

## Finance, Markets and Valuation

### Los rankings internacionales de universidades como indicadores de la calidad de las universidades españolas

#### International university rankings as indicators for the quality of the Spanish universities

Fernando García <sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Departamento de Economía y Ciencias Sociales, Universidad Politécnica de Valencia. Valencia, España. Email: fergarga@esp.upv.es*

JEL: H40; I28

---

#### Resumen

La misión de la Universidad española es servir a la sociedad promoviendo la mejora de la calidad de vida, la cultura y el desarrollo económico. Este objetivo se consigue mediante la actividad docente, investigadora, de transferencia y divulgación del conocimiento. Controlar que las actuaciones y estrategias implementadas por las universidades españolas se guían por estos objetivos es fundamental, por lo que resulta imprescindible una política de control de la calidad. Dentro de esta política, la comparación con universidades extranjeras puede ser interesante, y se ha caído en la tentación de utilizar los ranking internacionales de universidades elaborados por empresas como sustituto de un análisis más profundo y adecuado. En este trabajo se comprueba que los rankings internacionales más citados no evalúan la calidad, sino el prestigio de las universidades basándose en criterios principalmente bibliométricos y encuestas. Se obtiene así una visión muy parcial de las universidades que no contempla en absoluto las diversas funciones que éstas tienen encomendadas, al menos en el caso español. Finalmente, se apuntan algunos riesgos que conlleva el utilizar estos rankings como guías en la definición de la política universitaria española.

*Keywords:* Rankings globales; Rankings multicriterio; Educación superior; Gestión de calidad; Competencia internacional; Política universitaria

DOI:  
10.46503/YHND9951

Corresponding author  
Fernando García

Recibido: 23 Abr 2020  
Revisado: 18 May 2020  
Aceptado: 25 May 2020

Finance, Markets and  
Valuation  
ISSN 2530-3163.

---

#### Abstract

The mission of Spanish universities is to serve society by promoting the improvement of quality of life, culture and economic development. This objective is achieved through teaching, research, transfer and dissemination of knowledge. It is essential to ensure that the actions and strategies implemented by Spanish universities are guided by these objectives, which is why a quality control policy is essential. Within this policy, the comparison with foreign universities may be interesting, and institutions controlling for universities' quality are tempted to use international university rankings prepared by companies as a substitute for a more in-depth and adequate analysis. In this work it is verified that the most cited

*Cómo citar este artículo:* García, F. (2020) Los rankings internacionales de universidades como indicadores de la calidad de las universidades españolas. *Finance, Markets and Valuation* 6(1), pp. 69–84.

international rankings do not evaluate the quality, but the prestige of the universities based on mainly bibliometric criteria and surveys. In this way, a very partial view of the universities is obtained that does not consider the different functions that they have been entrusted with, at least in the case of Spain. Finally, some of the risks involved in using these rankings as guides in the definition of Spanish university policy are noted.

*Keywords:* Global rankings; Multicriteria rankings; Higher education; Quality management; International competition; University policy

## 1 Introducción

En España, la Universidad realiza el servicio público de la educación superior mediante la investigación, la docencia y el estudio, tal y como expone el art. 1 de la [Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, modificada por la Ley Orgánica 4/2007 de 12 de abril \(2001\)](#). En ese mismo artículo se establecen cuáles son las funciones de la Universidad al servicio de la sociedad:

- La creación, desarrollo, transmisión y crítica de la ciencia, de la técnica y de la cultura.
- La preparación para el ejercicio de actividades profesionales que exijan la aplicación de conocimientos y métodos científicos y para la creación artística.
- La difusión, la valorización y la transferencia del conocimiento al servicio de la cultura, la calidad de la vida y el desarrollo económico.
- La difusión del conocimiento y la cultura a través de la extensión universitaria y la formación a lo largo de toda la vida.

Se observa cómo la Universidad no se entiende como un ente aislado, sino inserto en una sociedad a la que debe servir y con la que debe interactuar. Y esta relación gira en torno a dos ejes básicos. Por un lado, del desarrollo económico, a través de la investigación aplicada y la transferencia de conocimiento, así como la preparación de profesionales cualificados. Por otro lado, la cultura, con su impacto en la calidad de vida y que también necesita de la acción investigadora, docente y de difusión realizada por los profesores universitarios. Obviamente, el contenido concreto de las actividades desarrolladas por las universidades debe estar relacionado con las demandas concretas de la sociedad a la que sirve y puede variar con el tiempo e incluso en función de la ubicación de cada universidad dentro de la geografía española.

Una vez establecidas las funciones y objetivos que deben guiar la acción de la Universidad, es necesario asegurarse de que tales objetivos son alcanzados, preferiblemente con el menor consumo de recursos posibles. Es decir, se debe controlar la calidad en la actuación de la Universidad ([García, 2019](#)). Según la [Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, modificada por la Ley Orgánica 4/2007 de 12 de abril \(2001\)](#), artículo 31.1, la promoción y la garantía de la calidad de las universidades españolas es un fin esencial de la política universitaria, tanto en el ámbito nacional como internacional. Y uno de sus objetivos es la comparación y la competitividad de las universidades en el ámbito nacional e internacional. De pronto, la idea de Universidad que sirve a la sociedad en la que se inserta y que, en el caso de la Universidad pública, sufraga una parte sustancial de los gastos, se difumina. Y nos encontramos en un contexto de competencia con universidades de todo el mundo, con características completamente diferentes a las españolas y con objetivos y prioridades igualmente diferentes. Por lo tanto, la comparación a nivel internacional entre las universidades y la medición de su nivel de competitividad puede que no sean las más apropiadas para monitorizar si la Universidad española alcanza los objetivos que le han sido asignados y cumple adecuadamente con sus

funciones.

La adecuada comparación interuniversitaria a nivel internacional de la calidad de las instituciones de educación superior es un proceso costoso y la Administración Pública española no realiza ninguna clase de estudio en ese sentido. No obstante, sí que existen empresas e instituciones que se encargan de realizar cierta clase de comparaciones internacionales. Especial notoriedad han ganado los rankings internacionales de universidades, y, en menor grado, algunos costosos sellos de calidad concedidos a nivel de facultades, escuelas y titulaciones universitarias.

