,93	Jaume I	32	36,25
Complutense de Madrid	33	16,68	Politécnica de Cartagena	30	69,84	Politécnica de Madrid	33	24,85	Extremadura	33	36,13
Sevilla	34	16,67	Valladolid	30	69,84	La Rioja	34	24,33	Cantabria	34	36,09
Almería	35	16,42	País Vasco	35	68,25	Complutense de Madrid	35	24,30	Islas Baleares	35	35,23
La Laguna	36	16,40	Cádiz	36	66,67	Murcia	36	24,06	Politécnica de Cartagena	36	33,82
Alcalá	37	16,38	Girona	36	66,67	Alicante	37	23,05	Huelva	37	31,73
Salamanca	38	15,72	Jaén	36	66,67	León	38	22,19	Valladolid	38	31,68
Rey Juan Carlos	39	15,59	UNED	36	66,67	Málaga	39	21,95	Cádiz	39	31,21
Extremadura	40	15,45	Vigo	36	66,67	Burgos	40	21,50	Jaén	40	30,51
Burgos	41	15,14	A Coruña	41	65,08	Valladolid	41	21,11	Oviedo	41	30,35
Politécnica de Madrid	42	14,59	Almería	41	65,08	La Laguna	42	19,86	La Rioja	42	30,19
León	43	13,47	Burgos	43	63,49	Huelva	43	19,48	Las Palmas de G. Canaria	43	26,80
Málaga	44	13,17	Huelva	43	63,49	Almería	44	18,75	Sevilla	44	26,18
Valladolid	45	12,78	Politécnica de Valencia	43	63,49	Cádiz	45	17,12	Pública de Navarra	45	24,19
Cádiz	46	12,41	La Laguna	46	58,73	Extremadura	46	17,03	La Laguna	46	23,98
Las Palmas de G. Canaria	47	11,37	Las Palmas de G. Canaria	47	50,79	Jaén	47	16,84	Politécnica de Madrid	47	23,28
UNED	48	8,86	Politécnica de Madrid	47	50,79	Las Palmas de G. Canaria	48	10,55	Almería	48	9,23

Nota: Pos.: Posición; Punt.: Puntuación (este dato se ponderó utilizando el mayor valor como 100 y calculando el resto en función de este valor). Las universidades con la misma puntuación (y por lo tanto con la misma posición) están ordenadas entre sí por orden alfabético.

