



Universidad de Granada

Tesis doctoral

Visibilidad de las universidades andaluzas en los medios de comunicación *on-line* a través de Google News

Programa de doctorado: Documentación e Información Científica

Doctoranda: D.^a Elisa Legerén Álvarez

Directores:

D. Luis Arboledas Márquez

D. Víctor Herrero Solana

Editor: Editorial de la Universidad de Granada
Autor: Elisa Legerén Álvarez
D.L.: GR 2105-2014
ISBN: 978-84-9083-133-5



Universidad de Granada



Autorización de los directores de la tesis doctoral

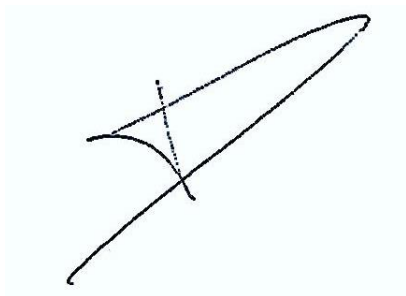
Como directores de la tesis doctoral “Visibilidad de las universidades andaluzas en los medios de comunicación *on-line* a través de Google News”, realizada por D.^a Elisa Legerén Álvarez

AUTORIZAMOS a su lectura y defensa.

Dicho trabajo cuenta con todos los requisitos de calidad que se exige a un trabajo de esta naturaleza.

Granada, 12 de mayo de 2014.

Directores de la Tesis

A handwritten signature in black ink on a light blue background. The signature is stylized, starting with a large, sweeping stroke that curves upwards and then downwards, ending in a sharp point.

D. Luis Arboledas Márquez

A handwritten signature in black ink on a light blue background. The signature is highly stylized and complex, featuring multiple overlapping loops and a series of vertical, parallel strokes in the center.

D. Víctor Herrero Solana

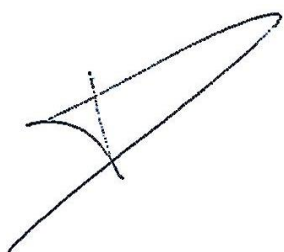
Compromiso de respeto de los derechos de autor

La doctoranda D.^a Elisa Legerén Álvarez y los directores de la tesis D. Luis Arboledas Márquez y D. Víctor Herrero Solana garantizamos, al firmar esta tesis doctoral, que el trabajo ha sido realizado por la doctoranda bajo la dirección de los directores de la tesis y hasta donde nuestro conocimiento alcanza, en la realización del trabajo, se han respetado los derechos de otros autores a ser citados, cuando se han utilizado sus resultados o publicaciones.

Granada, a 12 de mayo de 2014.

Directores de la Tesis

Doctoranda



D. Luis Arboledas Márquez

D. Víctor Herrero Solana

D.^a Elisa Legerén Álvarez

Agradecimientos

Durante los últimos años son muchas las personas que han participado, de una u otra manera, en el desarrollo de este trabajo y a quienes quiero expresar mi gratitud por el apoyo y la confianza que me han prestado de forma desinteresada.

En primer lugar quiero dedicar un sincero agradecimiento a mis directores, Luis Arboledas y Víctor Herrero, por vuestra dedicación, por todas las sugerencias e ideas de las que tanto provecho he sacado, por vuestro respaldo y protección. A Luis por su generosidad, por su experiencia, por su voz y todo lo que he aprendido de ella. A Víctor por iniciarme en el mundo de la investigación, por acompañarme y orientarme en esta tarea, por ser el guía en este camino.

Gracias Pedro, por tu apoyo, por tu tiempo, por tus sabios consejos y largas charlas, por la confianza que siempre has tenido en mí, por conseguir que creyera que tanto trabajo tendría su recompensa.

El agradecimiento a mi tío Javier es infinito. Gracias por tu ayuda constante, por tu inmensa sabiduría, por tu disponibilidad, por hacerme sentir que hice un buen trabajo. Gracias.

A lo largo de toda mi vida, y, por supuesto, también durante estos años, he obedecido a los valores de constancia, esfuerzo y compromiso heredados de mi gran pasión, el baloncesto. De las derrotas, y especialmente de las lesiones, aprendí las mejores lecciones: a superarme, conocer mis límites y vencer el desánimo. Para escribir esta tesis tuve que aplicar igualmente todas esas experiencias. Gracias

también a mi equipo, por estar conmigo en las victorias, pero, sobre todo, por estar junto a mí en las derrotas.

A Adriana, gracias por acompañarme en esta aventura –y en otras tantas que hubo y habrá–, por aguantarme en los malos momentos, por escucharme, por no dejarme caer, por creer en mí, por valorarme, porque eres la persona que más me conoce y tú mejor que nadie sabes lo importante que es haber llegado hasta aquí. Gracias amiga.

Todo este trabajo no habría sido posible sin el amparo incondicional de mi familia, especialmente de mi madre y mi hermana que han sido partícipes de este largo, y a veces difícil, camino. Nunca será suficiente reconocimiento, pero, éste también es vuestro premio.

“Después de todo, cuando estás enamorado, quieres contarlo
a todo el mundo.
Por eso, la idea de que los científicos no hablen al público
de la ciencia me parece aberrante”.

Carl Sagan (1934-1996), divulgador científico.

TABLA DE CONTENIDO

TABLA DE CONTENIDO	I
ÍNDICE DE TABLAS	V
ÍNDICE DE ESQUEMAS	VI
ÍNDICE DE ECUACIONES	VI
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	VI
ÍNDICE DE IMÁGENES.....	VIII
SIGLAS Y ABREVIATURAS.....	IX
RESUMEN	1
ABSTRACT.....	3
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....	7
Contextualización	9
CAPÍTULO II. LA INVESTIGACIÓN.....	19
2.1. Enfoque	21
2.2. Justificación	33
2.3. Objetivos	35
2.4. Ámbito de estudio	37
2.5. Material y métodos.....	40
Optimización y configuración.....	41
Proceso de búsqueda	45
Recogida y tratamiento de datos	57

La guía de observación	62
Análisis de datos.....	71
CAPÍTULO III. VISIBILIDAD E IMAGEN UNIVERSITARIA.....	75
3.1. Globalización.....	77
3.2. La educación y la investigación en Europa.....	78
3.3. Calidad y excelencia	83
3.4. Indicadores de calidad y visibilidad	86
A) Indicadores relativos a los recursos	87
B) Indicadores de impacto y visibilidad	92
3.5. Imagen de marca.....	107
La Universidad como organización empresarial.....	107
Marca universidad y <i>branding</i>	108
Factores que afectan a la marca	110
<i>Branding on-line</i>	112
Imagen de las universidades en los medios	113
CAPÍTULO IV. CANALES DE COMUNICACIÓN UNIVERSITARIA: LOS MEDIOS EN INTERNET.....	119
4.1. La comunicación en la Universidad.....	121
Aclaración terminológica	125
La ciencia como factor de desarrollo social	130

La Universidad y la comunicación de la ciencia	134
4.2. Canales de comunicación	141
Internet como soporte/medio	141
Canales de comunicación en la Universidad	147
Clasificación de los medios <i>on-line</i>	149
CAPÍTULO V. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	177
Introducción	179
5.1. Indicadores	180
A) Indicadores de los recursos disponibles.....	180
B) Indicadores de impacto y visibilidad	188
C) Relación entre los indicadores	198
5.2. Relaciones entre universidades: estudio de coocurrencias	213
Campus de Excelencia Internacional (CEI) Andalucía TECH: el caso de colaboración de las universidades de Sevilla y Málaga	222
Estudio de colaboración: noticias – producción científica	223
5.3. Características de la presencia de las universidades en los medios.....	228
A) Datos generales de la presencia de las universidades andaluzas en los medios <i>on-line</i>	230
B) Origen de los medios	232
C) Idioma de recuperación	248

D) Tipologías.....	250
E) Temática.....	258
CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES.....	277
ANEXOS.....	289
ANEXO 1. Análisis de la edición	291
ANEXO 2. Control de autoridades	294
ANEXO 3. Cambios y normalización	297
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	305

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Análisis de pertinencia de los campos del esquema XML.	54
Tabla 2. Guía de observación. Fuente: elaboración propia.	63
Tabla 3. Presupuesto en millones de euros de cada universidad.	182
Tabla 4. Número de alumnos de cada universidad.	184
Tabla 5. N.º de alumnos Erasmus recibidos por universidad.	185
Tabla 6. N.º de alumnos Erasmus enviados por universidad.	186
Tabla 7. N.º de profesores por universidad.....	188
Tabla 8. Presencia de las universidades en <i>rankings</i> internacionales.	190
Tabla 9. Producción científica por universidad.	191
Tabla 10. Noticias por universidad.....	195
Tabla 11. Correlación entre los indicadores de recursos, producción y noticias.	199
Tabla 12. Noticias por artículo científico.	206
Tabla 13. Presupuesto y noticias extranjeras por universidad y ratio entre ambas variables.....	209
Tabla 14. Presupuesto y producción científica por universidad y ratio entre ambas variables.....	210
Tabla 15. Noticias en función del número de universidades citadas en el texto.	213
Tabla 16. Noticias recuperadas por cada universidad en función del número de instituciones que aparecen en cada noticia.	215
Tabla 17. Noticias en las que aparecen relacionadas las instituciones.	217
Tabla 18. Noticias extranjeras en las que aparecen relacionadas las instituciones.....	220
Tabla 19. Artículos científicos en los que aparecen relacionadas las instituciones.	224
Tabla 20. Medios españoles con mayor aportación de noticias.	232
Tabla 21. Medios extranjeros con mayor aportación de noticias.	232
Tabla 22. Noticias que recupera cada universidad en función de la provincia o comunidad de procedencia del medio.....	237

Tabla 23. Medios por países extranjeros.	241
Tabla 24. Noticias por país y universidad. Se han sombreado en rojo los valores máximos de recuperación para cada país.	247
Tabla 25. Noticias que recupera cada universidad en función del idioma. Se han sombreado en rojo los valores máximos de recuperación para cada idioma.	249
Tabla 26. Número de medios y noticias para cada tipología.	255
Tabla 27. Tablas principales y subdivisión temática con el correspondiente código CDU y el porcentaje de noticias recuperadas bajo cada una de las materias. Se han sombreado las cinco materias más frecuentes.	263
Tabla 28. Distribución de noticias por temática y universidad.	268

ÍNDICE DE ESQUEMAS

Esquema 1. Clasificación de “medios”	150
--	-----

ÍNDICE DE ECUACIONES

Ecuación 1. Fórmula combinatoria y su aplicación al conjunto de idiomas.	43
---	----

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Presupuesto por universidad.	182
Gráfico 2. Alumnos por universidad.	183

Gráfico 3. Alumnos Erasmus recibidos por universidad.	185
Gráfico 4. Alumnos Erasmus enviados por universidad.	186
Gráfico 5. Profesores por universidad.	187
Gráfico 6. Producción científica por universidad.	192
Gráfico 7. Posición de las universidades andaluzas en el Ranking Web de Universidades.	193
Gráfico 8. Noticias por institución.	194
Gráfico 9. Noticias en valores absolutos.	196
Gráfico 10. Noticias en valores porcentuales.	197
Gráfico 11. <i>Ranking</i> de universidades en función de su producción científica, visibilidad web y presencia en medios.	200
Gráfico 12. Correlación producción científica – noticias de proximidad.	203
Gráfico 13. Correlación producción científica – noticias del resto de España.	204
Gráfico 14. Correlación producción científica – noticias extranjeras.	205
Gráfico 15. Correlación presupuesto – producción científica.	208
Gráfico 16. Correlación presupuesto – noticias extranjeras.	208
Gráfico 17. Volumen de noticias por institución distinguiendo el número de universidades que aparecen en el texto.	214
Gráfico 18. Porcentaje de noticias en las que cada universidad aparece junto a otra.	216
Gráfico 19. Correlación producción científica en colaboración – aparición conjunta en noticias.	226
Gráfico 20. Distribución temporal de la publicación de noticias.	229
Gráfico 21. Distribución de los medios en función del número de noticias que aportan.	231
Gráfico 22. Distribución de los medios extranjeros en función del número de noticias que aportan.	231
Gráfico 23. Distribución de medios españoles y extranjeros.	233
Gráfico 24. Distribución de noticias españolas y extranjeras.	233
Gráfico 25. Distribución de medios por países extranjeros.	242

Gráfico 26. Medios en función de la tipología documental.	251
Gráfico 27. Noticias por tipo de medio y ámbito geográfico.	254
Gráfico 28. Distribución de medios por tipología y contenido.....	257
Gráfico 29. Distribución por categorías de la CDU de las noticias recuperadas en medios de temática especializada.	260
Gráfico 30. Distribución de las 15 temáticas más frecuentes en los medios españoles.	264
Gráfico 31. Distribución de las 15 temáticas más frecuentes en los medios extranjeros.	265
Gráfico 32. Noticias especializadas por universidad.	269

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1. Relación de ediciones regionales de Google.	42
Imagen 2. Listado de idiomas para visualizar los resultados de la búsqueda.	42
Imagen 3. Opciones de “Crear una alerta” y generar RSS.	47
Imagen 4. Captura de pantalla: anidamiento de resultados.	48
Imagen 5. Esquema XML de un archivo RSS.	50
Imagen 6. Archivo de Excel con los 19 campos del esquema XML.	55
Imagen 7. Archivo Excel con los campos seleccionados del esquema XML y la creación del campo «medio» tras separar el contenido del campo «title4».	56
Imagen 8. Listado de servicios de los portales periodísticos.	156
Imagen 9. Esquema de la coocurrencia de instituciones en las noticias.....	218
Imagen 10. Esquema de la coocurrencia de instituciones en las noticias extranjeras.	221
Imagen 11. Esquema de la coocurrencia de instituciones en la publicación de artículos científicos.	225

Imagen 12. Mapa de la distribución de noticias por provincias representada por una escala de color (verde).....	234
Imagen 13. Mapa de la distribución de noticias por países representada por una escala de color (verde).	243

SIGLAS Y ABREVIATURAS

ANECA: Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación.

ANEP: Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva.

ARWU: Academic Ranking of World Universities.

BSC-CNS: Centro Nacional de Supercomputación de Barcelona.

CDU: Clasificación Decimal Universal.

CEI: Campus de Excelencia Internacional.

CNEAI: Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora.

CNIO: Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas.

CNRS: Centre National de la Recherche Scientifique.

CRUE: Conferencia de Rectores de Universidades Españolas.

CSIC: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

EEES: Espacio Europeo de Educación Superior.

EI: Espacio Europeo de Investigación.

EU2015: Estrategia Universidad 2015.

GCHQ: Cuartel General de Vigilancia Británica.

I+D: Investigación y Desarrollo.

I+D+i: Investigación, Desarrollo e Innovación.

IAC: Instituto de Astrofísica de Canarias.

INE: Instituto Nacional de Estadística.

ISO: International Organization for Standardization.

LAU: Ley Andaluza de Universidades.

LGBT: Lesbianas, gays, bisexuales y transexuales.

NSA: Agencia de Seguridad Nacional de EEUU.

OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.

OJD: Oficina de Justificación de la Difusión.

PIB: Producto Interior Bruto.

RAE: Real Academia Española.

RSS: Really Simple Syndication.

SIR: SCImago Institutions Ranking.

SUA: Sistema Universitario Andaluz.

THE: Times Higher Education.

TSJA: Tribunal Superior de Justicia de Andalucía.

UAL: Universidad de Almería.

UCA: Universidad de Cádiz.

UCO: Universidad de Córdoba.

UGR: Universidad de Granada.

UHU: Universidad de Huelva.

UJA: Universidad de Jaén.

ULPGC: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

UMA: Universidad de Málaga.

UNIA: Universidad Internacional de Andalucía.

UPO: Universidad Pablo de Olavide.

US: Universidad de Sevilla.

XML: Extensible Markup Language.

RESUMEN

La Universidad, en calidad de institución productora del saber humano por excelencia, tiene una influencia incuestionable en la sociedad actual, la denominada Sociedad del Conocimiento. En este contexto, los medios de comunicación juegan un papel fundamental como vehículos de transmisión del conocimiento científico y de la actividad universitaria a la sociedad. Asimismo, se observa cómo la difusión de la actividad científica y la mediatización de la ciencia en la actualidad convergen en Internet, un escenario que favorece el acceso a un público mucho más amplio y con una mayor inmediatez.

Por otro lado, la creciente competitividad y el apremio por destacar que caracterizan a las universidades en un mundo cada vez más globalizado, provocan la necesidad de establecer mecanismos y procedimientos para analizar su rendimiento, eficacia y eficiencia. Pero la evaluación del impacto y visibilidad de las instituciones hace ya tiempo que trasciende el ámbito de lo meramente científico. Las técnicas bibliométricas tradicionales utilizadas para contabilizar las citas como una medida de visibilidad de la producción científica, han dado paso a nuevas técnicas gracias a la consolidación de la Red de redes. En este contexto, comienzan a establecerse nuevas medidas para evaluar ese impacto, surgiendo así las técnicas de «webmetría» bajo el supuesto que cada aparición en un documento web es asimilable a una cita bibliográfica. Y con la evolución de las redes sociales aparecen las técnicas denominadas «altmetrics» con las que, yendo un paso más lejos, evaluar el sentimiento que esas publicaciones generan en el público a través de la expresión de sus comentarios, positivos o negativos.

Una parcela aún inexplorada en el análisis de la visibilidad de una institución es la de evaluar su presencia en los medios de comunicación *on-line* mediante un

proceso de vigilancia mediática. Este es precisamente el propósito general de la presente tesis doctoral y se ha llevado a cabo mediante el examen de las noticias recogidas por Google News durante un año sobre las universidades públicas andaluzas. Asimismo, como observación complementaria, se discute si la capacidad investigadora de una universidad repercute en su presencia en los medios digitales. Acompaña a este análisis un detallado estudio de los medios en los que tienen presencia estas universidades (origen geográfico, temática, tipología, etc.).

ABSTRACT

The University, the ultimate institution in producing human knowledge, has an undeniable influence on society, the so-called Information Society. On their part, the media play a vital role as vehicles of transmission of scientific knowledge and of university activity to the public. Also, it is shown a new scenario where the dissemination of scientific activity and the mediatization of science converge: the Internet. This context favors access to a much wider audience with greater immediacy.

Moreover, the growing competitiveness and the urgency to foreground outline the universities in an increasingly globalized world. Under those circumstances, the institutions need to establish mechanisms and procedures to analyze their performance, effectiveness, and efficiency. But the assessment of the impact and the visibility of the institutions transcend the merely scientific arena.

Traditional bibliometric techniques are used to measure the visibility by counting cites as an impact indicator of scientific production. These have turned into new techniques thanks to the consolidation of the Internet. Within this framework, new measures arise for evaluating the visibility: the emerging webometrics techniques; in other words each occurrence of an institution in a web document is comparable to a citation. Additionally, the evolution of social networking techniques, also called "altmetrics", allow assessing the feeling that those publications generate in the public through the expression of their opinions, positive or negative.

An unexplored tendency for now is to analyze the visibility of an institution through its presence in the online media by applying a process of media surveillance. This is precisely the general purpose of this thesis and in order to accomplish it, we have captured news about the Andalusian public universities –the core of study–,

using Google News. As additional observation, we have also discussed whether the research capacity of a university affects their presence in digital media. This analysis finishes with a detailed study of media in which these universities appear (country of origin, subject, category, etc.).

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

Contextualización

Las universidades encaran el siglo XXI acuciadas por la necesidad de adaptarse a una sociedad caracterizada por la globalización de la economía y del conocimiento, y por el predominio del mercado. En este escenario se mantienen como instituciones básicas para la generación y difusión del conocimiento, pero la explosión de la información “ha desbordado las viejas fronteras de nuestras universidades y nuestras instituciones ya no son los únicos centros de la racionalidad y del progreso científico o social, ni los únicos que controlan la distribución del saber social” (Quiroz, 2004, p. 64).

En esa distribución del saber los medios de comunicación juegan un papel de máxima importancia, entre otros aspectos, como *vehículo* de transmisión del conocimiento científico y de la actividad universitaria a la sociedad. Qué duda cabe de que cuando el objetivo es que la ciencia se dirija a la sociedad, llegar al mayor número posible de personas aumentando con ello el calado de las informaciones, los medios de comunicación de masas son los protagonistas indiscutibles, estableciéndose “como mediadores entre la producción de conocimiento y la creación de opinión pública” (Semir, citado en Espar, 1995). Cada vez más instituciones de investigación han asumido la imposibilidad de “desarrollar la ciencia de espaldas a la comunicación si se desea lograr cierta proyección social” (Romero Portillo, 2012, p. 19) y apuestan por los vehículos de comunicación por excelencia para ofrecer, no sólo un servicio a la

ciudadanía, sino que, además, “incorporan un valor añadido, un valor de visibilidad y competitividad en el ámbito científico” (*ibídem*).

La comunicación de la ciencia al público se observa como uno de los mecanismos más importantes de apoyo en el proceso de democratización de la ciencia. De hecho, se considera esencial la transmisión de los resultados de los avances científicos, especialmente porque es útil a los propios procesos de investigación, pero también porque favorece la legitimación de la actividad científica. Además, se estima necesario establecer mecanismos de verificación de ambas actividades, “de manera inexcusable en aquellos casos que procedan de la aplicación de políticas públicas” (COSCE, 2005, p. 125). Muestra de ello es que todos los proyectos financiados por la Unión Europea, por ejemplo, deben incluir medidas para la difusión de los principales resultados al público y a los medios (Comisión Europea, 2008), así como la Ley de la Ciencia dispone que “todos los investigadores cuya actividad haya sido financiada mayoritariamente con los Presupuestos Generales del Estado están obligados a publicar en acceso abierto una versión electrónica de los contenidos aceptados para publicación en publicaciones de investigación” (España, 2011a). Por su parte, la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades señala la difusión, valoración y transmisión del conocimiento como una de las funciones que la Universidad, como institución al servicio de la sociedad, debe desempeñar (España, 2001).

Difundir la actividad científica es una tarea que exige exactitud, control y precisión de los datos, además de actitudes de perseverancia y un desempeño constante. Se trata de un compromiso claro y explícito que ha de provenir de todos los agentes involucrados en el desarrollo de la actividad científica (COSCE, 2005). Sin embargo, la relación entre ciencia y medios –científicos y periodistas– se ha distinguido durante años por una incomprensión y un desconocimiento mutuos. A pesar de las diferencias, el problema “ha mejorado significativamente en las últimas décadas” (*ibídem*, p. 144): sus relaciones son más frecuentes y flexibles de lo que se

pensaba, la mayoría de los investigadores está bastante complacido por su relación con los periodistas (Peters, Brossard, et al., 2008) y aspiran a seguir mejorando en virtud de un compromiso de colaboración que ambas partes deben respetar y del que ambas se benefician, pero en el que, sobre todo, gane la sociedad. Esta nueva situación se ha descrito como el «acoplamiento ciencia-medios» («*science-media-coupling*») y sería la base de la mediatización (*medialization*) de la ciencia (Weingart, 1998).

El concepto de «mediatización» describe los cambios sociales en los que han desempeñado un papel clave los medios de comunicación: los medios han extendido los límites naturales de la capacidad humana de comunicación; los medios han sustituido actividades e instituciones sociales; los medios se mezclan en la vida social con diversas actividades no mediáticas y los agentes y las organizaciones de todos los sectores de la sociedad se acomodan a la lógica de los medios (Schulz, 2004).

La mediatización de la ciencia no es más que una parte de un fenómeno más amplio que es la mediatización de la sociedad actual (Hjarvard, 2008), fenómeno que se observa de manera especial en el ámbito de la política (Schulz & Mazzoleni, 1999); en realidad, el proceso registrado en el ámbito de la ciencia es inseparable de la política: la mediatización de la ciencia contribuye a su legitimación social y la adopción de la «lógica mediática» permite integrar el conocimiento científico en la formulación de las políticas; el factor crítico para la legitimación es la relevancia socio-política y la relevancia la proporcionan los medios (Peters, Heinrichs, Jung, & Kallfass, 2008; Wurff, 2005). Siguiendo este argumento, Weingart (1998) subraya que la relevancia en el ámbito mediático tiene una función similar a la que ejerce la reputación en el mundo de la ciencia. Torres-Salinas y Repiso (2013) añaden además que “no se puede tener reputación on-line a nivel científico si no existe una reputación científica previa”. A este fenómeno lo denominan *traslación* de la reputación científica a Internet. La aceptación de la «lógica mediática» en el proceso de difusión de la investigación científica ratifica esa mediatización de la ciencia y de la sociedad (Schekman, 2013).

Por otro lado, la producción y la difusión de la ciencia son componentes esenciales del llamado «modelo global emergente» (Gidley, 2012; Mohrman, Ma, & Baker, 2008a). Desde comienzos del siglo XXI, y en parte provocado por el elevado nivel de internacionalización del sector de la educación superior (Pérez-Esparrells & López García, 2009) y de su creciente mercantilización (Levy, 2006), se comienza a hablar de un mercado global de la educación superior caracterizado por una «universidad de rango mundial» («*world-class university*»), donde predomina la investigación y la competencia internacional por elevar su prestigio y reputación con el objetivo de captar estudiantes, profesores y recursos financieros (Altbach, 2004; Casani, Filippo, Pérez-Esparrells, & Sanz-Casado, 2012; Mohrman et al., 2008a). Y aunque este esquema de autopromoción es más frecuente en las universidades anglosajonas que en el modelo europeo continental de universidad (Levy, 2006), y, más concretamente, en el español, lo que es indudable es que las universidades actuales desarrollan su actividad en un contexto de competitividad global marcado por la búsqueda de la calidad y la excelencia.

Este escenario ha facilitado la expansión de los *rankings* o clasificaciones académicas como uno de los métodos de evaluación del desempeño de las instituciones mediante el uso de datos objetivos o subjetivos (o ambos) (Salmi, 2009). Una destacada posición en estos *rankings* refuerza el prestigio de las universidades, amplía su relevancia y, de esta manera, contribuye a su legitimación social como centros de educación superior y de investigación científica. En poco tiempo, estas clasificaciones han alcanzado un notable efecto mediático y político (Ordorika Sacristan & Rodríguez Gómez, 2008). Asimismo, animadas por la búsqueda de esa notoriedad, las universidades buscan influir positivamente en los *rankings* implementando programas de *marketing* (Bunzel, 2007; Morocho, Bedoya, & Medranda, 2008), a pesar de las resistencias internas que aún existen para aceptar la aplicación de la mercadotecnia en el ámbito educativo (Hemsley-Brown & Oplatka, 2006). En España, autores como Carmelo y Calvo (2010) los consideran

imprescindibles para mejorar la gestión de las universidades y, al mismo tiempo, contribuyen a crear una imagen de marca de las instituciones académicas.

Temple (2006), sin embargo, entiende que el *marketing* o el *branding* sirven para poco si detrás no hay una estrategia para mejorar la docencia, la investigación y las instalaciones.

Al mismo tiempo, las instituciones comprometidas con el cumplimiento de sus estrategias de comunicación y *branding* son cada vez más conscientes de la necesidad de otorgar cierta influencia a su imagen internacional (Castillo Díaz, Carrillo Durán, & Tato Jiménez, 2013). Desde la perspectiva de la globalización, la construcción de una marca, la visibilidad mediática y la relevancia han encontrado en Internet¹ al aliado perfecto. 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 enormemente su proyección internacional. Igualmente, la Red ha multiplicado de forma exponencial las posibilidades de la divulgación no sólo mediante canales científicos especializados, sino también a través de los medios de comunicación en línea (NSB, 2012).

¹ Aclaración terminológica: internet / Internet:

Según el *Diccionario panhispánico de dudas*, Internet “funciona a modo de nombre propio, por lo que, en el uso mayoritario de todo el ámbito hispánico, se escribe con mayúscula inicial y sin artículo”. Consultado el 08/01/2014 en <http://lema.rae.es/dpd/?key=Internet>

Martínez de Sousa establece también la grafía con mayúscula inicial del término en su *Diccionario de uso de las mayúsculas y minúsculas* (Martínez de Sousa, 2007).

Igualmente, el *Diccionario de la lengua española* (DRAE) admite su escritura en mayúscula: “ORTOGR. Escr. t. con may. Inicial”, aunque también acepta la minúscula. Consultado el 08/01/2014 en <http://lema.rae.es/drae/?val=Internet>.

Por su parte, la Fundación del español urgente (fundéuBBVA) afirma que “ambas formas son correctas”. Consultado el 08/01/2014 en <http://www.fundeu.es/consulta/Internet-Internet-650/> Para la presente tesis se ha optado por la escritura en mayúscula del término Internet. Por extensión y coherencia, cuando se utilicen Red y Web como términos sinónimos de Internet, se escribirán con mayúscula inicial.

Las versiones *on-line* de los medios de comunicación han modificado profundamente los hábitos de consumo de información de los usuarios. Entre las ventajas que presentan los digitales frente a los medios tradicionales destacan el mayor número de visitas diarias, la posibilidad de permanencia indefinida de las noticias, lo que favorece el acceso a la información en cualquier momento, o la ausencia de limitación por causas de espacio (Puro Marketing, 2012). En definitiva, la irrupción de Internet ha acelerado la crisis de la prensa tradicional (Trillo Domínguez, 2008); en Estados Unidos, por ejemplo, en 2010 por primera vez en la historia Internet superó a los periódicos como fuente de información (Pew Research Center, 2010). En algunos países de la OCDE más de la mitad de la población lee los diarios a través de Internet y en Corea esa proporción llega hasta el 77% (OECD, 2010); por su parte, en España Internet se situó por encima de la televisión como primera fuente de información científica en 2012 (FECYT, 2012b).