En este trabajo vamos a analizar en qué medida son de utilidad estos famosos rankings de universidades de cara al control de calidad de la Universidad española. Se trata de un asunto de mucha más importancia de la que se puede pensar en un primer momento, pues tiene una incidencia directa en cómo se gastan los recursos públicos destinados no solo a la Universidad, sino a la investigación en España. Si se da importancia a la posición de las universidades españolas en los rankings internacionales, para razonable pensar que se establecerán políticas encaminadas a mejorar tal posición, es decir, políticas que se centrarán en los criterios empleados por dichos rankings para hacer su clasificación. ¿Qué pasaría si dichos criterios no guardan verdadera relación con los fines de la Universidad? La cuestión es importante, habida cuenta del impacto mediático que se concede a dichos rankings internacionales, no solo en los medios de comunicación, que se lamentan y critican de que sólo unas pocas universidades españolas aparecen en lugares preferentes, sino también por las propias universidades, que publicitan en sus páginas webs su posición en los rankings y se muestran orgullosas cuando mejoran su posición en alguno de ellos. De hecho, la posición en los rankings ya es utilizada en la actualidad en procesos tan diversos como la promoción del profesorado universitario o la concesión de ayudas económicas para la investigación por parte de las universidades y otros organismos oficiales en España.

Así pues, este artículo va a analizar los criterios empleados por algunos de los rankings de universidades más conocidos en España, prestándose atención en los criterios empleados en su realización, su relación con las funciones de la Universidad española y las implicaciones de política universitaria que tiene intentar mejorar la posición en los mismos. Pero en primer lugar, cabe preguntarse acerca de la necesidad de realizar comparaciones internacionales, es decir, comparar a las universidades españolas con otras universidades que tienen un contexto social y económico completamente diferente, objetivos diferentes, fuentes de financiación diferentes o procesos de selección de alumnado y profesorado diferentes, entre otras diferencias importantes.

## 2 La supuesta competencia internacional

Una de las ideas que parecen apoyar la necesidad de la comparación internacional es que las universidades españolas se encuentran inmersas en un contexto en el cual las universidades de todo el mundo compiten entre sí. La competencia es feroz para conseguir los mejores alumnos, los profesores con más renombre, los investigadores más citados y los escasos recursos financieros, públicos o privados. Se dibuja un escenario en el que si una universidad no es capaz de figurar entre las mejores del mundo, está condenada a la desaparición. Esta premisa es muy discutible, pero es la que parece que se impone en los foros que tratan la evaluación de la calidad, que priman la idea de una competencia interuniversitaria mundial. En realidad, la búsqueda de la eficiencia no necesita recurrir a esta supuesta competencia: aunque no hubiera competencia internacional, es razonable exigir que los fondos públicos se gasten de forma

que maximicen los objetivos, evitando el despilfarro. El problema que surge cuando se pone el foco en la supuesta competencia internacional a todos los niveles es que en los procesos de evaluación de la calidad se olvida el componente local, que es el fin principal de la Universidad: servir a la sociedad en la que se incardina. Como veremos, se da más peso a la actividad de investigación de la universidad, medida en artículos publicados, en detrimento de la docencia y la formación de profesionales íntegros. En este punto, merecen especial mención los rankings internacionales de universidades que se emplean en algunos ámbitos para medir la calidad de las mismas y parece que se están convirtiendo en un standard, por lo que la política universitaria de muchos países parece que se enfoca en ocasiones a mejorar el posicionamiento en estos rankings.

Contrariamente a lo que proclaman aquellos que defienden que la Universidad se encuentra inmersa en un contexto de competencia a gran escala que obliga a las universidades a luchar para conseguir alumnos y profesores, la realidad parece bien distinta, al menos en el caso español. La Universidad pública española, en términos generales, no compite para ganar clientes. Los estudiantes se matriculan en los estudios que se imparten en universidades cercanas a su lugar de residencia, por motivos relacionados con el abaratamiento de costes de desplazamiento y comodidad. Son pocos los estudiantes matriculados en universidades españolas que consultan los rankings internacionales de universidades para elegir a qué universidad presentar su solicitud. Por otro lado, en la actualidad y por desgracia, el nivel de conocimiento de lenguas extranjeras hace que para la inmensa mayoría de estudiantes de bachillerato españoles les sea absolutamente imposible aspirar a matricularse en universidades extranjeras de prestigio, por no hablar del enorme coste económico y los problemas asociados a la movilidad. Desde el punto de vista de atraer a alumnos extranjeros, no parece que sea una prioridad en la actualidad y apenas se ofrecen cursos en correcto inglés. No obstante, el número de alumnos extranjeros en universidades españolas es considerable, tanto provenientes de países hispanoparlantes como de países europeos que utilizan las becas Erasmus.

En cuanto a la competencia por captar al mejor profesorado, en primer lugar, resulta difícil conocer las aptitudes pedagógicas de los profesores universitarios españoles. En cuanto a los profesores extranjeros, aunque se conocieran, la legislación vigente complica enormemente su contratación. Pero, sobre todo, lo que evita definitivamente la contratación de profesorado universitario extranjero es que las condiciones de los profesores españoles no son mínimamente comparables con los de sus homólogos en universidades de prestigio en términos de salario ni de carga administrativa. Además, la carrera universitaria en España está definida de tal manera que no favorece la movilidad entre universidades y tampoco se incentiva.

En el ámbito de la investigación, el hecho de que ésta sea llevada a cabo especialmente por profesorado, nos remite al mismo problema. Habría que preguntarse, por otro lado, si en la actualidad es necesario el contacto físico diario para llevar a término una investigación conjunta o si más bien se puede colaborar con otros profesores a distancia gracias a las nuevas tecnologías, en cuyo caso, la movilidad por se tampoco es una virtud. La respuesta a esta cuestión dependerá del campo de conocimiento, de la necesidad de instrumentos específicos costosos y de la necesidad de infraestructuras previas, en términos de redes de colaboración y know-how. Al margen de la investigación realizada por el profesorado universitario, la precaria situación de los investigadores contratados hace que, efectivamente, su única opción de mejora sea emigrar al extranjero, como de hecho hacen muchos de ellos.

Finalmente, en cuanto a la captación de recursos públicos y privados, la competencia entre universidades es principalmente local en el sentido de captar recursos de los programas de

los diferentes organismos públicos, nacionales y autonómicos, si bien es cierto que existen importantes programas financiados por la UE donde la competencia es, lógicamente, a nivel europeo. En cuanto a la colaboración con empresas, la mayoría de las empresas españolas, debido a su tamaño no disponen de fondos para invertir en I+D+I y, en el caso de que tuviesen capacidad económica, no es razonable pensar que buscaran en los rankings internacionales de universidades con qué universidad firmar un convenio de colaboración.

