



Instituciones, servicios y flujos de información y conocimiento para impulsar el desarrollo sostenible en realidades diversas



Los rankings de universidades

Rubén Alberto Morenate,

ruben.morenate@mail.unam.edu.ar (5493764241813)
Secretaría de Investigación - Facultad de Humanidades - UNaM.

Oscar Alberto Estigarribia

oscar.estigarribia@mail.unam.edu.ar (5493764646976)
Secretaría de Investigación - Facultad de Humanidades - UNaM

Temática correspondiente (mesa): Eje N° 2: Bibliotecología: Difusión y Marketing.

Resumen

Cuando un ranking de universidades se publica en un medio masivo de comunicación resulta de gran interés para el público, puesto que de algún modo las personas se vinculan con alguna institución, sea para seleccionar una carrera o para conocer el nivel de las universidades de la zona.

El objetivo de este artículo es analizar algunas publicaciones para conocer cuáles son los rankings más valorados, y cómo se construyen. Para concluir aportamos algunas sugerencias que pueden favorecer el posicionamiento de las universidades, en particular el de la Universidad Nacional de Misiones.

Desde el lado de las instituciones, los rankings estimulan la competencia e impulsa a éstas a realizar acciones que pueden ayudar a mejorar su prestigio, incluso favorecer la obtención de fondos y otros beneficios. Es importante reconocer que una evaluación permite saber si se transita por el camino correcto.

Palabras clave: rankings de universidades, indicadores, bibliometría, ciencimetría, altimetría

Fundamentación:

El motivo del estudio de los rankings de universidades nace del proyecto de investigación 16H467 en el que estudiamos los modelos de evaluación de las producciones en ciencias Humanas y Sociales. Observamos en la bibliografía encontrada que algunas instituciones manipulaban ciertos indicadores para lograr posicionarse en los primeros lugares de los rankings de universidades.

Si bien, percibíamos que estábamos explorando una rama de nuestro proyecto, el trayecto sobre la misma nos llevó a encontrar un nuevo punto de vista de la medición de



Instituciones, servicios y flujos de información y conocimiento para impulsar el desarrollo sostenible en realidades diversas



producciones científicas, ahora desde un contexto global donde se comparan y clasifican a las universidades.

El tema de los rankings de universidades resulta de motivación para alentar el mejoramiento de la calidad de las instituciones universitarias. Conocer la forma en que éstos operan permite definir metas específicas o líneas de trabajo que posibiliten mejorar el posicionamiento.

Antecedentes de la construcción de un ranking de universidades

Usher A. & Savino M. (2006) afirman que los rankings de universidades tienen un fuerte sesgo impulsado por las variables y ponderaciones evaluadas, concluye afirmando que los rankings de universidades vinieron para quedarse y las instituciones tendrán que trabajar para calificar lo mejor posible.

De acuerdo a lo expresado por Buela (2010), el proceso de construcción de los rankings de universidades se basa en la selección de criterios, el peso de los indicadores, los tipos de instituciones, la selección de las instituciones que se evalúan, el tamaño de las instituciones, las fuentes de información, la dimensionalidad de los rankings, periodicidad y los criterios de calidad.

Resalta Buela (2010), que las publicaciones de los rankings de universidades impactan en la sociedad y pueden afectar el prestigio frente a la comunidad y ámbito académico, influyendo de manera destacada sobre la decisión de los alumnos al elegir una institución donde estudiar. El prestigio o desprestigio puede influir incluso sobre fondos destinados a las instituciones y proyectos de éstas.

Moed (2017) publica una serie de manuales que establecen directrices para recopilación de datos, entre los se encuentra el Manual de Buenos Aires, (OEI & Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva - República Argentina, 2009).