La proliferación de medios accesibles a través de Internet, no sólo la versión digital de los medios tradicionales sino de otros específicamente creados para la Red, ha provocado el surgimiento de herramientas capaces de recopilar y hacer accesible toda esa información. Nos referimos a los denominados motores de búsqueda y agregadores de noticias que en este contexto cobran singular importancia. En Estados Unidos, por ejemplo, nueve de cada diez usuarios de Internet utilizan los buscadores para encontrar información (Purcell, Brenner, & Rainie, 2012), y, según un informe de la OCDE (2010), los proveedores exclusivos de noticias en Internet y los buscadores con sus servicios de agregación de noticias, son dos de los principales nuevos actores en la reordenación de la industria informativa. Por su parte, el estudio *The State of the News Media 2010* desarrollado por el Pew Research Center's Project for Excellence in Journalism, revela que los agregadores de noticias siguen siendo los sitios más visitados en Estados Unidos.

Su funcionamiento se basa en la redistribución de informaciones extraídas de miles de fuentes de manera abierta, gratuita y mediante métodos automatizados

(Carlson, 2007; Paterson, 2007; Watanabe, 2013). La idea que subyace al funcionamiento típico de estas herramientas es la de prescindir de intermediarios y llevar directamente la información hasta los usuarios sin dificultades (Carreras Lario, 2012).

Entre los servicios de noticias más extendidos se encuentran Bing News, Google News o Yahoo! News, aunque destaca particularmente Google News pues sus índices de recuperación de noticias se han demostrado mucho más exhaustivos en comparación con otros buscadores (Delgado, 2011; Legeren-Alvarez, Herrero-Solana, & Arboledas, 2011; Puro Marketing, 2011; Weaver, 2008). La calidad de sus resultados de búsqueda basada en un depurado algoritmo explica su situación casi hegemónica, especialmente en los países occidentales (Carreras Lario, 2012; Watanabe, 2013). De hecho, según los datos del propio buscador, Google News “cuenta ya con más usuarios y lectores diarios que la suma de todos los periódicos y revistas del mundo unidos” (Fuentes, 2013).

Google News no produce contenidos propios sino que remite a 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). Además, a pesar de la cultura de consumo de noticias «hiperlocal» (Berger, 2009; Moragas, 2004), cualquier presencia en Google News se traduce simultáneamente en una presencia global, y los millones de visitantes únicos a la semana son reflejo de esa capacidad.

Estos elementos convierten a Google News en una herramienta apropiada para retratar la presencia de cualquier idea, acontecimiento o institución –en este caso de las universidades– en los medios *on-line*. Continuando con el símil fotográfico, esta investigación no se limita, sin embargo, a realizar una instantánea de esa presencia sino que propone su captura iterativa y prolongada. En definitiva, se trata de llevar a cabo una labor de vigilancia mediática –el examen de lo que se publica– para conocer

la visibilidad que alcanzan las instituciones académicas en los medios de Internet. Esta *auditoría* podría permitir a las universidades el planteamiento de actuaciones destinadas a potenciar o reorientar su presencia en los medios a través de, por ejemplo, sus planes de *marketing* o de comunicación institucional.

CAPÍTULO II

LA INVESTIGACIÓN

2.1. Enfoque

La investigación desarrollada en esta tesis doctoral consiste en el análisis descriptivo –medición y caracterización– de la presencia de las universidades andaluzas en los medios de comunicación en Internet como resultado de una labor de vigilancia mediática. Asimismo, y como consecuencia del uso de *rankings* en el ámbito universitario para la medición de distintos aspectos, se comparan esos datos de visibilidad en los medios con otros relacionados con el tamaño de la institución –producción científica, capacidad presupuestaria, número de alumnos y profesores– para determinar las relaciones existentes entre todas estas variables.

Se plantea, por consiguiente, este estudio desde una combinación de enfoques. En primer lugar, se propone el desarrollo de una metodología que enlaza con las técnicas propias de las Ciencias de la Información y la Documentación, en concreto las bibliométricas. Además, se contempla la vigilancia mediática como una práctica de suma utilidad gracias a la que obtener información acerca de la presencia de una entidad en los medios, en nuestro caso de las instituciones de educación superior. El análisis de esa visibilidad puede dar información útil a los responsables de la comunicación corporativa de las universidades acerca de la imagen que transmiten los medios digitales sobre ellas. Por último, se propone la organización y clasificación de los medios en los que aparecen noticias sobre las universidades para caracterizar y describir dicha presencia.

Comenzamos por el primero de los enfoques destacando uno de los paradigmas de la publicación en el mundo científico, que establece que el impacto de un investigador o una institución académica viene dado por la cantidad de citas que reciben sus trabajos –la citación como reconocimiento (Merton, citado por Lawani & Bayer 1983)–. Del mismo modo sería posible evaluar la presencia de una institución investigadora en la Web analizando los enlaces que la interrelacionan con otros recursos a través de la Red (Aguillo, Granadino, Ortega, & Prieto, 2006; Bar-Ilan, 2004; Lee & Park, 2011; J. L. Ortega, 2008; Pinto Molina et al., 2004; R. Tang & Thelwall, 2004; Vaughan & Thelwall, 2005). En consecuencia, algunos investigadores aceptan el establecimiento de una cierta correspondencia entre las citas bibliográficas (citación) y los enlaces («sitación») (Aguillo et al., 2006; Almind & Ingwersen, 1997; Herrero-Solana & Morales-del-Castillo, 2004; Ingwersen, 1998; Larson, 1996; López & Calvo Ferreiro, 2006; McKiernan, 1996; Moya-Anegón, Faba-Pérez, & Guerrero-Bote, 2003; Rousseau, 1997) “aunque hay investigadores como Egghe y Van Raan que se oponen y consideran incorrecta la comparación” (Trillo Domínguez, 2008, p. 178). Como técnica comparable al análisis de enlaces [«*inlink*», «*outlink*» o «*co-link*» (Larson, 1996; Vaughan & Romero-Frías, 2012)] se propone incluso el análisis de palabras clave («*keyword analysis*») como medida de impacto académico de las instituciones en la Web, adoptando el nombre de «*web mention*», mención web o invocación (Thelwall & Sud, 2011; Vaughan & Romero-Frías, 2012).

El desarrollo de Internet ha supuesto, en consecuencia, el establecimiento de un nuevo análisis del modelo tradicional de comunicación científica. Por lo tanto, a partir de la aplicación de las disciplinas métricas de la información en la Web surgen conceptos y técnicas siguiendo las pautas establecidas en la «cibernetría», la «redinformetría» y la «webmetría» (Faba-Pérez, Guerrero-Bote, & Moya-Anegón, 2004; Orduña-Malea, 2010; Vaughan & Thelwall, 2004).

Con la posterior aparición de la Web 2.0 y sus aplicaciones se extendió el objetivo de estas medidas. De hecho, la tendencia actual es detectar las *huellas* que las

universidades e investigadores crean en una amplia variedad de contextos como por ejemplo a través de los perfiles en las redes sociales, páginas web, descargas de artículos o listas de publicaciones para que ellos mismos y su trabajo sea más visible (Cuesta González & Sánchez Paunero, 2012). Este enfoque se resume bajo el concepto «*altmetrics*» que consiste en la creación y el estudio de nuevas métricas basadas en la Web Social para el análisis de la información (Priem & Hemminger, 2010). *Altmetrics* se usa como un término general que condensa ideas muy diversas sobre cómo combinar los medios de comunicación social con aspectos de la práctica científica tradicional (*ibidem*). *Altmetrics* podría considerarse de hecho como una parte de la *webmetría* aunque aplicando nuevas fuentes de datos y métodos (Almind & Ingwersen, 1997; Thelwall, Vaughan, & Björneborn, 2005). Observamos además que estas nuevas medidas podrían ser útiles para calcular el impacto de otros tipos informativos menos tradicionales como las conferencias, videos científicos e incluso de material educativo o informativo, a través de diferentes canales de distribución de los artículos (Orduña-Malea, 2010; Torres-Salinas & Cabezas-Clavijo, 2013). Además, una de las principales fortalezas de las *altmetrics* es que proporcionan datos en el ámbito de los artículos (Neylon & Wu, 2009), pero además pueden usarse para medir “otros niveles de agregación, como revistas (Nielsen, 2007), o universidades (Orduña & Ontalba 2012)” (Torres-Salinas, Cabezas-Clavijo, & Jiménez-Contreras, 2013, p. 54).

Nuestro proyecto se centra particularmente en este último objetivo, el estudio de las universidades, concretamente desde un enfoque todavía inexplorado como es la medición del impacto de una institución de investigación mediante el examen de su presencia en los medios de comunicación digitales. Además, desde esta visión y “como esencia de este ‘trasvase’ de técnicas del ámbito de la Documentación a la Comunicación” (Trillo Domínguez, 2008, p. 10), hemos considerado adecuado establecer cierta similitud entre cada una de las apariciones de una universidad en un medio de comunicación y esas citas/sitas recibidas.

Por último queremos hacer mención a un aspecto de la metodología aplicada a estos estudios «cibermétricos» de visibilidad: la herramienta empleada para la recopilación de los datos. Para esta tarea se recurre, por lo general, al uso de los denominados «*crawlers*», «rastreadores²» o «arañas web» (Aguillo et al., 2006; Cothey, 2004; Galbraith, 2013; McCallum, Nigam, Rennie, & Seymore, 2000; Thelwall, 2001) o a los buscadores comerciales (Bar-Ilan, 2005; Faba-Pérez et al., 2004). En el caso de la presente tesis doctoral, y como se expondrá en el apartado dedicado a la revisión metodológica, se ha recurrido también al uso de buscadores –Google en concreto– para llevar a cabo la recogida de datos.

Nos acercamos pues al objeto de la tesis desde este primer enfoque, el de la adaptación de las técnicas *cibermétricas* al fenómeno de la aparición de las universidades en medios de comunicación, señalando la ausencia de trabajos previos que hayan abordado el tema.

Existen multitud de estudios relacionados con la llamada «sitación» (Almind & Ingwersen, 1997; Bar-Ilan, 2008; Björneborn & Ingwersen, 2004; J. L. Ortega & Aguillo, 2008; Park & Thelwall, 2003; Romero-Frías, 2009; Thelwall & Harries, 2004; Thelwall et al., 2005; Thelwall, 2008; Vaughan & Hysen, 2002) o con las más recientes *altmetrics* (Cheung, 2013; Galligan & Dyas-Correia, 2013; Piwowar, 2013; Priem, Groth, & Taraborelli, 2012; Thelwall, Haustein, Larivière, & Sugimoto, 2013). Asimismo podemos encontrar otros trabajos que comparan las *altmetrics* con otros indicadores como el número de citas en *Google Scholar*, *Web of Science* o *Scopus* frente *tweets* (Eysenbach, 2011; Shuai, Pepe, & Bollen, 2012), *bookmarkings*³ (Bar-Ilan et al., 2012; Li,

² El término "rastreador" es genérico para cualquier programa utilizado para detectar y analizar automáticamente sitios web siguiendo enlaces entre páginas web. En Rastreadores de Google. Consultado el 29/10/2013 en <https://support.google.com/webmasters/answer/1061943>.

³ bookmark1(n.) = separador, marcador de páginas, marcapágina; bookmark2(n.) = dirección favorita.

Definiciones extraídas del diccionario Babylon.

Thelwall, & Giustini, 2012) o enlaces en blogs científicos (Cabezas-Clavijo & Torres-Salinas, 2010); el factor de impacto frente a las citas o visitas a blogs (Fausto et al., 2012), etc. Sin embargo, basándonos en esta revisión bibliográfica, consideramos que existe un vacío en la literatura especializada que describa una metodología que relacione la capacidad científica de una institución y el número de apariciones en los medios de comunicación. Estudiar esta relación es una de los objetivos planteados en la presente tesis.

Para concluir con este enfoque, hemos indagado también en la aplicación de metodologías que empleen los buscadores, concretamente Google News, como banco de datos para estudiar distintos fenómenos.

Uno de los usos principales de Google News (y Google Trends) en la bibliografía especializada es la vigilancia y detección anticipada de acontecimientos, especialmente en temas relacionados con la salud (Brownstein, Freifeld, Reis, & Mandl, 2008; Carneiro & Mylonakis, 2009; Freifeld, Mandl, Reis, & Brownstein, 2008; Hartley et al., 2010; He, Chang, & Lim, 2006; Seifter, Schwarzwald, Geis, & Aucott, 2010; Wilson & Brownstein, 2009), o para la revisión de la cobertura mediática de un tema concreto, por ejemplo el farmacéutico (Hochman, Hochman, Bor, & McCormick, 2008), el sanitario (Hudacek et al., 2011; Hurley & Tewksbury, 2012) o acerca de un conflicto (Rogers & Ben-David, 2010). Asimismo se ha utilizado Google News como banco de datos para el estudio de la influencia de las noticias en los patrones de consumo de los usuarios, nuevamente en el sector de la salud (Seror, Amar, Braz, & Rouzier, 2010), o en las tendencias relacionadas con el mercado financiero (Byström, 2009), la política (Garrett, 2009) e incluso su incidencia en la tasa de suicidio (Yang et al., 2013) y consumo de drogas (Dasgupta, Mandl, & Brownstein, 2009). Otro de los usos que últimamente está teniendo bastante repercusión en la literatura científica es el análisis de sentimiento, especialmente relacionado con la Web 2.0 (Peña López & Córcoles Briongos, 2006) y las redes sociales pero también desde la perspectiva de las noticias publicadas en Google News (Grefenstette, Qu, Shanahan, & Evans, 2004).

Además, el análisis de «menciones web» también contempla en ocasiones el uso de Google News como fuente de datos (Vaughan & Romero-Frías, 2012).

Citamos también, por la aplicación de Google News en su metodología, un estudio de Orduña-Malea (2010) en el que, entre otras muchas «medidas redinformétricas⁴», se recoge la búsqueda en el servicio de noticias como parámetro de mención textual (invocación). Sin embargo, esta metodología tan sólo contempla la búsqueda puntual (cada tres meses) del número de noticias publicadas sobre el conjunto de universidades estudiadas. No se trata por tanto de una actuación reiterativa y constante como la que recoge la presente metodología.

Por otro lado, la repercusión de la polémica establecida entre Google News y los diarios belgas, franceses, alemanes o españoles⁵, entre otros, ha tenido también un impacto tanto en la bibliografía especializada como en los medios de comunicación, convirtiendo en recurrente el tema jurídico en los estudios sobre agregadores (Dans, 2013; Drablier, 2008; Gómez, 2013; Laurent, 2007; Rabenstein, 2013; Schmidt, 2009).

Con todo, el trabajo más relacionado con el ámbito de estudio de la presente tesis es el que presenta Hanan Hazime (2011) titulado *From city branding to e-brands in developing countries: an approach to Qatar and Abu Dhabi* y en el que realiza una comparación de la imagen de Qatar y Abu Dabi en las noticias recuperadas por Google News como instrumento de venta de la marca país («*place branding*»).

⁴ Redinformetría: subdisciplina de la cibermetría cuyos objetivos pasan por aportar métodos y técnicas para cuantificar la información accesible en Red (Orduña-Malea, 2010, p. 37).

⁵ En España, concretamente, el 14 de febrero de 2014 se aprobó el proyecto de reforma de la Ley de Propiedad Intelectual que recoge, entre otras medidas, “la compensación a los editores frente a determinados tipo de utilización de sus contenidos por parte de los agregadores” (Europa Press, 2014b), entre los que se encuentra Google News.

Este estudio nos sirve además para establecer una conexión con el segundo de los enfoques, precisamente el de venta de la marca, pero en este caso de las instituciones de educación universitaria.

El contexto universitario actual, marcado por la integración en el Espacio Europeo de Educación Superior, ha supuesto el incremento de la competitividad entre las instituciones académicas (Hemsley-Brown & Oplatka, 2006; Hernández Gómez & Zamora Medina, 2010). Además, las universidades no se enfrentan en exclusiva al reto de rivalizar con otras instituciones académicas o de investigación. En este entorno desafiante intervienen también las empresas como generadoras de conocimiento científico y técnico pues, aunque las universidades siguen desempeñando un papel fundamental en la creación de conocimiento y su distribución, ya no son la única fuente (Quintanilla, 2006).

Además, la revolución en las tecnologías de la información y la comunicación también ha afectado a las instituciones académicas, pues “multiplican las posibilidades de negocio y su productividad” (Carmelo & Calvo, 2010). Asimismo, la globalización y la internacionalización de los mercados han hecho necesaria la redefinición de las estrategias de las universidades, sintiendo la necesidad de ampliar sus fronteras, establecer alianzas estratégicas, redes y convenios institucionales.

Por todo ello las universidades deben destacar entre sus competidores, deben ofrecer un servicio diferenciado para atraer a alumnos, profesores, contratos de investigación o empresas. En este sentido, una buena imagen de marca puede suponer una ventaja competitiva con la que distanciarse del resto de sus competidores (Blesa Pérez, 1993). Indudablemente, “la información aportada por las propias universidades suele ser el punto de partida para obtener datos acerca de las mismas” (Orduña-Malea, 2010, p. 184).

En este ambiente competitivo global, “las instituciones universitarias intentan proyectar su imagen de marca utilizando la mayor variedad de canales posibles” (Castillo Díaz & Trabadela, 2008, p. 8). Uno de los principales *escaparates* a través de los que proyectar esa imagen de la universidad hacia el exterior es el sitio web corporativo, en el que las instituciones ofrecen todo tipo de información, tanto a nivel docente e investigador, como de administración y gestión (Castillo Díaz & Trabadela, 2008; Chapleo, Carrillo Durán, & Castillo Díaz, 2011; Du, 2012; Gallego-Álvarez, Rodríguez-Domínguez, & García-Sánchez, 2011; Lederbogen & Trebbe, 2003; Opoku, Hultman, & Saheli-Sangari, 2008; Orduña-Malea, 2010; T. Tang, 2011; Thelwall & Harries, 2004). Con todo, “la mayor parte de estudios se ocupan de aspectos como la accesibilidad (Buenadicha et al., 2001) o aspectos de carácter general en la navegación (Thelwall, 2003)” (Castillo Díaz et al., 2013, p. 86). Son “estudios acerca de sus contenidos, usabilidades y gestión reputacional con los que valorar cómo estas organizaciones proyectan una imagen de entidad entre sus públicos” (Cuesta González & Sánchez Paunero, 2012, p. 74). Castillo Díaz y Trabadela (2008) aseguran que, como tarjetas de presentación, las sedes web de las instituciones “deberían ser tratadas como un elemento fundamental de la comunicación de la organización y deberían ser usadas para la difusión internacional de las marcas universitarias” (p. 284).

Además, como consecuencia de la explosión de los conocidos «*social media*», las universidades han sentido la necesidad de averiguar qué imagen ofrecen en redes sociales, blogs o comunidades virtuales (Almadhoun, Dominic, & Woon, 2011; Botha, Farshid, & Pitt, 2011; Kaplan & Haenlein, 2010; Kim, Periyayya, & Li, 2012). La irrupción de estas nuevas tecnologías, las denominadas «2.0», ha provocado una aceleración en la “transformación del modelo de comunicación adentrándonos rápidamente en lo que muchos expertos en comunicación denominan como ‘Era de la participación’” (Hernández Robledo & Macías Castillo, 2009, p. 91). Esa participación

de los públicos, la expresión de sus opiniones, también debe ser tomada en cuenta en la gestión de la imagen y la reputación de la universidad (Gallego Villafaña, 2004).

En un estudio reciente (Estrada-Cuzcano & Huaman-Huriarte, 2010) se recurre precisamente a los medios sociales para analizar, en este caso, la presencia de las bibliotecas universitarias peruanas. El valor añadido que aporta este trabajo con respecto a los anteriores reside en contemplar también la imagen de estas instituciones en los medios de comunicación del país (una revista, una agencia de noticias nacional, 5 radios y 30 diarios), todos ellos con versión digital. Desarrollando una metodología similar a la que nuestro trabajo propone, los autores emplean los buscadores internos de los propios medios además de recurrir a Google News para localizar informaciones sobre las bibliotecas y, aplicando un análisis de contenido, evaluar la presencia de las bibliotecas en los medios.

Es también una evidencia el impacto que tienen los medios de comunicación en la formación de la imagen corporativa de las organizaciones (Hernández Robledo & Macías Castillo, 2009; Losada Díaz, 2002a, 2004a; Marín Ruiz, Pacho Ruiz, Trelles Rodríguez, & Zamarrón Garza, 2006). “Los medios de comunicación son responsables de parte de las percepciones que los individuos crean sobre las organizaciones”, en concreto se encargan de matizar o reforzar la idea previa⁶ que los individuos poseen de la institución (Losada Díaz, 2002a, p. 95). Por tanto las universidades deben prestar atención también a los medios a la hora de gestionar su marca y reputación⁷. Tal es la relevancia que Khoring, Marcinkowski, Lindner y Karis (2013) le otorgan a este

⁶ Conocimiento Organizacional Disponible (Losada Díaz, 2002a)

⁷ En este caso nos referimos a los contenidos informativos y no a la comunicación publicitaria que se define como el “proceso de comunicación de carácter impersonal y controlado que, a través de medios masivos, pretende dar a conocer un producto, servicio, idea o institución con objeto de informar o de influir en su compra o aceptación” (E. Ortega, 1999, p. 22).

fenómeno que abogan por la orientación mediática de los encargados de la toma de decisiones para la potenciación de la imagen pública de las instituciones académicas.

Entre los trabajos relacionados con la imagen de las universidades en los medios de comunicación, destacamos en primer lugar el de Quintanilla, Sabbatini, Orellana McBride, Ochoa Henao y Montero (2004) que tiene por objeto “determinar cómo la actividad investigadora de las universidades españolas se refleja en la cultura científica y tecnológica en la población a través de su presencia en los medios de comunicación” (p. 4). Mediante la revisión manual de las versiones electrónicas de tres periódicos nacionales (*El País*, *El Mundo* y *La Vanguardia*) los autores analizan las noticias científicas, revisando aspectos como la temática de las mismas, la sección del diario en las que aparecen o su extensión, entre otros aspectos.

En segundo lugar, y referido en esta ocasión a la prensa en papel de carácter local, mencionamos el estudio de Hernández Guerra y Martel Escobar (2006) que pretende cuantificar la presencia de las informaciones relacionadas con la ULPGC⁸ en los medios escritos de su ámbito más próximo, bajo el argumento de que dicha prospección sirve para conocer el interés que la actividad universitaria despierta en la sociedad de su entorno; una atención que se refiere tanto a la actividad institucional, como docente, investigadora, de extensión cultural, de transferencia e innovación, etcétera.

Por último, estos autores reconocen la escasez de estudios publicados en este sentido y proponen su investigación como un posible punto de partida para incrementar el debate al respecto. Opinión que comparten y amplían Hernández Gómez y Zamora Medina (2006) al destacar, entre las conclusiones obtenidas a partir de una encuesta realizada a los directores de *marketing* de 59 universidades españolas,

⁸ Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

la falta de sensibilización y concienciación, así como la carencia de publicaciones relacionadas con la identidad, imagen y posicionamiento de la marca de las instituciones universitarias. Los pocos estudios que hay se centran además en la opinión facilitada por los trabajadores, profesores y alumnos de las propias universidades (Losada Díaz, 2002b; Trelles Rodríguez & Pacho Ruiz, 2006). Además, “como explican Carmelo, M. y Calvo, S. (2010: 32-33), todavía tenemos que hablar de un marketing poco sofisticado; basado más en atributos intrínsecos (el producto en sí mismo: programas, instalaciones, etc.) que en extrínsecos (imagen, marca, reputación, etc.)” (Hernández Gómez & Zamora Medina, 2010, p. 4).

El último de los enfoques a los que hacíamos referencia al inicio de esta sección es el del análisis y descripción de los medios digitales en los que tienen presencia las universidades. De las tres, ésta es la línea más investigada hasta el momento en la bibliografía especializada.

Sobre la revolución que Internet ha supuesto para los medios de comunicación, incluso acerca de si debe Internet considerarse uno de ellos o no, se ha discutido ampliamente en la literatura (Ahlers, 2006; Castells, 2001a; Flanagin & Metzger, 2001; Küng, Picard, & Towse, 2008; López Carreño, 2003; G. López García, 2005a, 2005b, 2008; Moragas, 2004; M Morris & Ogan, 1996; Nguyen & Western, 2006; Trillo Domínguez, 2008; Tubella Casadevall & Alberich Pascual, 2012). Igualmente, los llamados «cibermedios» o medios *on-line* tienen una amplia repercusión en la bibliografía especializada (Alonso del Barrio, 2011; Díaz-Noci & Salaverría, 2003; G. López García, 2008; X. López García et al., 2005; Masip, Díaz-Noci, Domingo, Micó-Sanz, & Salaverría, 2010; Mitchell, 1997; Montiel, 2000; Salaverría, 2005), así como el «ciberperiodismo» o la aplicación de rutinas periodísticas tradicionales al ámbito de Internet (Hall, 2001; Masip & Micó-Sanz, 2010; Masip, 2005). Se reconoce también una tendencia entre los especialistas orientada a establecer la distinción entre *old* y *new media*, es decir, entre los medios de comunicación tradicionales –prensa, radio y

televisión– y los medios surgidos a partir del desarrollo de Internet (Chun & Keenan, 2004; Dizard, 1994; Fidler, 1997; Gerhards & Schäfer, 2010; H. Jenkins, 2006).

Existe a su vez un buen número de autores que han centrado sus investigaciones en la descripción de los diferentes tipos de publicaciones que podemos encontrar en la Red. Encontramos, por ejemplo, abundante literatura acerca de los blogs o bitácoras (Domingo & Heinonen, 2008; Ludtke, 2003; Orihuela, 2006) o su analogía con el periodismo tradicional (Thurman, 2008; Wall, 2005), sobre los portales (Arnedo, 1999; Baró i Queralt & Ontalba-Ruipérez, 2001; Pérez de Leza, 2000) o los diarios digitales (AIMC, 2011; González-Pacanowski, 2008).

Sin embargo, con respecto al desarrollo de clasificaciones sobre las distintas tipologías documentales en Internet, existen menos publicaciones. Apenas se han localizado trabajos que realicen un estudio de todas las posibles tipologías en su conjunto, que expongan las diferencias entre ellas y, en ningún caso, que describan la presencia de las universidades en cada una de ellas. No obstante citamos como referencia el análisis descriptivo realizado por Alonso Ruíz (2005) de nuevos medios en Internet (diarios digitales, portales, buscadores y directorios, bitácoras o weblogs, redes ciudadanas y comunidades virtuales). Para el estudio, el autor establece criterios de diferenciación en función de tres elementos: actividad comunicacional, contenidos y sujetos que intervienen, subdivididos, a su vez, en una serie de subniveles.

Asimismo, hacemos referencia a la «tipologización» que establecen López García y otros, en la obra colectiva dirigida por Ramón Salaverría, de los cibermedios tomando como referencia su nivel de dinamismo que alude al “grado de aprovechamiento que los nuevos medios hacen de las posibilidades que ofrece el soporte en línea –aplicación de técnicas hipertextuales, multimedia e interactivas y frecuente actualización–” (X. López García et al., 2005, p. 45). Además, los autores clasifican los cibermedios, “en su condición de cuarto integrante de la taxonomía de

los *mass media*" (p. 48), en función de su nivel de especialización –medios de información especializada y general o generalista–. Por otro lado, establecen una diferenciación en orden al área cognitiva al que se adscriben los contenidos del medio cuando se tratan de los especializados (cibermedios económicos, culturales, deportivos...), o al ámbito geográfico de información y difusión (estatales, regionales, locales...) cuando hablamos de medios generalistas.

Los criterios de clasificación que se plantean en la obra dirigida por Salaverría serán adaptados a nuestro estudio, incorporando tanto el nivel de especialización como el ámbito geográfico de información en el análisis descriptivo de medios propuesto. La guía de observación que hemos diseñado para el estudio contiene, entre otros, estos elementos.

2.2. Justificación

Partiendo de esta revisión de la literatura, consideramos que nuestro trabajo encuentra una amplia justificación desde distintos enfoques.

Desde el punto de vista de su utilidad y conveniencia este trabajo permite descubrir una dimensión del *branding* universitario, la vigilancia mediática, que facilite a los responsables de la toma de decisiones el desarrollo de estrategias de *marketing* más exhaustivas (Kohring, Marcinkowski, Lindner, & Karis, 2013). En este sentido cuanto mejor conocimiento tenga la universidad de lo que los medios publican sobre ella, más argumentos tendrá para reformular su actitud ante los mismos. Por ello, la investigación posee una gran importancia, en primer lugar, para la propia universidad que se verá reflejada en el impulso de prácticas de vigilancia mediática encaminadas a mejorar su imagen institucional.