En resumen, no parece que la Universidad española está sometida a una fuerte competencia internacional por captar alumnos, ni personal docente e investigador, ni recursos financieros. Lo que sí que es cierto es que, una vez formados en las universidades españolas, muchos egresados e investigadores se ven forzados a abandonar el país por falta de oportunidades, lo cual no es necesariamente achacable a las universidades españolas. Sin embargo, este hecho sí que es un indicador de la calidad docente de la Universidad española, que capacita a sus egresados a competir con éxito en el mercado laboral internacional a pesar de una generalizada e importante carencia en el dominio de idiomas extranjeros por parte de estos egresados.

### 3 El uso de rankings para medir la calidad de las universidades

El empleo de rankings está muy extendido actualmente y se utilizan para diversos fines. Así, existen rankings de los discos más vendidos, de las personas más ricas, de las más influyentes, de los países más exportadores, de las empresas más grandes y un largo etcétera. El empleo y popularidad de todos estos rankings obedece a su fácil elaboración y su fácil interpretación, que básicamente indica cuál es la posición relativa de un elemento dentro de una lista. Por este motivo, los rankings resultan muy llamativos y dejan su impronta en la opinión pública rápidamente. La mayoría de los rankings más populares son rankings unicriterio, es decir, realizan la ordenación de los elementos basándose únicamente en una variable. Esto hace que su interpretación sea sencilla, lo cual es una ventaja importante. No obstante, en ocasiones se quiere realizar una comparación de elementos empleando diversas variables, es decir, se desea realizar rankings sintéticos o multicriterio. Así, para realizar la ordenación de los elementos se consideran diferentes criterios simultáneamente. Por ejemplo, para realizar un ranking de empresas de prensa digital, es necesario considerar simultáneamente variables como el número de páginas vistas por un usuario diariamente, la duración de las visitas o el número de webs con link a la web del periódico (Gujarro, 2015). Esta clase de rankings genera igualmente una lista ordenada de elementos, pero su interpretación ya no es tan sencilla ni directa, pues el resultado que muestran es fruto de diferentes elecciones tomadas por quien ha elaborado dicho ranking (García, Gujarro, y Moya, 2010). Así, es necesario seleccionar los criterios o variables que se emplean así como el método para ponderar su importancia. Actualmente existen diferentes metodologías que permiten realizar esta agregación de criterios que se han aplicado a la obtención de rankings muy diversos (Cervelló, García, y Gujarro, 2011; Gujarro, 2019; Gujarro y Poyatos, 2018).

El gusto por los rankings ha llegado a las universidades y en los últimos años han proliferado diferentes rankings nacionales e internacionales de universidades, cada cual con sus criterios, fuentes de información, ponderaciones y metodología. Obviamente, estos rankings ofrecen los más diversos resultados, lo que implica que la posición de las universidades en los mismos sufra enormes fluctuaciones. El hecho de que haya numerosos rankings no ha minorado su popularidad. Por su sencilla interpretación, los rankings son utilizados por las universidades como un elemento de la imagen que proyectan a la sociedad (Sung y Yang, 2008) y a su público objetivo (Brown y Mazzarol, 2008). Por lo tanto, los rankings se emplean dentro de la estrategia

básica de las universidades para crear una imagen (Luque-Martínez, 2013) la cual, a su vez, influirá en el valor percibido y en la satisfacción de su público objetivo (Alves, 2011). Además, la elaboración de los rankings a lo largo de un periodo permite conocer la evolución de una universidad y poder compararla con otras a nivel nacional o internacional (Docampo, Herrera, Luque-Martínez, y Torres-Salinas, 2012), dependiendo de la naturaleza del ranking.

A pesar de sus ventajas obvias, los rankings de universidades, como rankings multicriterio que son, que sintetizan mucha información en un único indicador, están sujetos a numerosas críticas bien fundadas. Y es que reducir una realidad compleja como la universitaria a un único indicador supone necesariamente la pérdida de mucha información, lo que dificulta la comparación y erosiona la utilidad de los rankings (Luque-Martínez, Faraoni, y Doña-Toledo, 2018). Así, las críticas se pueden agrupar en torno a diferentes puntos: El propio concepto de universidad, la selección de los criterios que se desean medir, las variables empleadas en la medición y la ponderación de los criterios. En esta línea, los rankings comparan universidades con características muy diferentes (Aghion, Dewatripont, Hoxby, Mas-Colell, y Sapir, 2010), con una historia diferente (Luque-Martínez, 2013) y actividades en campos diferentes, como humanidades o ciencias (Robinson-García, 2014), con enfoque docente o investigador. El tamaño y la capacidad financiera son muy diversas también. La selección de los criterios a emplear en la realización del ranking pasa por definir qué es lo que se quiere medir. ¿Qué es lo que debe definir a una buena universidad? Y acabamos de comentar que eso depende de los fines que persiga cada universidad, que pueden ser diferentes. Para soslayar el problema, la pregunta a responder por muchos rankings no es ya si una universidad es buena o mejor que otra, sino si es más prestigiosa. De esta manera, el problema es más abordable, si bien deja de lado automáticamente muchos aspectos que debieran considerarse si lo que se pretende evaluar es la calidad de las universidades en sus diversas facetas. Pero, por otro lado, el número de criterios y variables a evaluar se reduce enormemente y son más fácilmente cuantificables, lo que no implica que estén exentos de crítica. Así, el empleo como indicador fundamental del número de premios Nobel vinculados a las universidades (Sanz-Casado, García-Zorita, Serrano-López, Efraín-García, y Filippo, 2013) y el uso de indicadores bibliométricos (Waltman y cols., 2012), que implica necesariamente un sesgo introducido por el inglés como lengua dominante de divulgación científica (Altbach, 2015) han sido criticados en diversas ocasiones. Finalmente, la recogida de datos (Liu y Cheng, 2005; Liu, Cheng, y Liu, 2005) y la metodología de ponderación de los criterios (Buela-Casal, Gutiérrez-Martínez, Bermúdez-Sánchez, y Vadillo-Muñoz, 2007) son también objeto de crítica.

En la próxima sección vamos a analizar cómo se elaboran 3 de los rankings internacionales universitarios más citados en España, prestando especial atención a qué es lo que pretenden medir, qué variables emplean y cuál es su ponderación. A continuación analizaremos cuál es la situación de las universidades españolas en estos rankings. Finalmente, se discute en qué medida debe preocuparnos la clasificación en los rankings, en el sentido de comprobar si éstos realmente sirven como medida de la calidad de las universidades españolas, teniendo en cuenta su objetivo y sus funciones según lo dispuesto en el art. 1. de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, modificada por la Ley Orgánica 4/2007 de 12 de abril (2001).

