



---

## ESTUDIOS / RESEARCH STUDIES

---

### Universidades y Google News: visibilidad internacional a través de los medios de comunicación online

Víctor Herrero-Solana\*, Luis Arboledas \*\*, Elisa Legerén-Álvarez\*

\* Univ Granada, SCImago-UGR, Granada, Spain

\*\* RTVE, Unidad Informativa Granada, Granada, Spain

Correo-e: [victorhs@ugr.es](mailto:victorhs@ugr.es), [lارboledas@ugr.es](mailto:lارboledas@ugr.es), [elegeren@ugr.es](mailto:elegeren@ugr.es)

Recibido: 27-10-2013; 2ª version: 22-01-2014; Aceptado: 27-02-2014.

**Cómo citar este artículo/Citation:** Herrero-Solana, V.; Arboledas, L.; Legerén-Álvarez, E. (2014). Universidades y Google News: visibilidad internacional a través de los medios de comunicación online. *Revista Española de Documentación Científica*, 37(3):e052. doi: <http://dx.doi.org/10.3989/redc.2014.3.1130>

**Resumen:** La difusión de la actividad científica y la mediatización de la ciencia en la actualidad convergen en Internet. Ambos procesos contribuyen a la creación de la reputación online de las instituciones académicas. Este estudio discute si la capacidad investigadora de una universidad repercute en su presencia en los medios digitales. Para responder a esta cuestión se mide y compara la producción científica y las noticias recuperadas por Google News de nueve universidades. Los resultados muestran que las instituciones académicas con mayor capacidad científica tienen a su vez más visibilidad mediática y, por tanto, más impacto y prestigio.

**Palabras clave:** Imagen corporativa; reputación online; medios digitales; universidades; Google News; visibilidad mediática.

#### Universities and Google News: international impact through online communication media

**Abstract:** The dissemination of scientific information and its presence in the main media converge on the Internet. Both processes contribute to create the online reputation of an academic institution. This study discusses whether the research competence of a university has an impact on its digital media presence. To answer this question, we measured and compared the research output from nine universities together with news about them retrieved from Google News. The results show that the greater the scientific capacity, the greater the media visibility, therefore resulting in greater impact and standing.

**Keywords:** Corporate branding; online standing; online media; universities; Google News; media impact.

**Copyright:** © 2014 CSIC. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia Creative Commons Attribution-Non Commercial (by-nc) Spain 3.0.

## 1. INTRODUCCIÓN

La obligada difusión de la actividad científica y las clasificaciones académicas constituyen procesos paralelos e interrelacionados a los que se enfrentan las universidades. La comunicación social de la ciencia se considera tan importante como la propia investigación; todos los proyectos financiados por la Unión Europea, por ejemplo, deben incluir medidas para su difusión (Unión Europea, 2008). Durante años, periodistas y científicos se han distinguido por una incompreensión y un desconocimiento mutuos pero esta situación, sin embargo, parece estar cambiando porque sus relaciones son más frecuentes y más dúctiles de lo que se pensaba (Peters y otros, 2008).

La producción científica y su difusión constituyen, además, parámetros esenciales en el llamado «modelo emergente global», caracterizado por una «universidad investigadora global». Este escenario ha facilitado la expansión de los rankings o clasificaciones académicas, que se utilizan para medir la producción científica y para ordenar el conocimiento mundial (Hazelkorn, 2009); en poco tiempo, estas clasificaciones han alcanzado un notable efecto mediático y político (Ordorika y Rodríguez, 2008).

Para influir positivamente en los rankings, las universidades están implementando programas de marketing (Bunzel, 2007), que autores como Carmelo y Calvo (2010) consideran imprescindibles para mejorar la gestión de las universidades y, al mismo tiempo, contribuyen a crear una imagen de marca de las instituciones académicas. Además, las universidades implicadas en el cumplimiento de sus estrategias de comunicación y venta de la marca son cada vez más conscientes de la necesidad de otorgar cierta relevancia a su imagen internacional (Castillo Díaz y otros, 2013).

En torno a los rankings aparecen conceptos tales como prestigio y relevancia. En términos generales, el prestigio de cualquier institución suele asociarse a su relevancia social, política o económica y la relevancia en buena parte la proporcionan los medios (Peters y otros, 2008). Así pues, la visibilidad mediática termina contribuyendo al prestigio que pueda alcanzar una universidad. No obstante, hasta el momento los rankings no recogen este esfuerzo que hacen las instituciones por mejorar dicha visibilidad.

La difusión de la producción científica, la construcción de una marca, la visibilidad mediática y la relevancia han encontrado en Internet el soporte adecuado. Las posibilidades de comunicación y gestión que brinda la web favorecen la estrecha relación de las universidades con su entorno más próximo y, a su vez, facilitan su proyección internacional. Asimismo, la red ha multiplicado de forma exponencial las posibilidades de la divulgación en el ámbito científico especializado y a través de los medios de comunicación "on-line" (NSB, 2012). La irrupción de Internet ha provocado profundos

cambios en los hábitos de consumo de la información y, al mismo tiempo, ha acelerado la crisis de la prensa; en Estados Unidos, por ejemplo, en 2010 por primera vez en la historia la red superó a los periódicos como fuente de información (Pew Research Center, 2010); por su parte, en España Internet se situó por encima de la televisión como primera fuente de información científica en 2012 (FECYT, 2012). En algunos países de la OECD más de la mitad de la población lee los diarios a través de Internet (OECD, 2010).