En este contexto las universidades encuentran en los medios de comunicación en general, y en los disponibles en línea en particular, el intermediario perfecto para darse a conocer al público –especializado o no– y justificar los resultados de su actividad científica o el desarrollo de su quehacer académico. Los medios facilitan, en definitiva, la proyección de la imagen pública de la institución hacia la sociedad.

En segundo lugar y como consecuencia de la relación que se establece entre la Universidad y los medios, se deriva también un evidente beneficio para la sociedad en general. Este vínculo se traduce en un mejor conocimiento por parte del público de la institución académica, desde el punto de vista de la oferta formativa, de sus actividades, etc., pero especialmente por la divulgación de los principales resultados y descubrimientos científico-técnicos.

Asimismo, consideramos que nuestra aportación metodológica se une a los esfuerzos orientados a la creación de técnicas de estudio de un campo muy novedoso y apenas explorado como es el estudio de la presencia de la universidad en los medios, especialmente en los accesibles a través de Internet. Nuestra metodología aporta un valor de relevancia en el momento en que puede ayudar a completar la estrategia integral de *marketing* de las instituciones académicas, otorgando un valor añadido a las políticas de venta de la marca. Además, “el volumen de información es tal que se ha generado la necesidad de establecer mecanismos que permitan sistematizarla y seleccionarla con vistas a poder hacer análisis rigurosos y fiables” (Navarrete, Barros, Aguirre, Solís, & Méndez, 2011) y en este sentido, la metodología que proponemos será de gran utilidad.

Por último, la razón de ser de esta investigación encuentra amplia justificación en la casi total ausencia de estudios académicos que hayan abordado el tema. Nuestro estudio comprende en definitiva un acercamiento hasta ahora inexplorado y la aplicación de unas técnicas novedosas que pueden aportar valor a futuras investigaciones.

2.3. Objetivos

La presencia de las instituciones andaluzas de educación superior en los medios de comunicación y, más concretamente en aquéllos publicados en línea, es una realidad cuya medida proporciona información valiosa. La información institucional acerca de la oferta formativa, de las actividades o de los alumnos, así como los principales avances y descubrimientos, tienen cabida en las noticias que se publican sobre las instituciones y que ayudan a configurar la identidad mediática de la universidad.

La investigación que hemos realizado pretende ser, pues, una contribución al diagnóstico de esa realidad mediante un proceso de vigilancia mediática, una auditoría que incluya el análisis y descripción de la presencia de las universidades andaluzas en los medios de comunicación *on-line* así como un estudio comparativo entre ellas. Este análisis nos permitirá determinar la imagen que trasciende de cada universidad al conjunto de la sociedad a través de los medios, indicando cuál de ellas es la más visible, en qué países destaca o qué temáticas son las más frecuentes en cada caso. No se trata, sin embargo, de un análisis de contenido, ni de determinar la sección en la que aparecen las informaciones –características formales–, tampoco es un análisis de sentimiento acerca de si las noticias son positivas, negativas o neutras. Nuestro estudio cuantifica las apariciones con el objetivo de precisar cuál de las universidades andaluzas está más presente en estos medios de comunicación.

Como objetivo complementario, proponemos descubrir las posibles correlaciones que se establecen entre esa aparición de las universidades en los medios y otros indicadores vinculados a la actividad académica. Estos indicadores serán de dos tipos, relacionados con los recursos de cada institución (número de alumnos y profesores y presupuesto) y con la actividad de las mismas, desarrollada tanto en la Red como fuera de ella (producción científica e impacto web).

La combinación del análisis de la visibilidad mediática de la universidad con otras medidas más clásicas relacionadas con la capacidad científica y el tamaño de las instituciones nos permitirá responder a preguntas tales como ¿las universidades con mayor capacidad científica tienen además más visibilidad mediática?, ¿una mayor presencia en los medios de Internet es indicativa de un mayor impacto web?, ¿las universidades más grandes son las más productivas? y ¿las más visibles?

Asimismo, establecemos un conjunto de acciones concretas encaminadas a la consecución de los objetivos principal y complementario:

- Proponer y desarrollar una metodología adecuada para llevar a cabo la vigilancia mediática mediante la recolección y el análisis de datos acerca de la presencia de las universidades en medios de comunicación accesibles en línea, utilizando para ello el agregador de noticias Google News.
- Recopilar datos relacionados con el tamaño de las instituciones académicas y su actividad: número de alumnos y profesores, presupuesto, producción científica e impacto web.
- Realizar un análisis de todas esas variables y relacionarlas con la visibilidad en medios para determinar posibles correlaciones.
- Establecer una clasificación de las distintas tipologías de espacios web en los que tienen presencia las universidades.
- Llevar a cabo un análisis exhaustivo de los medios en los que aparecen estas instituciones en función de una serie de atributos establecidos *a priori*.

2.4. Ámbito de estudio

Como comentábamos en los apartados previos, el presente estudio describe la presencia de las universidades andaluzas en los medios de comunicación en línea. La naturaleza del soporte en el que se desarrolla la investigación, Internet, favorece acometer el estudio desde una perspectiva global, y aunque indudablemente la diversidad geográfica puede implicar diferencias, es nuestra intención desarrollar un modelo adaptable a cualquier institución, académica o no. Esta vocación de aplicación universal no impide, sin embargo, que para el estudio nos hayamos centrado en el ámbito geográfico concreto de Andalucía.

Dado el enfoque cuantitativo de esta investigación, es también interesante el número de universidades escogidas para el análisis, en este caso diez, cuya elección responde a la estructura del Sistema Universitario Andaluz (SUA)⁹ vigente al inicio del proyecto y recogido en la Ley 15/2003, de 22 de diciembre, Andaluza de Universidades¹⁰, conocida como LAU. En la Disposición Adicional Primera de dicha norma se anuncia que:

El SUA está compuesto por las siguientes Universidades, todas ellas públicas: Universidad de Almería, Universidad de Cádiz, Universidad de Córdoba, Universidad de Granada, Universidad de Huelva, Universidad de Jaén, Universidad

⁹ En la actualidad, el Sistema Universitario Andaluz está integrado también por la Universidad Loyola Andalucía, según se recoge desde la Ley 12/2011, de 16 de diciembre, de modificación de la Ley Andaluza de Universidades. Sin embargo la aprobación de esta Ley, que reconoce la existencia de dicha universidad, coincide con el final del periodo de recogida de datos (del 1 de enero de 2011 al 31 de diciembre de 2011) por lo que lógicamente no pudo incluirse en el estudio.

¹⁰ Modificada por la Ley 12/2011, de 16 de diciembre, de modificación de la Ley Andaluza de Universidades (Vigente hasta el 12 de Enero de 2013) y posteriormente por el Decreto Legislativo 1/2013, de 8 de enero, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley Andaluza de Universidades.

de Málaga, Universidad de Sevilla, Universidad Pablo de Olavide y Universidad Internacional de Andalucía.

(Junta de Andalucía, 2003).

Las universidades del SUA se ubican una en cada una de las ocho provincias de Andalucía, además de la Universidad Pablo de Olavide, con sede en Sevilla, y la Universidad Internacional de Andalucía, con sedes en Jaén, Huelva, Málaga y Sevilla. Independientemente de su ubicación geográfica, la propia Junta de Andalucía afirma que “las universidades andaluzas se presentan a sí mismas como un conjunto de instituciones, en lugar de como 10 universidades independientes” (Junta de Andalucía, 2011). En consecuencia, se establece como una de las fortalezas del sistema andaluz el alto grado de diálogo y trabajo cooperativo mostrado por todas las universidades que lo convierten en un sistema “cohesionado y único” (*ibídem*).

Casani, Filippo, Pérez-Esparrells y Sanz-Casado (2012) defienden que el sistema universitario español –y por extensión el andaluz– “está diseñado para prestar un servicio homogéneo de educación superior, con una calidad similar en todos los ámbitos geográficos” (p. 90). Sin embargo, el SUA es a la vez un sistema heterogéneo, al abarcar instituciones con realidades y trayectorias desiguales, desde las más antiguas, como la Universidad de Sevilla (1502) o la Universidad de Granada (1531), hasta las más recientes, la Universidad Internacional de Andalucía (1994) o la Pablo de Olavide (1997), “que constituye una demostración de la vitalidad y el carácter expansivo y dinámico de la comunidad universitaria andaluza” (Junta de Andalucía, 2011).

Las diferencias entre las diez instituciones se explican, en cierta medida, por su desigual grado de desarrollo, por su dispar evolución y trayectoria, por las circunstancias sociales, económicas y demográficas de cada provincia. En este sentido, Casani et al. (2012) añaden que:

Las diferencias entre ellas [las universidades] se han ido generando a través del tiempo en función de determinadas variables como el tamaño o la antigüedad y, en los últimos tiempos, por las políticas de enseñanza universitaria e investigación de las diferentes comunidades autónomas, pero siempre dentro de un mismo marco normativo general. (p. 90)

Todas estas particularidades nos ayudan a contextualizar el conjunto de universidades a estudiar, además de aportar información sobre las relaciones que se producen entre ellas.

Por último queremos reseñar el caso de la Universidad Internacional de Andalucía porque sus particularidades la convierten en un caso único entre las universidades andaluzas y van a condicionar los resultados obtenidos.

La Universidad Internacional de Andalucía (UNIA) fue fundada en 1994 mediante la Ley 4/1994, de 12 de abril, con vocación complementaria al resto de universidades del sistema andaluz, ofreciendo enseñanza de posgrado, máster, doctorado y formación especializada. Cuenta con sede permanente en cuatro provincias andaluzas: Huelva, Jaén, Málaga y Sevilla¹¹.

Sin embargo, la Universidad Internacional de Andalucía es, en palabras de su exvicerrector, Sebastián Chávez de Diego, “una universidad atípica”:

Lo es por la estructura y los contenidos de sus actividades académicas, dominadas por cursos cortos y estudios de postgrado que se celebran de forma intensiva en un periodo reducido de tiempo. Y lo es también por la naturaleza de su profesorado, no perteneciente a la plantilla de la UNIA, sino proveniente de otras universidades, centros de investigación, instituciones y empresas, de dentro y fuera de Andalucía. Un

¹¹ Wikipedia. Universidad Internacional de Andalucía. Consultado el 25/05/2013 en http://es.wikipedia.org/wiki/Universidad_Internacional_de_Andalucía.

profesor de la UNIA lo es exclusivamente durante el periodo, generalmente breve, en que interviene en las actividades académicas de la UNIA.

(Chávez de Diego, 2007, p. 265).

Estas características van a determinar su papel en los indicadores estudiados y a dificultar equipararla al resto de instituciones andaluzas.

2.5. Material y métodos

Bajo el propósito de caracterizar la presencia de las universidades en los medios de comunicación en línea, nuestro trabajo debe ser fundamentalmente descriptivo. No obstante, este estudio también muestra connotaciones propias de las investigaciones de índole exploratoria debido a que el ámbito de estudio se encuentra en una fase introductoria.

En este capítulo se describen y argumentan las decisiones metodológicas adoptadas para llevar a cabo la obtención de datos y su posterior análisis. De forma resumida, el proceso consiste en la búsqueda de noticias sobre las universidades andaluzas en Google News, la posterior extracción de datos sobre los medios en que se publican dichas informaciones y el análisis de noticias y medios.

Para el objetivo secundario de comparar esta variable con otras como la producción científica o el presupuesto de la universidad no es necesario detallar una metodología pues se trata de la aplicación de técnicas estadísticas y de representación de los resultados.

Optimización y configuración

En primer lugar fue necesario configurar el procedimiento de búsqueda con el que obtener el más exhaustivo conjunto de datos posible. La optimización de este proceso requirió de una semana de configuración (20-27/09/2010) más un periodo de prueba o pre-test de cinco semanas (29/09/2010 al 29/10/2010) en el que se definieron los parámetros que respondían fundamentalmente a las preguntas de qué, cómo, cuándo y dónde buscar.

A la cabeza de las decisiones metodológicas se encuentra la elección de la herramienta de búsqueda. En este sentido, se optó por el agregador Google News (<http://news.google.com>), cuyos índices de recuperación de noticias se han demostrado mucho más exhaustivos en comparación con otros buscadores (Delgado, 2011; Griesbaum, 2004; Legeren-Alvarez et al., 2011; Reig, 2009; Vaughan & Thelwall, 2004; Weaver, 2008). La sección de noticias del buscador incluye artículos de más de 50.000 fuentes informativas de todo el mundo¹², incluidos blogs, periódicos electrónicos o portales, entre otros. Google News responde por tanto al *dónde* buscar, pero sus características de funcionamiento condicionan también el *cómo*. En consecuencia, la configuración de las opciones de búsqueda de Google News también se sometió a estudio y prueba durante el periodo de configuración.

Se comenzó analizando si la elección de una u otra de entre las más de 70 ediciones regionales disponibles, podía hacer variar los resultados de búsqueda.

¹² Acerca de Google Noticias. Consultado el 17/01/2013 en <http://support.google.com/news/bin/answer.py?hl=es&answer=106259&topic=2428790&ctx=topic>.

Asia:	Australia - India - Indonesia - Israel - Malasia - Nueva Zelanda - Pakistán - Filipinas - Singapur - العالم العربي (mundo árabe) - الإمارات (EAU) - لبنان (Líbano) - السعودية (Reino de Arabia Saudita) - 中国版 (China) - 香港版 (Hong Kong) - भारत (India) - தமிழ் (India) - മലയാളം (India) - இந்தியா (India) - ישראל (Israel) - 日本 (Japón) - 한국 (Corea) - 台灣版 (Taiwán) - Việt Nam (Vietnam)
Europa y África:	Bélgica (neerlandés) - Bélgica (francés) - Botsuana - República checa - Alemania - España - Etiopía - Francia - Ghana - Irlanda - Italia - Kenia - Hungria - Marruecos - Namibia - Países Bajos - Nigeria - Noruega - Austria - Polonia - Portugal - Suiza (alemán) - Senegal - Sudáfrica - Suiza (francés) - Suecia - Tanzania - Turquía - Uganda - Reino Unido - Zimbabue - مصر (Egipto) - Ελλάδα (Grecia) - Россия (Rusia) - Србија (Serbia) - Україна (Ucrania - ruso) - Україна (Ucrania - ucraniano)
Norteamérica y Sudamérica:	Argentina - Brasil - Canadá (inglés) - Canadá (francés) - Chile - Colombia - Cuba - Estados Unidos (español) - México - Perú - Estados Unidos - Venezuela

Imagen 1. Relación de ediciones regionales de Google.

Para ello se realizaron tres consultas aleatorias (“Universidad de Sevilla”, “University of Granada” y “Universidad de Malaga”) en todas esas ediciones. Los datos¹³ arrojaron que las variaciones en los resultados de las distintas ediciones no eran significativas, por lo que la elección de una u otra no afectaría al resultado final.

Google también ofrece la posibilidad de elegir el idioma o idiomas –hasta un máximo de 8– en el que ofrecer los resultados de búsqueda de entre una selección de 46 lenguas.

De los resultados de búsqueda

¿En qué otros idiomas te gustaría ver tus resultados de búsqueda?

<input type="checkbox"/> afrikaans	<input type="checkbox"/> danés	<input type="checkbox"/> húngaro	<input type="checkbox"/> rumano
<input type="checkbox"/> alemán	<input type="checkbox"/> eslovaco	<input type="checkbox"/> indonesio	<input type="checkbox"/> ruso
<input type="checkbox"/> árabe	<input type="checkbox"/> esloveno	<input type="checkbox"/> inglés	<input type="checkbox"/> serbio
<input type="checkbox"/> armenio	<input checked="" type="checkbox"/> español	<input type="checkbox"/> islandés	<input type="checkbox"/> suajili
<input type="checkbox"/> bielorruso	<input type="checkbox"/> esperanto	<input type="checkbox"/> italiano	<input type="checkbox"/> sueco
<input type="checkbox"/> búlgaro	<input type="checkbox"/> estonio	<input type="checkbox"/> japonés	<input type="checkbox"/> tagalo
<input type="checkbox"/> catalán	<input type="checkbox"/> finlandés	<input type="checkbox"/> letonio	<input type="checkbox"/> tailandés
<input type="checkbox"/> checo	<input type="checkbox"/> francés	<input type="checkbox"/> lituano	<input type="checkbox"/> turco
<input type="checkbox"/> chino (simplificado)	<input type="checkbox"/> griego	<input type="checkbox"/> noruego	<input type="checkbox"/> ucraniano
<input type="checkbox"/> chino (tradicional)	<input type="checkbox"/> hebreo	<input type="checkbox"/> persa	<input type="checkbox"/> vietnamita
<input type="checkbox"/> coreano	<input type="checkbox"/> Hindi	<input type="checkbox"/> polaco	
<input type="checkbox"/> croata	<input type="checkbox"/> holandés	<input type="checkbox"/> portugués	

La Búsqueda de Google devuelve automáticamente resultados en el idioma que hayas configurado para los productos de Google, pero también puedes hacer que se muestren resultados en otros muchos idiomas.

Imagen 2. Listado de idiomas para visualizar los resultados de la búsqueda.

¹³ Véase Anexo 1: Análisis de la edición

Al igual que con la edición, se llevaron a cabo una serie de consultas variando cada vez los idiomas de presentación, resultando igualmente poco significativas las diferencias en cuanto a entradas recuperadas. Sin embargo, la infinidad de combinaciones posible (véase Ecuación 1) hacía inviable someterlas todas a prueba y obligó a descartar cualquier tipo de configuración a este respecto –más allá de la que Google determina por defecto–.

$$C_n^x = \binom{n}{x} = \frac{n!}{x!(n-x)!} \Rightarrow C_{46}^8 = \binom{46}{8} = \frac{46!}{8!(46-8)!} = 260932815$$

Ecuación 1. Fórmula combinatoria y su aplicación al conjunto de idiomas.

En relación con la configuración de las búsquedas, se llevó a cabo un último ensayo para comprobar la forma en que los componentes de la URL de una búsqueda afectaban a los resultados. Para ello se realizó, en primer lugar, una consulta –en este caso “Universidad de Granada”– a través del buscador de Google News cuya URL fue la siguiente:

https://www.google.com/search?hl=es&gl=es&tbm=news&q=%22universidad+de+granada%22&gs_l=news.cc.3..43j43i400.3228.9642.0.10349.28.19.2.7.0.0.167.1680.17j2.19.0...0.0...1ac.1.Z_TxAk2nbe4

Es importante señalar que a pesar de que la búsqueda se realiza desde la interfaz de Google News (<http://news.google.com>), la consulta, que identificamos gracias al elemento “*search?*”, se envía a la base de datos general que Google posee para todos sus productos (Pérez, 2012) –tal y como indica la dirección www.google.com– pero el código “*tbm=news*” informa a Google que debe mostrar sólo noticias (*news*). Por su parte, la ecuación de búsqueda “*Universidad de Granada*” se transforma en el código “*q=%22universidad+de+granada%22*” donde “*q=*” advierte del comienzo de la *query* o consulta. En este caso, la búsqueda se hizo entrecomillada

para que Google recuperara “la frase exacta”. En la URL, las comillas (“) se transforman en “%22” y los espacios en “+”.

Los filtros “hl” y “gl” hacen referencia al idioma preferente de los resultados (hl=es, español) y al país al que se circunscriben los mismos (gl=es, España), aunque en este último caso, Google advierte que podría ser algo impreciso si la búsqueda se realiza desde una localización distinta a la indicada en el parámetro.

Por último aparece una serie de caracteres (gs_l=news-cc.3..43j43i400.3228.9642.0.10349.28.19.2.7.0.0.167.1680.17j2.19.0...0.0...1ac.1.Z_TxAk2nbe4) que Google añade en función de la búsqueda, la dirección IP desde la que se realiza y otra serie de datos complementarios del usuario.

Nótese para concluir que todos los elementos van unidos a través del signo «et» (&) de adición.

A continuación se creó una consulta a partir de la anterior aunque modificando alguno de los parámetros para *forzar* a Google a aplicar los filtros deseados, aquellos que podrían hacer la búsqueda más objetiva y completa. La URL generada fue la siguiente:

[https://www.google.com/search?Gf=0&as_qdr=a&ned=es&pws=0&lr=es&hl=es&tbm=nws&q="universidad+de+granada"](https://www.google.com/search?Gf=0&as_qdr=a&ned=es&pws=0&lr=es&hl=es&tbm=nws&q=)

Queda de manifiesto que gran parte de los elementos de la URL se mantuvo (con tipografía destacada) porque eran la esencia de la consulta, aunque en el caso de la *query* se sustituyó la cadena “%22” por las equivalentes comillas (“). Asimismo se experimentó con los filtros relativos al idioma de búsqueda (lr=es, español), a la edición (ned=es, España) y al periodo temporal de búsqueda (as_qdr=a, anytime), añadiendo también un filtro para evitar cualquier tipo de personalización (pws=0) y la agrupación de los resultados en clústeres (Gf=0).

A pesar de las diferencias entre las dos URL, el número de resultados obtenidos tras la búsqueda fue el mismo en ambos casos a lo largo de la semana de configuración, por lo que intervenir sobre la URL tampoco determinaba los resultados tras la consulta.

Se observa, por tanto, la gran cantidad de opciones de configuración que Google ofrece y sin embargo apenas se descubrieron diferencias al cambiar los parámetros de la búsqueda.

Por otro lado, el funcionamiento típico de Google consiste en proporcionar los resultados más relevantes para cada usuario en función de su patrón de comportamiento lo que no suponía una ventaja en este caso por las posibles inferencias en los resultados, así que tratamos de conseguir también el escenario más imparcial posible eliminando diariamente las *cookies*¹⁴ y el «historial de búsqueda», además de mantener desconectada cualquier cuenta personal en Google.

Proceso de búsqueda

Una vez determinada la mejor configuración para Google News, fue necesario definir el objeto de búsqueda para dar respuesta al *qué*. Así pues, basándonos en un estudio previo de 2011 (Legeren-Alvarez et al., 2011) se propuso una serie de ecuaciones de búsqueda para cada una de las diez universidades andaluzas,

¹⁴ “Una *cookie* (o galleta informática) es una pequeña información enviada por un sitio web y almacenada en el navegador del usuario, de manera que el sitio web puede consultar la actividad previa del usuario”. En Wikipedia. Consultado el 10/02/2014 en [http://es.wikipedia.org/wiki/Cookie_\(informática\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Cookie_(informática))

Una de sus principales funciones es conseguir información sobre los hábitos de navegación del usuario. Es por esta razón que se eliminaron diariamente, para que el navegador no adquiriera *vicios* en las búsquedas.

registrando una amplia variedad de alternativas¹⁵ para cada una de ellas (sus formas en español, inglés, alemán, francés, italiano y portugués, posibles variantes del nombre, así como abreviaturas). El periodo de testeo se utilizó también para determinar cuáles de estas *queries* obtenían resultados positivos y así incluirlas en el proceso de búsqueda posterior: en total se emplearon 47 ecuaciones de búsqueda distintas. No obstante, para las consultas que no produjeron respuestas durante esas cinco semanas, se configuraron alertas con la herramienta Google Reader para poder incorporar al conjunto los posibles resultados detectados en cualquier momento del periodo de recogida.

Google News anuncia en la parte inferior de la página de búsqueda la posibilidad de mantenernos informados de los futuros resultados mediante la creación de una alerta –y de vincularla con Google Reader para su recuperación–, así como de generar un archivo o *feed* RSS¹⁶ para acceder a las actualizaciones, otro de los aspectos más destacables que ofrecen los agregadores.

¹⁵ Véase Anexo 2: Control de autoridades.

¹⁶ RSS (*Really Simple Syndication*) es un formato de archivo de texto estándar basado en XML, utilizado para la difusión y distribución de contenidos. RSS recopila los artículos o noticias dentro de un sitio web cuyos contenidos se actualizan con frecuencia (periódicos, agregadores de noticias, blogs) separando el contenido del diseño. El contenido de los archivos RSS se distribuye a los usuarios mediante suscripción, a través de un sistema de redifusión conocido como fuente web “formada por titulares o breves resúmenes de contenido y que proporcionan un vínculo al origen” (Microsoft Corporation, 2010), en un formato que pueda ser entendido por programas denominados lectores. En este caso, serán los lectores los encargados de darle a los datos una apariencia y presentación atractiva para el usuario. En el caso de nuestra investigación, Google News se configura como la fuente RSS que permite generar archivos XML en base a una consulta determinada, y, como veremos más adelante, Excel actúa como lector de ese contenido.



Imagen 3. Opciones de “Crear una alerta” y generar RSS.

Para llevar a cabo la recogida de datos en nuestro estudio, se empleó precisamente este método, generando archivos RSS *ad hoc* para cada una de las consultas. Dichos archivos se configuraron para actualizarse con frecuencia a fin de asegurar la máxima recuperación posible y minimizar a su vez la posible pérdida informativa que provoca el sistema de anidamiento¹⁷ o agrupación de noticias por similitud que Google News lleva a cabo en la presentación de resultados.

¹⁷ El propio servicio de ayuda de Google aclara que “utilizamos diferentes algoritmos de agrupación en clústeres para identificar las noticias que consideramos que están estrechamente relacionadas”. Noticias de la página principal de Google Noticias. Consultado el 06/06/2012 en <http://support.google.com/news/bin/answer.py?hl=es&answer=40213>.

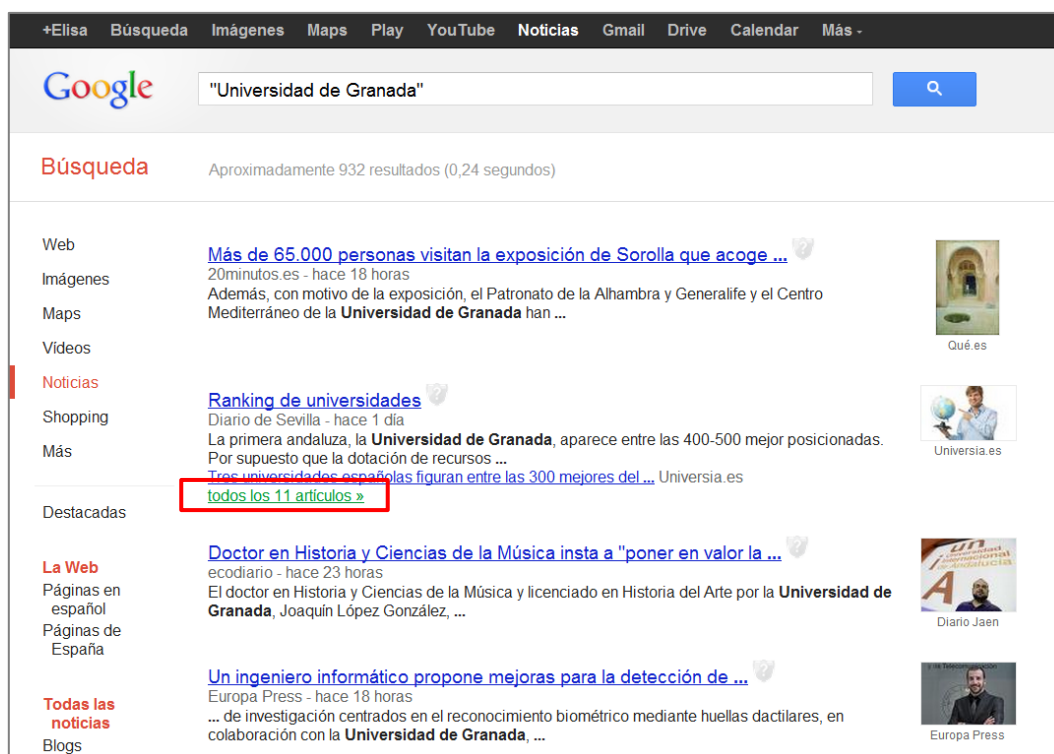


Imagen 4. Captura de pantalla: anidamiento de resultados.

El pre-test sirvió por tanto para ajustar la velocidad de refresco de los archivos RSS; durante el periodo de prueba y ensayo llegamos a la conclusión que el periodo óptimo de consulta era de quince minutos. Con periodos mayores, se corre el peligro de perder noticias (en Google News las noticias entran y salen constantemente), y con periodos menores no se obtienen mejores rendimientos.

Una de las medidas más importantes que se tomó en relación con la recuperación de información fue la elección de Excel como lector de esos archivos RSS gracias, entre otras cosas, a su capacidad para importar datos XML¹⁸ –estándar en el

¹⁸ XML (*eXtensible Markup Language*) es un metalenguaje de programación de estructura jerárquica, basado en un conjunto de etiquetas que definen la apariencia y el funcionamiento de los datos generados en entornos web. XML permite la definición, transmisión, validación e interpretación de esos datos. Se trata, en definitiva, de un sistema estándar de codificación de información. A diferencia de HTML –lenguaje utilizado para elaborar páginas web- que está limitado por un conjunto predefinido de etiquetas, XML presenta la ventaja de permitir crear cualquier etiqueta necesaria para describir los datos concretos y la estructura de esos datos.

Las notas al pie continúan en la página siguiente

que están basados los archivos RSS– (véase Imagen 5). A este respecto, un programa del tipo hoja de cálculo, orientado a la manipulación de datos, se convirtió en elemento clave como aplicación para recopilar los datos. Igualmente, su uso tradicional unido a las capacidades que incorporan las últimas versiones del programa, lo señalan como herramienta apropiada para el tratamiento posterior de los datos.