El Grupo de Expertos en Clasificación Internacional (IREG) del Centro Europeo de Educación Superior de la UNESCO (UNESCO-CEPES) creó, en 2006, los “Principios de Berlín para Rankings de Instituciones de Educación Superior” (International Ranking Expert Group, 2006)¹”, compuesto por un conjunto con dieciséis principios reunidos en

¹ Principios de Berlín para Rankings de Instituciones de Educación Superior URL: www.che.de/downloads/Berlin_Principles_IREG_534.pdf 08/10/2018



Instituciones, servicios y flujos de información y conocimiento para impulsar el desarrollo sostenible en realidades diversas



cuatro grupos que establecen la forma de construcción de los rankings de universidades.

Estos grupos son:

A) Propósitos y metas de los rankings.

Los rankings tienen los siguientes propósitos y metas:

- “1. Ser uno de los varios enfoques diversos para la evaluación de insumos de educación superior. Procesos y salidas. Las clasificaciones pueden proporcionar información comparativa y mejorada.*
- 2. Ser claro acerca de su propósito y de sus grupos objetivo. Las clasificaciones tienen que ser diseñadas con el debido respeto de su propósito. Los indicadores diseñados para cumplir con un objetivo particular o para informar a un grupo objetivo puede no ser adecuado para diferentes propósitos o grupos objetivo.*
- 3. Reconocer la diversidad de las instituciones y tomar en cuenta las diferentes misiones y objetivos de esas instituciones.*
- 4. Brindar claridad sobre el rango de fuentes de información a utilizar para las clasificaciones y los mensajes.*
- 5. Especificar los contextos lingüísticos, culturales, económicos e históricos de la educación. Las clasificaciones internacionales, en particular, deben ser conscientes de los posibles sesgos y, para minimizarlos, deben ser precisos sobre su objetivo comunicacional. No todas las naciones o sistemas comparten los mismos valores y creencias acerca de lo que constituye la “calidad” institucional.*

B) Diseño y ponderación de los indicadores.

En cuanto al diseño y la ponderación de los indicadores, éstos deben reunir las cualidades siguientes:

- 6. Ser transparente, con respecto a la metodología utilizada para crear las clasificaciones. Los métodos seleccionados y utilizados para preparar las clasificaciones deben estar orientados a la obtención de resultados claros e inequívocos.*



Instituciones, servicios y flujos de información y conocimiento para impulsar el desarrollo sostenible en realidades diversas



7. Elegir los indicadores según su relevancia y validez. Es decir, basados en el reconocimiento de la capacidad de cada medida para representar la calidad institucional y la calidad académica.

8. Medir los resultados diferenciando los insumos, siempre que sea posible, puesto que son éstos los que reflejan la condición general de un establecimiento.

9. Los pesos asignados a diferentes indicadores sean descriptos en forma clara y limiten posibles cambios en ellos. Los cambios en los pesos dificultan a los consumidores discernir.

C) Recopilación y procesamiento de datos.

Para la recopilación y el procesamiento de los datos debe observarse lo siguiente:

10. Prestar la debida atención a las normas éticas y a las recomendaciones de “buenas prácticas”.

11. Utilizar datos auditados y verificables, siempre que sea posible.

12. Utilizar procedimientos y herramientas adecuados para la recopilación de datos científicos.

13. Aplicar medidas de aseguramiento de la calidad en los procesos de clasificación.

14. Aplicar medidas organizativas que mejoren la credibilidad de los rankings.

D) Presentación de los resultados de un ranking.

La presentación de los resultados del ranking obtenido, tiene que contemplar ciertos principios, tales como:

15. Proporcionar a los consumidores una clara comprensión de todos los componentes utilizados para desarrollar el ranking, y ofrecerles una opción sobre la forma correcta de leerlos, advertir cómo se muestran los rankings.

16. Compilar de tal manera que se eliminen o reduzcan los errores producidos por sesgos derivados de los datos originales y que la



Instituciones, servicios y flujos de información y conocimiento para impulsar el desarrollo sostenible en realidades diversas



información resultante sea organizada y publicada de forma tal que los errores y fallas puedan ser rectificadas.”