En este escenario cobran singular importancia los motores de búsqueda y sus agregadores de noticias. Nueve de cada 10 usuarios de Internet utilizan en Estados Unidos los buscadores para encontrar información (Purcell y otros, 2012) y, según un informe de la OECD (2010), los proveedores exclusivos de noticias "on-line" y los buscadores con sus servicios de agregación de noticias son dos de los principales nuevos actores en la reordenación de la industria informativa.

Bing News, Google News o Yahoo! News son algunos de estos agregadores que se caracterizan por redistribuir informaciones extraídas de miles de fuentes de manera abierta, gratuita y mediante métodos automatizados (Carlson, 2007; Paterson, 2007; Watanabe, 2013).

Entre ellos, destaca particularmente Google News pues sus índices de recuperación de noticias se han demostrado mucho más exhaustivos en comparación con otros buscadores (Weaver, 2008; Legerén-Álvarez y otros, 2011). La calidad de sus resultados de búsqueda basada en un depurado algoritmo explica su situación casi hegemónica, especialmente en los países occidentales (Watanabe, 2013; Carreras Lario, 2012).

Google News no produce contenidos propios sino que redirecciona los disponibles en más de 50.000 fuentes de todo el mundo. A través de 70 ediciones en 30 idiomas, "agrupa artículos similares y los muestra en función de los intereses personalizados de cada lector" (Google, 2011). A pesar de la cultura de consumo de noticias "hiperlocal" (Berger, 2009), cualquier aparición en Google News se traduce en una presencia global disponible a los millones de visitantes únicos diarios, lo cual es un reflejo de esa cobertura. Estos elementos convierten a Google News en la herramienta idónea para obtener una radiografía de la presencia en los medios online.

Este trabajo es parte de una investigación mayor que se propone analizar la visibilidad mediática –medida por el número de noticias difundidas a través de los medios de comunicación online– con otras medidas más clásicas relacionadas con las capacidades científicas. En concreto en este artículo se pretende responder las siguientes preguntas: ¿Son las universidades con mayor capacidad científica aquellas que presentan una mayor visibilidad mediática? ¿Lo son en igual modo para los distintos grados de visibilidad (local, nacional, extranjero)?

## 2. MATERIAL Y MÉTODOS

Google News es la herramienta utilizada para obtener los datos sobre la visibilidad mediática mientras que las cifras sobre producción científica se extraen del SCImago Institutions Ranking (SIR), concretamente del indicador de producción científica (PC). Este dato mide el número de publicaciones asociadas a una universidad en revistas científicas indexadas en la base de datos Scopus, es decir, determina su capacidad investigadora a escala global (Grupo SCImago 2006).

Si bien en la actualidad la obtención de los datos sobre la producción científica es una tarea sencilla gracias a herramientas *open access* como el SIR, en el caso de las noticias ocurre todo lo contrario. No existe ninguna base de datos comercial lo suficientemente exhaustiva para contener esta información, y tampoco ninguna clase de ranking o directorio donde poder encontrar esta información de manera agregada. Las noticias deben ser recuperadas una a una y de forma sincrónica lanzando de manera periódica búsquedas sobre Google News. Después de un largo periodo de prueba y ensayo llegamos a la conclusión que el periodo óptimo de consulta es de 15 minutos. Con periodos mayores, se corre el peligro de perder noticias (en Google News las noticias entran y salen constantemente ya que su sistema de anidamiento en la presentación de resultados puede "ocultar" algunos de ellos), y con periodos menores no se obtienen mejores rendimientos.

El número de ecuaciones de búsqueda asociadas influye en la exhaustividad de la recuperación. Por ello, se han utilizado como expresiones de consulta variantes del nombre de cada universidad, así como su traducción a diferentes idiomas (Herrero-Solana y otros, 2013) (véase Anexo 1). El buscador permite además generar un archivo RSS con los resultados de esas consultas, recogiendo de cada noticia su titular, medio, fecha de publicación, url, etc. De todos estos datos se concede especial atención al medio. Para este experimento interesa sobre todo el país desde el que se edita la información lo que permite clasificar los medios en nacionales y extranjeros. Además, entre los medios nacionales se distinguen también los locales, es decir, los que se editan en la misma provincia donde tiene sede cada universidad. Por lo tanto, hay tres categorías de medios y, por extrapolación, de noticias: locales, nacionales y extranjeros. Finalmente, para que estos resultados puedan cruzarse con los de producción, es necesario contar al menos con un año completo de noticias.