Por tanto, durante la fase de testeo también se configuró la forma en que Excel debía almacenar los resultados, acumulando los nuevos a los ya existentes y eliminando duplicados. Asimismo, se definieron los elementos que debían importarse del esquema XML, ya que había algunos poco relevantes para el estudio, como la versión de XML utilizada, o la información acerca del *copyright*, etc., así como otros datos duplicados.

Otra de las ventajas de XML que conviene en el caso de este estudio es que es “independiente de la plataforma, lo que significa que cualquier programa generado para usar XML podrá leer y procesar sus datos XML, independientemente del hardware y del sistema operativo” (Microsoft Corporation, 2010).

```

<rss version="2.0">
  <channel>
    <generator>NFE/1.0</generator>
    <title>"universidad de granada": Google Noticias</title>
    <link>
      http://news.google.es/news?gl=es&pz=1&ned=es&hl=es&q=%22universidad+de+granada%22
    </link>
    <language>es</language>
    <webMaster>news-feedback@google.com</webMaster>
    <copyright>&copy;2012 Google</copyright>
    <pubDate>Thu, 23 Aug 2012 11:57:39 GMT</pubDate>
    <lastBuildDate>Thu, 23 Aug 2012 11:57:39 GMT</lastBuildDate>
    <image>
      <title>"universidad de granada": Google Noticias</title>
      <url>
        http://www.gstatic.com/news/img/logo/es_es/news.gif
      </url>
      <link>
        http://news.google.es/news?gl=es&pz=1&ned=es&hl=es&q=%22universidad+de+granada%22
      </link>
    </image>
    <item>
      <title>
        Más de 65.000 personas visitan la exposición de Sorolla que acoge ... - 20minutos.es
      </title>
      <link>
        http://news.google.com/news/url?sa=t&fd=R&usg=AFQjCNF8Hjd9QnrVvEk3RWacUMUmWYiRzQ&url=http://www.20minutos.es/notic
      </link>
      <guid isPermaLink="false">
        tag:news.google.com,2005:cluster=http://www.20minutos.es/noticia/1569326/0/
      </guid>
      <pubDate>Wed, 22 Aug 2012 16:37:27 GMT</pubDate>
      <description>
        <table border="0" cellpadding="2" cellspacing="7" style="vertical-align:top;"><tr><td width="80" align="center" va
        </font></td><td valign="top" class="j"><font style="font-size:85%;font-family:arial,sans-serif"><br /><div style="
        class="lh"><a href="http://news.google.com/news/url?sa=t&fd=R&usg=AFQjCNF8Hjd9QnrVvEk3RWacUMUmWYiRzQ&u
        visitan la exposición de Sorolla que acoge <b>...</b></b></a><br /><font size="-1"><b><font color="#6f6f6f">20minu
        exposición, el Patronato de la Alhambra y Generalife y el Centro Mediterráneo de la <b>Universidad de Granada</b>
        celebrará en el Palacio de Carlos V el 12 y 13 de <b>...</b></font><br /><font size="-1" class="p"></font><br /><f
        href="http://news.google.es/news/story?ncl=d0IGfdKiaf0hzBM&ned=es"><nobr><b>y más&nbps; &raquo;</b></nobr></a><
      </description>
    </item>
  </channel>
</rss>

```

Imagen 5. Esquema XML de un archivo RSS.

Por consiguiente, se evaluó la pertinencia del contenido de cada campo a fin de reducirlos a los imprescindibles para el estudio. La siguiente tabla ofrece la información que contiene cada campo y la decisión de mantenerlo o eliminarlo:

Campo/s	version
Contenido	2
Observaciones	El contenido es siempre el mismo.
Decisión	Se elimina el campo ya que el contenido representa una característica del XML utilizado y esta información no es útil para el estudio.

Campo/s	generator
Contenido	NFE/1.0
Observaciones	El contenido es siempre el mismo.
Decisión	Se elimina el campo ya que el contenido representa una característica del XML utilizado y esta información no es útil para el estudio.

Campo/s	title – title2
Contenido	"Universidad de Almería": Google Noticias

Observaciones	El campo contiene la ecuación de búsqueda empleada.
Decisión	El campo title se mantiene pero quitándole la parte final “: Google Noticias”. El campo title2 se elimina al contener exactamente la misma información.

Campo/s	link – link3
Contenido	http://news.google.es/news?pz=1&ned=es&hl=es&q=%22Universidad+de+Almer%C3%ADa%22
Observaciones	Contiene la URL de la búsqueda, en este caso, de la Universidad de Almería.
Decisión	Se eliminan ambos campos, que aportan exactamente el mismo contenido, ya que no proporcionan información útil para el estudio.

Campo/s	language
Contenido	es
Observaciones	El contenido es siempre el mismo, independientemente del idioma empleado en la consulta o el de la noticia recuperada.
Decisión	Se elimina el campo ya que no proporciona información útil para el estudio.

Campo/s	webMaster
Contenido	news-feedback@google.com
Observaciones	El contenido es siempre el mismo, el email de contacto.
Decisión	Se elimina el campo ya que no proporciona información útil para el estudio.

Campo/s	copyright
Contenido	©2010 Google
Observaciones	El contenido es siempre el mismo.
Decisión	Se elimina el campo ya que no proporciona información útil para el estudio.

Campo/s	pubDate – lastBuildDate – pubDate6
Contenido	Wed, 17 Nov 2010 16:03:08 GMT+00:00
	Wed, 17 Nov 2010 16:03:08 GMT+00:00
	Wed, 17 Nov 2010 15:38:54 GMT+00:00
Observaciones	Las fechas pubDate y lastBuildDate son la misma (la hora también). La fecha pubDate6 a veces varía (no en

	este caso), pero la mayoría de las veces que hay diferencia, al consultar el artículo, se confirma que la fecha de publicación es la de pubDate .
Decisión	Mantenemos el campo de fecha pubDate y se eliminan lastBuildDate y pubDate6 .

Campo/s	url
Contenido	http://www.gstatic.com/news/img/logo/es_es/news.gif
Observaciones	El contenido es siempre el mismo.
Decisión	Se elimina el campo ya que no proporciona información útil para el estudio.

Campo/s	title4
Contenido	Dos ex niñas soldados de Sierra Leona estudiarán en la Universidad ... - El Correo Digital (Álava)
Observaciones	La cadena de caracteres que hay después del guión (-) es el medio .
Decisión	Mantener el campo, aunque dividir en dos: el título y el medio.

Campo/s	link5
Contenido	http://news.google.com/news/url?sa=t&fd=R&usg=AFQjCNFUxdivafx5g6BT0hVoKN0it5BRQ&url=http://www.elcorreo.com/agencias/20101117/mas-actualidad/politica/ninas-soldados-sierra-leona-estudiaran_201011171632.html
Observaciones	Antes de la url que remite a la fuente, se encuentra una cadena de caracteres relativos a la búsqueda.
Decisión	Se elimina el campo ya que, a pesar de contener la información de la url de la fuente original, la cadena que la precede la hace de difícil extracción.

Campo/s	guid
Contenido	tag:news.google.com,2005:cluster=http://www.elcorreo.com/agencias/20101117/mas-actualidad/politica/ninas-soldados-sierra-leona-estudiaran_201011171632.html
Observaciones	Si se quita la cadena " tag:news.google.com,2005:cluster= " que es invariable a lo largo de todos los registros, el resto de caracteres corresponden a la url de la fuente original igual que la de link5 .
Decisión	Mantener el campo, aunque quitándole la cadena

	inicial que además es para todos igual.
Campo/s	isPermaLink
Contenido	FALSO
Observaciones	El contenido es siempre el mismo.
Decisión	Se elimina el campo ya que no proporciona información útil para el estudio.

Campo/s	R: description
Contenido	<pre> <table border="0" cellpadding="2" cellspacing="7" style="vertical-align:top;"><tr><td width="80" align="center" valign="top"></td><td valign="top" class="j">
<div style="padding- top:0.8em;"></div><div class="lh">Dos ex niñas soldados de Sierra Leona estudiarán en la Universidad ...
El Correo Digital (Álava)
Dos ex niñas soldado de Sierra Leona van a empezar en la Universidad de Almería un curso intensivo de español que posteriormente les dará acceso a un ciclo ...
Dos ex niñas soldado de Sierra Leona estudiarán español en la ...<nobr>20 minutos</nobr>

<nobr>los 7 artículos </pre>

	informativos » </noobr> </div> </td> </tr> </table>
Observaciones	<p>La url es igual que el campo O (guid), pero es más difícil de extraer de aquí.</p> <p>Aparece el titular, pero su extracción automática de entre toda la cadena de caracteres de este campo es inviable al no venir precedida de ninguna etiqueta característica.</p> <p>Tiene la fuentes igual que en el campo M (title4), pero también más difícil de extraer de aquí.</p> <p>Contiene una entradilla más amplia.</p> <p>Contiene una nueva url, probablemente de un artículo asociado de los que ofrece google anidados en los resultados de búsqueda y un nuevo medio.</p> <p>Vuelve a aparecer el titular, aunque incompleto.</p> <p>Por último hay información de lo que parecen los artículos vinculados, en este caso, habría 7 artículos.</p>
Decisión	<p>Es demasiado complicado extraer la información, teniendo en cuenta además que mucha de ella la podemos encontrar en otros campos más fácilmente.</p> <p>La información que sólo está en este campo (titulares y artículos relacionados) no se considera imprescindible.</p>

Campo/s	description7
Contenido	Google Noticias
Observaciones	El contenido es siempre el mismo.
Decisión	Se elimina el campo ya que no proporciona información útil para el estudio.

Tabla 1. Análisis de pertinencia de los campos del esquema XML.

Finalmente, los 19 campos que el esquema XML creaba por defecto se redujeron a 4, aunque uno de los campos (*title4*) que presentaba información del titular y la fuente –separados por un guión–, se dividió en dos tras el periodo de recogida para tratar estas informaciones de forma independiente: *title* (C), *title4* (título) (M), *title4* (medio) (M), *guid* (O) y *pubDate6* (Q).

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
version	generator	title	link	language	webMaster	copyright	pubDate	lastBuildDate	title2	url	link3	link4	link5	guid	isPermalink	pubDate6	description	description7
2 NFE/1.0	"Universit	http://ne	es	news-feedb	©201	Fri, 01 Apr	201: "Universit	http://ww	http://ne	Paco Fern	http://ne	tag:news,	FALSO	Fri, 01 Apr	:<table borde	Google Noticia		
2 NFE/1.0	"Universit	http://ne	es	news-feedb	©201	Fri, 01 Apr	201: "Universit	http://ww	http://ne	La UAL pr	http://ne	tag:news,	FALSO	Fri, 01 Apr	:<table borde	Google Noticia		
2 NFE/1.0	"Universit	http://ne	es	news-feedb	©201	Fri, 01 Apr	201: "Universit	http://ww	http://ne	Badillo bu	http://ne	tag:news,	FALSO	Fri, 01 Apr	:<table borde	Google Noticia		
2 NFE/1.0	"Universit	http://ne	es	news-feedb	©201	Fri, 01 Apr	201: "Universit	http://ww	http://ne	La UNED y	http://ne	tag:news,	FALSO	Fri, 01 Apr	:<table borde	Google Noticia		
2 NFE/1.0	"Universit	http://ne	es	news-feedb	©201	Fri, 01 Apr	201: "Universit	http://ww	http://ne	2011 Año	http://ne	tag:news,	FALSO	Fri, 01 Apr	:<table borde	Google Noticia		
2 NFE/1.0	"Universit	http://ne	es	news-feedb	©201	Fri, 01 Apr	201: "Universit	http://ww	http://ne	"Ser pregr	http://ne	tag:news,	FALSO	Fri, 01 Apr	:<table borde	Google Noticia		
2 NFE/1.0	"Universit	http://ne	es	news-feedb	©201	Fri, 01 Apr	201: "Universit	http://ww	http://ne	El PSOE e	http://ne	tag:news,	FALSO	Fri, 01 Apr	:<table borde	Google Noticia		

Imagen 6. Archivo de Excel con los 19 campos del esquema XML.

A	B	C	D	E
title	title4	medio	pubDate	
"Universidad de Granada"	As mulheres sentem mais as brigas de casal - 180graus	180graus	http://180graus.com/geral/as-mulheres-sentem-mais-as	18/04/2011
"Universidad de Granada"	Obesidade pode ser controlada com melatonina - 180graus	180graus	http://180graus.com/geral/obesidade-pode-ser-controla	10/05/2011
"Universidad de Granada"	Escritores brasileiros e espanhóis realizam encontro aberto ao ... - Portal 45graus	Portal 45graus	http://45graus.com.br/escritores-brasilelenses-e-espanhc	14/03/2011
"Universidad de Granada"	São Luis sedia Congresso de Direito Constitucional - Portal 45graus	Portal 45graus	http://45graus.com.br/sao-luis-sedia-congresso-de-direi	23/05/2011
"universidad de jaen"	Billy McNeill agrade verbalmente al Atlético de Madrid - 6cero	6cero	http://6cero.com/a/140098	10/09/2011
"universidad de jaen"	La pésima campaña de socios de Ángel Torres - 6cero	6cero	http://6cero.com/a/Danirubio/2011/ago/pesima-campari	18/08/2011
"universidad de jaen"	Alves sueña en blanco - 6cero	6cero	http://6cero.com/a/Danirubio/2011/dic/alves-sueno-bla	29/12/2011
"universidad de jaen"	A por la conquista de Manchester - 6cero	6cero	http://6cero.com/a/Danirubio/2011/oct/conquista-manc	18/10/2011
"universidad de jaen"	Billy McNeill agrade verbalmente al Atlético de Madrid - 6cero	6cero	http://6cero.com/a/Danirubio/2011/sep/billy-mcneill-ag	10/09/2011
"universidad de jaen"	La felicidad de Cesc - 6cero	6cero	http://6cero.com/a/Danirubio/2011/sep/felicidad-cesc/1	18/09/2011
"universidad de jaen"	¿Con cual de estos delanteros te quedarías para acompañar a ... - 6cero	6cero	http://6cero.com/e/Danirubio/2011/ago/delanteros-te-c	21/08/2011
"universidad de jaen"	¿Qué factor fue el desencadenante de la victoria del Barcelona ayer? - 6cero	6cero	http://6cero.com/e/Danirubio/2011/dic/factor-desentad	11/12/2011
"universidad de jaen"	¿Crees que Silva tiene que ser titular con la Selección? - 6cero	6cero	http://6cero.com/e/Danirubio/2011/nov/crees-silva-titu	16/11/2011
"universidad de jaen"	¿Golazo de Estrada o fallo del portero? - 6cero	6cero	http://6cero.com/e/Danirubio/2011/sep/golazo-estraida-	21/09/2011

Imagen 7. Archivo Excel con los campos seleccionados del esquema XML y la creación del campo «medio» tras separar el contenido del campo «title4».

Verificados y configurados todos los parámetros, se construyó un archivo Excel para cada universidad donde almacenar los resultados de las consultas realizadas en Google News. Además, se programó un *script* en cada archivo con el objeto de efectuar las consultas de forma automática.

Recogida y tratamiento de datos

Bajo estas condiciones se inició el proceso de recogida de datos para el que se estableció un periodo de un año (01/01/2011 a 31/12/2011). Al tratarse de un proceso rutinario, se recurrió al software de automatización de tareas *WinAutomation* que ejecutó las 47 búsquedas cuatro veces cada hora durante ese tiempo (96 veces diarias) –1.646.880 consultas en total–. Asimismo, este programa se configuró para llevar a cabo la limpieza diaria de *cookies* e historial.

Durante la etapa de recogida de noticias son destacables dos acontecimientos. En primer lugar las incidencias técnicas sufridas por cortes de luz y fallos puntuales en Excel que se solucionaron sin mayores consecuencias y con la mínima pérdida de información puesto que, de forma paralela, se realizaba un monitoreo remoto del proceso que avisaba de cualquier incidente en cuanto se producía. Por otra parte, se dio la circunstancia de que las alertas configuradas en Google Reader durante el pre-test tampoco produjeron resultados durante el periodo de recogida, a excepción de la expresión “*University of Malaga*”. En este caso, se modificó el archivo Excel correspondiente a la Universidad de Málaga para incluir los nuevos resultados obtenidos a partir de esta alerta.

Pasado el plazo establecido se habían recogido entre las diez universidades un total de **23.918 noticias**, que se concentraron en un único archivo Excel para la mejor manipulación de la información. Este conjunto de noticias conformó el *corpus* o universo objeto de estudio sobre el que se llevaría a cabo el análisis correspondiente.

En lo relativo al tratamiento de los datos, la primera medida adoptada fue la división en dos del campo *title4* a la que hacíamos mención anteriormente. Este campo tenía la particularidad de contener el titular seguido por el medio o la fuente de la que se recuperó, separados entre sí por un guión (-). Para desagregar la información se diseñó una macro en Excel que trasladaba el nombre del medio (la cadena de caracteres que hubiera detrás del guión) a una celda contigua. En una primera revisión se percibieron varios errores en la desagregación producidos principalmente en aquellos registros que contenían más de un guión en el campo *title4*.

Solucionada esta cuestión, que hubo de hacerse de forma manual, se procedió a la normalización de los datos que así lo requerían. En primer lugar el campo *title*, que contenía la ecuación de búsqueda utilizada en la recuperación de la noticia – “*Universita di Granada*”, “*University of Jaen*” o “*Universidade de Sevilha*”, por ejemplo– se sustituyó en cada caso por las siglas de la universidad –UGR, UJA o US–. Las distintas ecuaciones se habían propuesto para que la búsqueda de información fuera más exhaustiva, pero una vez finalizado el proceso resultaba más práctico manejar los resultados para cada universidad bajo una misma denominación. Para ello se utilizó la opción de «Reemplazar texto» que presenta Excel.

El siguiente campo a normalizar fue *pubDate* –fecha– que no contenía un esquema de fecha válido para Excel, sino que consideraba el contenido como una cadena de caracteres cuya ordenación es alfabética y no cronológica como sí lo permite una fecha tradicional. Un ejemplo del campo fecha original sería *Mon, 21 Feb 2011 05:08:25 GMT+00:00*, de manera que se diseñó una función –utilizando una macro con código *Visual Basic*– que modificara el campo para adaptarlo al modelo dd/mm/aaaa. En primer lugar, se eliminó la información relativa al día de la semana, la hora y el estándar GMT y una vez obtenido un tipo de fecha válido, se migró hacia el formato dd/mm/aaaa.

El tercer campo a normalizar, «medio», es el que presentaba mayor complejidad y requirió de un análisis más profundo. Dicho campo contenía **1611 medios** distintos que, además de normalizar, había que examinar como procedimiento complementario al análisis de noticias. Por ello se adoptó como decisión metodológica llevar a cabo ambos procesos de forma simultánea ya que sólo de este modo sería posible detectar alguna de las variaciones que describiremos a continuación y que aparecen detalladas en el Anexo 3. Pero a pesar de que fueran tareas concurrentes, las trataremos de forma independiente en la relación de procedimientos.

Para la normalización de los medios adaptamos a nuestro estudio los objetivos que la ISO (*International Organization for Standardization*) establece para la normalización, señalando que se trata de un proceso de simplificación, unificación y especificación.

La «simplificación» supuso la reducción de los registros para mantener únicamente los necesarios. En este sentido, sobresalían especialmente dos situaciones: en primer lugar que el medio en revisión hubiera desaparecido. A lo largo del análisis se detectó que un total de 39 medios habían dejado de publicarse (por ejemplo *El Día de Ciudad Real*, *El Decano de Guadalajara*, *La Voz de Asturias*, *News on Wall* o *Radio Paz Noticias*), por lo que se eliminaron del conjunto final. Se trataba de medios cuyo servidor había dejado de albergar la página –y no existía en ningún otro– o que hacía más de un año desde la última actualización. Y en segundo lugar se eliminaron –simplificaron– aquellos medios que recogían noticias que en realidad no hacían referencia a ninguna de las universidades andaluzas. El caso de la Universidad de Córdoba fue el que más errores generó al existir en Argentina una universidad con nombre parecido (Universidad Nacional de Córdoba), de manera que aquellos medios que sólo recogían noticias sobre esta universidad argentina también fueron eliminados (*El periódico Austral*, *Daily Record*, *Caracol Radio*, *El Liberal Digital*, etc.). La forma UGR (Universidad de Granada) también generó confusión por responder

también a las siglas de la Unidad de Gestión de Riesgos (se eliminaron medios como *Portal Paraguayo de Noticias*, *Radio Fm Bolivia* o *Diario Vanguardia*, por ejemplo) o Unión Ganadera Regional (se suprimieron *El Sol de Cuautla*, *Tabasco Hoy* o *Tribuna Campeche*), así como la Universidad de Jaén y la Universidad Nacional de Jaén en Perú (*Enlace Nacional* o *Panorama Cajamarquino* fueron eliminados). La única forma viable de comprobar estas intrusiones era acceder una a una a las noticias y determinar si se trataba de una búsqueda correcta o no. Sin embargo, se consideró del todo inviable – innecesario– hacerlo con las 23.000 noticias, de forma que tan sólo se comprobaron aquéllas procedentes de algunos medios de América Latina. En concreto se prestó especial atención a los medios procedentes de Argentina que sólo publicaban noticias sobre Córdoba, o a aquellos procedentes de otros países pero con resultados acerca de una única universidad –Granada o Jaén principalmente–.

Por último, conviene advertir que la simplificación en el listado de medios implicó la correspondiente reducción en el listado de noticias, es decir que aquellas noticias recogidas por medios ya desaparecidos o erróneamente recuperados por no referirse a las universidades andaluzas, también se eliminaron del conjunto inicial – 839 noticias en total–.

El segundo proceso adaptado de la ISO fue el de «unificación» que implicó fusionar y mezclar aquellos medios que, por distintas razones, debían tratarse como uno solo a pesar de recuperarse separados. Es el caso de aquellos que aparecían bajo varias formas distintas, por ejemplo el diario *20 minutos* aparecía como *20 minutos*, *20 minutos.es* o *20 minutos*, o diferenciados por ediciones territoriales como el diario *Ideal* que aparecía como *Ideal Digital*, *Ideal Granada*, *Ideal Jaén*, *Ideal Almería* o *Ideal.es* – con la dificultad añadida de que en numerosas ocasiones no se correspondía la edición con la que había registrado Google–. Para la elección de una u otra forma se adoptó la variante más repetida o se utilizó el nombre más genérico.

El tercer proceso de normalización llevado a cabo sobre la lista de medios fue el de «especificación» que representa el caso contrario al de la unificación, es decir conllevó la división de algún medio en varios, por entenderse que debían tratarse con individualidad. Tal fue el caso por ejemplo del portal *NanoPress* (<http://www.nanopress.it>), que se dividió en *Ecoo* (<http://www.ecoo.it>), *TantaSalute* (<http://www.tantasalute.it>) y *PourFemme* (<http://www.pourfemme.it>) por ser tres espacios independientes entre sí ya que, aunque pertenecen al grupo *NanoPress*, tienen URL propia y contenidos diferenciados. También se desagregó del periódico digital *Detiksurabaya* (<http://us.surabaya.detik.com>) el portal *Detikhealth* (<http://us.health.detik.com>).

Finalmente, dentro del proceso de sistematización, se eliminaron algunas etiquetas que aparecían entre paréntesis acompañando a algunos medios como por ejemplo *blog*, *press release*, *Comunicado de prensa*, *Communiqué de presse*, *Suscripción*, etc.

Tras la aplicación de los criterios de depuración, el conjunto de medios se redujo a **1395** –y el de noticias a **23.045**–.

Es preciso puntualizar con respecto a las noticias que, si bien se recuperaron más de 23.000, también se detectó la aparición de duplicados, ya que las búsquedas en Google News se hicieron de forma independiente para cada universidad, pero aquellas noticias cuyo texto contenía más de una universidad se recuperaron tantas veces como universidades se citaban. En total 1399 noticias se contabilizaron en más de una ocasión por incluir al menos dos de las instituciones en sus textos. Esta situación supuso que el número de noticias únicas fuera inferior a esas 23.045 noticias, en concreto 21.227. Este dato nos dio información de la forma en que se relacionan las

universidades en los medios¹⁹, pero a los efectos de este estudio seguiremos manejando las apariciones unitarias de las instituciones académicas.

Además, como adelantábamos, paralelamente a la normalización de los medios se llevó a cabo un proceso de observación para recabar un conjunto de datos de interés con los que poder realizar un análisis sobre cada una de las fuentes. La elección de estos atributos fue fruto de un reflexivo proceso de toma de decisiones en el que se identificaron los aspectos cuyo análisis proporcionaría la información más valiosa para el estudio. Estas características se recogieron en una guía de observación que permitió conseguir un registro sistemático de esa información.

La guía de observación

¹⁹ Se dedica un epígrafe a estudiar esas relaciones. Ver capítulo de Resultados (5.3. Relaciones entre universidades).

GUÍA DE OBSERVACIÓN									
MEDIO (nombre)	URL	Tipología	Contenido	Temática	País	Ciudad	Alcance	Idioma	Propiedad
		404 Agencia Agregador Blog Periódico Periódico digital Portal Radio/TV Revista Revista digital Web	General Especializado				De proximidad Resto de España Extranjeros		Pública Privada Mixta

Tabla 2. Guía de observación. Fuente: elaboración propia.

Describimos a continuación cada uno de los elementos que conforman la guía de observación:

- **Nombre del medio:** se utiliza para registrar el nombre del medio tal y como aparece en la página web y una vez llevada a cabo la normalización. Ejemplos: *Ideal Digital*, *Discovery News* o *Lucena Digital*.
- **URL:** se trata del localizador que apunta a la página principal del medio. Ejemplos: <http://www.elmundo.es>, <http://lucire.com>, o <http://presstv.com>.
- **Tipología de medio:** considerado uno de los campos más importantes a la hora de extraer información acerca de los medios, pero también el de más difícil aplicación pues las diferencias entre una tipología y otra son, a veces, muy difusas. Definir estrictamente cada uno de los valores se perfiló como la clave para el éxito de la clasificación. La categorización adoptada se elaboró *ad hoc* para nuestro estudio. Las características de cada medio serán revisadas en el capítulo 4 *Canales de comunicación universitaria*, en el apartado correspondiente a la *Clasificación de los medios on-line*.

Los distintos valores para el campo *tipología* son: agencia de noticias, agregador, blog, periódico (impreso), periódico digital, portal, radio/TV, revista (impresa), revista digital y página web. Por último, se asignó el código 404²⁰ a aquellos medios que debían eliminarse por alguna de las razones explicadas en los criterios de exclusión. Cada vez que se localizaba un medio que encajaba en esta categoría, se interrumpía el análisis del resto de componentes puesto que al finalizar la clasificación de todos los medios, aquellos catalogados bajo el 404 serían eliminados de los resultados.

- **Tipo de contenido:** los medios en línea han sido clasificados, según su contenido, en medios de información especializada y medios de información

²⁰ Error 404. Consultado el 15/10/2013 en:
http://quenerapu.com/author/admin/.http://es.wikipedia.org/wiki/Error_404

general o generalista. Los primeros hacen referencia a un área de conocimiento concreta, mientras que los medios generalistas han sido definidos como aquéllos “cuyos contenidos se adscriben a diversos ámbitos del conocimiento” y “para los cuales toda la actualidad es de su incumbencia informativa” (Salaverría, 2005, pp. 48, 61). La información generalista tiene como objetivo a un lector indefinido, la especializada persigue satisfacer las necesidades de un sector de la población en particular.

La categoría «tipo de contenido» permite, por tanto, clasificar los distintos sitios en función de la amplitud temática de su contenido:

- General: sitios que presentan contenidos de temática variada o generalista. Ejemplos: *India Today* (<http://indiatoday.intoday.in>), *EFE* (<http://www.efe.com>), o *Radio Granada* (<http://www.radiogranada.es>).
 - Especializado: los contenidos del medio están relacionados con un tema concreto y bien definido. Ejemplos: *EFEverde* (<http://www.efeverde.com>) agencia especializada en medio ambiente, *Empresa Exterior* (<http://www.empresaexterior.com>) revista especializada en economía o *Futura Sciences* (<http://www.futura-sciences.com>) portal especializado en ciencia e investigación.
- **Temática:** tradicionalmente, la información especializada de prensa, radio y televisión se ha correspondido con cuatro grandes áreas: política, economía, sociedad y cultura. Con el nuevo soporte de Internet, sin embargo, se facilita enormemente la ampliación de esa clasificación a nuevas áreas de conocimiento. Salaverría (2005), por ejemplo, establece una taxonomía de cibermedios especializados según atiendan a información económica, política, cultural, social, científica, sanitaria y técnica, deportiva, jurídica, religiosa, etc. Para nuestra clasificación temática de medios especializados hemos utilizado como guía la Clasificación Decimal Universal.

La CDU es un esquema de clasificación del conocimiento extremadamente versátil. Esta característica la vuelve apropiada para una amplia variedad de

aplicaciones en diferentes situaciones y contextos. Posee una estructura lógica, sólida y clara, la cual sostiene un amplio abanico temático y un rico vocabulario, ampliados, revisados y actualizados constantemente.