Las directrices garantizan la objetividad y la claridad de la información, puesto que tiene importantes consecuencias sobre la interpretación que hacen los lectores no expertos en estos temas.

Calificadoras internacionales más importantes

Rizo (2011), afirma que las organizaciones más importantes en el plano internacional para calificar universidades son: Shanghai², Times Higher Education Supplement y el de las universidades en la web, que se contrastan con el sistema alemán del Center for Higher Education Development.

El mismo autor hace referencia a David S. Webster diciendo:

“Para que constituya un ranking de calidad académica, una lista debe estar ordenada según algún criterio o conjunto de criterios, que los autores de la lista consideren que mide o refleja la calidad académica, y debe consistir en un listado de las mejores universidades”.

1) **Ranking de Shanghai:** Rizo (2011), dice que desde 2003, el Instituto de Educación Superior (IES) de la Universidad Jiao Tong, de Shanghai, publica anualmente el llamado Academic Ranking of World Universities y afirma que “Pese a las severas críticas que se le han hecho, su importancia parece aumentar, influyendo en las políticas educativas de algunos países, al grado de que una meta importante es llegar a tener cierto número de IES de un país en los lugares más altos del ranking”

Tabla 1.
Dominios y criterios del ranking de Shanghai

Dominio	Criterio y peso	Observaciones
Calidad de la educación	Egresados con Premio Nobel o Medalla Fields (10%)	De pregrado o posgrado; si uno estudió en varias IES todas reciben puntos. Más peso recientes
Calidad del profesorado	Académicos con Premio Nobel o Medalla Fields (20%)	Si uno trabaja en varias IES todas reciben puntos. Más peso recientes. No claro qué es “trabajar en”

² URL: <http://www.shanghairanking.com/es/ARWU-Methodology-2014.html> 08/10/2018



Calidad del profesorado	Académicos muy citados (20%)	De lista de 250 más citados en c/u de 21 áreas de Thomson Scientific
Productividad de investigación	Papers Nature y Science (20%)	5 últimos años; no cuenta para IES de ciencias sociales; peso según rango de autor
Productividad de investigación	Total papers publicados (20%)	En la base de datos de Thomson Scientific; se da doble peso a los de ciencias sociales
Productividad	Total de los 5 criterios previos entre profesores FTE (10%)	FTE= Full Time Equivalent. Si no se tiene

Fuente: Billaut et al. (2009) Describe criterios y pesos asignados a diferentes tipos de indicadores

Actualmente, año 2019, el sitio Web de Academic Ranking of World Universities, (ARWU)³, o Ranking de Shanghai, describe los criterios de construcción basado en indicadores bibliométricos a partir de una base de datos de 1200 universidades seleccionadas por Thomson Reuters:

- (Alumni) número total de los alumnos egresados ganadores de premios Nobel y medallas Fields.
- (Award) número total de profesores que ha obtenido premios Nobel (en Física, Química, Fisiología o Medicina, Economía) y medallas Fields (en Matemáticas).
- (HiCi) número total de investigadores altamente citados, seleccionados por Thomson Reuters.
- (N&S) indica el número de artículos publicados en Nature y Science durante los últimos cinco años.
- (PUB) indica el número de documentos indexados en el Science Citation Index - Expanded y Social Science Citation Index en el último año.
- (PCP) indica el rendimiento académico per cápita de cada institución. Se obtiene a partir de los cinco indicadores anteriores combinados y dividiéndolos entre el número de profesores a tiempo completo (full-time equivalent).