Por estas razones, decidimos recoger los datos de un grupo no muy grande de universidades. Por una cuestión de cercanía trabajamos con las andaluzas, por lo que la pauta de análisis se aplica a las universidades de Almería (UAL), Cádiz (UCA), Córdoba (UCO), Granada (UGR), Huelva (UHU), Jaén (UJA), Málaga (UMA), Pablo de Olavide (UPO) y Sevilla (US).

La Universidad Internacional de Andalucía queda sin embargo excluida de la comparación porque presenta una situación particular no asimilable a la del resto de universidades. En palabras de su exvicerrector, Sebastián Chávez de Diego (2007), la UNIA "es una universidad atípica" por su estructura académica, por carecer de profesores propios y porque su producción científica es casi inexistente.

Para realizar una cobertura minuciosa se lanzaron contra Google News las 44 expresiones de búsqueda que constan en el anexo 1. Para garantizar la recuperación de todas las noticias (incluso las de presencia más efímera) realizamos este proceso cada 15 minutos, el periodo mínimo de actualización que indica Google. Por tanto, fue necesario hacer 44 consultas 96 veces al día durante todo un año, lo que arroja un total de... ¡1.541.760! Posteriormente fue necesario un proceso de normalización que extendió el cronograma de desarrollo de la investigación. El resultado final fueron algo más de 22.000 noticias, las cuales son objeto de análisis a continuación.

## 3. RESULTADOS

Para poner las noticias en relación con otras variables que representen a las universidades se tuvieron en cuenta algunas tales como: presupuesto total en millones (€), cantidad de alumnos (*alu*), cantidad de profesores (*prof*), y producción científica (*output*), todas ellas recogidas en la tabla I.

Sin embargo, la correlación entre ellas es muy alta. En la tabla II podemos apreciar la correlación de Pearson al cuadrado ( $R^2$ ) y son todas muy altas. El valor más bajo es entre alumnos y producción científica, pero con una correlación alta de 0,95. Por esta razón, se ha creído innecesario cruzar los valores de las noticias con cada una de las variables, por lo que se ha escogido solo una: la producción científica.

Los datos de producción científica de las nueve universidades estudiadas se representan en la visualización jerárquica tipo treemap (Shneiderman, 1992) que permite una visión global del colectivo (Herrero-Solana y Hassan-Montero, 2005) (Figura 1).

Granada y Sevilla presentan el mayor volumen de producción científica. Málaga se instala en tercera posición pero a mucha distancia de las dos grandes, convirtiéndose junto a Córdoba en lo que podríamos denominar universidades medianas. El resto presenta valores de producción científica más discretos y se engloba en la categoría de universidades pequeñas.

En cuanto a la presencia en los medios, se han obtenido desde Google News 22.286 noticias sobre estas universidades, repartidas según la figura 2.

La distribución es similar a la observada con la producción científica, aunque con menos diferen-

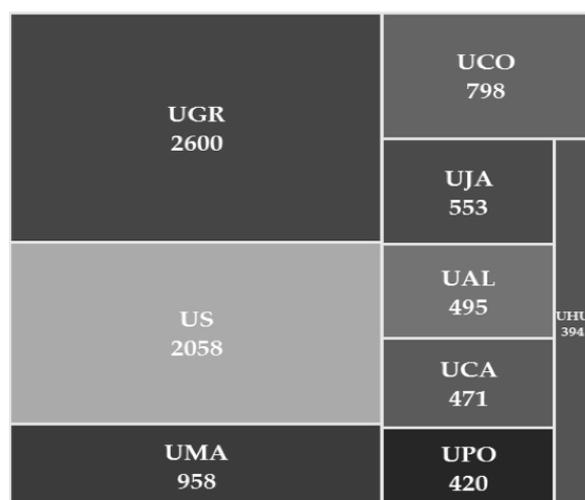
**Tabla I.** Presupuesto, alumnos, profesores y output

Univ	€	Alu	Prof	Output
US	467,74 €	64864	4916	2600
UGR	429,30 €	63991	4103	2058
UMA	257,96 €	36726	2344	958
UCA	152,01 €	22330	1814	798
UCO	149,04 €	19555	1530	553
UJA	104,51 €	17114	1151	495
UAL	88,60 €	13162	1035	471
UHU	77,29 €	12009	957	420
UPO	72,70 €	11933	919	394

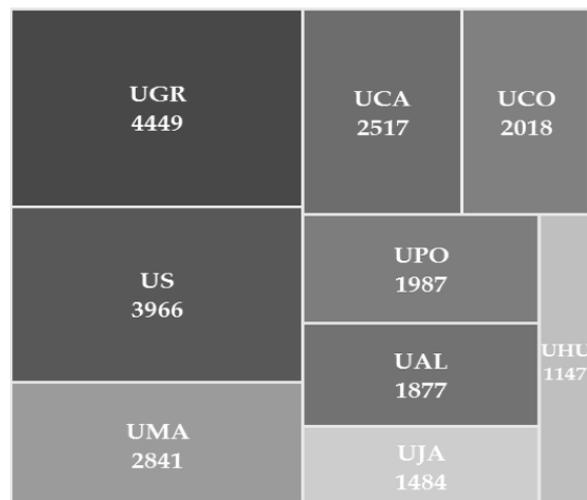
**Tabla II.** Correlación R<sup>2</sup> entre las cuatro variables