(Civallero, 2012).

A pesar de la variedad de usos, el más generalizado –aunque no es el único ni el principal– es la clasificación bibliográfica. La CDU abarca todas las ramas del conocimiento y su forma de notación es independiente de cualquier idioma y alfabeto, es universal. Se divide en diez grandes campos, subdivididos a su vez en otros diez grupos, y así sucesivamente sin límite.

En el proceso de clasificación de los medios especializados se adapta el uso de la CDU a las características concretas del estudio lo que implica que, en ocasiones, se agrupe en una categoría general un conjunto de sitios de temática similar, sin descender excesivamente en los niveles de la clasificación. Por el contrario, en otros casos se recurre a categorías muy específicas.

Merced a su naturaleza jerárquica, permite la expresión de un mismo concepto con distintos niveles de especificidad. Además, gracias a sus mecanismos de síntesis, permite la expresión de ideas complejas con un alto grado de precisión, y es capaz de ajustar sus notaciones, simplificándolas o expandiéndolas de acuerdo a las distintas necesidades, requerimientos y/o situaciones.

(Civallero, 2012).

- **País:** se emplea esta categoría para registrar el lugar geográfico desde el que se publica el medio. Sólo se registra su sede principal, ya que en ocasiones hay varias delegaciones adscritas. Se detectan medios procedentes de 67 países distintos, desde España hasta Omán, pasando por Hungría o Bolivia.
- **Ciudad:** alrededor de todos esos países existen varios modelos de organización o distribución territorial y administrativa –estados, departamentos, distritos, etc.– por lo que, atendiendo a una cuestión práctica pero sobre todo de interés para el estudio, consideramos necesario registrar la ciudad concreta desde la que se edita la información sólo para los medios procedentes de España; para el

resto se consigna exclusivamente el país de origen. Ejemplos: *Badajoz, Melilla o Teruel*.

- **Alcance:** el criterio geográfico ha llevado a López García et al. (2005) a clasificar los medios de comunicación tradicionales según cuatro niveles: “nacional, regional, provincial y local”. Para estos autores, “la distinción geográfica se asienta en un doble criterio: el ámbito de los contenidos y la difusión de los medios” (X. López García et al., 2005, pp. 62, 63). Berger (2009), en cambio, afirma que la cobertura de un medio puede abordarse desde la perspectiva de la producción informativa, desde la que contempla el carácter geográfico del contenido, desde la distribución de las noticias o desde la localización de las audiencias. Odriozola (2012) por su parte diferencia entre los medios que priorizan las noticias que suceden fuera de España o aquéllos en los que prevalecen las noticias de “carácter doméstico” (p. 295). En este colectivo, añade, “se diferencia entre los que se centran en la información nacional y aquellos en los que domina la de carácter local/regional” (*ibídem*).

La difusión de los medios a través de la Red permite, sin embargo, romper el tradicional anclaje geográfico entre los medios y el territorio donde se producen y donde se consumen (Caldevilla, 2013; X. López García, 2008; X. López García et al., 2005). Con Internet ya no es preciso compartir el mismo marco de referencia (Berger, 2009). En la actualidad cualquier medio –incluso cualquier persona– con un sitio web se puede convertir en productor y distribuidor internacional de noticias gracias a la cobertura global que le ofrece la Red (Ribas, 2012). Y es que cualquier presencia en Internet se traduce instantáneamente en una presencia mundial –se pretenda o no–, incluso los contenidos más locales, cuya audiencia se magnifica. Tecnológicamente, Internet ha hecho posible la «aldea global» que hace décadas anticipó McLuhan (McLuhan, 1962).

Sin embargo, a pesar de las posibilidades que ofrece la Red de redes, existe una tendencia orientada hacia un consumo «hiperlocal» o «ultralocal» de la

información, semejante al que caracteriza a los medios tradicionales (Ahrens, 2006; Rosen, 2007; Galbi, 2007; citados en Berger, 2009; Moragas, 2004). Además, “los datos de consumos informativos apuntan que los ciudadanos están interesados en conocer lo que ocurre en la proximidad” (X. López García, 2008, p. 7). Martínez Juan (2003) define precisamente el periodismo local en línea como “aquel que trata las diferentes temáticas periodísticas desde el punto de vista de la proximidad al ciudadano, sea cual sea la procedencia de la información”. Pero “la proximidad hay que entenderla no sólo en su vertiente geográfica, sino también en sus vertientes social, cultural o incluso, psicológica” (Fontcuberta & Borrat, 2006, p. 72). Estados Unidos, por ejemplo, uno de los países líderes en producción informativa, se caracteriza por su «insularidad», una paradoja desde la perspectiva del mundo globalizado. Incluso las noticias que podrían considerarse internacionales en realidad cuentan historias cuyos protagonistas son ciudadanos norteamericanos (soldados, víctimas de atentados...). Paradójicamente, añade Caldevilla (2013), “hemos comprobado cómo lo global ayuda a desarrollar lo local” (p. 67).

En definitiva, la distinción entre lo local y lo extranjero es anacrónica en un mundo cuyas fronteras son cada vez más difusas. No obstante, aunque “Internet derriba en muchos casos las fronteras espaciales” (*ibidem*, p. 68) conviene tener presente que los medios *–on-line y off-line–* siguen manteniendo una especial vinculación con los territorios donde se producen: una vinculación que influye de manera directa en los contenidos, los enfoques o los fines perseguidos por cualquier publicación.

Para las universidades estudiadas, por ejemplo, los medios caracterizados por esa proximidad son los que se editan en la provincia o provincias en las que tienen sede y en los que poseen mayor impacto por el interés social y cultural que generan en sus audiencias.

Sintetizando, las divisiones geográficas del alcance de los medios se diluyen en el marco de la Red viéndose afectada además esa repercusión por otros

factores. No obstante, y a los efectos de poder establecer una categorización al respecto, para la definición del alcance de los medios hemos tomado como referencia el lugar geográfico donde tiene su sede cada uno de ellos respecto a la universidad de la que informa en sus contenidos, y con independencia del territorio o del mercado al que se dirija ese medio, pues su presencia en Internet le ofrece de manera automática una audiencia global.

Distinguimos por lo tanto tres categorías:

- Extranjeros: todos aquellos medios que tienen su origen fuera de España.
- De proximidad: los medios de la misma provincia que la universidad citada en sus informaciones. Ejemplos: *El Diario de Córdoba* (<http://www.eldiadecordoba.es>) es un diario de proximidad para la Universidad de Córdoba, pero *Sevilla Diario* (<http://www.sevilladiario.com>) es local tanto para la Universidad de Sevilla, como para la Pablo de Olavide y la Internacional de Andalucía y *El Faro Digital* (<http://www.elfarodigital.es>) con edición para Ceuta y Melilla es, sin embargo, un diario de proximidad para la Universidad de Granada, que tiene sendos campus universitarios en las ciudades autónomas.
- Del resto de España: todos los medios españoles que se producen y se difunden desde una provincia distinta a la de la universidad que aparece en sus informaciones. Ejemplos: *Telemadrid* (<http://www.telemadrid.es>), *Agrotierra* (<http://www.agrotierra.com>) o *Vivir mejor* (<http://www.vivirmejor.com>).

Por último, conviene aclarar que los medios que son de proximidad para una universidad no lo son para otras, exceptuando las instituciones académicas que comparten sede: Sevilla, Pablo de Olavide e Internacional de Andalucía, por ejemplo. De hecho, el caso de UNIA es especial pues tiene sede en cuatro provincias de Andalucía por lo que el conjunto de medios de proximidad para

esta universidad son todos los editados desde Huelva, Jaén, Málaga y Sevilla. Granada por su parte posee campus tanto en Granada como en Ceuta y en Melilla, por lo que los diarios de proximidad se corresponden con los editados en estas tres provincias.

Por el mismo motivo, los medios del resto de España son diferentes para cada una de las universidades.

- **Idioma:** registra estrictamente el idioma o idiomas en el que se recuperan los registros –omitiendo el hecho de que algunas páginas presentan la posibilidad de elegir varios idiomas para la visualización del contenido–. Se encontraron medios escritos en 19 idiomas distintos (inglés, búlgaro, ruso, árabe, japonés, etc.); además se estableció la categoría «*Multilanguage*» para aquellos medios que recuperaron noticias en más de una lengua.
- **Propiedad** –responsabilidad–: a través de esta categoría se identifica al responsable o gestor del sitio:
 - Pública (o institucional): el responsable del sitio es una institución de dominio público, un gobierno, una administración, etc. Ejemplos: *Radio Rute* (<http://www.radiorute.com>), *NHS Choices* (<http://www.nhs.uk>) o *Portal Corporativo Emprendedurismo Innovador* (<http://www.emprenemjunts.es>).
 - Privada: representa el caso más frecuente ya que la mayoría de sitios en Internet tiene una gestión privada.
 - Mixta: se combina la responsabilidad pública con la privada. Ejemplos: *Diario Signo* (<http://www.diariosigno.com>), *e-notices* (<http://www.e-noticias.es>) o *iAndujar* (<http://www.iandujar.es>).

El proceso de observación en sí consistió en acceder a cada uno de los medios para registrar la información correspondiente a los atributos definidos en la guía de observación. Los datos más objetivos relativos al título, la URL, el idioma o la propiedad no generaron apenas dudas. Respecto al contenido, el alcance o la temática

sin embargo, el análisis y revisión del sitio hubo de ser más profundo, recurriendo a la declaración de intenciones del sitio e incluso a fuentes externas.

En el caso de la tipología, que como se comentaba presentó más dificultad, fue decisiva la definición de cada una de las categorías con objeto de delimitarlas con precisión. Asimismo, con el fin de asegurar la correcta elección entre una y otra alternativa –especialmente en el caso de los diarios y revistas–, se recurrió a la OJD (Oficina de Justificación de la Difusión²¹) que mantiene un registro de medios impresos y digitales. El registro de medios impresos aparece dividido en diarios, revistas, publicaciones técnicas y profesionales, suplementos y publicaciones gratuitas no profesionales; por su parte, el registro de la división OJD Interactiva, recoge medios (*brands*), agrupaciones (*aggregations*) y canales (*channels*). Además, se acudió al sitio web *Kiosko.net* que se define²² como “la puerta de entrada a los principales periódicos del mundo” y que recupera las portadas de publicaciones impresas de todo el mundo.

Análisis de datos

Concluido el proceso de observación, recabados y normalizados todos los datos sobre noticias y medios, se llevó a cabo un análisis de los mismos con el fin de optimizar su interpretación. Para ello se recurrió a distintas herramientas que permitieron elaborar tablas y gráficos. Dedicamos unas breves líneas a explicar cada una de estas representaciones.

²¹ OJD: organismo independiente que se encarga de controlar la difusión y tirada de aquellos medios que solicitan de forma voluntaria dicho control.

²² Sobre el *Kiosko.net*. Consultado el 23/06/2010 en http://kiosko.net/about/about_us.html.

Para la representación de parte de los datos se ha recurrido a los *treemaps*, que reproducen las relaciones jerárquicas de un conjunto de categorías mediante la utilización de rectángulos anidados optimizando el espacio utilizado para la presentación (Shneiderman, 1992). Cada rectángulo tiene unas dimensiones proporcionales a la cantidad de ítems asociados a esa categoría. Normalmente los rectángulos están coloreados para favorecer su lectura por parte de los usuarios (Pérez-Montoro Gutiérrez, 2013).

Además se han utilizado gráficos²³ de *columnas*, *columnas agrupadas* (comparan valores entre categorías), *columnas apiladas* (muestran la relación de elementos individuales con el conjunto, comparando la contribución de cada valor con un total entre categorías) y *columnas 100% apiladas* (comparan el porcentaje con que contribuye cada valor a un total de categorías). Asimismo se ha recurrido a *gráficos circulares de proporciones* (muestran el tamaño de los elementos de una serie de datos, en proporción a la suma de los elementos), *gráfico de líneas* (útiles para mostrar tendencias en el tiempo) y *gráficos de tipo XY* (dispersión) (muestran la relación entre los valores numéricos de varias series de datos). Todos ellos se han generado utilizando *Microsoft Excel*.

Por último se ha recurrido a otras herramientas de visualización de información para la representación gráfica de los datos. En concreto se ha utilizado el software *Pajek* de análisis de redes y la aplicación de desarrollo de gráficos de visualización geográfica de Google (*Geochart de Google Charts*).

²³ Tipos de gráficos disponibles. En Soporte de Microsoft Office. Consultado el 03/11/2013 en <http://office.microsoft.com/es-es/excel-help/tipos-de-graficos-disponibles-HA001233737.aspx#BMcolumncharts>

CAPÍTULO III

VISIBILIDAD E IMAGEN UNIVERSITARIA

3.1. Globalización

Las sociedades de principios del siglo XXI se caracterizan cada vez con más intensidad por ser abiertas y globales. El comercio, las transacciones financieras, las políticas sociales, los flujos de población, los desafíos medioambientales o el mercado de trabajo son algunos de los elementos que integran las sociedades actuales y que se encuentran profundamente afectados por la globalización. “Las universidades no son en absoluto una excepción, sino todo lo contrario. Sus principales actividades, especialmente la investigación científica, tienen una vocación y un impacto global” (España, 2010, p. 48). Así pues, se constata que el estándar de competitividad global, tan esencial para el funcionamiento de los mercados económicos, ha irrumpido también en el sector de la educación y la investigación en el que la competencia ya no proviene solamente de entornos próximos nacionales o europeos, sino que trasciende a movimientos universales.

De forma paralela la educación superior es vista como un pilar de la competitividad de los países, que encuentran en el capital humano y el conocimiento los principales factores de producción (Salmi, 2009), “donde la calidad de la oferta, la internacionalización de la institución y la excelencia del producto educativo son algunos de los elementos fundamentales” (España, 2010, p. 53).

Como resultado, desde hace algunos años, se contempla un creciente interés de los gobiernos –y las instituciones– por orientar sus políticas educativas y científicas hacia la consecución de un lugar predominante en este ambiente competitivo global.

3.2. La educación y la investigación en Europa

En los años 1999 y 2000 se produjo la confluencia de dos grandes iniciativas paneuropeas en materia de investigación y educación superior que han marcado el desarrollo en los últimos años.

El 19 de junio de 1999 los ministros de educación de 29 países europeos firmaron en Bolonia, Italia, la *Declaración de Bolonia*. Con la declaración se iniciaba el llamado *Proceso de Bolonia* cuyo objetivo era la creación de un *Espacio Europeo de Educación Superior* (EEES) para el año 2010. El proceso proponía crear un sistema de grados académicos fácilmente reconocibles y comparables, fomentar la movilidad de los estudiantes, docentes e investigadores, garantizar una enseñanza de gran calidad y adoptar una dimensión europea en la enseñanza superior (Wit, 2011). Los sucesivos comunicados de Praga (2001), Berlín (2003), Bergen (2005), Londres (2007) y Lovaina (2009) incluyeron novedades, recomendaciones y la adhesión de nuevos países al compromiso y culminaron con la *Declaración de Budapest-Viena* (2010) que “marcó el final de la primera década del Proceso de Bolonia y supuso la presentación oficial del Espacio Europeo de Enseñanza Superior (EEES), según lo previsto por la Declaración de Bolonia de 1999” (Unión Europea, 2010).

Por su parte, a principios del año 2000, la Comisión Europea manifestó la necesidad de crear el *Espacio Europeo de Investigación*²⁴ (EEI) “como el eje de las acciones futuras de la Comunidad en este ámbito encaminadas a consolidar y estructurar la política de investigación europea” (Comisión Europea, 2005, p. 3). En marzo de ese mismo año, el Consejo Europeo sienta las bases jurídicas para la

²⁴ Espacio Europeo de Investigación (EEI): nuevas perspectivas. Consultado el 23/01/2013 en http://europa.eu/legislation_summaries/employment_and_social_policy/eu2020/growth_and_jobs/i23037_es.htm

creación del EEI en la conocida como *Estrategia de Lisboa*. En este Tratado, el Consejo adquirió además el compromiso de convertir la economía de la Unión en la “economía del conocimiento más competitiva y dinámica del mundo antes de 2010” (Wit, 2011, p. 223).

Desde entonces, otra serie de resoluciones, recomendaciones, comunicaciones y debates del Consejo de Europa relacionadas con el EEI y el EEES, la carrera investigadora y su evaluación²⁵, la movilidad, la inversión en investigación, el diálogo ciencia/sociedad o la modernización de las universidades²⁶, han ayudado también a configurar un contexto en el que la investigación y los investigadores desempeñan un papel clave al servir de estímulo para el crecimiento y la competitividad en Europa²⁷.

España, que ratificó el *Tratado de Lisboa* en el año 2008, plasmó su hoja de ruta en materia de investigación y educación superior ese mismo año orientada por todas estas recomendaciones. En diciembre de 2008, el Consejo de Ministros aprobó la *Estrategia Universidad 2015 (EU2015²⁸): estrategia para la calidad, la excelencia, la competitividad y la internacionalización del sistema universitario español* y el *Plan de Acción 2009 para el Apoyo y Modernización de la Universidad Pública Española*.

En este escenario, las universidades y los organismos públicos de investigación juegan un papel estratégico en la creación, transmisión y socialización del

²⁵ Carta Europea del Investigador y Código de conducta para la contratación de investigadores (2005). Consultado el 23/01/2013 en

http://ec.europa.eu/euraxess/pdf/brochure_rights/eur_21620_es-en.pdf

²⁶ Agenda Europea de Modernización de las Universidades (2006). Consultado el 23/01/2013 en <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52006DC0208:ES:HTML>

²⁷ Resolución del Consejo de 10 de noviembre de 2003 sobre la profesión y la carrera de los investigadores en el Espacio Europeo de la Investigación (EEI) (2003/C 282/01). Consultado el 23/01/2013 en <http://eur-lex.europa.eu/Notice.do?mode=dbl&lang=es&ihtmlang=es&lng1=es,es&lng2=da,de,el,en,es,fi,fr,it,nl,pt,sv,&val=283090:cs>

²⁸ La Estrategia Universidad 2015. Consultado el 24/01/2013 en <http://www.mecd.gob.es/eu2010/la-eu2015.html>

conocimiento. La EU2015 se orienta hacia la modernización del Sistema Universitario Español, hacia la búsqueda de la calidad y la excelencia global tanto en formación como en investigación e innovación. Gracias a este objetivo, se pretende mejorar la competitividad de las universidades españolas en Europa, promover la internacionalización en todas las misiones de la universidad: formación, investigación y transferencia de conocimientos e incrementar su visibilidad y proyección internacional (Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología, 2007; España, 2010; Hernández Gómez & Zamora Medina, 2010), en definitiva, caminar hacia “la universalidad del saber y a la libre transferencia del conocimiento (valores inherentes a las universidades)” (Aguilera Moyano, Farias Batlle, & Baraybar Fernández, 2010, p. 100).

Asimismo, en el año 2011 se establece la regulación de la *Formación, investigación y transferencia de resultados en el sistema universitario* a través de la Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible²⁹. El artículo 60 de dicha Ley dispone los objetivos genéricos a los que atenderá el Sistema Universitario:

- a) Facilitar, a través de la formación, la adquisición de las cualificaciones demandadas por el sistema productivo y el sector público y la adaptabilidad ante los cambios económicos y sociales y, en general, la capacidad para afrontar los desafíos a largo plazo.
- b) Promover la calidad, la competitividad e internacionalización de las universidades mediante la especialización formativa investigadora, la modernización de sus infraestructuras y la mejora en la eficiencia en su gestión, con un compromiso reforzado con el Espacio Europeo de Educación Superior y el Espacio Europeo de Investigación.

²⁹ Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible -- Título I. Mejora del entorno económico - - Capítulo V. Ciencia e Innovación -- Sección 3. Formación, investigación y transferencia de resultados en el sistema universitario

- c) Impulsar la productividad científica, la transferencia de conocimiento, el desarrollo tecnológico y la innovación, en todas las ramas del saber.
- d) Facilitar la gobernanza universitaria impulsando medidas que garanticen el ejercicio de las funciones de gobierno y dirección; la revisión de los procedimientos internos de dirección y gestión, y la implementación de buenas prácticas, conforme a los criterios internacionalmente reconocidos de calidad y eficiencia en la gestión.
- e) Incrementar la transparencia, el control interno de sus finanzas y el equilibrio presupuestario, así como la evaluación externa de sus actividades.
- f) Fomentar la captación de talento, la movilidad internacional y la colaboración con universidades y centros de investigación de referencia mundial.
- g) Impulsar medidas de atracción de capital privado nacional e internacional para contribuir a la financiación de los objetivos de la universidad, especialmente a la investigación, transferencia del conocimiento y a la creación de empresas innovadoras de base tecnológica.

Para ello, las universidades atenderán a un esfuerzo de modernización, mejora de la eficiencia y búsqueda de la calidad y de la excelencia académica.

(España, 2011b)

Además, en el artículo 62 se establece que el Gobierno “promoverá la competitividad de las universidades españolas y su progresiva implantación en el ámbito internacional, mediante la mejora de la calidad de sus infraestructuras y su agregación con otros agentes y actores, públicos y privados, que operan en la sociedad del conocimiento” (*ibídem*).

En 2011 también se promulga la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, que incorpora un conjunto de medidas orientadas a fomentar la investigación científica y técnica. Esta regulación pone especial énfasis en “la promoción de la investigación, el desarrollo experimental y la innovación como elementos sobre los que ha de asentarse el desarrollo económico sostenible y el

bienestar social” (España, 2011a). Además, en el Título Preliminar se establece que el “Sistema Español de Ciencia y Tecnología se rige por los principios de calidad, coordinación, cooperación, eficacia, eficiencia, unidad, competencia, transparencia y evaluación de resultados” (*ibídem*).

Calidad, excelencia, competitividad, internacionalización, modernización, eficiencia, productividad, transparencia o movilidad se repiten de forma iterativa a lo largo de todas estas disposiciones, y se establecen como los objetivos y prioridades de los gobiernos en relación con las instituciones de educación superior. Sin embargo, la ambición de mejora y superación es una vocación permanente “intrínseca a la propia esencia de las instituciones” (Pérez Boullosa, 2005, p. 40), por lo que no constituye una novedad en lo que respecta a la educación superior, aunque en este contexto globalizado y competitivo se detecta un apremio por destacar.

En definitiva, el proceso de globalización ha influido decisivamente en la formación superior y en la investigación en las últimas décadas y ha supuesto unos cambios importantes en las reglas del mercado científico [no sólo la convergencia en los ámbitos del saber de las metodologías de enseñanza y de los programas, sino que se detecta de manera conjunta un auge de la diferenciación y de las identidades locales o regionales (Íñiguez de Onzoño, 2009)] que han forzado a las instituciones de educación superior a reexaminar su misión, a replantear sus modelos educativos e investigadores, a evolucionar hacia un mercado global del conocimiento; y lo hacen, por cierto, sumidas en intensos y muy ricos debates. Todas estas regulaciones nacionales e internacionales son reflejo de esa necesaria evolución.

3.3. Calidad y excelencia

Los fenómenos surgidos como consecuencia de la globalización de la educación superior, han originado enormes presiones sobre las instituciones universitarias. Uno de los desafíos asociados a estas entidades es la creación de «universidades de rango mundial», «de élite» o «emblemáticas» (Altbach, 2004; Mohrman, Ma, & Baker, 2008b; Salmi, 2009) o su término en inglés «*world-class universities*» (Casani et al., 2012), definidas como aquellas universidades posicionadas entre las mejores del mundo, de una excelencia de estándar internacional (Sadlak, Cai, & Ali, 2009). Este reto implica que:

... la universidad se vea obligada a participar en la carrera por la subsistencia, en la cual un factor de extrema importancia para mantenerse y ganarla es ser competitivo, y esto básicamente consiste, en primer lugar, en poseer calidad y en segundo, que ésta sea reconocida a partir de que esté acreditada. (Aguila Cabrera, 2004, p. 1).

Sin embargo, la paradoja de este nuevo orden competitivo de la universidad de rango mundial es, en opinión de Altbach (2004), que “todo el mundo quiere una, nadie sabe lo que es y nadie sabe cómo obtenerla” (Altbach, 2004, citado en Salmi, 2009, p. 18). Y es que competitividad, calidad y excelencia son términos relacionados con la educación universitaria y la investigación, manejados con excesivo automatismo desde hace tiempo, en un discurso repetitivo y sin excesiva concreción (Martín Rebollo & Recio Muñiz, 2011). La legislación vigente (tal y como veíamos en las disposiciones mencionadas), los medios de comunicación, las políticas académicas, los expertos –y no tan expertos–, citan la búsqueda de la excelencia como un tema recurrente relacionado con las instituciones universitarias. “La excelencia, en efecto, es la palabra clave, la que exorciza todos los males y en la que se ponen todas las esperanzas” (p. 3) resuelven con sarcasmo Martín Rebollo y Recio Muñiz (2011). Pero:

El problema es la búsqueda activa, *real*, de la excelencia. La cursiva es apropiada porque ¿qué ministro o rector diría que no persigue la calidad de las universidades? Sin embargo, ésta no surge espontáneamente por mucho que se aluda a ella en leyes y discursos. (Azcárraga, 2009, p. 38).

Al mismo tiempo, las múltiples dimensiones, visiones e interpretaciones que poseen la calidad y la excelencia convierten su definición y evaluación en una cuestión compleja. Algunos investigadores han determinado que las universidades consideradas de élite, las excelentes, deben reunir una serie de características como por ejemplo concentrar y atraer talento –profesionales altamente cualificados y estudiantes sobresalientes–, destacar desde el punto de vista investigador pero, a su vez, ofrecer adecuados programas de enseñanza y aplicar métodos pedagógicos innovadores, disponer de importantes fuentes de financiación –tanto públicas como privadas y propias–, facilitar y promover la movilidad e internacionalización de profesores, alumnos y planes de estudio, apostar por la libertad y la gobernabilidad académica o contar con instalaciones bien acondicionadas para el desarrollo de la actividad académica y científica (Aguila Cabrera, 2004; Altbach, 2004; Orduña-Malea, 2010; Salmi, 2009).

El concepto de «calidad» ha evolucionado, sin embargo, a medida que lo han hecho las instituciones, incorporando nuevos factores y perfeccionando el proceso de su evaluación para adecuarse a unas exigencias sociales también cambiantes. No obstante, esa transformación ha estado siempre condicionada por la evaluación externa, la certificación y el reconocimiento, sin los que la calidad pierde sentido. Se trata, finalmente, de aumentar la visibilidad internacional de las instituciones, de mejorar la imagen que proyectan al exterior, de lograr destacar sobre el resto –a cualquier precio según Rodríguez Navarro (2013) y Azcárraga (2009)–, pues “la condición de élite es conferida por el mundo exterior basándose en el reconocimiento internacional” (Salmi, 2009, p. 1).

Determinar la posición internacional de las universidades en relación con diferentes modelos y objetivos, la función de las conocidas clasificaciones o *rankings* de instituciones, está hoy plenamente aceptado como uno de los métodos de evaluación de la calidad.

Basándonos en los resultados de algunas de estas ordenaciones, observamos que las universidades españolas no ocupan actualmente puestos relevantes en términos de visibilidad internacional. El sistema de selección y recluta del profesorado, la casi total ausencia de movilidad de profesores y estudiantes, la escasa internacionalización de la oferta de programas educativos, la arraigada endogamia, la insuficiente competencia entre universidades, el bajo nivel de racionalidad de su organización y su logística, la atomización de las universidades, el sistema de incentivos, evaluación y certificación o el impacto discreto de su producción científica³⁰, se citan entre las principales fragilidades del Sistema Universitario Español (Aguila Cabrera, 2004; Azcárraga, 2009; Martín Rebollo & Recio Muñiz, 2011; Núñez & Tortella, 2012; Rodríguez Navarro, 2012, 2013; Salmi, 2009).

Por lo tanto, y a pesar de las indudables virtudes de las instituciones universitarias en España, sus debilidades más destacables demuestran que su calidad es manifiestamente mejorable (Azcárraga, 2009).

³⁰ En un apartado posterior examinaremos alguna de las deficiencias de los hábitos de producción y evaluación científica en España.

3.4. Indicadores de calidad y visibilidad

El análisis de los criterios de calidad y visibilidad citados permite evaluar la situación de las universidades tanto de forma individual como por su posición respecto del resto. Se trata de medir el desarrollo académico de la universidad, el de la investigación y su transferencia, las características del ámbito económico financiero, así como la disponibilidad de recursos humanos y, por último, su impacto sobre su entorno.

En el caso del presente estudio, se ha atendido esencialmente a dos tipos de indicadores. En primer lugar, nos centramos en los indicadores relacionados con los recursos disponibles para las instituciones, tanto humanos –profesores y alumnos– como económicos –presupuesto–. Estos datos nos permiten determinar el tamaño³¹ o volumen de las universidades –en concreto las aquí estudiadas–. Y en segundo lugar, se hace referencia a medidas sobre la visibilidad e impacto de las instituciones en varios escenarios: el de la producción científica, la web y los medios de comunicación. La relación entre ambos tipos de indicador también proporciona información, como por ejemplo su grado de eficiencia.