Tabla 4
Continuación

BECAS FPU			DOCTORADOS EXCELENCIA			PATENTES			PRODUCTIVIDAD GLOBAL*		
Universidad	Pos.	Punt.	Universidad	Pos.	Punt.	Universidad	Pos.	Punt.	Universidad	Pos.	Punt.
Pablo de Olavide	1	100	Pablo de Olavide	1	100	Politécnica de Valencia	1	100	Pompeu Fabra	1	100
Pompeu Fabra	2	61,37	Pompeu Fabra	2	83,29	Carlos III	2	88,70	Pablo de Olavide	2	92,23
Granada	3	32,77	Politécnica de Cataluña	3	62,41	Politécnica de Cataluña	3	82,60	Autónoma de Barcelona	3	66,39
Córdoba	4	27,95	Rovira i Virgili	4	58,44	La Rioja	4	80,64	Carlos III	4	64,14
Girona	5	24,71	Autónoma de Barcelona	5	55,10	Burgos	5	57,41	Politécnica de Cataluña	5	63,63
Santiago de Compostela	6	23,22	Carlos III	6	47,70	Pablo de Olavide	6	55,17	Rovira i Virgili	6	61,43
Politécnica de Valencia	7	22,99	País Vasco	7	46,89	Politécnica de Madrid	7	53,40	Barcelona	7	58,64
Valencia	8	21,58	Vigo	8	44,57	Miguel Hernández	8	43,40	Autónoma de Madrid	8	58,49
Castilla-La Mancha	9	19,96	Lleida	9	43,44	Pública de Navarra	9	40,64	Politécnica de Valencia	9	56,99
Lleida	10	19,20	Islas Baleares	10	38,10	Cantabria	10	40,53	Miguel Hernández	10	55,53
Salamanca	11	18,95	Barcelona	11	38,07	Santiago de Compostela	11	38,70	Girona	11	49,19
Miguel Hernández	12	18,76	Zaragoza	12	37,16	Cádiz	12	35,46	Granada	12	48,00
Autónoma de Madrid	13	18,50	Santiago de Compostela	13	31,52	Sevilla	13	34,04	Santiago de Compostela	13	47,52
Autónoma de Barcelona	13	18,50	Alcalá	14	30,70	Politécnica de Cartagena	14	34,02	Cantabria	14	47,13
Almería	15	18,05	Politécnica de Madrid	15	30,61	Vigo	15	33,64	Lleida	15	46,37
Valladolid	16	17,99	Politécnica de Valencia	16	28,97	Jaén	16	32,94	Islas Baleares	16	46,10
Málaga	17	17,27	Autónoma de Madrid	17	28,13	Huelva	17	31,32	Valencia	17	45,70
León	18	17,02	Almería	18	27,89	Autónoma de Madrid	18	31,24	Politécnica de Cartagena	18	45,19
Extremadura	19	16,99	Valencia	19	26,50	Alicante	19	29,70	Alcalá	19	44,74
Sevilla	20	16,82	Cantabria	20	26,24	Alcalá	20	29,24	Castilla-La Mancha	20	44,57
Barcelona	21	16,44	Burgos	21	25,59	Extremadura	21	27,76	Zaragoza	21	44,39
Complutense de Madrid	22	14,91	Miguel Hernández	22	25,46	Murcia	22	27,63	La Rioja	22	44,37
A Coruña	23	14,85	La Rioja	23	25,33	Granada	23	27,58	Vigo	23	44,28
Jaume I	24	13,76	Granada	24	24,49	A Coruña	24	24,78	Córdoba	24	42,88
Politécnica de Cartagena	25	13,34	Huelva	25	24,34	Málaga	25	22,75	País Vasco	25	41,71
Zaragoza	26	13,04	Politécnica de Cartagena	26	24,14	Valladolid	26	22,43	Jaume I	26	41,21
Alcalá	27	11,31	Sevilla	27	23,48	Barcelona	27	21,65	Salamanca	27	40,95
Oviedo	28	11,07	A Coruña	28	22,40	Castilla-La Mancha	28	21,48	Sevilla	28	40,67
Politécnica de Cataluña	29	11,04	Girona	29	22,36	Almería	29	20,96	A Coruña	29	40,56
Jaén	30	10,77	Murcia	30	21,47	Córdoba	30	20,00	Burgos	30	40,18
Vigo	31	10,11	León	31	20,53	Rovira i Virgili	31	19,06	Murcia	31	39,74
Cantabria	32	9,67	Oviedo	32	18,02	Zaragoza	32	18,29	Alicante	32	39,59
Burgos	33	9,43	Pública de Navarra	33	14,69	País Vasco	33	16,89	Pública de Navarra	33	39,21
Islas Baleares	34	9,36	Valladolid	34	14,65	Autónoma de Barcelona	34	16,40	Complutense de Madrid	34	37,65
Huelva	35	8,97	Castilla-La Mancha	35	14,45	Girona	35	16,34	León	35	37,00
Carlos III	36	7,99	Complutense de Madrid	36	14,34	León	36	15,53	Oviedo	36	36,21
Murcia	37	7,91	UNED	37	13,84	Valencia	37	13,97	Extremadura	37	35,80
Cádiz	38	7,73	Alicante	38	13,71	Islas Baleares	38	13,92	Politécnica de Madrid	38	35,66
Alicante	39	7,58	Rey Juan Carlos	39	13,10	Oviedo	39	13,59	Huelva	39	35,47
Politécnica de Madrid	40	7,52	Cádiz	40	12,58	Lleida	40	11,79	Málaga	40	35,10
La Laguna	41	6,46	La Laguna	41	12,53	Las Palmas de G. Canaria	41	11,25	Valladolid	41	34,79
UNED	42	6,38	Jaume I	42	12,45	Complutense de Madrid	42	11,09	UNED	42	33,90
Pública de Navarra	43	5,41	Salamanca	43	12,24	Jaume I	43	11,05	Jaén	43	33,79
La Rioja	44	4,67	Córdoba	44	11,98	Rey Juan Carlos	44	9,57	Rey Juan Carlos	44	33,65
País Vasco	45	4,46	Las Palmas de G. Canaria	44	11,98	La Laguna	45	9,42	Cádiz	45	33,06
Las Palmas de G. Canaria	46	4,41	Málaga	46	9,38	UNED	46	9,39	Almería	46	32,07
Rovira i Virgili	47	2,69	Jaén	47	5,84	Salamanca	47	7,67	La Laguna	47	27,82
Rey Juan Carlos	48	1,61	Extremadura	48	3,55	Pompeu Fabra	48	6,52	Las Palmas de G. Canaria	48	23,63

Nota: Pos.: Posición; Punt.: Puntuación (este dato se ponderó utilizando el mayor valor como 100 y calculando el resto en función de este valor).