	€	Alu	Prof	Output
€	1,00	0,99	0,99	0,96
Alu	0,99	1,00	0,98	0,95
Prof	0,99	0,98	1,00	0,99
Output	0,96	0,95	0,99	1,00

**Figura 1.** Tamaño científico



**Figura 2.** Tamaño por noticias



cias entre las universidades con mayor número (Granada y Sevilla) y las restantes. Málaga vuelve a situarse tercera, si bien las demás se intercambian el resto de posiciones a excepción de Huelva, que continúa en último lugar. En términos porcentuales, entre UGR (20%), US (18%) y UMA (13%) se reparten más de la mitad de las noticias.

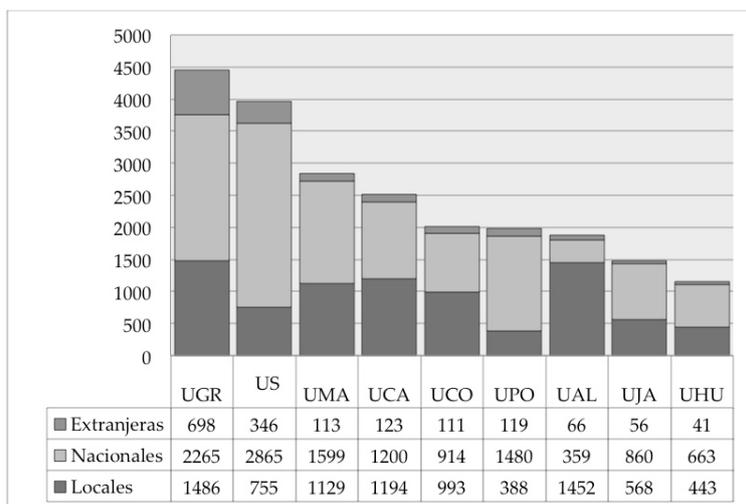
Para completar el esquema de aparición de las universidades en las noticias atendemos a la distribución de las mismas según su origen geográfico. En función de la división establecida en la metodología en medios locales, nacionales y extranjeros, se presentan los datos de presencia mediática (Figura 3).

La Universidad de Granada, seguida de las de Almería, Cádiz y Málaga son las que mayor cantidad

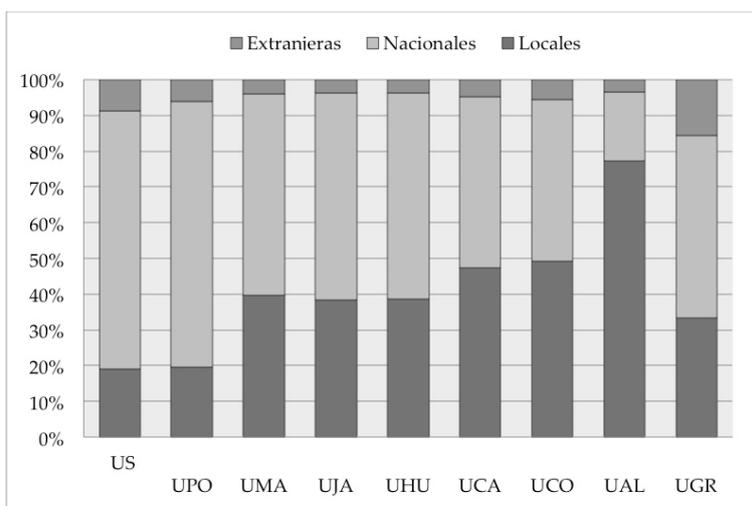
de noticias en medios locales acumulan. En cambio, Sevilla es la que presenta las cifras más altas de noticias nacionales seguida de Granada, Málaga y Pablo de Olavide. Por último, la universidad con más noticias en medios extranjeros es claramente la de Granada que sobresale muy por encima del resto acumulando el 42% de todas las noticias de esta categoría (un total de 1673).

Estos datos describen el comportamiento individual de cada universidad. Sin embargo, conviene conocer también la proporción de noticias locales, nacionales y extranjeras de cada universidad respecto de su cómputo total como medida de comparación entre ellas. La figura 4 muestra estos datos.

**Figura 3.** Noticias en valores absolutos



**Figura 4.** Noticias en valores porcentuales



Desde esta perspectiva detectamos patrones de aparición diferentes entre las universidades estudiadas. En un primer grupo se encuentran Sevilla y Olavide que destacan por su alto volumen de noticias nacionales (>70%), siendo discreta la cantidad de publicaciones en medios locales (20%) e internacionales (<10%). Un segundo grupo lo conforman las universidades de Málaga, Jaén y Huelva cuyas cifras de noticias nacionales son un poco mayores que las locales (50-45%), mientras que en Cádiz y Córdoba ambos conjuntos se distribuyen de forma similar. En todas ellas se observa, sin embargo, un volumen muy discreto de noticias en medios extranjeros (<5,5%).