Una adecuada observación, monitorización y seguimiento de todos estos aspectos proporciona además información de utilidad para la universidad con la que proyectar una imagen positiva de sí misma; por tanto, el estudio de todos estos

³¹ Bajo la denominación de “tamaño” existen múltiples acepciones: desde las que hacen referencia al capital humano (alumnos, profesores y demás personal), pasando por las que se analizan el número de facultades o titulaciones ofertadas, o la producción científica que en ellas se desarrolla, hasta las que se refieren a la capacidad presupuestaria de la institución. En definitiva, el concepto “tamaño” se convierte realmente en un atributo que puede ser aplicado a diversos elementos institucionales (Orduña-Malea, 2010, p. 97).

indicadores puede formar parte a su vez de la estrategia de venta de la marca de la institución.

A) Indicadores relativos a los recursos

En referencia a los recursos de las instituciones destacamos el número de alumnos, de profesores y el presupuesto anual³². Estos elementos son de utilidad para medir el tamaño o volumen de las instituciones.

La potestad presupuestaria de una universidad radica en un conjunto normativo que confiere a estas instituciones una relativa autonomía³³ para la elaboración, aprobación y gestión de sus presupuestos y la administración de sus bienes. El marco jurídico que rige en las instituciones de educación superior con respecto a esta actividad es amplio, aunque en el caso concreto de Andalucía destacan las siguientes disposiciones:

- Acuerdo de 10 de julio de 2007, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Modelo de Financiación de las Universidades Públicas de Andalucía (2007-2011)³⁴.
- Ley 15/2003 Andaluza de Universidades (LAU)³⁵, de 22 de diciembre de 2003 (Título VI “Del Régimen Económico, Financiero y Patrimonial”)

³² Serán tenidos en cuenta el presupuesto, las cifras de alumnos y profesores del año 2011 por ser el correspondiente al periodo analizado en esta tesis.

³³ Relativa, pues están subordinadas al volumen de la correspondiente subvención de las Comunidades Autónomas.

³⁴ Prorrogado hasta 2014 según ACUERDO de 30 de diciembre de 2011, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba la prórroga hasta 2014 del Modelo de Financiación de las Universidades Públicas de Andalucía. <http://www.juntadeandalucia.es/boja/2012/8/d4.pdf>

³⁵ Actualmente está vigente el Decreto Legislativo 1/2013, de 8 de enero, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley Andaluza de Universidades.

- Los respectivos estatutos de cada universidad.

La financiación de las universidades está condicionada por las actividades que realizan y que tradicionalmente se concreta en impartir docencia, investigar y transferir conocimiento. Por todas ellas, las instituciones reciben fondos públicos y privados. Los distintos modelos de financiación de las universidades públicas en España establecen las fuentes de las que, por lo general, provienen esos recursos. En cuanto a las fuentes públicas destacan la consignación presupuestaria de las distintas administraciones, las aportaciones a las convocatorias de I+D o las cantidades consignadas para becas y ayudas al estudio. También el sector privado realiza aportaciones a las actividades de I+D, además de contribuir con prácticas de patrocinio y mecenazgo. Por último destaca la aportación directa de las familias/estudiantes a la financiación de la educación superior (Guerrero Boned, 2012).

El presupuesto del año 2011 vino determinado por la especial situación de crisis económica que atraviesa nuestro país y las medidas de ajuste consiguientes para reducir el déficit público, lo que se tradujo en presupuestos más austeros con respecto a los de años anteriores. Además, el modelo de financiación de la Universidad está vinculado al Producto Interior Bruto regional (PIB), en concreto, la Junta de Andalucía aporta el 1,05% del PIB a la enseñanza superior. El descenso desde 2009 del PIB (según el Instituto Nacional de Estadística el PIB andaluz cayó un 1,9% entre 2009 y 2012) ha provocado la consiguiente disminución de los recursos económicos asignados al sector (Planelles, 2013). A pesar de las políticas de ahorro, el presupuesto siguió orientando sus esfuerzos hacia los pilares esenciales de la educación superior definidos en el Modelo de Financiación 2007-2011, que entiende que “la universidad debe financiarse en razón de tres conceptos: formación, investigación e innovación, que engloban las funciones que tiene la universidad andaluza encomendadas” (Junta de Andalucía, 2007). Además, añade, “cada uno de estos conceptos debe ser atendido financieramente siguiendo principios de capacidad instalada, actividad desarrollada,

88

calidad de las mismas y cumplimiento de objetivos de mejora progresiva” (*ibídem*). Son por tanto el grado de cumplimiento y la calidad conseguida, determinantes para la asignación presupuestaria de una universidad, aunque siempre respetando las cuotas asignadas a cada uno de estos tres grandes capítulos: formación (60%), investigación (30%) e innovación (10%). Estas cifras ponen de manifiesto que la mayor parte del presupuesto depende de los estudios que se imparten, mientras investigación e innovación acumulan el 40% de la consignación presupuestaria a pesar de que, de forma generalizada, reciben mayor consideración que la formación en la medición de la calidad de las instituciones.

La actividad investigadora, en concreto, se desarrolla en un ambiente competitivo influido por la captación de recursos. Las convocatorias públicas de proyectos de investigación a las que concurren los grupos de investigación, provocan una *rivalidad* tanto a nivel nacional como internacional: “son los grupos de investigación los que, en función de la calidad de su proyecto y su historial, obtienen financiación para llevar a cabo los proyectos que presentan” (Guerrero Boned, 2012, p. 6). En este caso, la mayor parte de los recursos recibidos son públicos y se corresponden con las dotaciones para I+D de las administraciones. En cuanto a la asignación presupuestaria de esta actividad, adquieren especial importancia los resultados (*outputs*), es decir que los fondos asignados dependen de la cantidad de tesis leídas, la producción científica o la captación de ayudas.

Otro de los medios de que dispone la Universidad para la obtención de capital, especialmente privado, es a través de la transferencia de resultados. Nos referimos concretamente a la transformación de los resultados de investigación en patentes o licencias o “la creación de empresas *spin-off* derivadas de la investigación aplicada” (*ibídem*). La cantidad de recursos que las instituciones reciben por esta vía es, sin embargo, escasa.

Por su parte, el elevado peso de la formación en la configuración del presupuesto exige centrar nuestra atención en examinar esta función con algo más de detalle.

Los recursos necesarios para financiar la actividad docente de una universidad española³⁶ provienen fundamentalmente de fondos públicos (85-88%) ya que los estudiantes, a través de las tasas universitarias, apenas aportan entre un 12 y un 15% del coste total de los estudios (Guerrero Boned, 2012). Existen, no obstante, otras variedades docentes, como títulos propios o actividades de formación continua, que no reciben ningún tipo de financiación pública. Al igual que en el caso de la investigación, la asignación presupuestaria para el capítulo de la formación depende de una serie de parámetros o indicadores; de un lado, el número de estudiantes matriculados en función del grado de experimentalidad³⁷ de los estudios (*inputs*) –que provoca profundas diferencias entre los presupuestos asignados a carreras experimentales y a disciplinas humanistas– y, de otro, el rendimiento académico y el número de titulados (*outputs*).

De la misma manera, la rentabilidad de los planes de estudio combina factores relacionados con los alumnos y profesores, los resultados de investigación, las instalaciones y, lógicamente, el presupuesto. De acuerdo con estos elementos, se detectan una serie de carencias y debilidades en lo relativo a la eficiencia de los estudios como por ejemplo la existencia de algunos de ellos excesivamente masificados que deben acomodarse a unas instalaciones en ocasiones insuficientes,

³⁶ Los datos se refieren concretamente a las universidades públicas que ofrecen estudios de modalidad presencial.

³⁷ El coeficiente de experimentalidad se asigna por titulación, y viene dado por el porcentaje de créditos prácticos y el nivel de experimentalidad en el que se clasifica la titulación (y que depende de la CCAA). “Esta ponderación permite ajustar la subvención al coste teórico de una titulación. Así, puede comprobarse que una titulación de ciencias sociales como derecho recibe menos subvención que una titulación de ciencias experimentales, a igualdad de créditos matriculados” (Guerrero Boned, 2012).

con el consiguiente perjuicio para los alumnos. En otras ocasiones encontramos programas que cuentan con un escasísimo número de alumnos pero con un cuadro completo de profesores. Este dato pone de manifiesto la explosión indiscriminada de programas e instituciones de los últimos años –la «burbuja universitaria»– y aconseja, entre otras cosas y en una comunidad como Andalucía, la necesidad de agrupar ciertos estudios en una sola universidad buscando la mayor eficiencia y un mínimo de racionalidad (Michavila, 2012). Por otra parte, se detecta una falta de adaptación de las demandas de los alumnos y del mercado laboral a los planes de estudio³⁸ (Jiménez Vivas, 2009) y la calidad de muchos programas educativos es cuestionable.

Esta cuestión reviste una gran complejidad y rebasa los límites de la presente tesis, pero se ha considerado oportuno hacer referencia a una de las posibles debilidades del sistema universitario español, apenas un apunte de un asunto candente que reclama una actuación urgente.

En definitiva, podemos afirmar que el volumen de una universidad puede también ponderarse en función de la cantidad y calidad de los estudios que imparte. Sin embargo, la dificultad de cuantificar y calificar los estudios ofertados por cada una de las universidades, al menos en términos cuantitativos simples, nos conduce a rechazarlo como medida aplicable a nuestro estudio.

Por el contrario, si seguimos analizando los presupuestos, observamos que la partida de gasto más abultada en todos ellos viene representada por el personal, no sólo profesorado, sino también personal de administración y cualquier asalariado de la institución (58% en el caso de Andalucía). Por su parte, alrededor del 12-15% de los ingresos previstos para el año 2011 proviene de las tasas y precios públicos que pagan

³⁸ A pesar de la insistencia en la adecuación de los estudios universitarios al mercado laboral y a lo que los estudiantes demandan, que lógicamente suele coincidir con lo anterior, no debe caerse en el desprecio a aquellos estudios que no tienen una convertibilidad laboral inmediata.

los estudiantes (Michavila, 2012). Estos conceptos, gastos de personal e ingresos por tasas, nos permiten relacionar el presupuesto con los otros dos elementos del análisis, profesores y alumnos: el capital humano.

Para obtener información sobre estos dos indicadores se recurre a la Estadística de la Enseñanza Universitaria en España para el curso 2010-2011³⁹ del Instituto Nacional de Estadística (INE). Este censo proporciona cifras detalladas del número total de profesores, contando funcionarios de carrera, interinos, contratados y personal en otra situación administrativa, asalariados tanto a tiempo completo como parcial. Con respecto a los estudiantes, se obtiene la cifra de alumnos matriculados en estudios de primer y segundo ciclo –aún no extinguidos–, alumnos de grado, de máster y de doctorado. Por otro lado, las estadísticas de la Comisión Europea⁴⁰ facilitan datos de la matriculación de alumnos en el programa Erasmus, tanto los que envían las universidades públicas andaluzas como los que reciben.

Presupuesto, alumnos y profesores forman por tanto el primer conjunto de indicadores que contribuyen a caracterizar la realidad de las universidades andaluzas, en concreto, en lo relativo al volumen de las mismas.

B) Indicadores de impacto y visibilidad

Contemplamos en segundo lugar una serie de medidas que nos proporcionan información sobre la visibilidad o impacto de cada universidad desde diferentes perspectivas. La producción científica, la presencia e impacto de las universidades en

³⁹ INE base. Estadística de la Enseñanza Universitaria en España. Curso 2010-2011. Consultado el 12/02/2013 en <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=/t13/p405/a2010-2011&file=pcaxis>.

⁴⁰ European Commission. Education & training. Erasmus Statistics. Consultado el 12/02/2013 en http://ec.europa.eu/education/erasmus/doc/stat/1011/countries/spain_en.pdf.

la Web, así como su aparición en los medios de comunicación digitales ponen de manifiesto la repercusión que tienen las instituciones de educación superior. Esta última variable introduce una medida innovadora en lo que a visibilidad se refiere y representa la aportación fundamental de esta tesis.

I. Producción científica

La cantidad y calidad de las publicaciones de una institución constituye una medida fiel de su capacidad, trayectoria y profundidad científica. Tanto es así, que la valoración de la producción se ha convertido en un parámetro crucial de política científica para determinar el reparto de los, cada vez más escasos, recursos disponibles para financiar la actividad investigadora. Del mismo modo, el proceso de evaluación del trabajo científico institucional –o individual–, establece rangos en función de su calidad o visibilidad.

Como consecuencia, se han establecido una serie de factores para medir el rendimiento científico e investigador de las instituciones universitarias, basándose fundamentalmente en “los recuentos de las publicaciones y de las citas recibidas por los trabajos publicados, así como en el impacto de las revistas de publicación” (Bordons & Zulueta, 1999) –indicadores de actividad y de visibilidad (Camps, 2008)–. En España, por ejemplo, “la mayor parte de las evaluaciones se basan en el número de trabajos publicados; en ocasiones, incluyendo factores de impactos y listados de revistas” (Rodríguez Navarro, 2013, p. 10). Precisamente, el modelo de valoración de la productividad por excelencia en la universidad española contempla la cantidad y calidad de las publicaciones como símbolo de estatus y de prestigio en la universidad. La Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora (CNEAI) se encarga de evaluar la actividad investigadora a través de la figura de los tramos de investigación que “funcionan como un sistema de estratificación del profesorado universitario en virtud de los méritos investigadores, y son, además, uno de los criterios más reconocibles para la promoción en la carrera académica” (*ibidem*).

Adicionalmente, los procedimientos de evaluación del rendimiento se amparan en las demandas del actual sistema de recluta del profesorado universitario, que provocan que los investigadores se vean obligados a preocuparse más por la cantidad que por la calidad de sus publicaciones. En el mundo académico, esta exigencia profesional se resume en la frase «*publish or perish*». La avidez por producir lleva aparejada, en muchas ocasiones, la publicación de artículos curriculares, esto es, útiles a efectos de currículum pero exentos de innovación. En palabras de Rodríguez Navarro (2013) “publicar miles de trabajos y descubrir poco es el resultado de una mala política científica” (p. 10).

Por otro lado, la aplicación de los indicadores difiere –o parece lógico que así sea– de unas áreas científicas a otras, pues los hábitos de publicación y citación, además de la productividad de los autores, varían según las disciplinas. La propia CNEAI, por ejemplo, establece criterios específicos de evaluación según el campo científico al que se suscriba el investigador sometido a evaluación. Así, mientras que en las áreas básicas predomina la publicación de artículos en revistas científicas como resultado de la investigación, las patentes o las representaciones artísticas caracterizan los estudios técnicos o artísticos. Igualmente, la coautoría es una práctica frecuente en los trabajos desarrollados en el campo de la salud, la biología o las ciencias naturales, su uso es más moderado en las ciencias sociales y apenas se observa en disciplinas como la filosofía, el derecho o la historia. En estas disciplinas, además, la monografía constituye la publicación más importante de la especialidad, al contrario que en las ciencias con mayor carga experimental que utilizan las revistas científicas como canal habitual de publicación.

En definitiva, la ciencia es una realidad multidimensional, circunstancia que dificulta enormemente llevar a cabo procesos homogéneos de evaluación de la actividad científica. Es por ello que autores como Costas y Bordons (2007) inciden en “la necesidad de combinar distintos indicadores en los procesos de evaluación para evitar las limitaciones propias de cada uno de ellos” (p. 427).

Al margen de las ventajas e inconvenientes ampliamente debatidas en la bibliografía especializada, y convencidos de que las publicaciones son el principal medio de comunicación y difusión de los resultados de las actividades científicas, “la producción científica de un país o institución es el conjunto de sus trabajos publicados, en tanto resultados de un proceso de investigación, y los indicadores bibliométricos las medidas que proveen información sobre esos resultados” (Arencibia Jorge & Moya-Anegón, 2008, p. 4).

La producción científica es, por consiguiente, una extraordinaria fuente de información acerca de distintos aspectos de una institución. Por un lado es un indicador de la actividad de una universidad en tanto que mide el rendimiento en términos generales, así como por áreas temáticas o por centros utilizando para ello el número de trabajos publicados (cantidad). Por otro, puede considerarse como indicador de la calidad o impacto de la institución en función del factor de impacto y prestigio de las revistas en las que publica. Además, es una medida de la influencia de la actividad investigadora, calculada en función de las citas recibidas por cada publicación. Igualmente, si comparamos los datos de producción de un periodo, también obtendremos información acerca del ritmo de crecimiento de una institución. Por último, la producción científica es un buen indicador de la colaboración al medir el índice de coautoría o los patrones de colaboración entre instituciones.

Fruto de la creciente importancia de evaluar todos estos aspectos relacionados con la actividad científica de las universidades, así como de otros parámetros relativos a las actividades docentes y de transferencia de resultados propias de estas instituciones, se popularizan desde hace más de una década los denominados «rankings de universidades». En la mayoría de estas clasificaciones la producción investigadora es primordial “ya que se acepta que una universidad no puede ejercer un claro liderazgo sin una contribución científica relevante” (Aguillo, 2012, p. 2).

Rankings y clasificaciones de universidades

Entre la multitud de definiciones que recoge la bibliografía especializada a cerca de este concepto, la más extendida y citada es la propuesta por Webster (1986; citado entre otros por Buela-Casal, Gutiérrez-Martínez, Bermúdez-Sánchez, & Vadillo-Muñoz, 2007, p. 352 y Orduña-Malea 2010, p. 222):

Un ranking de calidad académica debe ser preparado según un criterio o un conjunto de éstos, a través de los cuales el editor de la lista crea que se mide o refleja la calidad académica, y debería ser una lista de los mejores colegios, universidades o departamentos en un campo de estudio, en orden numérico de acuerdo con su supuesta calidad, teniendo cada escuela o departamento su propio ranking individual, no simplemente agrupado junto a otras escuelas en un puñado de clases, grupos o niveles.

Estas clasificaciones encuentran su origen en unas ordenaciones basadas en metodologías cuantitativas poco complejas [como la publicada por el United States Bureau of Education desde 1870 hasta 1890 –considerada la primera clasificación de este tipo–, o aquellas elaboradas para registrar dónde se habían formado las “personas eminentes”⁴¹ (Orduña-Malea, 2010, p. 238)⁴²] que fueron incorporando nuevos parámetros de análisis y evolucionando paulatinamente desde clasificaciones más bien *domésticas* hasta las de cobertura mundial. En su “expansión y consolidación como herramientas de consulta en el mercado de la educación superior” (*ibídem*, p. 237) participan igualmente los catálogos de instituciones o guías universitarias, utilizadas para orientar la elección de los futuros alumnos con información académica

⁴¹ Este criterio es utilizado como principio de excelencia en la actualidad por el ranking ARWU, al que nos referimos más adelante.

⁴² Orduña-Malea (2010) realiza en su trabajo de tesis doctoral un exhaustivo repaso histórico por la definición, origen, evolución, desarrollo y clasificación de los rankings. No es la intención de este apartado profundizar en esa dirección aunque sí mencionar, siquiera brevemente, el origen de estas herramientas.

de carácter práctico sobre las titulaciones impartidas, las posibles salidas profesionales o la oferta de actividades e instalaciones disponibles. La capacidad de síntesis en la presentación de los datos facilitaba enormemente su interpretación. La progresiva mercantilización del sector educativo, la internacionalización de la educación, la intensificación de la competencia, así como la importancia adquirida por el conocimiento como motor económico, son factores que han influido en la transformación de los *rankings* en las herramientas de diagnóstico actuales (España, 2010; Hazelkorn, 2008).

Su notoriedad se ha disparado en los últimos años, especialmente en países en los que la educación universitaria implica una notable inversión económica (el modelo educativo anglosajón fundamentalmente), llegando incluso a considerarse los “instrumentos más utilizados para medir la reputación y el desempeño de las universidades tanto a nivel nacional como a nivel internacional o mundial” (Casani et al., 2012, p. 89). Y aunque los *rankings* no son una novedad en el ámbito científico y académico, sí lo es su orientación global y su prestigio y relevancia pública.

Sin embargo, y a pesar de que los editores de estas clasificaciones defienden su objetividad y aseguran que la posición de las universidades en el *ranking* se corresponde con su calidad, las críticas argumentan que es muy difícil, si no imposible, obtener un *ranking* imparcial (Marginson & Van der Wende, 2007). Aún es más, el problema, para Orduña (2010), “es asumir que el ranking aporta *per se* una medida de la calidad, cuando la calidad es simplemente uno de los posibles criterios de ordenación del conjunto de elementos, en este caso de las universidades” (pp. 222, 223). Las numerosas objeciones se plantean fundamentalmente por los sesgos que introducen estas clasificaciones en sus metodologías, por la aplicación limitada a un número concreto de instituciones o países, porque la mayoría de ellos elevan el modelo anglosajón a la posición de *summum* de la calidad, por los criterios empleados en la selección de indicadores y la asignación de pesos a los mismos (Rauhvargers, 2011), que no necesariamente valoran todos los factores que contribuyen a la

excelencia académica, o por la dificultad de estimar “las variables intangibles de la actividad universitaria, tales como la calidad de la docencia, el prestigio de la institución o la llamada tercera misión (compromiso comunitario, transferencia de conocimiento y tecnología, internacionalización)” (Aguillo, 2012, p. 2).

Pese a las controversias generadas, sus debilidades e inexactitudes (Bouyssou, Vincke, & Billaut, 2010; Martínez Rizo, 2011), y la falta de consenso metodológico sobre la medición de los indicadores, en la actualidad existe un número considerable de metodologías que ofrecen como producto final un *ranking* de instituciones, adquiriendo varios de ellos cierta aceptación en muchos sectores de la educación superior (Comisión Europea, 2010) y “debido a la relevancia internacional que han adquirido estos rankings, no queda más remedio que tenerlos en cuenta” (Crespo MacLennan, 2011, p. 3).

En el ámbito internacional, la clasificación más famosa es seguramente la que elabora la Universidad Jiao Tong desde el año 2003, el *Academic Ranking of World Universities*⁴³ (ARWU), conocido como *Ranking de Shanghai*. Su metodología se encarga de medir “el rendimiento académico y de investigación de los profesores, antiguos alumnos y personal de la institución, con el fin de identificar a las 500 mejores universidades del mundo” (Salmi, 2009, p. 18). El número de publicaciones en las revistas *Nature* y *Science* o de premios Nobel participan en la composición de este prestigioso y controvertido *ranking*.

Una de las voces que se alzan en contra de alguno de estos criterios es precisamente la del citado Nobel de Medicina, Randy Schekman. El científico estadounidense ha denunciado la *tiranía* que ejercen algunas prestigiosas revistas académicas –*Science*, *Cell* y *Nature*– en el proceso científico, ya que producen un efecto

⁴³ Academic Ranking of World Universities. <http://www.shanghairanking.com/ARWU-FIELD-Methodology-2012.html>.

distorsionante en él (Schekman, 2013). El problema de fondo, añade de Semir (2014) “es si las revistas en cuestión seleccionan sus artículos por estrictos criterios de validez y excelencia científica o si utilizan también criterios editoriales de oportunidad e impacto público”. En este sentido, el propio director-editor de la revista *Nature*, Philip Campbell, aseguró en su primer editorial (*Postscript from a new hand*, 14 de diciembre 1995) que "Nature continuará persiguiendo la excelencia científica y el impacto periodístico con vigorosa independencia" (Semir, 2014).

Al igual que ARWU, los *QS World University Rankings*⁴⁴, publicados por Quacquarelli Symonds (QS), utilizan una amplia gama de parámetros para determinar cuáles son las 800 mejores instituciones de educación superior del mundo. La reputación académica así como el desempeño docente, el nivel de empleabilidad de sus egresados o el grado de internacionalización de sus estudiantes son una muestra de los indicadores evaluados. Las encuestas y estadísticas nacionales, así como los datos de producción científica obtenidos de *Scopus*, son algunas de sus fuentes de información.

Entre las clasificaciones internacionales destaca también el *World University Ranking*⁴⁵ de la revista *Times Higher Education (THE)*, elaborado desde 2004 hasta 2009 en cooperación con Quacquarelli Symonds y con Thomson Reuters a partir de 2010. El THE aplica un total de 13 indicadores de rendimiento relacionados con las principales actividades universitarias –educación, investigación y transferencia– para clasificar las universidades en función de su eficiencia. El *ranking* THE se ubica “como un ranking con fines comerciales, condición que explica buena parte de sus atributos,

⁴⁴ QS World University Ranking. <http://www.topuniversities.com/university-rankings-articles/world-university-rankings/qs-world-university-rankings-methodology>.

⁴⁵ Times Higher Education Rankings. <http://www.timeshighereducation.co.uk/world-university-rankings/2012-13/world-ranking/methodology>.

características y resultados, así como sus limitaciones y confiabilidad” (Ordorika Sacristan, 2010).

El CWTS *Leiden Ranking*⁴⁶, desarrollado por el *Centre for Science and Technology Studies* de la Universidad holandesa de Leiden, así como los *SCImago Institutions Rankings (SIR)*⁴⁷, elaborados por SCImago Research Group, evalúan el desempeño científico de las universidades y están sustentados exclusivamente en indicadores bibliométricos (Aguillo, 2012; Ordorika Sacristan, 2010). “Ninguno de los dos recomienda una ordenación única y sus clasificaciones priman fundamentalmente la excelencia investigadora, lo que limita su uso entre las universidades con menor actividad en dichas áreas” (Aguillo, 2012, p. 3).

En todas estas clasificaciones de las mejores universidades del mundo, España sale, por lo general, mal parada; ninguna de ellas se encuentra entre las 150 primeras del mundo⁴⁸. Para Casani et al. (2012), este dato significa que en España “no existe ninguna universidad de élite o de rango mundial, lo que la literatura identifica como *world-class universities* (Altbach y Balan, 2007; Salmi, 2009; Liu, Wang y Cheng, 2011)” (p. 90). Además, la presencia de las instituciones españolas de educación superior en estos *rankings* no es homogénea; por ejemplo en el *ranking* ARWU⁴⁹ de 2011 apenas aparecen 11 de ellas entre las 500 mejores y el QS Ranking⁵⁰ sólo contempla 14.

⁴⁶ CWTS Leiden Ranking. <http://www.leidenranking.com/methodology/datacollection>.

⁴⁷ Scimago Institutions Rankings (SIR).

<http://www.scimagoir.com/pdf/SCImago%20Institutions%20Rankings%20IBER%20es.pdf>.

⁴⁸ Dato relativo al año de estudio (2011).

⁴⁹ Fuente: Academic Ranking of World Universities 2011. Consultado el 04/12/2013 en <http://www.shanghairanking.com/World-University-Rankings-2011/Spain.html>

⁵⁰ Fuente: QS World University Rankings – 2011. Consultado el 04/12/2013 en <http://www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings/2011>

II. Presencia e impacto web

Como segunda medida del impacto y prestigio de las universidades andaluzas encontramos la presencia de las mismas en la Web. Bajo el título *Ranking Web (Webometrics) de Universidades*, el Laboratorio de Cibermetría perteneciente al Consejo Superior de investigaciones Científicas (CSIC) “publica desde 2004, cada seis meses, un *ranking* académico independiente con el objetivo de suministrar información fiable, multidimensional, actualizada y útil sobre las universidades de todo el mundo teniendo en cuenta su presencia e impacto en la Web” (Aguillo, 2013). En contraste con otros *rankings*, Webometrics clasifica a una enorme cantidad de universidades, más de 21.000 en su última edición (julio 2013).

El Ranking Web aplica una metodología basada en la construcción de un indicador compuesto en el que intervienen dos variables: por un lado utiliza indicadores de actividad (50%) y por otro, indicadores de impacto (50%). La actividad de una institución se mide en términos de su presencia en la Web (número de páginas alojadas en el dominio web principal) (1/3), de su apertura –entendida como el “esfuerzo global para crear repositorios institucionales de investigación”– (1/3) y de su excelencia, para lo que se tienen en cuenta “los trabajos académicos publicados en revistas internacionales de alto impacto” (1/3). Por su parte, el impacto es calculado “a través del número de enlaces externos recibidos (visibilidad web)” (*ibídem*).

En consecuencia, la metodología aplicada por este *ranking* basa la relevancia de una institución no sólo en su producción científica, sino también en su implantación y presencia en la web.

III. Presencia en los medios

La tercera de las variables que hemos considerado válida para medir la visibilidad de las universidades andaluzas es su presencia en los medios de comunicación disponibles en Internet. Este tipo de espacios se establecen como uno de

los canales de información más utilizados y de mayor alcance para tener acceso a la actividad universitaria y al producto de su desarrollo científico.

Por otro lado, tal y como se avanzaba en el apartado de contextualización, la visibilidad de los trabajos científicos de un investigador o una institución se mide por el número de citas recibidas. De igual forma ha llegado a convenirse que existe una analogía entre el número de citas de un artículo –menciones– y la cantidad de enlaces web que recibe la página web de una universidad («sitas»). En la misma línea, nuestro trabajo parte de la presunción de que el número de apariciones de una universidad en un conjunto de medios, en este caso los indizados por Google News, es un buen reflejo de su impacto mediático y podría, en este sentido, equipararse a las citas/sitas. Sin embargo, a diferencia de lo que ocurre con las tradicionales citas, no podemos asegurar que todos los enlaces web ni las menciones en medios se correspondan con reconocimientos al trabajo científico desarrollado en la universidad.