³ URL: <http://www.shanghairanking.com/es/ARWU2015.html> ("Academic Ranking of World Universities", 2018)



2) Times Higher Education Supplement: Rizo (2010), se basa en el artículo “El World University Ranking del Times Higher Education Supplement (the)” escrito por (Baty, 2009) quién se pregunta “¿Cómo medir algo tan intangible como la calidad de una Universidad?”, al que se responde “debemos tratar de capturar los elementos más tangibles y medibles que hacen una universidad moderna”. Esta lista incluye instituciones que tengan estudiantes de pregrado y posgrado y cubran al menos dos de cinco áreas que son: ciencias naturales; de la vida y la salud; ingenierías y tecnologías de la información; ciencias sociales; artes y humanidades.

Tabla 2.

Factores del ranking del Times Higher Supplement 2004-2009

Factor	Descripción	Peso	Observaciones
Investigación de excelencia	Citas de artículos publicados por personal de la institución entre total de personas	20%	Según bases de datos de Scopus-Elsevier
Docencia de excelencia	Ratio de estudiantes por profesor	20%	Pobre pero disponible
Enfoque internacional	% de profesorado de otros países	5%	Según datos de cada institución
Enfoque internacional	% de alumnado de otros países	5%	
Acceso a empleo egresados	Opiniones de académicos según encuesta	40%	Cualitativos; valen 50% del total
Acceso a empleo egresados	Idem de empleadores de egresados	10%	

Fuente: Baty (2009)

El Times Higher Supplement pasó a trabajar con Thomson Reuters⁴, utilizando las bases de “ISI Thomson” para obtener información sobre los indicadores de productividad de la investigación, además de consultar a unos 40 rectores, para llegar a implementar cambios y obtener una nueva metodología, desde el año 2010, que se describen en Tabla 3.

⁴ URL: <https://www.thomsonreuters.com> ("Thomson Reuters", 2019)

URL: <https://www.thomsonreuters.com.ar> ("Thomson Reuters", 2019)

URL: https://es.wikipedia.org/wiki/Thomson_Reuters ("Wikipedia", 2019, Thomson Reuters)



Tabla 3
Factores del ranking del Times Higher Education Supplement a partir de 2010

Factor	Descripción	Peso
Actividad económica/innovación	Ingresos p/investigación provenientes de industria/académicos	10%
Diversidad internacional	Ratio alumnos internacionales/locales	10%
""	Ratio académicos internacionales/locales	
Indicadores institucionales	Nuevo ingreso pregrado/académicos	25%
""	Graduados de pregrado/doctorados	
""	Graduados de doctorado	
""	Prestigio de docencia según encuesta	
""	Presupuesto institucional/alumnado	
Indicadores investigación	Artículos publicados/académicos	55%
""	Impacto según citas normalizado por área	
""	Presupuesto de investigación/investigadores	
""	Presupuesto investigación de fuente externa gobierno-industria	
""	Prestigio de investigación según encuesta	

Fuente: Baty, 2010

3) Cibermetría de las universidades: El ranking mundial de universidades en la web, producido por el Laboratorio de Cibermetría del Consejo Superior de Investigaciones Científicas de España⁵ que se publican en <http://www.webometrics.info/es/world>. En esta clasificación, por ejemplo, en el año 2018, aparece la Universidad Nacional de Misiones ocupando el lugar 26⁶. En este caso, la unidad de análisis es el dominio web

⁵ URL: <http://cchs.csic.es/es/research-lab/laboratorio-cibermetria> ("Centro de Ciencias Humanas y Sociales", 2018)

⁶ URL: http://www.webometrics.info/en/Latin_America/Argentina ("Ranking Web de Universidades", 2018, Latin América/Argentina)



institucional, por lo que son consideradas sólo aquellas universidades y centros de investigación con un dominio web independiente, como puede verse en la Tabla 4.

Tabla 4
Factores del ranking mundial de universidades en la web

Factor	Descripción	Peso
Visibilidad (Visibility)	Total de enlaces externos únicos recibidos por un sitio (inlinks).	50%
Tamaño (Size)	Número de páginas recuperadas.	20%
Archivos Ricos (Rich Files)	Acrobat y PostScript (.pdf y .ps), Word y Powerpoint (.doc y .ppt).	15%
Académico (Scholar)	Artículos y documentos académicos y citas en Google Scholar.	15%

Fuente: Captura de Página Web del Laboratorio de Cibermetría del CSIC.