La Universidad de Almería y la de Granada tienen un comportamiento no asimilable al de ninguna otra universidad. Almería, por ejemplo, es la institución académica con mayor volumen de noticias locales (78%), sobresaliendo por encima del resto. Por su parte Granada se convierte en la universidad con más noticias en medios extranjeros con porcentajes muy superiores al resto (16%). Los datos de las figuras 3 y 4 corroboran que Granada es la universidad con mayor impacto en medios extranjeros tanto en términos globales como individuales, pues presenta los mejores resultados de lo que se podría llamar "internacionalización informativa".

Además de observar los datos en valor absoluto y porcentual, un último enfoque nos permite comparar la cantidad de noticias en función de la producción científica. En la tabla III se muestra información del número de noticias por cada artículo científico.

Resulta interesante que las universidades pequeñas –además de Málaga– presentan mayor proporción de noticias locales por artículo científico (entre una y tres) que las grandes, Sevilla y Granada, a las que se une también Pablo de Olavide. Este dato refleja una mayor visibilidad mediática de las universidades pequeñas a nivel local. Olavide es además la universidad más presente en los medios nacionales en relación con su investigación (2,5 noticias por cada artículo), dato que concuerda con los de las figuras 3 y 4. Por el contrario, Granada o Sevilla obtenían buenas cifras de noticias nacionales pero al relacionarlas con la producción científica, se registran valores inferiores.

Por último, si observamos las noticias extranjeras, descubrimos que mientras que Pablo de Olavide, Granada y Cádiz aparecen respectivamente en 28, 27 y 26 noticias extranjeras por cada cien artículos científicos producidos, en el otro extremo Huelva y Jaén sólo acumulan diez. Se estima especialmente llamativo el comportamiento de la universidad Pablo de Olavide que, pese a ocupar la penúltima posición en producción científica, proporcionalmente goza de una alta presencia en medios extranjeros.

### Noticias e investigación

La observación conjunta de las variables producción científica y noticias –locales, nacionales y extranjeras– ayuda además a determinar si existe o no una relación entre ambas variables.

En primer lugar estudiamos la correlación entre la producción científica de una universidad y

**Tabla III.** Noticias por artículo científico

Univ	N. Locales / Output	N. Nacionales / Output	N. Extranjeras / Output
UAL	2,93	0,53	0,13
UCA	2,53	1,63	0,26
UCO	1,24	0,79	0,14
UGR	0,57	0,54	0,27
UHU	1,12	1,07	0,1
UJA	1,02	1,02	0,1
UMA	1,17	1,13	0,12
UPO	0,92	2,56	0,28
US	0,36	1,02	0,17

su aparición en medios de la localidad donde tiene sede. Hay que tener en cuenta que una universidad puede tener sedes en varios lugares como el caso de Granada que tiene sendos campus en Ceuta y Melilla. Los medios de estas ciudades también se consideran locales.

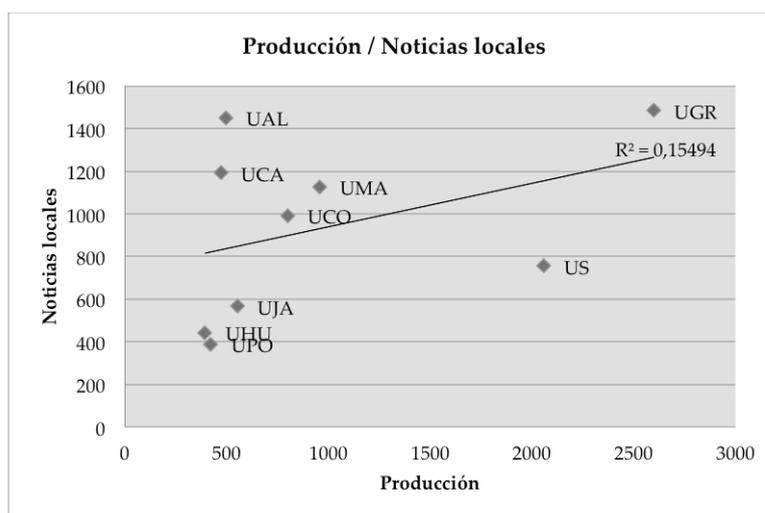
El coeficiente de determinación de 0,155 indica que no hay correlación alguna entre la producción científica de una universidad y su aparición en noticias locales. Se trata por tanto de variables independientes entre sí. Esta falta de relación viene además ratificada por la dispersión de las instituciones en el gráfico y su falta de ajuste al modelo descrito por la línea de tendencia. No obstante, observamos la formación de dos grupos de universidades: por un lado Almería, Málaga, Cádiz y Córdoba, y por otro Jaén, Huelva y Pablo de Olavide. Mientras, Sevilla y Granada se hallan desagregadas.