#### 4 Análisis de los principales rankings internacionales de universidades

En los últimos años, los rankings universitarios internacionales han proliferado y ganado en popularidad, por lo que en la actualidad existen muchos rankings que se pueden consultar fácilmente en internet. Por ejemplo, podemos citar el Academic Ranking of World Universities,

The Times Higher Education, Q-S Ranking, Leiden Ranking, U-Multirank, CHE-Ranking, , 4ICU-International Colleges & Universities, Scimago Institutions Ranking, o webometrics entre otros. Por lo general, estos rankings ofrecen, en primer lugar, un ranking global, a nivel mundial y de carácter muy agregado, que se puede ir refinando de diferentes maneras al reducir el número de universidades que han de formar parte del ranking, por ejemplo especificando el ámbito geográfico y limitándolo a un continente o país, la edad de las universidades u otros criterios.

En este trabajo vamos a centrarnos en los tres rankings con mayor relevancia en los medios de comunicación y en las universidades españolas: Academic Ranking of World Universities, The Times Higher Education World University Ranking y QS Ranking World University Ranking.

#### 4.1 Academic Ranking of World Universities

El Academic Ranking of World Universities, también conocido como ranking de Shanghai, es uno de los rankings de universidades más antiguos y con mayor trascendencia internacional. Elaborado inicialmente por la Shanghai Jiao Tong University de China en el año 2003 y actualmente por una empresa privada, su objetivo inicial era conocer la situación relativa de las universidades chinas en un contexto global en cuanto a su prestigio. En la actualidad, se evalúan más de 1.800 universidades de todo el mundo, y se publican en el ranking las 1.000 mejores. Esto es así desde el año 2019, ya que anteriormente se publicaban solo las 500 mejores del ranking. El prestigio de las universidades se cuantifica mediante diferentes criterios que abarcan la actividad docente e investigadora de las universidades. Como puede comprobarse, se trata de criterios transparentes, fácilmente contrastables y que se encuentran bien definidos en la web ([Academic Ranking of World Universities. Methodology, 2020](#)): si bien la ponderación de cada criterio es arbitraria o, al menos, no se explica cómo se ha definido.

- Calidad docente (10 %):
  - Número de alumnos que han ganado un Premio Nobel u otros Premios de gran prestigio internacional, con una ponderación del 10 %
- Calidad de la Facultad (40 %):
  - Número de empleados que han ganado un Premio Nobel u otros Premios de gran prestigio internacional (20 %)
  - Número de investigadores entre los más citados según el indicador de Clarivate Analytics (20 %)
- Resultados de investigación (40 %):
  - Número de artículos publicados en las revistas científicas Nature y Science (20 %)
  - Número de artículos publicados en revistas incluidas en el Science Citation Index o en el Expanded and Social Sciences Citation Index (20 %)
- Rendimiento per cápita (10 %):
  - Rendimiento per capita de las universidades para contemplar las diferencias de tamaño existentes entre universidades (10 %)

En realidad, se puede concretar que los indicadores lo que miden es la investigación, cuantificada con el número de premios Nobel y otros premios y la publicación de artículos de investigación en revistas de prestigio. Por otro lado, entre ambas formas de medición existe una gran correlación, en el sentido de que, en la actualidad, es necesario tener un gran número de publicaciones muy citadas en las revistas más prestigiosas para poder obtener galardones internacionales.

Finalmente, cabe destacar que el ranking no otorga necesariamente una posición diferente a las distintas universidades. Así, las posiciones de 1 a 100 sí son, generalmente individuales,

Posición en el ranking	2019	2018	2017	2016	2015
Hasta 200	1	1	-	1	1
201-300	4	3	3	2	4
301-400	2	3	4	6	3
401-500	6	3	4	3	5
501-600	4	-	-	-	-
601-700	4	-	-	-	-
701-800	6	-	-	-	-
801-900	9	-	-	-	-
901-1000	2	-	-	-	-
Total	38	10	11	12	13

**Tabla 1.** Número y posición de las universidades españolas en el ranking ARWU

Fuente: *Academic Ranking of World Universities. Rankings (2020)*

mientras que a partir de ahí se agrupan: 101-150; 151-200; 201-300; 301-400; etc.

En cuanto a la posición de las universidades españolas en este ranking, es la recogida en la tabla 1.

Junto al ranking global, también pueden consultarse rankings por países y en distintas materias, algo común a los tres rankings analizados.

#### 4.2 The Times Higher Education World University Rankings

Este ranking internacional de universidades se elabora desde 2004, por una empresa privada. El objetivo es cuantificar y comparar el rendimiento de las mejores universidades del mundo a través del análisis de lo que se considera que son sus funciones: docencia, investigación, transferencia de conocimiento y proyección internacional. Para elaborar el ranking del año 2020 se analizaron 1.397 instituciones universitarias de todo el mundo (*Times Higher Education World University Rankings. Methodology, 2020*), que son las que aparecen en el ranking publicado online. El número de universidades analizadas e incluidas en el ranking a ido aumentando paulatinamente. Así, por ejemplo, en 2015 el ranking solo incluía 401 universidades. Los indicadores del rendimiento se agrupan en 5 áreas, tal y como se muestra a continuación:

- Docencia y entorno docente (30 %):
  - Encuesta del prestigio docente (15 %)
  - Ratio personal/ alumnado (4.5 %)
  - Ratio estudiantes de postgrado/ estudiantes de grado (2.25 %)
  - Ratio de doctorados otorgados / personal docente (6 %)
  - Ingresos institucionales (2.25 %)
- Investigación (volumen, ingresos y reputación) (30 %):
  - Encuesta del prestigio investigador (18 %)
  - Ingresos por investigación (6 %)
  - Productividad de investigación (6 %)
- Influencia de la investigación (30 %)
  - Citas en Scopus (30 %)
- Proyección internacional (7.5 %)

Posición en el ranking	2020	2019	2018	2017	2016	2015
Hasta 100	-	-	-	-	-	-
101-200	2	2	2	2	3	1
201-300	3	2	1	1	-	2
301-400	-	1	2	2	2	3
401-600	4	6	7	8	12	-
601- 800	13	17	13	14	8	-
800+	23	10	4	-	-	-
Total	45	38	29	27	25	6

**Tabla 2.** Número y posición de las universidades españolas en el ranking THE

Fuente: *Times Higher Education World University Rankings. Rankings (2020)*

- Proporción de estudiantes extranjeros (2.5 %)
- Proporción de personal extranjero (2.5 %)
- Colaboración internacional (2.5 %)
- Transferencia de conocimiento (2.5 %)
  - Ingresos por actividades de investigación con empresas (2.5 %)

Se observa fácilmente que este ranking utiliza muchos más criterios que el ARWU. En principio, esto parece dotarle de mayor exactitud al ofrecer una imagen global más acertada de la actividad universitaria. Sin embargo, el empleo de más indicadores viene acompañado de diversos problemas, como son su definición, cálculo, recopilación de la información necesaria y claridad en la explicación de la metodología aplicada. Además, al igual que en el caso de ARWU, las ponderaciones asignadas a los diferentes criterios son arbitrarias y su modificación presumiblemente implicaría cambios importantes en las puntuaciones de las universidades y su posición en el ranking. Cabe destacar que en el Times Higher Education World University Ranking, el peso de la información obtenida a través de encuestas es del 33 % y el de las publicaciones indexadas en Scopus un 30 %.