Las universidades con la misma puntuación (y por lo tanto con la misma posición) están ordenadas entre sí por orden alfabético.

*La productividad global se calculó con las puntuaciones de los indicadores individuales ponderados en cada apartado, siendo esta ponderación de 4,19 en artículos de revistas del JCR, 3,95 en tramos de investigación, 3,90 en proyectos I+D, 3,47 en tesis doctorales, 3,02 en becas FPU, 3,02 en doctorados con Mención hacia la Excelencia y 2,67 en patentes.

al cambio. Seguidamente, no se trata de diferenciar perfiles del profesorado “docente o investigador”, como se ha debatido en múltiples ocasiones (v.gr., Quevedo-Blasco et al., 2013), sino que se apliquen compensaciones de forma adecuada y justa por el desarrollo de actividades investigadoras. Por ejemplo, el hecho de que apliquen adecuadas reducciones docentes en los grados por la investigación desarrollada, el recompensar las tareas de gestión y organización (tanto de grado como de posgrado), o el proporcionar una formación de calidad al profesorado (cursos de reciclaje/perfeccionamiento) para que conozca mejor el sistema y adquieran las herramientas adecuadas para desenvolverse mejor en el ámbito de la investigación, son algunas de las acciones que pueden repercutir positivamente en la producción investigadora de las universidades españolas. Para mejorar la productividad, estas medidas se tienen que producir por igual en todo el profesorado de cada universidad y así la producción científica de los profesores muy productivos no quede difuminada por otro profesorado poco productivo. Tal y como se puede ver en el informe “Estrategia Universidad 2015” (Ministerio de Ciencia e Innovación, 2015) uno de los puntos fuertes debe ser el “compromiso de las universidades en la investigación” (p. 24).

El ranking permite comparar los resultados obtenidos con los de otros rankings internacionales. Si bien es cierto que este tipo de rankings emplean criterios poco relacionados con la realidad socio-cultural de España, es interesante el análisis de la posición (en el global de producción) en el presente ranking, de las universidades destacadas en las principales clasificaciones internacionales. En primer lugar, en el ranking de Shangai (Shangai Jiao Tong University, 2014), aparecen las siguientes universidades (todas ellas

a partir de la posición 201): Barcelona (posición 1), la Autónoma de Barcelona (en la posición 4), Autónoma de Madrid (posición 7), Valencia (posición 5), Complutense de Madrid (posición 2), Politécnica de Valencia (posición 10), Granada (posición 3), Pompeu Fabra (posición 22), Politécnica de Cataluña (posición 9), Santiago de Compostela (posición 11), País Vasco (posición 8) y Zaragoza (posición 13). Es decir que, de las 12 Universidades españolas en el ranking de Shangai, 11 de ellas están en las primeras 13 posiciones del presente ranking en el global de producción.

En el otro reconocido ranking internacional (Times), se encuentran cinco universidades públicas españolas: Valencia, Autónoma de Madrid, Barcelona, Pompeu Fabra y Autónoma de Barcelona. De estas cinco, cuatro de ellas se encuentran entre las siete primeras posiciones en producción en el presente ranking. Así, pues se observa cierta relación entre los datos presentados en este artículo y los rankings internacionales, teniendo además una elevada relación con otros rankings nacionales (Berbegal-Mirabent y Ribeiro-Soriano, 2015).

La presentación del ranking de producción y productividad en investigación permite que las universidades conozcan los detalles de su producción científica en áreas concretas y de forma global, y aplicar medidas para la mejora de la producción científica (Julià, Pérez y Meliá, 2014). A partir de estos datos, pueden comparar indicadores entre sí, compararse con otras universidades nacionales o analizar su propia evolución en cada uno de los indicadores incluidos. Por ello, este ranking es una herramienta útil a la hora de analizar los puntos fuertes y débiles de cada universidad, y así poder tomar las medidas adecuadas para reforzar aquellos indicadores más deficitarios.