El Factor de Impacto Web es un tipo de altmetric que combina el número de enlaces externos entrantes con el número de páginas Web de un dominio, siguiendo una relación 1:1 (entre dos sitios web que disponen de enlaces biyectivos). Añade también, el número de “archivos ricos” que son los que contiene un dominio web, y el número de publicaciones incluidas en la base de datos de Google Scholar.

4) Índice Scimago: Santesteban (2013), publicó un análisis de este ranking. El SCImago Institutions Rankings (SIR)⁷ es un producto del grupo de investigación SCImago Lab que ofrece varios productos, como el “Shape of Science” que es un proyecto de visualización de información sobre estructura de la ciencia basada en citas de revistas, también el Scimago Journal & Country Rank⁸ que es un entorno de evaluación web de "acceso abierto" que analiza el rendimiento multidimensional de revistas, y el El SCImago Institutions Rankings que en su propio sitio Web fundamenta la metodología de la construcción de su indicador. Esta medición combina tres conjuntos de indicadores provenientes de: investigación, innovación e impacto social, medidos por su visibilidad Web.

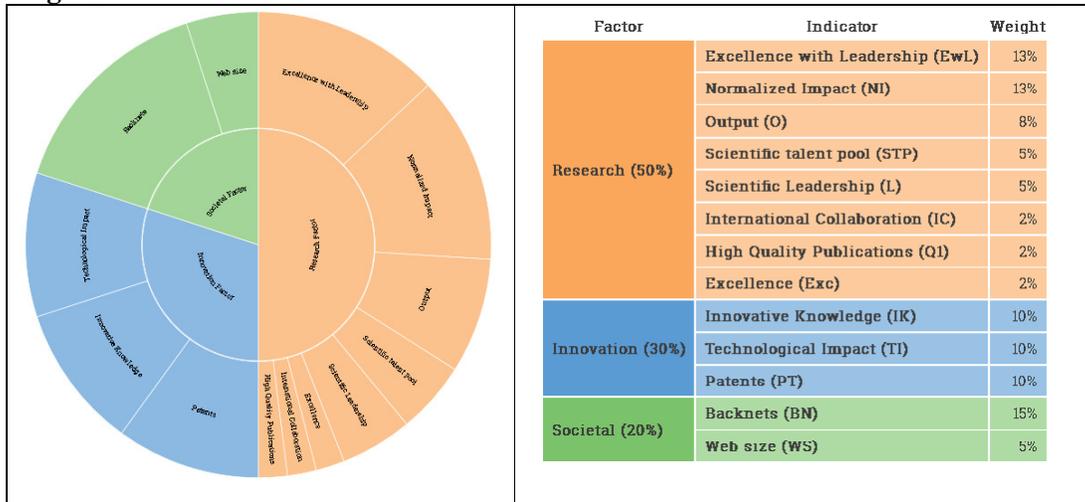
⁷ URL: <https://www.scimagoir.com> ("Scimago institutions Rankings", 2018)

⁸ URL: <http://www.scimagolab.com/> ("Scimago Lab SRG", 2018)



La publicación de SCImago muestra gráficamente la composición de su ranking. El sitio Web muestra el ranking⁹ que en el año 2018, filtrado por Latinoamérica, sitúa en el 9º lugar, a la primera universidad argentina, la UBA, cuya posición en la calificación general es el número 494, al mismo tiempo que la UNaM aparece en el lugar 86 de universidades latinoamericanas, y es la número 721 del ranking general.