En cuanto a la posición de las universidades españolas en este ranking, se muestra en la tabla 2.

Resulta llamativo observar en la tabla 2 cómo ha aumentado el número de universidades españolas incluidas en el ranking a lo largo el periodo analizado, con una clara tendencia creciente, que han pasado de 6 a 45 en solo 6 años. Pero hay que recordar que esto se debe a que el número de universidades incluidas en el ranking ha ido aumentando.

#### 4.3 QS World University Ranking

El ranking QS World University Ranking es elaborado por la empresa QS Quacquarelli Symonds, dedicada a los servicios y análisis en el sector de la educación superior. El primer ranking de universidades data de 2004 y desde entonces se han ido añadiendo numerosas innovaciones que se plasman en una enorme variedad de subrankings. El denominado QS World University ranking no especifica un objetivo concreto, sino que se limita a señalar que las universidades en el ranking son las líderes del mercado a nivel mundial. En el ranking de 2020 aparecen un total de 1002 universidades.

En cuanto a los indicadores empleados en la realización del ranking así como sus pondera-

Posición en el ranking	2020	2019	2018	2017	2016	2015
Hasta 100	-	-	-	-	-	-
101-200	3	3	3	1	3	3
201-300	5	5	5	6	4	3
301-400	2	1	1	1	1	3
401-600	6	8	5	6	8	7
601- 800	6	2	4	7	2	2
800+	5	6	5	-	-	-
Total	27	25	23	21	18	18

**Tabla 3.** Número y posición de las universidades españolas en el ranking QS World University Rankings

Fuente: *QS World University Rankings. Rankings (2020)*

ciones, son las siguientes (*QS World University Rankings. Methodology, 2020*):

- Reputación Académica (40 %), que se basa en una encuesta.
- Reputación para los empleadores (10 %), que se basa en una encuesta realizada a empresas.
- Ratio personal docente / estudiantes (20 %).
- Ratio de citas / personal docente e investigador (20 %), basado en Scopus.
- Internacionalización (10 %), medida como el porcentaje de estudiantes extranjeros.

Este ranking otorga gran peso a las encuestas, que se utilizan para valorar el prestigio de las universidades. Las encuestas, junto con las citas recibidas, suponen el 70 % de la ponderación. Una vez más, nos encontramos con unas ponderaciones arbitrarias y una metodología no del todo transparente, dado que ni los indicadores están suficientemente explicados ni se precisan las fuentes de información.

La posición en el ranking de las universidades españolas se muestra en la tabla 3.

En el año 2017, la última clasificación era 701+, donde había 4 universidades españolas, que en la tabla se han ubicado en el rango 601-800. Lo mismo ocurre en los años 2016 y 2015, con una universidad. También en este ranking se observa un aumento de la presencia de las universidades españolas en el periodo analizado. En cuanto al número de universidades en el ranking, ha pasado de las 863 en 2015 a las 1.002 en 2020.

## 5 Los rankings universitarios internacionales como medida de calidad de las universidades españolas

Una vez explicitados los criterios empleados en los distintos rankings, resulta necesario analizar en qué medida los resultados obtenidos sirven como medida de la calidad y competitividad de las universidades españolas y como indicador para realizar su comparación con universidades extranjeras. En este sentido, debemos recordar que, tal y como se ha comentado en este trabajo, la universidad española tiene como función principal servir a la sociedad española mediante actividades docentes, investigadoras, de divulgación etc. que promueven el desarrollo económico y cultural. A continuación vamos a comprobar si los rankings analizados tienen por finalidad realizar una comparación en éstos términos y si los criterios escogidos permiten generar una imagen adecuada de las universidades en todos esos ámbitos. De no ser éste el caso, resultaría razonable pensar que estos rankings no son indicadores útiles para

la política de calidad universitaria en España y, además, una política universitaria dirigida a mejorar la posición de las universidades españolas en los rankings podría ser contraproducente.