References

- Ariza, T., Quevedo-Blasco, R., y Bucla-Casal, G. (2014). Satisfaction of Social and Legal Sciences teachers with the introduction of the European Higher Education Area. *The European Journal of Psychology Applied to Legal Context*, 6, 9-16.
- Ariza, T., Quevedo-Blasco, R., Ramiro, M. T., y Bermúdez, M. P. (2013). Satisfaction of Health Science teachers with the convergence process of the European Higher Education Area. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 13, 197-206.
- Bengoetxea, E., y Bucla-Casal, G. (2013). The new multidimensional and user-driven higher education ranking concept of the European Union. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 13, 67-73.
- Berbegal-Mirabent, J., y Ribeiro-Soriano, D. E. (2015). Behind league tables and ranking systems: a critical perspective of how university quality is measured. *Journal of Service Theory and Practice*, 25.
- Bucla-Casal, G. (2014). Pathological publishing: A new psychological disorder with legal consequences? *The European Journal of Psychology Applied to Legal Context*, 6, 91-97.
- Bucla-Casal, G., Bermúdez, M. P., Sierra, J. C., Guillén-Riquelme, A., y Quevedo-Blasco, R. (2015). Productividad y eficiencia en investigación por comunidades autónomas españolas según la financiación (2012). *Revista Iberoamericana de Psicología y Salud*, 6, 1-10.
- Bucla-Casal, G., Bermúdez, M. P., Sierra, J. C., Quevedo-Blasco, R., y Castro, A. (2009). Ranking de 2008 en productividad en investigación de las universidades públicas españolas. *Psicothema*, 21, 304-312.
- Bucla-Casal, G., Bermúdez, M. P., Sierra, J. C., Quevedo-Blasco, R., y Castro, A. (2010). Ranking de 2009 en investigación de las universidades públicas españolas. *Psicothema*, 22, 171-179.
- Bucla-Casal, G., Bermúdez, M. P., Sierra, J. C., Quevedo-Blasco, R., Castro, A., y Guillén-Riquelme, A. (2011). Ranking de 2010 en producción y productividad en investigación de las universidades públicas españolas. *Psicothema*, 23, 527-536.
- Bucla-Casal, G., Bermúdez, M. P., Sierra, J. C., Quevedo-Blasco, R., Castro, A., y Guillén-Riquelme, A. (2012). Ranking de 2011 en producción y productividad en investigación de las universidades públicas españolas. *Psicothema*, 24, 505-515.
- Bucla-Casal, G., Bermúdez, M. P., Sierra, J. C., Quevedo-Blasco, R., y Guillén-Riquelme, A. (2014). Ranking 2012 de investigación de las universidades públicas españolas. *Psicothema*, 26, 149-158.
- Bucla-Casal, G., Bermúdez, M. P., Sierra, J. C., Quevedo-Blasco, R., Guillén-Riquelme, A., y Castro, A. (2013). Productividad y eficiencia en investigación por comunidades autónomas españolas según la financiación (2011). *Aula Abierta*, 41, 87-98.
- Bucla-Casal, G., y Sierra, J. C. (2007). Criterios, indicadores y estándares para la acreditación de profesores titulares y catedráticos de universidad. *Psicothema*, 19, 537-551.
- Buesa, M., Hieijs, J., y Kahwash, O. (2009). *La calidad de las universidades en España. Elaboración de un índice multidimensional*. Madrid: Consejo Económico y Social.
- Comisión Nacional de Evaluación de la Actividad Investigadora, CNEAI (2009). *Informe 2009 sobre los resultados de las evaluaciones de la CNEAI: Tabla de resultados por Universidades*. Recuperado el 26 de diciembre de 2014 de <http://www.mecd.gob.es/dctm/ministerio/horizontales/ministerio/organismos/cneai/2009-info-v5.pdf?documentId=0901e72b8008d9ff>
- Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (2013). *La universidad española en cifras, 2012*. Recuperado el 12 de enero de 2015 de <http://www.crue.org/UEC2012/index.html>
- De Filippo, D., García-Zorita, C., Lascrain-Sánchez, M. L., Marugán, S., y Sanz-Casado, E. (2014). La actividad investigadora del Sistema