Figura 1



Fuente: captura de pantalla URL: <https://www.scimagoir.com/methodology.php>¹⁰

CONCLUSIONES

Como resultado del análisis de las publicaciones analizadas se observa, en el año 2015 el ranking de Shanghai, publicó en su sitio Web un ranking de las 500 mejores universidades del mundo. La única universidad argentina que aparece es la Universidad de Buenos Aires en el lugar 178. En la publicación del año 2018, Shanghai amplía la muestra a 1200 universidades, el posicionamiento de la Universidad de Buenos Aires pasa a ser 494.

En la publicación de “Ranking Web de Universidades”¹¹ del año 2018, (publicación basada en la accesibilidad y en archivos ricos aplicando altmetría), la Universidad Nacional de Misiones se posiciona entre las universidades de Latinoamérica el lugar 25, y en el ranking general se posiciona en 3123.

⁹ URL: <https://www.scimagoir.com/rankings.php?sector=&country=ARG> (“Scimago Institutions Rankings”, 2018)

¹⁰ URL: <https://www.scimagoir.com/methodology.php> (“Scimago Intitiosns Rankings”, 2018, Metodología)

¹¹ Url: <http://www.webometrics.info/es/world>. (“Ranking Web de Universidades”, 2018).



Instituciones, servicios y flujos de información y conocimiento para impulsar el desarrollo sostenible en realidades diversas



Como propuesta de este trabajo se propone acciones para observar y mejorar el posicionamiento de la Universidad Nacional de Misiones en los rankings, mediante la colaboración de los investigadores más experimentados impulsando publicaciones en revistas indizadas y en el repositorio institucional Argos¹². Con respecto a indicadores no bibliométricos, se propone que los docentes utilicen plataformas virtuales publicando sus materiales en aquellos sitios que incluyan enlaces entrecruzados en todos sus archivos (diapositivas, PDFs, textos, consignas).

Bibliografía

1. Baty, Phil (2009). Rankings 09: Talking Points. The 2009 world ranking methodology. October 8. Consulta en <http://www.timeshighereducation.co.uk/storyasp?storycode=408562> en 2010-08-10.
2. Billaut, J. C., Bouyssou, D., & Vincke, P. (2009). Should you believe in the Shanghai ranking? An MCDM view. *Scientometrics*, 84(1), 237-263. URL: https://hal.archives-ouvertes.fr/file/index/docid/877050/filename/cahier_283.pdf 15/08/2018
3. Bretz, B. (2010). Análisis de las fortalezas institucionales para la contratación de investigadores. *Aula Abierta*, 38(2), 65-74. URL: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3316655.pdf> 08/10/2018
4. Buena-Casal, G., Bermúdez, M. P., Sierra, J. C., & Quevedo-Blasco, R. (2010). Ranking de 2009 en investigación de las universidades públicas españolas. *Psicothema*, 22(2), 171-179. URL: <http://www.redalyc.org/pdf/727/72712496001.pdf> 08/10/2018
5. Martínez Rizo, F. (2011). Los rankings de universidades: una visión crítica. *Revista de la educación superior*, 40(157), 77-97. URL: <http://www.scielo.org.mx/pdf/resu/v40n157/v40n157a4.pdf> 15/08/2018
6. Moed, H. F. (2017). A critical comparative analysis of five world university rankings. *Scientometrics*, 110(2), 967-990. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11192-016-2212-y> 15/08/2018
7. Santesteban, C. M. (2013). Desempeño científico argentino en cinco áreas prioritarias de I+ D: Una mirada a través del SCImago Journal & Country Rank. *Revista iberoamericana de ciencia tecnología y sociedad*, 8(22), 33-56. URL: <http://www.scielo.org.ar/pdf/cts/v8n22/v8n22a03.pdf> 29/10/2018
8. Usher, A., & Savino, M. (2006). Estudio global de los rankings universitarios. *Calidad en la Educación*, (25), 33-53. doi:<https://doi.org/10.31619/caledu.n25.252>

¹² URL: <http://argos.fhycs.unam.edu.ar/> ("Facultad de Humanidades y Cs. Sociales, UNaM" 2019)