En el primero de los rankings utilizados, el Academic Ranking of World Universities, es un ranking cuya finalidad es medir el prestigio de las universidades a nivel mundial. Obviamente, prestigio no es sinónimo de calidad. El ranking dice analizar la calidad docente, la calidad de las facultades y los resultados de investigación y atender igualmente al tamaño de las universidades. No obstante, la forma en la que se cuantifican estos criterios realmente pone en duda que realmente se esté midiendo lo que se dice medir. En este sentido, defender que la calidad docente y la calidad de las facultades depende del número de premios Nobel y otros galardones no parece correcto. Por otro lado, no es la finalidad de las universidades españolas el producir muchos premios Nobel. Se puede ser un buen egresado y un buen docente sin haber recibido premios prestigiosos que, por otro lado, no existen en todas las áreas de conocimiento. No hay que olvidar que tal galardón se obtiene por méritos investigadores, no docentes ni profesionales, al final de la carrera, y no en pocas ocasiones influyen factores políticos en su concesión. Además, es razonable pensar que los profesores que obtienen los galardones son precisamente los que menos clases imparten (ya que están centrados en la investigación), a grupos de alumnos más reducidos y en cursos de postgrado, por lo que el grueso del alumnado no puede beneficiarse de sus conocimientos y buen hacer. Además, ser buen investigador no implica necesariamente saber transmitir bien los conocimientos y ser automáticamente un buen docente, pues son trabajos completamente diferentes. Pues bien, en el ranking ARWU, el 30 % de la puntuación se debe a los premios internacionales recibidos. Si una universidad española quiere mejorar en el ranking a corto plazo, lo que debe hacer es contratar a premios Nobel para que impartan clases. Obviamente, las condiciones laborales y organizativas del personal docente e investigador en España, así como diversos problemas legales hacen que ningún premio Nobel aceptaría su incorporación a la universidad española. La mejora en estos criterios a largo plazo implicaría destinar más fondos a la investigación para mejorar los medios materiales y humanos, de forma que los investigadores se puedan centrar en su investigación y no pierdan el tiempo en cuestiones burocráticas, que es lo que les ocurre actualmente en España a numerosos profesores universitarios. Por lo tanto, para mejorar en el ranking a corto plazo debemos intentar mejorar en otros indicadores, pues el tener más o menos premios Nobel está fuera del alcance de las universidades españolas y no debiera ser tampoco, per se, un objetivo a alcanzar. La otra opción para mejorar en el ranking es la publicación de artículos de investigación. Según ARWU, publicar artículos en ciertas revistas de investigación es indicativo de calidad de las facultades y de calidad en la investigación. La publicación de artículos en las revistas incluidas en una lista de revistas supuestamente prestigiosas aporta una puntuación del 60 % sobre el total. Es decir, la gran mayoría de universidades mundiales, si quieren mejorar su prestigio, lo que deben hacer es publicar artículos en revistas incluidas en el Journal Citation Report (JCR) de la empresa Thomson Reuters. Por lo expuesto hasta ahora, podemos concluir que el ARWU basa su clasificación casi exclusivamente en la publicación de artículos de investigación en ciertas revistas, principalmente anglosajonas o de su área de influencia, puesto que actualmente todos los premios internacionales, incluidos los premios Nobel, se otorgan a investigadores con un gran número de publicaciones y citas. Desde el punto de vista de la calidad de las universidades españolas, se trata de un indicador a todas luces ineficaz, pues solo mide la función de investigadora de la universidad, y dentro de esa función tan solo una pequeña fracción, tal vez la menos importante, pues no considera aspectos tan fundamentales como las patentes realizadas, spin-off creadas o convenios con empresas. En conclusión, se trata de un

ranking que simplifica enormemente la realidad para hacerla cuantificable con indicadores fácilmente comprensibles y medibles, pero los criterios utilizados solo muestran una caricatura de la actuación de las universidades, por lo que no parece razonable el empleo de este ranking ni como medio de comparación con universidades extranjeras ni nacionales, ni mucho menos como referente en ninguna actuación de política universitaria en España.

El segundo ranking, The Times Higher Education World University Ranking, no tiene un objetivo explícito, aunque como veremos también mide principalmente el prestigio internacional, e incluye más indicadores, lo cual hace que su elaboración sea más compleja y menos transparente. Como en el ranking anterior, si las universidades españolas desean mejorar su posición, pueden definir estrategias a largo plazo y a corto plazo.

Las acciones que solo se pueden implementar a largo dependen básicamente del modelo de universidad que se desee en España. Por lo tanto, no está en la mano de las propias universidades el mejorar en estos ámbitos sin la adecuada financiación. En el ámbito docente, estas acciones afectarían a criterios con un peso total de 15 %, concretamente, al ratio de personal/alumnado; al ratio estudiantes de postgrado/estudiantes de grado; al ratio de doctorados/personal docente; ingresos institucionales. No obstante, cabe preguntarse estos si mejorar en estos ratios debe ser un objetivo de la universidad española per se, así como cuestionarse la manera de hacerlo. Se observa cómo este ranking otorga más valor a la docencia de posgrado. Así, simplemente reduciendo el número de alumnos de grado se producen mejoras en dos criterios. La cuestión es si es eso lo que debe perseguir la universidad española, reducir el número de ciudadanos que se benefician de su actividad docente y de divulgación. Otra opción es contratar a más personal docente, lo que choca con limitaciones financieras, si bien es cierto que en lo relativo a gastos de personal las universidades pueden decidir si contratan a más profesorado o más personal auxiliar, que en ocasiones puede suponer la mitad del personal funcionario contratado. En el ámbito de la investigación, las universidades pueden aumentar sus ingresos de investigación y por transferencia, que suponen un peso del 8.5 %, pero ello depende, por un lado, de la financiación pública y, por otro, del tejido productivo circundante y la cultura empresarial. Finalmente, en el ámbito de la proyección internacional, el sistema de acreditación y contratación actual supone un freno a la entrada de personal extranjero, en el caso de que se considerara oportuno aumentar ese ratio, lo cual no está claro. Los criterios cuya puntuación se puede mejorar a corto plazo tienen un peso conjunto mucho mayor, del 74 %. De ellos, los resultados de las encuestas a profesionales de otras universidades para cuantificar el prestigio de las universidades (33 %) y las citas obtenidas (30 %), como medida del prestigio investigador, son los que tienen mayor ponderación. Por lo tanto, habría que centrarse en mejorar en estos dos criterios para mejorar el posicionamiento en el ranking y mejorar así el prestigio, que no la calidad, de las universidades. El primero son las encuestas. Una vez más, cabe preguntarse hasta qué punto buenos resultados en unas encuestas que son poco transparentes, que miden el prestigio de las universidades y que no preguntan acerca de las funciones específicas de las universidades españolas (porque no es la función de estas encuestas), son representativos de la calidad de las universidades españolas. En cualquier caso, una política para mejorar en dichas encuestas sería aumentar la proyección internacional de nuestras instituciones superiores y destinar a ello mayores recursos, por ejemplo para fomentar los programas de intercambio de profesorado y alumnado y mejorar la colaboración internacional, lo que haría que se mejorara además la puntuación en otros criterios (5 %). El otro criterio es el número de citas recibidas por los artículos publicados por autores españoles en revistas incluidas en el ranking de Scopus. Se trata del criterio con mayor peso (30 %). Es

decir, casi un tercio de la puntuación recibida depende de este criterio.

Podemos comprobar cómo, al igual que en el ranking ARWU, el prestigio es el factor determinante de la posición del ranking, si bien en el caso de THE se incluyen otros criterios y el prestigio se mide de forma diferente. Coincide con ARWU en la importancia de la publicación de artículos de investigación en ciertas revistas, pero el peso es muy inferior y no se contabilizan directamente los artículos sino las citas recibidas. El otro indicador del prestigio son los resultados de las encuestas y no los premios recibidos por los profesores e investigadores universitarios. En cualquier caso, la imagen de las universidades que propone este ranking sigue siendo muy parcial, por lo que las comparaciones no pueden ser útiles para medir la calidad de las universidades españolas, pues no existe relación directa entre las funciones que deben alcanzar las universidades y los criterios empleados el ranking.