El proceso llevado a cabo para medir y analizar la presencia de las instituciones académicas en los medios puede encontrarse entre los retos de la denominada «vigilancia mediática» («*media surveillance*»). Además, la aplicación de este criterio constituye la aportación fundamental del presente proyecto de tesis y suscribe una metodología inédita y original que ha sido convenientemente detallada en el apartado destinado a la metodología de investigación.

Es por ello que estimamos oportuno realizar una aproximación al concepto de vigilancia mediática para caracterizar el proceso.

Vigilancia mediática

El desarrollo de Internet y el fenómeno imparable de la globalización han supuesto una verdadera revolución en los usos y consumos de información. La Red facilita el acceso masivo a cantidades incalculables de datos y cada día la información disponible en Internet aumenta de forma exponencial. “Ésta [información] se ha

transformado en materia prima tanto para empresas como organismos públicos ya que el acceso a la misma, su control, gestión, análisis e interpretación pueden constituir un alto valor añadido” (Martínez, 2012, p. 14).

Sin embargo, la sobrecarga informativa, o «infoxicación», un neologismo que mezcla la información y la intoxicación, dificulta en gran medida la localización de información fiable y de calidad (Cornella, 2009; Ortiz-Herbener, Bover, Gràcia, Garcia-Masset, & Barceló, 2004; Ranguelov, 2004). “El fenómeno se desboca cuando todos pasamos a ser productores de información, y cuando los instrumentos para producirla son mejores que los instrumentos para organizarla y buscarla” (Fanjul, 2011). La clave por tanto no está en la generación del contenido sino en su accesibilidad: “el gran desafío estriba en ser capaces de filtrar la catarata de contenidos y datos que nos llegan a través de múltiples canales y soportes” (Pérez Martínez, 2003, pp. 114, 115). En palabras del profesor Manuel Castells (1998), “lo que hay es una plétora de información desordenada y una incapacidad técnica y cultural de seleccionarla, ordenarla y usarla como queremos...” (Castells, 1998, citado en Pérez Martínez, 2003, p. 115). Es por ello que la aparición de herramientas, técnicas y metodologías de búsqueda y tratamiento de la información van a permitir, en parte, responder a esta avalancha informativa.

La información y el conocimiento se perfilan además como dos de las claves fundamentales de la competitividad de una organización. En el nuevo modelo social dominado por la «sociedad poscapitalista» (Drucker, 1969) el recurso económico básico “ya no eran el capital ni los recursos naturales ni la mano de obra” (Aguilera Moyano et al., 2010, p. 102), sino que «el saber» se establece como el recurso estratégico clave que las instituciones deben gestionar. La información constituye por lo tanto un activo –intangible– fundamental para la organización por lo que es de vital importancia tener cierto control sobre ella. En el ámbito empresarial, por ejemplo, ese control viene de la mano de la vigilancia, una función que no puede considerarse en ningún caso una novedad. En este contexto, la vigilancia se define como “el esfuerzo

sistemático y organizado por parte de la empresa de observar, captar, analizar, difundir y recuperar información sobre los hechos relevantes de su entorno económico, tecnológico, social o comercial” (Palop & Vicente, 1999, p. 22).

Existen diferentes tipos de vigilancia según cuál sea su objetivo: vigilancia comercial –analiza los datos de clientes y proveedores–, competitiva –información sobre los competidores actuales y potenciales–, tecnológica –se ocupa de las tecnologías disponibles o futuras (patentes)– o la vigilancia del entorno –factores que puedan afectar a la organización como el ámbito sociológico, político, jurídico, medio ambiental, etc.–.

En el ámbito universitario cobra especial relevancia la vigilancia científica y tecnológica (Callon, Courtial, & Penan, 1995; A. Díaz et al., 2010; Infante, Infante, Abreu, & Delgado, 2010; Sotolongo, Guzmán, García, & Sanz, 1998): “un proceso organizado, selectivo y permanente, de captar información del exterior y de la propia organización sobre ciencia y tecnología, seleccionarla, analizarla, difundirla y comunicarla, para convertirla en conocimiento para tomar decisiones con menor riesgo y poder anticiparse a los cambios⁵¹” (Oroz, 2013). En este caso, “la identificación adecuada de la fuente de información es vital para la vigilancia tecnológica, siendo cada vez más usadas las páginas web, en las que están las bases de datos de patentes, revistas científicas, portales de universidades” (Infante et al., 2010, p. 3). Entre esas fuentes queremos destacar las bases de datos científicas de cuyo estudio y seguimiento se puede extraer información relevante para las instituciones académicas y de investigación. Es concretamente la Bibliometría la que juega un papel de vital importancia en este sentido. Los retos que se le atribuyen son, de una parte la vigilancia científica-tecnológica y, de otra, la evaluación de este tipo de actividad –

⁵¹ Definición recogida en la norma UNE 166006:2006 Ex Gestión de la I+D+i (Sistema de Vigilancia Tecnológica).

también la científico-tecnológica– (a la que hacíamos referencia en el apartado anterior). La diferencia entre ambas actividades radica en la periodicidad de su realización. La evaluación de la actividad científica se realiza puntualmente para un periodo de tiempo determinado. Si esta evaluación deviene sistemática entonces se convierte en vigilancia (Sotolongo et al., 1998).

Por otra parte, la actividad de vigilancia puede constituir un proceso pasivo – en inglés «*scanning*»– consistente en sondear de manera recurrente un conjunto de fuentes de datos con la perspectiva de encontrar información de interés (más parecido a una evaluación), o activo –«*monitoring*»–, basado en el proceso consciente e intencionado de búsqueda y seguimiento de las fuentes con un objetivo concreto.

La «monitorización» es también una práctica frecuente en el escenario científico e investigador. Son numerosas las aplicaciones de estas técnicas de monitoreo especialmente en las disciplinas relacionadas con la salud (Ashley & Cohen, 2003; Mounteney & Haugland, 2009; Prue, Lackey, Swenarski, & Gantt, 2003) o la política (Ashworth & Shotts, 2010; Balahur, Steinberger, Van Der Goot, Pouliquen, & Kabadjov, 2009; Fogarty, 2008; Scharl & Weichselbraun, 2008) con una función de alerta. También en el mundo empresarial es una técnica muy extendida (Celaya, 2011) para la detección de rumorologías o para comprobar el éxito de una determinada campaña de *marketing* o promoción de un producto.

Otra de las aplicaciones de ese seguimiento la encontramos bajo el nombre de «*media monitoring*» o «vigilancia mediática» que se define como el proceso de “seguimiento de un ítem en medios de comunicación y de las producciones ligadas a la actualidad” (Zunzarren, Capdevila, & Rovira, 2012). En este caso “la denominación hace referencia a las fuentes de información más que a una vigilancia ‘de’ o ‘para’ los medios de comunicación” (Martínez, 2012, p. 64).

Esta vigilancia va más allá de la mera búsqueda de información, que encuentra su origen en una solicitud concreta de información realizada en un momento puntual. La búsqueda finaliza cuando se obtiene información satisfactoria y pertinente sobre el tema. Sin embargo, la vigilancia responde a una necesidad dinámica de seguimiento activo de las fuentes de información que, por definición, evolucionan con el tiempo. Se trata, por tanto, de un proceso continuo e iterativo de seguimiento de las apariciones en medios tradicionales («*press-clipping*») o digitales («*press-clipping online*»). El contexto de la red facilita enormemente el proceso de vigilancia con acciones tan cotidianas como la búsqueda por «palabras clave» asociadas a la organización o producto en cuestión, la configuración de alertas (RSS), la suscripción a boletines, etc.

El seguimiento o vigilancia puede además hacerse con una intención retrospectiva, con el fin de observar la evolución del evento mediatizado en el tiempo (de nuevo un concepto más relacionado con la evaluación o el *scanning*), prospectiva para prever su actuación futura o ambas con lo que obtendremos una visión más amplia del fenómeno. En conclusión, ya sea en medios tradicionales o digitales, desde una perspectiva diagnóstica o predictiva, aplicada a un producto o a la organización en sí, el objetivo de la vigilancia mediática es recabar la información necesaria que permita a la organización analizar la imagen que proyecta en los medios de comunicación, su notoriedad y presencia, en definitiva, describir su «eco mediático».

3.5. Imagen de marca

La Universidad como organización empresarial

La integración global de la educación superior promovida por los acuerdos de Bolonia lleva implícito un considerable incremento de la competitividad entre las instituciones, que las dirige a orientar sus esfuerzos hacia la calidad de su producto intangible, la «educación» (Morocho et al., 2008). Al mismo tiempo, prospera cada vez más la tendencia a incorporar al ámbito de la educación superior y la investigación los principios de la administración de empresas, de recursos humanos y económicos, así como de las técnicas de *marketing* tan cotidianas en el marco de la actividad comercial.

Desde este punto de vista, se contempla la Universidad como una organización empresarial pero con una misión social particular, unos objetivos específicos y unas “características que le son propias y que la hacen diferente a otras organizaciones empresariales” (Carmelo & Calvo, 2010, p. 87). En concreto se trata de una empresa de servicios de conocimiento, organizada en torno a un cliente determinado (los estudiantes, sus familias que asumen el coste de su matrícula y los empleadores), orientada a la mejora continua y que busca la eficiencia y la excelencia. Además, el mercado de la educación, concretamente en el contexto de la convergencia europea, se caracteriza por tender hacia la homogeneización⁵² de productos y servicios (Gutiérrez

⁵² El proceso de convergencia europea pretende conseguir, entre otros objetivos, la armonización de las titulaciones universitarias con la intención de alcanzar la libre circulación de titulados y alumnos. Dentro de ese proceso, cada país “debe llevar a cabo reformas legislativas y normativas para alcanzar este objetivo” (Alfaro Rocher, 2004). En España, el Real Decreto 49/2004, de 19 de enero, sobre homologación de planes de estudios y títulos de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, es la norma que regula la homologación tal y como recomienda la Declaración de Bolonia.

El Sistema Universitario Español se caracteriza, no obstante, por cierta heterogeneidad, aunque en su oferta no existan más que 70 opciones diferentes entre ofertas privadas, públicas y

Las notas al pie continúan en la página siguiente

García, 2009; Vázquez Varela, 2011), pero en el que cada producto y cada servicio no es único sino que tan sólo constituye una opción entre varias (Carmelo & Calvo, 2010).

En este contexto de universidad mercantilizada apremiada por el entorno competitivo tiene especial sentido la utilización de un enfoque de *marketing*, a pesar de que “en el actual mercado de la llamada Educación Superior, la situación es aún muy primaria en términos de su sofisticación y del marketing que se aplica” (Carmelo & Calvo, 2010) –no tanto en el sector privado como en el público–. Pese a ello, los principales usos del *marketing* en el ámbito universitario comprenden desde la captación de estudiantes y profesores, hasta la atracción de inversores que financien los proyectos, pasando por la promoción de la marca que representa a la institución.

Marca universidad y *branding*

Las marcas⁵³ identifican no sólo productos y servicios –un concepto generalmente asociado a las empresas que desarrollan actividades comerciales–, sino

católicas, modalidades presenciales, *on-line* o enseñanzas virtuales (Losada Díaz 2004). Precisamente en el RD 49/2004 se le reconoce a las universidades cierta *libertad* en la elaboración y aprobación de los planes de estudio, potestad que desdibuja en parte la homogeneización de los planes de estudio.

⁵³ A modo de breve inciso recogemos la definición de tres términos, que se reproducen a lo largo de estas líneas, estrechamente relacionados entre sí desde el punto de vista de la mercadotecnia: imagen, identidad y marca.

La «imagen» –de marca, corporativa o institucional– se define como “la estructura mental de la organización que se forman los públicos, como resultado del procesamiento de toda la información relativa a la organización” (Capriotti, 1999, p. 29). Es decir, la percepción del público basada en lo que una marca proyecta hacia el exterior –lo que piensan de nosotros–. Sin embargo, este concepto no debe confundirse con uno muy próximo, la «identidad», entendida como “todo aquello que conforma nuestra marca, le da sentido y construye un valor único que la diferencia del resto de marcas del mercado y sirve para identificarse en las audiencias” (I. Díaz, 2013) –lo que somos–.

La «marca» es un tercer concepto que según la Asociación Americana de Marketing es “un nombre, un término, una señal, un símbolo, un diseño, o una combinación de alguno de ellos que identifica productos y servicios de una empresa y los diferencia de los competidores”

Las notas al pie continúan en la página siguiente

que las personas, las organizaciones e incluso los países también pueden marcarse: “Tanto el nombre que les distingue, como la imagen que proyectan estas personas u organizaciones es susceptible de acarrear asociaciones, positivas y negativas, que requieren una correcta gestión” (Iniesta Pujalte & Pin Arboledas, 2012, p. 202).

De esta “cuidadosa vigilancia” (Crescitelli, 2010, p. 51) se ocupa tradicionalmente el «*branding*», que se define como la disciplina que persigue la construcción y gestión de la marca y que se preocupa por que “todos los elementos que forman parte de una marca funcionen de manera sinérgica” (González, 2012).

Al igual que ocurre con la aplicación del *marketing* al sector universitario, y a pesar de que en los últimos años el área de *branding* en educación superior está recibiendo una creciente atención investigadora, hay una patente escasez de estudios. Además, el *branding* no ha sido una prioridad para las instituciones de educación superior (Carmelo & Calvo, 2010; Castillo Díaz et al., 2013; Chapleo, 2005; Hernández Gómez & Zamora Medina, 2010; Losada Díaz, 2002b; Trelles Rodríguez & Pacho Ruiz, 2006). Esa falta de atención choca, sin embargo, con el valor que adquiere la venta de la marca en cualquier contexto, ya que es esencial para que las instituciones tengan una imagen diferenciada que les proporcione una ventaja competitiva (Blesa Pérez, 1993; Crescitelli, 2010; Hernández Gómez & Zamora Medina, 2010; Ries & Ries, 2006).

Sin ánimo de justificar el uso deficiente de la promoción de la marca, encontramos que el estudio de la imagen de la universidad es complejo ya que “la imagen corporativa, en general, y la de una universidad, en particular, es un concepto multidimensional basado sobre una variedad de factores” (Luque-Martínez & Barrio-García, 2008, p. 5).

(González, 2012). La marca es la seña de identidad de la organización y es capaz de transmitir sus valores.

Factores que afectan a la marca

Entre los componentes que afectan a la marca «universidad» encontramos, en primer lugar, la propia historia que las rodea, que influye en que la imagen de la institución resulte más atrayente a los clientes/usuarios del servicio educativo. Del mismo modo, la imagen del país, la región o la ciudad contribuye, en buena medida, a la imagen de la universidad y se establece como un elemento inseparable de la marca universitaria (Anholt, 2003; Castillo Díaz et al., 2013; Chapleo, 2005; Iniesta Pujalte & Pin Arboledas, 2012).

La investigación llevada a cabo por una universidad representa también un factor clave en la concesión de valor a la marca de una organización. La imagen de la institución se ve influida por la calidad de estas producciones, que, en términos generales, se mide por las publicaciones que generan y el número de citas que reciben. Uno de los escaparates en los que contemplar el resultado científico de una universidad son los *rankings* o clasificaciones a los que hacíamos mención en el apartado precedente. Del mismo modo, “resultados más tangibles como pueden ser los contratos de investigación conseguidos o las patentes registradas” (Iniesta Pujalte & Pin Arboledas, 2012, p. 206) empiezan a tener presencia en estas clasificaciones, favoreciendo de igual modo la formación de la marca institucional. Entran en juego de esta forma las relaciones de la universidad con la empresa, que también son fundamentales a la hora de valorarla y rentabilizarla. Por todo ello, la investigación representa un valioso activo para la universidad que influye tanto en la atracción de talento –alumnos y profesores– (Cuesta González & Sánchez Paunero, 2012), como en la consecución de apoyos económicos o el vínculo con el mundo empresarial.

La segunda misión de la universidad, la «formación», es también un elemento que eleva la percepción de la imagen universitaria. La variedad de titulaciones ofertadas, la calidad de sus programas, el grado de innovación docente o su nivel de internacionalización acentúan el valor de la marca universidad. Los principales

beneficiarios de esa excelencia, son los estudiantes y los profesores –incluidos los extranjeros–, y la imagen que la institución proyecte hacia ellos puede determinar la elección de una u otra alternativa de entre todas las ofertadas.

Asimismo, la denominada tercera misión de la universidad, la «extensión» tiene un efecto notable en la imagen y la identidad corporativa pues se ocupan de difundir parte del atractivo con que cuenta la institución. Las unidades encargadas de esta función (Vicerrectorados de Extensión o Cultura Universitaria), plantean un doble objetivo en esta línea: por un lado, extender el prestigio de la universidad comunicando a la sociedad, y, por otro, infundir el sentimiento de pertenencia difundiendo sus actividades entre la comunidad universitaria (Calero Secall & Robles Ávila, 2011).

Por otra parte, los servicios que ofrecen, las instalaciones de que disponen, las personalidades ilustres que se han formado en ellas (Premios Nobel o medallas Fields), los descubrimientos relevantes (especialmente en el campo de la medicina, aunque también en especialidades como la ingeniería o la economía), la pertenencia a redes internacionales de investigación o docencia, las certificaciones y menciones recibidas, así como atributos producto de la experiencia de cada individuo –trato personal, disponibilidad o accesibilidad, capacidad de gestión–, la implicación de la institución con la sociedad en la que se inserta y su responsabilidad social, la comunicación institucional y otro largo etcétera de factores, influyen y afectan a la imagen de las instituciones educativas (Hernández Gómez & Zamora Medina, 2010; Luque-Martínez & Barrio-García, 2008).

Finalmente, todos estos elementos contribuyen y favorecen la llegada –y permanencia– de estudiantes, profesores, recursos y, en definitiva, prestigio a la universidad. No obstante, es inexcusable resaltar la reciprocidad del beneficio. Por ejemplo, disponer de una buena imagen institucional también respalda a los estudiantes que ingresan al mercado laboral pues, en cierta forma, su pertenencia a

una universidad destacada constituye un aval para los empleadores. A su vez, la formación de profesionales extranjeros en un país difunde su cultura cuando estos regresan a su origen. O, por último, la «marca país» también recibe un impulso gracias a universidades reputadas (Iniesta Pujalte & Pin Arboledas, 2012).

Branding on-line

La expansión del uso de Internet a las actividades de la educación superior ha provocado cambios sustanciales en los procesos que las rigen. La aplicación de las redes telemáticas en los métodos de enseñanza, la difusión de la actividad científica, el acceso abierto a las publicaciones («*open access*») (Melero, 2005), la forma en que la universidad se relaciona con sus públicos o la mejora en los sistemas de comunicación con estudiantes, profesores y empresas, han ampliado las posibilidades de las instituciones educativas.

En esencia, la Red supone para las universidades un incremento en las posibilidades de comunicación de sus marcas (Chapleo, 2007; Thelwall, Buckley, & Paltoglou, 2012), así como una oportunidad para conseguir una mayor proyección internacional de su imagen institucional. Además, las instituciones universitarias no viven ajenas al empleo de acciones de venta de la marca a través de Internet, un contexto “en el que el branding no es intrínsecamente distinto del branding tradicional, lo que cambia es la manera de presentación de la marca” (Christoulides et al., 2006, citado en Castillo Díaz et al., 2013, p. 88). En este sentido, el desarrollo de webs corporativas de calidad, así como el uso de redes sociales y otras plataformas sociales y 2.0 hacen más atractiva la promoción de la oferta educativa, de los resultados de investigación o de las actividades de extensión cultural (Calero Secall & Robles Ávila, 2011). De esta forma, gracias a las herramientas con las que cuentan las universidades en el medio digital, se han ampliado los canales a través de los que

impulsar la marca institucional, ganando además en visibilidad y difusión de su actividad.

Esta divulgación se ha visto facilitada, en parte, gracias a los vehículos de difusión por antonomasia, los medios de comunicación sociales, que constituyen otra de las formas a través de las que se refleja la imagen de las instituciones universitarias.

Imagen de las universidades en los medios

Los medios de comunicación, tanto las tradicionales prensa, radio y televisión como aquéllos que tienen presencia en la Web, “tienen una influencia real en las apreciaciones que de las organizaciones tienen los distintos públicos” (Losada Díaz, 2002b, p. 101), incluso son considerados por algunos autores como “los verdaderos gestores de las identidades públicas contemporáneas” (Sampedro Blanco, 2004, p. 136).

La importancia de los medios en la formación de la imagen de las organizaciones puede extrapolarse, parece lógico, a las universidades. Sin embargo, los resultados de la *Primera encuesta nacional sobre la imagen pública del Sistema Universitario Español* elaborada por la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) en 2004⁵⁴, revela que existe una percepción mayoritariamente crítica con el tratamiento que los medios de comunicación conceden a los temas relacionados con la Universidad, al que se califica de *escaso*. El sondeo, que analizaba la percepción de la ciudadanía sobre la importancia de la Universidad, su interés en el

⁵⁴ Se recurre a datos de 2004 porque la ANECA no ha elaborado una edición posterior de esta encuesta.

Sistema Universitario o la imagen pública de la Universidad, comprobó que el 66,3% de los encuestados afirmaba que los medios informan poco o nada sobre la Universidad y tan sólo el 10,1% opinaron que los medios ofrecen mucha o bastante información, “de modo que la Universidad se presenta para una gran proporción de la ciudadanía como una institución bastante desconocida” (Llera & Retortillo, 2004, p. 35). Sin embargo, “para el 90,5% de las personas entrevistadas, la Universidad tendría mucha o bastante importancia, seguida de la policía (81,1%), la prensa (76,1%) y la justicia (70,3%)” (*ibidem*, p. 36).

Estos resultados se complementan con los ofrecidos por la *VI Encuesta de Percepción Social de la Ciencia 2012* (FECYT, 2012b) que pone de manifiesto que uno de cada cuatro españoles no está interesado en la ciencia principalmente porque no la entiende⁵⁵. Además, el 42% de la población percibe su nivel de educación científica como bajo o muy bajo. Sin embargo la imagen social de la investigación sí goza del reconocimiento de la gran mayoría de encuestados (90%), que asocia la ciencia y la tecnología con la mejora de la calidad de vida y el desarrollo económico. Asimismo, se comprueba que la atención que provocan la ciencia y la tecnología crece un 19% desde 2010 (un 40% en el caso de jóvenes de 15 a 24 años), siendo similar al interés despertado por asuntos medioambientales o educativos, aunque se sitúa por debajo de temáticas como el deporte, los espectáculos y famosos, la política o el arte y la cultura (Comisión Europea, 2007). Por su parte, entre los temas relacionados con la investigación, destacan por su interés la medicina (62%), el medio ambiente (43%), la energía (19%) o las telecomunicaciones (11%).

⁵⁵ En una encuesta realizada por la Comisión Europea en el año 2007, *La investigación científica en los medios de comunicación*, se recoge que “casi uno de cada dos entrevistados dice que las noticias científicas son difíciles de entender”; además, en el estudio se concluye que “existe la necesidad de mejorar la comprensión de la información científica en los medios” (Comisión Europea, 2007, p. 12).

Por tanto, aunque se reconoce entre el público un elevado interés por los asuntos que conciernen a la Universidad –así como a la ciencia y la tecnología–, el grado de información real sobre las mismas se aprecia muy bajo (Herranz de la Casa, 2004; Torres-Albero, Fernandez-Esquinas, Rey Rocha, & Martin-Sempere, 2011), lo que parece demostrar que las universidades españolas en general, y las andaluzas en particular, tienen dificultades para ser reconocidas tanto a nivel nacional como internacional.

Al mismo tiempo, y por primera vez desde que se realiza la encuesta de percepción (año 2002), Internet se sitúa como primera fuente de información científica, por encima de la televisión que lideraba hasta ahora la tarea informativa⁵⁶. Igualmente, aumenta el uso de redes sociales, medios digitales especializados en ciencia y blogs como canales de información científica, en detrimento de los medios generalistas. Además, existe una relación evidente entre las tasas de penetración de uso de Internet y la proporción de ciudadanos que utilizan Internet para obtener información sobre la investigación científica. En este sentido, la *Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares* del año 2013 (INE, 2013) añade que cerca del 70% de los hogares españoles posee conexión a Internet, por lo que las posibilidades de acceso a la información científica, así como la capacidad de proyección de la imagen de la universidades, son masivas.

Debido a la influencia de los medios en la formación de la imagen de la Universidad, especialmente motivados por el alto interés que despiertan los temas universitarios en el público, y teniendo en cuenta que Internet es el medio más utilizado para acceder a este tipo de información, podemos señalar que el examen de

⁵⁶ En el Especial Eurobarómetro, la televisión sigue apareciendo como el medio más popular para obtener información sobre investigación científica. No se conocen actualizaciones a esta encuesta, por lo que ignoramos la posición que ocupa Internet en la actualidad en este sentido (Comisión Europea, 2007).

la presencia de las universidades en el medio digital puede configurarse como una importante fuente de información para examinar el impacto de su marca. Por lo tanto, las prácticas de análisis de la «visibilidad mediática» de una institución pueden explotarse en el marco de las estrategias de *branding* institucional o corporativo de las universidades.

CAPÍTULO IV

CANALES DE COMUNICACIÓN UNIVERSITARIA: LOS MEDIOS EN INTERNET

4.1. La comunicación en la Universidad

En el seno de la sociedad globalizada que hemos retratado en el capítulo precedente, indudablemente se halla también inmersa la Universidad, que, como las demás instancias sociales, vive una época de incertidumbre y transformaciones que la apremia a evolucionar. La Universidad, concebida como institución académica elitista, evolucionó, fundamentalmente desde mediados del siglo XX, hacia la universidad de masas actual⁵⁷, y está marcada por las exigencias de un entorno cada vez más complejo dominado por la economía como valor central.

Además, la potestad de las universidades en la producción del conocimiento ha sido incuestionable durante siglos: la Universidad se establecía como la institución productora de conocimiento por excelencia, no existiendo en la sociedad ningún tipo de institución que rivalizara con ella en esta parcela. Sin embargo, actualmente la producción de conocimientos se lleva a cabo también desde otras instancias (Quintanilla, 2006), algunas de ellas conectadas con la propia Universidad aunque sin obedecer al sistema clásico de ésta –por ejemplo institutos, centros y otras unidades que ya no tienen la conexión tradicional con la docencia y la investigación por más

⁵⁷ No obstante, en nuestros días sigue reservándose parte de la formación a ámbitos más pequeños, con lo que, de nuevo, podríamos hablar de cierto elitismo. Nos referimos a los programas de formación “superespecializados” (*máster de élite*), que dan acceso a los círculos profesionales más selectos. De esta forma, el acceso a la educación especializada, que no sólo se imparte en las universidades sino también en otros ámbitos docentes-profesionales, queda muy restringido.

que se hallen integrados en la Universidad—. Estos organismos coexisten con otros centros constituidos desde el principio al margen de la Universidad, como los grandes centros de investigación –Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO), el Centro Nacional de Supercomputación de Barcelona (BSC-CNS) o el Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC)– o las unidades investigadoras de algunos hospitales, a los que hay que agregar la singularidad del CSIC (Consejo Superior de Investigaciones Científicas) a cuyo cargo corre el 20% de la investigación desarrollada en España (Rivera, 2014). Además, y con carácter general, no pocas instituciones de todo tipo (desde colegios profesionales hasta instituciones financieras, pasando por administraciones públicas variadas u organizaciones de ámbito empresarial, etc.), están desarrollando en los últimos tiempos «espacios de investigación».

Estas circunstancias han obligado a la Universidad a redefinir su cometido, a acomodarse a los desafíos que se le plantean en un horizonte institucional altamente competitivo en el que destaca la necesidad de identificación, proyección y posicionamiento (Losada Díaz, 2004b), no sólo frente al resto de instituciones universitarias sino ante todo tipo de escenarios de investigación. Esa creciente competencia en la que la gestión del conocimiento, la información y las ideas son recursos estratégicos básicos, exigen de la Universidad “no sólo una más intensa participación en la producción de esos conocimientos, sino también en su transmisión organizada y continuada” (Aguilera Moyano et al., 2010, p. 98).

La comunicación se ha convertido, en este sentido, en instrumento clave tanto para las universidades como para la sociedad en la que se integran. Es imprescindible, por tanto, tener conciencia y profundizar en la influencia que los cambios sociales en los que estamos involucrados a raíz de la sociedad globalizada del conocimiento han tenido sobre el modelo comunicativo de estas organizaciones.

Este proceso de comunicación ha debido superar el peso de las arraigadas tradiciones culturales asentadas durante siglos en las administraciones públicas en

general y en las universidades en particular. Dichas instituciones se han caracterizado históricamente por una notable opacidad y resistencia en lo relativo al ejercicio de la comunicación, y han aplicado, cuando en efecto se llegaba a comunicar, un modelo basado en la emisión de mensajes unidireccionales. Las transformaciones que se reivindican a las universidades en este sentido implican el reconocimiento de que éstas deben relacionarse con su entorno de forma activa –Gobierno, usuarios, organizaciones y demás grupos de interés–, ofreciéndole toda la información que le sea de utilidad, pasando entonces de un sistema unidireccional a otro más “circular, dialógico, conversacional” (Aguilera Moyano et al., 2010, p. 98).