Podemos justificar la falta de relación entre estas dos variables en que las informaciones publicadas sobre las universidades en los medios locales no se restringen a su desempeño investigador sino que concentran también el resto de funciones que le son propias como la docencia, la extensión universitaria, las actividades deportivas, etc. por lo que se desvirtúa la relación. La evidencia empírica que soporta esta afirmación será abordada en futuros trabajos derivados de la presente línea de investigación.

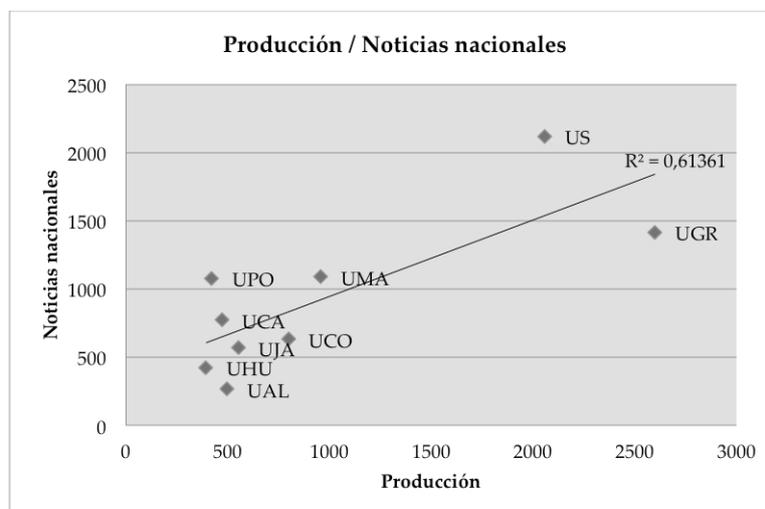
Si atendemos a las noticias nacionales, observamos que en este caso sí existe un cierto paralelismo entre el número de noticias y la cantidad de investigación tal y como refleja la figura 6.

La posición de la Universidad de Sevilla destaca sobre el resto por su alto volumen de noticias nacionales y de producción científica. Además, el

**Figura 5.** Correlación investigación – noticias locales



**Figura 6.** Correlación investigación – noticias nacionales



alejamiento de Sevilla –y de Granada, que también presenta cifras elevadas en los dos indicadores– provoca una relativa similitud entre las restantes instituciones que aparecen agrupadas cerca de la línea de tendencia, aunque Málaga y Pablo de Olavide sobresalen en ese conjunto. La ubicación intermedia de la Universidad de Málaga coincide con su nivel de producción científica. Sin embargo, destaca la posición de Olavide que, a pesar de ser una universidad con un bajo índice de producción científica, ocupa un lugar destacado en los medios nacionales.

Por último se examina la correlación que se produce entre la investigación y las noticias publicadas en medios extranjeros, como se muestra en la figura 7.

La correlación entre este par de variables es la más alta de las observadas; con un coeficiente de 0,892 se demuestra la alta analogía entre la producción científica y las noticias en medios extranjeros. Además, como ocurre con las noticias locales y nacionales, de nuevo las universidades de Sevilla y Granada se sitúan desvinculadas del resto, incluso también más alejadas entre sí. Por eso se advierte que la concentración de las siete universidades restantes es más intensa que en las figuras 5 y 6, así como su ajuste a la línea de tendencia.

#### 4. CONCLUSIONES

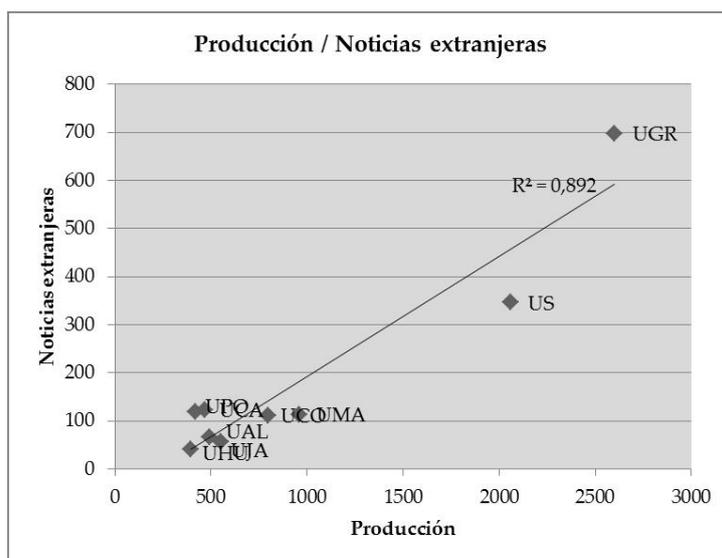
El análisis de las noticias online asociadas a una universidad es muy importante a la hora de gestionar su marca, pues es un buen indicador de su visibilidad. Además, en términos generales, las universidades que consiguen una mayor presencia

en los medios online son aquellas con mayor producción científica. Las cifras de este estudio muestran que las universidades de Granada, Sevilla y Málaga son, por este orden, las que más producen y las que más atención despiertan en los medios. Por tanto, la conclusión principal de este estudio es que, a más producción científica, más visibilidad mediática y, por tanto, más relevancia y prestigio.