Este mismo problema lo encontramos de nuevo al analizar el ranking QS World University Ranking. En este ranking la reputación académica tiene un peso del 50 % y se basa en encuestas poco transparentes. También podríamos añadir la reputación investigadora, que se basa de nuevo en el número de citas en Scopus (20 %). Así, la reputación tiene un peso del 70 %, por lo que podemos concluir que, una vez más, lo que se mide es el prestigio y la reputación de las universidades, no su calidad. Al igual que en el ranking THE, se emplea el ratio personal docente/estudiantes, del que ya hemos comentado que no mide necesariamente la calidad de la docencia ni el grado de cumplimiento de la función docente de la universidad. De nuevo, se incluye como criterio el porcentaje de estudiantes extranjeros, pero, en el caso de España, el formar a personas extranjeras, con las ventajas y desventajas que conlleva, no figura entre las funciones de la universidad. Por lo tanto, podemos aplicar a este ranking los comentarios realizados anteriormente en cuanto a las estrategias de mejora de la posición de las universidades españolas, básicamente ampliar los contactos internacionales y publicar más.

## 6 Conclusiones

La Universidad española tiene como misión realizar el servicio público de la educación superior. Esto implica una serie de funciones, como la preparación para el ejercicio de ciertas actividades profesionales, la investigación y la divulgación y transferencia de conocimiento, de forma que la Universidad promueva el desarrollo cultural y económico de la sociedad en la que se incardina. Para comprobar si la Universidad española cumple adecuadamente con su misión y sus funciones, puede resultar conveniente comparar el rendimiento de las universidades nacionales con las extranjeras. Se trata en realidad de una comparación muy compleja, pues las Universidades tienen característica muy heterogéneas que dependen en gran medida de factores externos como la evolución histórica, el propio concepto de lo que debe ser la Universidad, la autonomía universitaria o las fuentes de financiación. De hecho, los organismos oficiales encargados del control de la calidad universitaria no realizan tales comparaciones. No obstante, sí que existen empresas extranjeras que se dedican a elaborar rankings internacionales de universidades y es fácil caer en la tentación de utilizar dichos listados como sustitutos a un control real de la calidad de las universidades españolas y de una comparación correcta de su competitividad internacional. Estos rankings han sido criticados en trabajos previos por diferentes motivos y, en este trabajo, hemos comprobado que no se adecúan en absoluto a la realidad española. En efecto, lejos de utilizar criterios que permitan evaluar el rendimiento de las universidades en cada una de sus funciones (formación de profesionales, investigación, divulgación, relación con la sociedad circundante,...), lo que persiguen estos rankings es medir el prestigio de las instituciones universitarias. Y prestigio no es sinónimo de calidad. Además,

es discutible la forma en la que miden ese prestigio.

Finalmente, es necesario subrayar que utilizar este ranking como indicador de la calidad de las universidades españolas puede resultar nefasto. Si se instaure como objetivo de nuestras universidades mejorar su posición en el ranking, se orientará necesariamente la actividad del personal docente e investigador hacia la producción de artículos y su publicación en ciertas revistas, que son los criterios con más peso en los tres rankings analizados y otros que utilizan principalmente indicadores bibliométricos.

Dado que la gran mayoría de las revistas JCR o Scopus se publican en inglés y por instituciones anglosajonas, existe un claro sesgo en favor de los investigadores de estos países, que publican en su lengua materna. Por otro lado, investigar y publicar en ciertas revistas no son sinónimos. Por ejemplo, las revistas publicadas en inglés pueden no tener interés en publicar artículos sobre las leyes o la jurisprudencia española. Y algunas investigaciones son difícilmente convertibles en un artículo, siendo más apropiado un libro, de mucha mayor extensión. También existen grandes diferencias entre áreas de conocimiento, tanto en el número de revistas disponible en las que publicar, como en la extensión de los artículos y, por tanto, el tiempo requerido en su elaboración. Además, se pueden realizar importantes actividades de investigación y obtención de patentes y de transferencia que no sean objeto de publicación en revistas especializadas.

Esta política de primar la publicación de artículos por encima de todo, que, efectivamente, ya se está implantando por parte de organismos como la ANECA y diversas universidades, es francamente miope, pues olvida cuáles son las funciones de la Universidad española. Implica un desvío de recursos, no hacia la investigación, sino hacia la publicación, que no son sinónimos. Los recursos escasos, el tiempo y el dinero, se destinan a este objetivo, detrayéndose de otros como la docencia o la divulgación científica, lo que implica un coste de oportunidad muy alto. Se desvincula así la actuación de las universidades de su entorno social y económico. Y, en no pocas ocasiones, se desvirtúa la propia investigación, dándose más importancia a la cantidad que a la calidad, investigando en aquellos temas "de moda" que es más probable que sean publicados y primándose unas revistas científicas sobre otras en base a criterios subjetivos y arbitrarios, sin que se valore la calidad de la investigación realizada más que por el medio de su publicación. Además, gran parte del presupuesto público destinado a investigación va a parar a otros fines, como la traducción de artículos al inglés o el pago a editoriales extranjeras, para acceder a sus bases de datos o para publicar artículos, cuyo precio puede llegar a superar los 6.000 USD, y otras partidas presupuestarias cuya finalidad indirecta es conseguir contactos internacionales que faciliten la publicación en revistas internacionales, como asistencia a congresos y estancias en el extranjero. Y eso no es gasto en investigación y es muy cuestionable que sea gasto en divulgación, aunque se consigne como tal. Conseguir que los profesores universitarios entren en este nefasto juego es sencillo, pues están sujetos a controles periódicos de productividad investigadora, amén de los requisitos exigidos para su promoción. Así, en la actualidad se exige la publicación de artículos en revistas del JCR, un número elevado de citas, colaboraciones en artículos JCR con profesores de universidades incluidas en rankings de prestigio o estancias en universidades de prestigio que hayan dado lugar a publicaciones JCR. A la hora de acceder a subvenciones públicas en convocatorias oficiales, cuya participación, por cierto, también es uno de criterios considerados cuando se evalúa al profesorado, se valoran especialmente las publicaciones en revistas JCR. Y, dentro de los costes financieros, los costes de publicación de artículos se llevan la parte del león.

Por lo tanto, la publicidad e importancia que se da a los rankings internacionales no es

una cuestión anecdótica ni inocente. Se trata de un asunto de la mayor importancia y con un impacto de primera magnitud en la política universitaria española y en la calidad de nuestras instituciones de educación superior sobre el que es necesario que las autoridades universitarias reflexionen. Al fin y al cabo, no nos encontramos, como se postula, en un contexto de feroz competencia internacional para conseguir alumnos. Y los investigadores españoles son lo suficientemente buenos, tanto que muchos acaban reclutados en el extranjero, no hace falta traer docentes ni investigadores foráneos. Lo que es necesario es analizar la financiación de la Universidad y controlar el gasto en investigación, para que vaya donde tiene que ir. Y, fundamentalmente, no olvidar cuál es la misión de la universidad, la del servicio público de la educación superior, al servicio de la cultura, la calidad de vida y el desarrollo económico de su entorno. No la creación de premios Nobel.