- Universitario Español (2003-2012). Resultados del Observatorio IUNE (III edición). *Revista Iberoamericana de Psicología y Salud*, 5, 167-186.
- Fernández-Ríos, L., y Rodríguez-Díaz, J. (2014). The “impact factor style of thinking”: A new theoretical framework. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 14, 154-160.
- García, A. (2014). La tiranía del factor de impacto. *Actualidad en Farmacología y Terapéutica*, 12, 8-13.
- García-Berro, E., Amblàs, G., Sallarés, J., Bugeda, G., y Roca, S. (2013). Docencia e investigación: ¿un falso dilema? *Aula Abierta*, 41, 13-22.
- Instituto Nacional de Estadística (2014). *Estadística de la Enseñanza Universitaria en España. Curso 2010-2011*. Recuperado el 12 de enero de 2015 de <http://www.ine.es/jaxi/tabla.do?type=pcaxis&path=/t13/p405/a2010-2011/i0/&file=02002.px>
- International Ranking Expert Group (2006). *Berlin Principles on Ranking of Higher Education Institutions*. Recuperado el 2 de febrero de 2014 de http://www.che.de/downloads/Berlin_Principles_IREG_534.pdf
- Julià, J. F., Pérez, J. A., y Melià, E. (2014). El cambio necesario de la universidad española, ante el nuevo escenario económico. *Interciencia*, 39, 60-67.
- López, A. B., González, I., y De León, C. (2014). Perfil de un buen docente. Aplicación de un protocolo de evaluación de las competencias del profesorado universitario. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 17, 133-148.
- Ministerio de Ciencia e Innovación (2015). *Estrategia Universidad 2015. Universidades para el progreso, el bienestar y la competitividad*. Madrid: Ministerio de Ciencia e Innovación. Recuperado el 2 de marzo de 2015 de http://www.redtcue.es/export/system/modules/com.tcue.publico/resources/DescargasTcue/estrategia_universidad_2015_univ.pdf
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2013). *Datos básicos del sistema universitario español. Curso 2013-14*. España: Secretaría General Técnica. Subdirección General de Documentación y Publicaciones.
- Olivas-Ávila, J. A., y Musi-Lechuga, B. (2014). Validez y fiabilidad del Researcher ID y de “Web of Science” production of Spanish psychology. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 14, 58-66.
- Pérez, F. (Dir.) y Aldás, J. (2015). *Rankings ISSUE 2015. Indicadores sintéticos de las universidades españolas*. Madrid: Fundación BBVA. Recuperado el 22 de marzo de 2015, de <http://www.u-ranking.es/descargas/Informe-rankings-universidades-FBBVA-Ivte-2015.pdf>
- Purnell, P. J., y Quevedo-Blasco, R. (2013). Benefits to the Spanish research community of regional content expansion in Web of Science. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 13, 147-154.
- Quevedo-Blasco, R., Ariza, T., Bermúdez, M. P., y Buena-Casal, G. (2013). Actitudes del profesorado universitario español: formato de tesis doctorales, docencia e investigación. *Aula Abierta*, 41, 5-12.
- Quevedo-Blasco, R., Ariza, T., y Buena-Casal, G. (2015). Evaluación de la satisfacción del profesorado de Ciencias con la adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior. *Educación XXI*, 18, 45-70.
- SCIMAGO (2015). *Ranking iberoamericano SIR 2015* [Output 2009-2013]. Recuperado el 1 de febrero de 2015, de http://www.scimagoir.com/pdf/iber_new/SIR%20Iber%202015%20HE.pdf
- Shanghai Jiao Tong University (2014). *Academic Ranking of World Universities 2014* [ARWU 2014]. Recuperado el 23 de septiembre de 2014 de <http://www.shanghairanking.com/ARWU2014.html>
- Times Higher Education (2014). *Times Higher Education's 2014-2015 World University Rankings*. Recuperado el 15 de febrero de 2015 de <http://www.timeshighereducation.co.uk/world-university-rankings/2014-15/>
- Torres-Salinas, D., Delgado López-Cózar, E., Robinson García, N., Triguero, I., y Herrera, F. (2014). *Ranking I-UGR de Universidades Españolas según campos y disciplinas científicas edición de 2014 (5a. ed., 2014)* [quinquenio 2009-2013 y década 2004-2013]. Recuperado el 1 de septiembre de 2014, de <http://www.rankinguniversidades.es>