Sin embargo, no todas las noticias representan igual el poder investigador de una universidad. La división propuesta en locales, nacionales y extranjeras constituye una categorización significativa, pues, en función del ámbito geográfico de los medios descubrimos una mayor o menor relación con la investigación. En este sentido, son las noticias extranjeras las que más reflejan el prestigio de una universidad ya que correlacionan mejor con el tamaño científico, medido también a escala mundial (en este caso la base de datos Scopus). Las noticias nacionales muestran menor analogía con la investigación y en el caso de las locales, no existe reciprocidad. Un análisis de contenido probablemente confirmaría que los medios locales seleccionan las noticias por el criterio de proximidad, informan de "su universidad", mientras que en los medios extranjeros el criterio estaría más próximo a la relevancia adquirida por las investigaciones científicas. Si bien este aspecto será objeto de un estudio posterior, las primeras aproximaciones preliminares sobre los datos nos permiten afirmar que en un altísimo grado las noticias extranjeras reflejan exclusivamente los aspectos relacionados con la investigación desarrollada por la universidad.

El ejemplo más significativo del interés por lo "hiperlocal" es el de la Universidad de Almería. Por su

Figura 7. Correlación investigación – noticias extranjeras



parte Granada y Sevilla son las universidades más presentes en los medios extranjeros. Sin embargo, encontramos diferencias significativas entre ambas ya que, desde el punto de vista científico Granada es un 20% mayor que Sevilla, pero sus noticias extranjeras casi doblan a las de Sevilla. No cabe duda de que la capacidad de construir marca de la primera es muy superior a la segunda.

No obstante, llama especialmente la atención el comportamiento de la Universidad Pablo de Olavide, pues se trata de una universidad pequeña en términos científicos pero bien posicionada en los medios extranjeros. De hecho, acumula una proporción de 28 noticias extranjeras por cada 100 artículos, la mayor ratio de todo el conjunto, uno por encima de la ya mencionada UGR. En todo caso, siempre será más fácil para las universidades pequeñas lograr ratios altas.

Para finalizar, queremos resaltar que estamos ante un estudio en el que por primera vez en la literatura de la especialidad se utilizan las noticias en los medios electrónicos como variable para caracterizar una universidad. Al mismo tiempo, no hay que perder de vista que en el estudio se ha trabajado con una gran cantidad de revistas pero con una cantidad reducida de universidades, por lo que las líneas de trabajo futuro irán hacia la comprobación de estos resultados en otros dominios autonómicos e incluso internacionales. Si tenemos en cuenta el interés existente en el mundo académico debido a la proliferación, aceptación y discusión de los rankings de universidades, creemos que en futuras investigaciones esta variable podría enriquecer y matizar los criterios que se utilizan para medir el prestigio y la visibilidad de una universidad de clase mundial.

## 5. BIBLIOGRAFÍA

- Berger, G. (2009). How the Internet impacts on international news: exploring paradoxes of the most global medium in a time of «hyperlocalism». *International Communication Gazette*, vol. 71 (5), 355-371. <http://dx.doi.org/10.1177/1748048509104977>
- Bunzel, D.L. (2007). Universities sell their brands. *Journal of Product & Brand Management*, v. 16 (2), 152-153. <http://dx.doi.org/10.1108/10610420710740034>
- Carmelo, M.; Calvo, S. (2010). *Branding Universitario*. Madrid: Delta Publicaciones.
- Carlson, M. (2007). Order versus access: news search engines and the challenge to traditional journalistic roles. *Media Culture Society*, vol. 29, 1014-1030. <http://dx.doi.org/10.1177/0163443707084346>
- Carreras Lario, R. (2012). *Cómo clasifica Google los resultados de las búsquedas: factores de posicionamiento orgánico*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- Castillo Díaz, A.; Carrillo Durán, M.V.; Tato Jiménez, J.L. (2013). Branding online en las universidades españolas. Análisis de los valores funcionales y emocionales en sus websites corporativos. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, vol. 19, 8597.
- Chávez de Diego, S. (2007). Los profesores e investigadores de la Universidad Internacional de Andalucía. En : Cantos Casenave, M; González Rueda, A.J. (eds). Usos, Hábitos y demandas culturales de los profesores e investigadores universitarios andaluces. Jaén: Observatorio Cultural del Observatorio Atalaya. Disponible en: <http://www.observatorioatalaya.es/pdfonline/2007/p13/index.html>
- Google (2011). Acerca de Google Noticias. Disponible en: [http://news.google.es/about\\_google\\_news.html](http://news.google.es/about_google_news.html) [20/01/2014].
- Grupo SCImago (2006). Análisis de la cobertura de la base de datos Scopus. *El profesional de la información*, vol. 15 (2), 144-145. <http://dx.doi.org/10.3145/epi.2006.mar.07>
- FECYT (2012). VI Encuesta de Percepción Social de la Ciencia 2012. Disponible en: [www.fecyt.es/fecyt/docs/tmp/363174605.pdf](http://www.fecyt.es/fecyt/docs/tmp/363174605.pdf) [20/01/2014].
- Hazelkorn, E. (2009). The emperor has no clothes? Rankings and the shift from quality assurance to the pursuit of world class excellence. En: EUA (European University Association) (editor) *Trends in quality assurance*. Disponible en: <http://www.eua.be/publications> [20/01/2014].
- Herrero-Solana, V.; Hassan-Montero, Y. (2005). Metodologías para el desarrollo de Interfaces Visuales de Recuperación de Información. *Information research*, vol. 11 (3).
- Herrero-Solana, V.; Arboledas, L.; Legerén-Álvarez, E. (2013). News about Andalusian universities in Google News. ZENODO, doi:10.5281/zenodo.7149. Disponible en: <http://zenodo.org/record/7149> [20/01/2014].
- Legerén-Álvarez, E.; Herrero-Solana, V.; Arboledas Márquez, L. (2010). Comunicación institucional y agregadores de noticias: el caso de la Universidad de Granada. En: Vargas Delgado, J.J.; Sierra Sánchez, J.; Rodríguez Sánchez, Y.; Durán Medina, J.F. *El EEES y la divulgación de los resultados investigadores sobre innovación docente*. Madrid: Visión Libros.
- NSB National Science Board (2012). *Science and Engineering Indicators 2012*. Arlington: National Science Foundation.
- OECD (2010). The evolution of news and the Internet. Disponible en: <http://www.oecd.org/sti/ieconomy/45559596.pdf> [20/01/2014].
- Ordorika Sacristan, I.; Rodríguez Gómez, R. (2008). Comentarios al Academic Ranking of World Universities 2008. *Cuadernos de Trabajo de la Dirección General de Evaluación Institucional*, vol. 1 (1).
- Paterson, C. (2007). International news on the Internet: Why more is less. *Ethical space: The International Journal of Communication Ethics*, v. 4 (1/2). [http://dx.doi.org/10.1016/S1097-8690\(07\)71273-8](http://dx.doi.org/10.1016/S1097-8690(07)71273-8)