## Referencias

- Academic ranking of world universities. methodology.* (2020). Descargado de <http://www.shanghairanking.com/ARWU-Methodology-2019.html> (Consultado el 01-05-2020)
- Academic ranking of world universities. rankings.* (2020). Descargado de <http://www.shanghairanking.com/ARWU2019.html> (Consultado el 01-05-2020)
- Aghion, P., Dewatripont, M., Hoxby, C., Mas-Colell, A., y Sapir, A. (2010). The governance and performance of universities: evidence from europe and the US. *Economic Policy*, 25(61), 7–59. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1468-0327.2009.00238.x>
- Altbach, P. (2015). The dilemmas of ranking. *International Higher Education*(42). doi: <https://doi.org/10.6017/ihe.2006.42.7878>
- Alves, H. (2011). The measurement of perceived value in higher education: a uni-dimensional approach. *The Service Industries Journal*, 31(12), 1943–1960. doi: <https://doi.org/10.1080/02642069.2011.550042>
- Brown, R. M., y Mazzarol, T. W. (2008). The importance of institutional image to student satisfaction and loyalty within higher education. *Higher Education*, 58(1), 81–95. doi: <https://doi.org/10.1007/s10734-008-9183-8>
- Buela-Casal, G., Gutiérrez-Martínez, O., Bermúdez-Sánchez, M. P., y Vadillo-Muñoz, O. (2007). Comparative study of international academic rankings of universities. *Scientometrics*, 71(3), 349–365. doi: <https://doi.org/10.1007/s11192-007-1653-8>
- Cervelló, R., García, F., y Guijarro, F. (2011). Ranking residential properties by a multicriteria single price model. *Journal of the Operational Research Society*, 62(11), 1941–1950. doi: <https://doi.org/10.1057/jors.2010.170>
- Docampo, D., Herrera, F., Luque-Martínez, T., y Torres-Salinas, D. (2012). Efecto de la agregación de universidades españolas en el ranking de shanghai (ARWU): caso de las comunidades autónomas y los campus de excelencia. *El Profesional de la Información*, 21(4), 428–432. doi: <https://doi.org/10.3145/epi.2012.jul.16>
- García, F., Guijarro, F., y Moya, I. (2010). Ranking spanish savings banks: A multicriteria approach. *Mathematical and Computer Modelling*, 52(7-8), 1058–1065. doi: <https://doi.org/10.1016/j.mcm.2010.02.015>
- García, F. (2019). El marco institucional del control de calidad de las universidades españolas. *Finance, Markets and Valuation*, 5(2).
- Guijarro, F. (2015). Clasificación multicriterio de las empresas de prensa digital españolas. *Finance, Markets and Valuation*, 1(1).
- Guijarro, F. (2019). A multicriteria model for the assessment of countries' environmental

- performance. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(16), 2868. doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph16162868>
- Guijarro, F., y Poyatos, J. (2018). Designing a sustainable development goal index through a goal programming model: The case of EU-28 countries. *Sustainability*, 10(9), 3167. doi: <https://doi.org/10.3390/su10093167>
- Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, modificada por la Ley Orgánica 4/2007 de 12 de abril. (2001). *Ley orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de universidades, modificada por la ley orgánica 4/2007 de 12 de abril*.
- Liu, N. C., y Cheng, Y. (2005). The academic ranking of world universities. *Higher Education in Europe*, 30(2), 127–136. Descargado de <https://doi.org/10.1080/03797720500260116> doi: 10.1080/03797720500260116
- Liu, N. C., Cheng, Y., y Liu, L. (2005). Academic ranking of world universities using scientometrics- a comment to the “fatal attraction”. *Scientometrics*, 64(1), 101–109. doi: <https://doi.org/10.1007/s11192-005-0241-z>
- Luque-Martínez, T. (2013). La actividad investigadora de la universidad española en la primera década del siglo XXI: la importancia del tamaño de la universidad. *Revista española de Documentación Científica*, 36(4), e026. doi: <https://doi.org/10.3989/redc.2013.4.1046>
- Luque-Martínez, T., Faraoni, N., y Doña-Toledo, L. (2018). Meta-ranking de universidades. posicionamiento de las universidades españolas. *Revista española de Documentación Científica*, 41(1), 198. doi: <https://doi.org/10.3989/redc.2018.1.1456>
- Qs world university rankings. methodology. (2020). Descargado de <https://www.topuniversities.com/qs-world-university-rankings/methodology> (Consultado el 01-05-2020)
- Qs world university rankings. rankings. (2020). Descargado de <https://www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings/2019> (Consultado el 01-05-2020)
- Robinson-García, N. (2014). *Classifying and visualizing the disciplinary focus of universities: the invisible factor of university rankings*. Universidad de Granada.
- Sanz-Casado, E., García-Zorita, C., Serrano-López, A. E., Efraín-García, P., y Filippo, D. D. (2013). Rankings nacionales elaborados a partir de múltiples indicadores frente a los de índices sintéticos. *Revista española de Documentación Científica*, 36(3), e012. doi: <https://doi.org/10.3989/redc.2013.3.1.023>
- Sung, M., y Yang, S.-U. (2008). Toward the model of university image: The influence of brand personality, external prestige, and reputation. *Journal of Public Relations Research*, 20(4), 357–376. doi: <https://doi.org/10.1080/10627260802153207>
- Times higher education world university rankings. methodology. (2020). Descargado de <https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/world-university-rankings-2020-methodology> (Consultado el 01-05-2020)
- Times higher education world university rankings. rankings. (2020). Descargado de [https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2020/world-ranking#!/page/0/length/25/sort\\_by/rank/sort\\_order/asc/cols/stats](https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2020/world-ranking#!/page/0/length/25/sort_by/rank/sort_order/asc/cols/stats) (Consultado el 01-05-2020)
- Waltman, L., Calero-Medina, C., Kosten, J., Noyons, E. C., Tijssen, R. J., van Eck, N. J., ... Wouters, P. (2012). The leiden ranking 2011/2012: Data collection, indicators, and interpretation. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 63(12), 2419–2432. doi: <https://doi.org/10.1002/asi.22708>