- Peters, H.P.; Dominique B.; Cheveigne, S.; Dunwoody, S.; Kallfass, M.; Miller, S.; Tsuchida, S. (2008). Science Communications: Interactions with the Mass Media. *Science*, vol. 321 (5886), 204-205. <http://dx.doi.org/10.1126/science.1157780>
- Pew Research Center (2010). The state of the news media 2010. Disponible en: [stateofthemediacenter.org/2010](http://stateofthemediacenter.org/2010) [20/01/2014].
- Purcell, K.J.; Brenner, L.; Rainie L. (2012). *Search Engine Use 2012*. Washington: Pew Internet & American Life Project.
- Shneiderman, B. (1992). Tree visualization with tree-maps: 2-d space-filling approach. *ACM Transactions on Graphics*, vol. 11 (1), 92-99. <http://dx.doi.org/10.1145/102377.115768>
- Unión Europea (2008). Communicating EU research. [04/04/2013]. Disponible en: <http://ec.europa.eu/research/science-society/science-communication/pdf/communicating-eu-research.pdf> [20/01/2014].
- Watanabe, K. (2013). The western perspective in Yahoo! News and Google News: Quantitative analysis of geographic coverage of online news. *International Communication Gazette*, febrero, vol. 75 (2), 141-156. <http://dx.doi.org/10.1177/1748048512465546>
- Weaver, D.A. (2008). Finding news stories: a comparison of searches using Lexis-Nexis and Google News. *Journalism and Mass Communication Quarterly*, vol. 85 (3), 1-11. <http://dx.doi.org/10.1177/107769900808500303>

## ANEXO 1

Expresiones de consulta utilizadas en la recuperación. Originalmente se utilizaron muchas más expresiones pero solo estas 53 fueron las que arrojaron resultados positivos.

- Universidad de Almería: Universidad de Almería; University of Almeria; Almeria University; Universität von Almeria.
- Universidad de Cádiz: Universidad de Cádiz; University of Cadiz; Cadiz University; Université de Cadix.
- Universidad de Córdoba: Universidad de Córdoba; University of Cordoba; Universidade de Cordoba; Università di Cordoba.
- Universidad de Granada: University of Granada; Universidad de Granada; UGR; Universität Granada; Università di Granada; Granada University; Université de Grenade; Universidade de Granada; Univ. Granada; Univ. of Granada.
- Universidad de Huelva: Universidad de Huelva; University of Huelva; Universidade de Huelva.
- Universidad de Jaén: Universidad de Jaén; University of Jaen; UJAEN.
- Universidad de Málaga: Universidad de Málaga; University of Malaga; Université de Malaga.
- Universidad Pablo de Olavide: Universidad Pablo de Olavide; Universidad Pablo Olavide; Pablo Olavide; Pablo de Olavide; Univerisade Pablo de Olavide.
- Universidad de Sevilla: Universidad de Sevilla; University of Seville; Université de Séville; Universidade de Sevilha; Univ Sevilla; Universidad Hispalense; La Hispalense; Università di Siviglia.