A tal efecto, la comunicación se convierte en el elemento catalizador para implicar a la institución con los requerimientos de sus usuarios –una comunicación proyectada a lo social– (Busto Salinas, 2013), aceptando de esta manera que la Universidad no puede dejar de comunicar, consigo misma y con el exterior, pues constituye un proceso fundamental para el desarrollo y crecimiento humano, grupal y social (Trelles Rodríguez, 2006). La comunicación se encamina, por lo tanto, a establecer lazos y satisfacer las necesidades de la comunidad en la que se inserta y que está formada por diversos actores sociales, tanto internos (los integrantes de la comunidad universitaria: estudiantes, personal docente e investigador y personal de administración y servicios) como externos a la institución (otras administraciones, empresas, antiguos y futuros alumnos, etcétera) (Bauzá Vázquez, Bello Rodríguez, & Marañón Rodríguez, 2006).

Además, se debe concebir la comunicación no sólo como un instrumento, sino como un componente esencial que cruza transversalmente la Universidad, que “se permea de una significativa responsabilidad en tanto puede contribuir al logro de los objetivos institucionales, al ser la comunicación parte constitutiva de la organización” (Bronstein y Gaillard, 1995, citado en Tréspidi, 2005).

Todas estas transformaciones han provocado que la comunicación haya ido alcanzando un creciente reconocimiento a lo largo de los últimos años en el seno de la institución universitaria, pasando progresivamente de infundir cierta desconfianza a reconocerse como un elemento más inherente al carácter de servicio público, que le permite alcanzar una mayor transparencia en la rendición de cuentas a la sociedad.

Asimismo, en este proceso de reconversión, la comunicación organizacional ha adquirido un alto nivel de profesionalización, mostrando un renovado interés por el reciclaje y la adaptación en sus acciones y estructuras: “desde los primeros gabinetes de prensa, a la incorporación de la comunicación interna, el marketing y la publicidad, hasta la preocupación por la responsabilidad social” (Aguilera Moyano et al., 2010, p. 118).

La actitud de la Universidad hacia la comunicación se ha ido consolidando hasta concebirla como un elemento estratégico vertebrador en el que cobran especial relevancia “prácticas como la planificación de la comunicación, la monitorización de los servicios o la evaluación de resultados” (*ibídem*, p. 105), aspectos estos muy relacionados con la citada vigilancia mediática. Además destacan el fortalecimiento de las estructuras de comunicación en todas las universidades, el incremento de las funciones de los responsables de la comunicación, la realización de auditorías y el desarrollo de Planes de Comunicación, así como Manuales de Gestión de Comunicación e Imagen (Losada Díaz, 2004b; Romero Portillo, 2012).

Muchas de estas acciones de comunicación se realizan de una forma más ágil y rápida gracias a la apropiación de las nuevas posibilidades tecnológicas por parte de los profesionales encargados (Castillo, 2004). Las nuevas tecnologías han propiciado un cambio en el *modus operandi* de las unidades de comunicación, pero eso no implica la desaparición de las prácticas tradicionales, sino que lo que han traído consigo estas nuevas técnicas es la aparición de más canales de difusión y comunicación, que aumentan las posibilidades de la misión comunicativa en el seno de las universidades.

Sin embargo, esta situación requiere un interés e impulso mayor al proceso de comunicación que va a ir configurando un nuevo modelo de gestión que abarca tanto las técnicas tradicionales como las más recientes posibilidades (Fernández Muerza, 2005).

Es importante, en definitiva, atender a todo este proceso evolutivo y transformador sufrido por la comunicación en el seno de las universidades, aceptando la existencia de nuevas metodologías o técnicas comunicativas, compaginándolas con las más tradicionales, pero sin olvidar que lo primordial para las instituciones es continuar con su labor informativa acerca de lo que realizan, convertir a la institución educativa en una permanente fuente de información (Crovi Druetta, 2006). En este sentido, en el ámbito universitario, la comunicación de índole administrativa o institucional adquiere una importancia notable. Se trata fundamentalmente de información relacionada con el desarrollo de la actividad diaria de las instituciones, con la vida académica (proceso de ingreso, permanencia y egreso, servicios ofertados, recursos disponibles, actividad cultural, rendición de cuentas, financiación o gestión, entre otros). Por otro lado, de la conexión de la Universidad con los agentes sociales, económicos y culturales con los que se relaciona también surge una vía de comunicación que debe ser cuidadosamente atendida (Aguilera Moyano et al., 2010; Crovi Druetta, 2006). Sin embargo, los contenidos científico-técnicos tienen un indiscutible papel protagónico y, en consecuencia, también lo tiene la comunicación de la ciencia y la tecnología, a pesar de lo poco priorizada que resulta (Marín Ruiz et al., 2006).

Aclaración terminológica

Antes de profundizar en la cuestión de la comunicación, consideramos preciso incluir una breve aclaración acerca del uso de los términos *comunicación* y *divulgación*

científica que parecen estar próximos en significado y que serán empleados de manera recurrente a lo largo de las siguientes páginas.

Al debate definitorio de estos y otros términos utilizados con frecuencia en el ámbito científico-técnico (diseminación, información, difusión, transferencia, acercamiento, visibilidad, vulgarización, popularización, alfabetización, conciencia o comprensión pública, entre otros) se ha dedicado profusamente la bibliografía especializada sin alcanzar, en ocasiones, excesivo consenso (Burns, O'Connor, & Stocklmayer, 2003; Calvo Hernando, 2002, 2004, 2006; Estrada, 1997; Fernández Muerza, 2002, 2004; García Álvarez de Toledo, Fernández Sánchez, & García Álvarez, 2011; Leitão & Albagli, 1997; Pasquali, 1979). Por esta razón encontramos gran dificultad en el establecimiento de diferencias y semejanzas entre todos ellos respecto del tipo de mensaje difundido, los emisores y destinatarios del mismo, el lenguaje utilizado para la transmisión o los canales empleados.

Todos estos conceptos⁵⁸ se refieren, de forma condensada, al proceso que tiene por objetivo dar a conocer (comunicación, difusión), hacer público, extender (divulgación), desparramar, esparcir, dispersar (diseminación), hacer saber, hacer partícipe, conversar, consultar, transmitir, propagar (divulgación, comunicación) o hacer que alguien se entere (información) de un conocimiento (difusión, divulgación), un hecho, una idea (divulgación), una noticia (divulgación, información), señales, sentimientos o emociones, mensajes o informaciones (comunicación). La tarea consiste, además, en proporcionar ese saber al mayor número posible de personas, al gran público, a la mayoría de miembros de una sociedad (divulgación, difusión), a

⁵⁸ Cada uno de los términos a los que hacemos referencia han sido localizados en las siguientes herramientas terminológicas: Diccionario de la Lengua Española (RAE), Diccionario Manual de la Lengua Española Vox (2007), Diccionario Enciclopédico Vox 1 (2009), Kernerman Dictionaries, Diccionario de la lengua española Espasa Calpe (2005) y Diccionario *on-line* Sensagent.

otra persona –del que sabe al que no, del emisor al receptor– según un código común (comunicar) o al que desconoce (información), utilizando para ello un lenguaje accesible y decodificado (divulgación) o específico (diseminación) según el caso.

Si observamos con mayor detalle la definición de *comunicación científica*, encontramos, por ejemplo, que en palabras de Calvo Hernando (2004) ésta “equivale al intercambio de conocimientos e investigaciones entre los miembros de la Comunidad Científica y especialmente entre quienes se dedican a la misma especialidad investigadora” y, añade, “se realiza generalmente a través de las revistas especializadas, los congresos y los intercambios personales”. Para Luis Estrada (1997), sin embargo, la comunicación de la ciencia es un concepto más amplio pues trata de “comunicar a los científicos con sus congéneres de manera que, guardadas las diferencias y las distancias, el conocimiento científico se distribuya, se confronte con otros conocimientos, se revise, se aproveche y se cultive en beneficio de todos”. La comunicación de la ciencia, añade Estrada, se constituye como puente entre el mundo científico y el resto del universo cultural y “refleja la decisión de hacer una ciencia ligada a la sociedad que la sustenta” como parte del quehacer científico.

La comunicación científica se relaciona, en base a estas definiciones, tanto con la labor llevada a cabo desde y para el ámbito de la propia comunidad científica, como con el acercamiento de esos contenidos científicos al público, beneficiando, por consiguiente, a ambos sectores. Esta segunda acepción estaría más relacionada con la *Comunicación Pública de la Ciencia y la Tecnología*⁵⁹ (Fernández Muerza, 2004) o con la idea ampliamente extendida de la *divulgación*.

En este sentido, Calvo Hernando (2006) define la *divulgación científica* como el proceso de “transmitir al gran público, en lenguaje accesible, decodificado,

⁵⁹ Entendida como cualquier sistema susceptible de ser vehículo de comunicación de la ciencia destinado al público no especialista.

informaciones científicas y tecnológicas". La finalidad de la divulgación, añade Sánchez Mora (2002) "no es únicamente la transmisión o traducción de un mensaje, sino establecer un puente entre la ciencia y la sociedad, en el que la comunicación se establezca en los dos sentidos" (p. 9). Fernández del Moral asegura además que "sólo se divulga cuando se consigue hacer entender y hacer participar" (Bakkali, 2011, citando a Fernández del Moral).

Por otro lado, los límites y objetivos de la divulgación se confunden o solapan a menudo con los del *periodismo científico*, o como prefieren denominarlo algunos expertos, *periodismo especializado en Ciencia y Tecnología* (Bakkali, 2011; Calvo Hernando, 1992; Fernández Muerza, 2004). Para Fernández del Moral, por ejemplo, el periodismo especializado en ciencia y tecnología representa uno de los instrumentos más eficaces para lograr la divulgación (Bakkali, 2011). Por su parte, Calvo Hernando (2006) sostiene que se trata de "una especialidad periodística que consiste en informar y divulgar sobre ciencia y tecnología a través de los medios de comunicación de masas" y que constituye "una fuente de enseñanza y aprendizaje que busca hacer comprensible, para un público amplio, las investigaciones científicas y tecnológicas" (p. 2). Elías Pérez (2011) afirma además que "el periodismo científico aborda, nada más y nada menos, que la zona de intersección de los dos colosos que definen la sociedad contemporánea: la cultura mediática y la cultura científica".

En última instancia, queremos hacer mención a un tipo de comunicación que, igualmente, se dirige desde la Universidad al público pero que no pertenece exclusivamente al ámbito científico sino al institucional. Nos referimos a la participación en comisiones o grupos de expertos, la comunicación política o legal, el asesoramiento o consultoría, las relaciones públicas, la publicación de artículos de opinión, la comunicación estratégica, interna o corporativa, etc., un tipo de expresión que no se corresponde directamente con la comunicación de resultados científicos sino con la proyección de esos conocimientos científicos, con su aplicación a los más diversos contextos (de igual manera que la investigación aplicada pone el énfasis en la

resolución práctica de problemas). Hablamos, pues, de *comunicación aplicada* (Cragan & Shields, 1981; Keyton, 2005), que si bien no constituiría un auténtico proceso de comunicación de resultados, es un tipo de transmisión que interesa enormemente a las instituciones académicas, pues implica el reconocimiento a sus investigadores para emitir juicios sólidos sobre la materia de que traten. Esta comunicación se sostiene bajo la premisa de que “no existe la carencia de cientificidad en la aplicación del saber a la solución de situaciones problemáticas de la realidad social” (Rebeil Corella, Arévalo Martínez, & Moreno Moreno, 2012).

En base a estas definiciones podemos concluir de forma esquemática que la comunicación científica es un proceso amplio a través del cual se transmiten informaciones relacionadas con la ciencia y la tecnología, bien sea entre los miembros de la propia comunidad científica como desde éstos hacia el público. Cuando esta transmisión persigue el acercamiento de la ciencia y la tecnología al público utilizando para ello mensajes fácilmente entendibles por éste, hablamos de divulgación científica. Por último, si esa comunicación o esa divulgación se realizan a través de los medios de comunicación, nos encontramos ante el reto del periodismo especializado en ciencia y tecnología.

Por otro lado, como en todo estudio de esta envergadura, se requiere el uso riguroso de la terminología. Es por ello que hemos decidido incluir este inciso aclaratorio si bien utilizaremos a lo largo de las siguientes secciones los términos *comunicación* y *divulgación científica* desde el sentido unitario de la transmisión de informaciones científicas y tecnológicas, especialmente motivados por que el debate terminológico las sitúa muy próximas en objetivos y metodología e incluso, en ocasiones, se han empleado indistintamente.

Por último, y como reflexión final a este apartado aclaratorio, queremos subrayar que, independientemente de que el proceso reciba el nombre de comunicación o de divulgación, incluso de periodismo, que parta desde el entorno

científico o cuente con la colaboración de otros especialistas –divulgadores y periodistas– o que se dirija a la comunidad científica o al público en general, el resultado final de esa transmisión de información se traduce en un beneficio para la sociedad en su conjunto como proceso de aproximación entre la ciencia y la tecnología y el público.

La ciencia como factor de desarrollo social

La ciencia, como actividad humana sumamente compleja, se configura como una de las manifestaciones sociales y culturales más importantes de nuestro tiempo. Nos encontramos en un momento de la historia en el que los descubrimientos científicos tienen lugar de forma rápida y continua (Toharia, 2010). Estas innovaciones, como producto del avance de la ciencia y la tecnología, están presentes en cada aspecto de nuestras vidas provocando constantes cambios sociales. Precisamente, el vínculo entre la cultura científica y el desarrollo humano reside en los beneficios que ésta produce en la sociedad⁶⁰. La ciencia y la tecnología están al servicio

⁶⁰ Sin embargo, “la tecnociencia, como acción humana, debe estar guiada no sólo por valores epistémicos –verdad, rigor, etc.– o utilitaristas –desarrollo de tecnología– sino también por valores morales” (Barbero Briones, 2009, p. 15). La ciencia y la tecnología plantean cambios decisivos en la sociedad, pero es igualmente fundamental tener en cuenta todas las posibles consecuencias de su desarrollo. Los avances científico técnicos aplicados en la dirección de la mejora de la calidad de vida tienen una magnitud sin parangón en la sociedad, pero de igual manera pueden representar una amenaza, quizá irreversible. Pongamos de ejemplo el Proyecto Manhattan y el lanzamiento de las bombas atómicas sobre Hiroshima y Nagasaki, que supusieron un cambio trascendental en el transcurrir histórico de la humanidad.

Asimismo, la revolución tecnológica está trayendo al presente recelos del hombre primitivo. En la Antigüedad, los hombres miraban continuamente al cielo convencidos de que de ahí provenían los castigos de los dioses. Gracias a los descubrimientos científicos, y al agotamiento de las explicaciones teocéntricas, el cielo comenzó a ser visto no como algo a temer sino como un elemento deseable. Hoy en día, sin embargo, la robotización (drones, satélites, etc.) hace que el cielo vuelva a contemplarse, si no con cierto temor, al menos sí con profundo respeto. El hombre mira nuevamente al cielo, e igual que en la Antigüedad, lo hace con desconfianza. Esto va a provocar, lo está haciendo ya, verdaderos cambios tanto sociales como en los

Las notas al pie continúan en la página siguiente

de todos los ciudadanos para ayudarles a resolver problemas y a suplir sus necesidades inmediatas, demostrando que su incidencia en la sociedad ayuda a mejorar la calidad de vida de la humanidad. Por ello, y en base a ese vínculo, la Universidad debe adaptarse a los cambios que viene sufriendo la comunidad donde se establece y tratar de dar respuesta a los problemas y cuestiones planteadas por la ciudadanía especialmente a través de la investigación científica (Latiesa Rodríguez, 2007).

Por otro lado, los descubrimientos y sus posibles aplicaciones, perderían parte de su trascendencia social, si no se dieran a conocer al público, que si bien no los concibió, sí tiene la necesidad y la posibilidad de aprovecharlos y consumirlos (Olmedo Estrada, 2011). Desde esta perspectiva, la ciencia se ha dirigido a la sociedad, con más o menos exigencia y convicción, durante más de quinientos años. Ciencia y modernidad se han vuelto inseparables (Núñez Jover, 1999). En el último medio siglo, la sociedad ha comenzado a dirigirse al mundo científico de igual manera que la ciencia se dirigía a ella. Así pues, la penetración de la ciencia en la sociedad se constituye como una de las características de esa modernidad. Poco a poco se abandona la idea de que la comunicación fluye en una única dirección –el modelo lineal de comunicación–, prestándose cada vez mayor atención a los efectos transformadores de la comunicación a la inversa.

En este entorno, el público ha sido considerado durante mucho tiempo mero espectador de la ciencia, un agente pasivo del proceso científico (Burns et al., 2003; Lévy-Leblond, 1992). Afortunadamente, el devenir histórico y el desarrollo de la propia ciencia, han modificado paulatinamente el papel del público, pasando de ser un simple consumidor de un conjunto rígido de contenidos que la comunidad

comportamientos privados. La responsabilidad de los científicos es, en este sentido, un factor clave.

científica le concedía graciosamente, en base a una presunta deficiencia cognitiva⁶¹, a convertirse en un sujeto mucho más activo e implicado, además de exigente (Bodmer, 2010). En la actualidad se está “avanzando hacia la puesta en marcha de mecanismos que integren las preocupaciones sociales en el diseño de las políticas de I+D” (Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología, 2007, p. 20), de manera que ahora es el público el que reivindica qué conocimientos quiere adquirir, pero no sólo eso, sino que participa con la ciencia de un diálogo, de una retroalimentación y un provecho mutuo. Se aprecia por tanto imprescindible involucrar a la ciencia con la sociedad, como prioridad, haciendo a todos los actores sociales partícipes de la misma (Fischhoff, 2013).

Investigadores de diversas disciplinas, con diferentes aproximaciones metodológicas y distintas perspectivas científicas, se han ocupado y han debatido a cerca de esa relación ciencia-sociedad (Cross & Price, 1999; Fensham & Harlen, 1999; Gibbons, 1999; E. Jenkins, 1994; Tytler, Duggan, & Gott, 2001), manifestando que:

Las complejas y profundas interacciones e influencias mutuas entre la sociedad y la ciencia, entre la sociedad y los científicos, entre la sociedad y las ideas dominantes en la ciencia demuestran una interacción continua, natural y legítima, entre la ciencia y la

⁶¹ Esta deficiencia cognitiva fue bautizada como «modelo del déficit», término acuñado por investigadores del área de la comunicación de la ciencia en los años 80 (hay cierto consenso en considerar que el término fue empleado por primera vez por John Ziman) (Bodmer, 1985; Dickson, 2005; Layton, Jenkins, MacGill, & Davey, 1993; Ziman, 1991).

La base de esta teoría reside en la asunción de que el escepticismo que demostraba el público hacia la ciencia y la tecnología moderna, estaba provocado por la falta de un conocimiento adecuado sobre la misma. La imagen del abismo entre la comprensión pública de la ciencia y la de los expertos, es la que describe esta separación. En esta imagen figurada, la ignorancia – atribuida al público– y el conocimiento –atribuido a los científicos– se sitúan a cada lado del abismo. La solución pasaba por elevar el nivel de alfabetización de la población para conseguir actitudes de mayor aprecio y valoración hacia la ciencia, aumentando de esta manera el apoyo del público hacia la misma.

Ya en el siglo XVII, Francis Bacon expresó su famoso aforismo "*knowledge is power*", asumiendo que la falta de conocimiento conduce a la falta de poder.

sociedad. (Catalán y Catany, 1986, citado en Vázquez Alonso & Manassero Mas, 1999, p. 380).

Y aunque, en palabras de Ísita (2002), “la ciencia básica no surge para resolver problemas sociales inmediatos o para dar solución a todos ellos”, es indudable y vital, añade, su función social, “y la divulgación es la mejor forma de acercarla a sus destinatarios” (Ísita, 2002, citado en Olmedo Estrada, 2011, p. 140).

En este sentido Wynne (1999) afirma que la divulgación reviste una importancia fundamental como poderosa herramienta de apoyo en el proceso democratizador de la ciencia y de la sociedad. La transmisión de los avances científicos se considera una tarea indispensable, no sólo por su utilidad en el propio desarrollo de la investigación, sino también porque favorece la legitimación de la actividad científica; se trata de una cuestión de responsabilidad social y de visibilidad pública (Tigeras Sánchez & Pérez del Val, 2009). La divulgación de la ciencia se concibe, de hecho, como un “ineludible servicio público” (*ibidem*, p.1) que deben asumir por igual científicos e instituciones, de tal manera que la cultura científica se convierte en un componente esencial en la formación de los ciudadanos de una sociedad científica y tecnológicamente desarrollada. En último término, la cultura científica sería una condición necesaria para la cultura democrática (FECYT, 2012a; Quintanilla, 2007).

Asimismo, para que la ciencia y la tecnología formen parte real de la sociedad, es imprescindible contar con canales de comunicación que permitan al público conocer, informarse y asimilar esos conocimientos. Así pues, la comunicación se dibuja como el vínculo entre los conocimientos científicos y el público, configurándose como el medio o hilo conductor entre ambos. Además, la comunicación ya no es exclusivamente un elemento cultural, sino que cada vez más se perfila como un factor de desarrollo económico de las sociedades que está presente en todos sus ámbitos. Al mismo tiempo, los principales cambios estructurales que está

sufriendo la sociedad se producen precisamente en torno al tratamiento y transmisión de la información (Moragas, 2004), en el marco de la conocida sociedad del conocimiento (Mendizábal, 2002; Quintanilla, 2007; Rial García, 2003).

La Universidad y la comunicación de la ciencia

La importancia de la ciencia y la tecnología en la actualidad, así como la estrecha vinculación que se le atribuye con el desarrollo, hacen imprescindible la promoción de los principales resultados científicos que se generan en el seno de las universidades. Éstas, como uno de los principales centros productores de conocimiento, están llamadas también a impulsar la comunicación científica desde dentro y hacia la sociedad.

Además, el beneficio de esa relación es recíproco. Por un lado, se favorece la socialización del conocimiento que la Universidad produce, consiguiendo la democratización del acceso a la información, y se propicia que la institución se involucre en temas de interés social. Por otro, se promueve el reconocimiento y legitimación social de la Universidad, explicando cómo sus investigadores contribuyen al avance del conocimiento (Marín Ruiz, Trelles Rodríguez, & Zamarrón Garza, 2005), difundiendo las actividades académicas, administrativas y culturales. De esta manera se contribuye también a reforzar la identidad y la imagen de la institución. En consecuencia, las universidades se perfilan como uno de los eslabones en la relación de la ciencia con la sociedad, no sólo desde el punto de vista de su producción sino también de su transmisión.

Así se contempla en el artículo 1 de la Ley Orgánica de Universidades, "Funciones de la Universidad", que formula explícitamente las actividades a las que la Universidad, como institución al servicio de la sociedad, debe dedicarse. Entre ellas destaca "la creación, desarrollo, transmisión y crítica de la ciencia, de la técnica y de la

cultura” así como su “difusión, valorización y transferencia” (España, 2001). La comunicación se establece, desde esta perspectiva, como el instrumento necesario para garantizar la eficacia de sus relaciones con el resto de la sociedad, asumiendo su papel de liderazgo y su obligación de institución prescriptora, aprovechando las ventajas de la sociedad de la información (Albert & Matías, 2010).

Por su parte, la Estrategia Nacional de Ciencia y Tecnología 2008-2015⁶² (ENCYT) contempla entre sus objetivos estratégicos el establecimiento de las condiciones adecuadas para la creación y difusión de la ciencia y la tecnología y estima prioritaria la comunicación de los logros alcanzados como resultado de la aplicación de las políticas de I+D+i. La ENCYT incorpora la educación como mecanismo de apoyo a la configuración de un entorno favorable a la creación y difusión de conocimiento científico y tecnológico. Para tal fin, este documento recomienda que “la política científica y tecnológica debe relacionarse directamente con la política educativa y universitaria y complementarse con una política activa de comunicación pública y divulgación de la ciencia” (Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología, 2007, p. 20).

La importancia que le otorga esta Estrategia a la relación entre la comunicación o difusión de la ciencia y la educación, nos llevaría a introducir términos como «alfabetización científica» (Acevedo Díaz & Manassero Mas, 2003; Deboer, 2000; Liu, 2009; Marco-Stiefel, 2002; Norris & Phillips, 2003; Roberts, 2007; Shen, 1975; Thomas & Durant, 1987), «conciencia pública de la ciencia» («*public awareness of science*») (Gilbert,

⁶² Documento de posición elaborado con la participación de los actores del sistema español de Ciencia y Tecnología, en el que se recogen los grandes principios y objetivos generales que han de regir las políticas de ciencia y tecnología, tanto nacionales como regionales, en el horizonte temporal 2007-2015.

Estrategia Nacional de Ciencia y Tecnología (ENCYT). Consultado el 21/201/2013 en <http://www.idi.mineco.gob.es/portal/site/MICINN/menuitem.8ce192e94ba842bea3bc811001432ea0/?vgnnextoid=956a714a6eb70210VgnVCM1000001034e20aRCRD>

Stockmayer, & Garnett, 1999; González Dávila, 2003; Moreno Hernández, 1999) o «comprensión de la ciencia» («*public understanding of science*») (House of Lords, 2000; Millar, 1996; Thomas & Durant, 1987; Wynne, 1995). Sin embargo excede los objetivos de esta tesis hacer un recorrido por todos ellos, definirlos y caracterizarlos, aunque hemos considerado conveniente mencionarlos, siquiera fugazmente, por el vínculo que establecen entre la ciencia, la sociedad y la educación, si bien desde distintas perspectivas y con diferentes matices.

En la misma dirección, la recientemente publicada Ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (2011), también incluye en su Artículo 38, “Cultura científica y tecnológica”, consideraciones respecto a la enseñanza científica, instando a las Administraciones Públicas al fomento de “las actividades conducentes a la mejora de la cultura científica y tecnológica de la sociedad a través de la educación, la formación y la divulgación” (España, 2011a).

Esta Ley profundiza en la vertebración de las relaciones y en el diálogo entre ciencia, tecnología, innovación y sociedad. El Título III de la disposición –que recoge, entre otros el citado artículo 38– se encarga de regular el impulso de la investigación científica y técnica, la innovación, la valorización y transferencia del conocimiento y la cultura científica y tecnológica. En el Capítulo II de dicho título se reclama a las Administraciones Públicas la valorización, protección y transferencia del conocimiento a través de los resultados de investigación, especialmente los procedentes de la investigación financiada con fondos públicos, para que sean transferidos a todos los sectores de la sociedad (Artículo 35). De esta manera, las Administraciones Públicas asumen un papel clave en la cultura científica y tecnológica de la sociedad a través de la educación, la formación y la divulgación, llevando a cabo cuantas medidas sean necesarias para conseguirlo. En concreto, se insta a los agentes del Sistema Español de Ciencia y Tecnología a fomentar la comunicación científica pública (Artículo 38).

La trascendencia de la Ley de la Ciencia en el reconocimiento de la importancia de las actividades de divulgación y comunicación científica y tecnológica para mejorar la comprensión y la percepción social sobre cuestiones científicas y tecnológicas es, por lo tanto, indiscutible (Núñez Castellana, 2011). Las medidas descritas contribuyen a otorgar a las universidades –y por ende a los científicos– la responsabilidad, no sólo como generadoras de conocimiento sino también como dinamizadoras de ese conocimiento de cara a la sociedad. La importancia de dar mayor visibilidad a los trabajos de investigación que publican los científicos reside tanto en la valoración académica de los descubrimientos como en su visibilidad social.

Sin embargo, a efectos prácticos la divulgación de la ciencia sigue quedando relegada a un segundo plano, como se adelantaba en el apartado sobre la imagen de la universidad⁶³ y como queda patente en la redacción de estos artículos. Esta normativa no deja de ser una declaración de intenciones pues en ningún caso se establece la manera en que van a articularse estas medidas o las herramientas previstas para alcanzar los objetivos descritos; en definitiva, no se concreta cuáles van a ser las acciones reales que las instituciones han de llevar a cabo para mejorar, fomentar e impulsar la divulgación y la comunicación científica.

Desde distintos ámbitos universitarios se reclama, por ello, la adopción de medidas encaminadas a “darle valor real a la divulgación” reconociendo y recompensando las acciones de divulgación a fin de que “puedan ser computadas y valoradas por agencias ANEP y ANECA y se incorporen como un mérito más al currículo de los investigadores” (Gabinete de Comunicación UCO, 2013). La reivindicación reconoce la necesidad de definir “criterios y mecanismos de valoración objetivos, ecuanímes y transparentes de las actividades concretas de difusión y divulgación de Cultura Científica”, para lo que sería deseable la redacción de una

⁶³ Véase apartado 3.5.

serie de reglamentos –así como la disponibilidad de las partidas presupuestarias correspondientes– que permitieran poner en práctica dichas disposiciones (Gabinete de Comunicación UCO, 2013; López Nicolás, 2013).

El valor concedido a la divulgación en esta reclamación coincide con las palabras que el ex director del Centro Nacional de Investigación Científica (CNRS) de Francia, Bernard Larrouturou, dirigió al personal del CNRS a través de una carta en la que afirmaba que deberían tenerse en cuenta las que él denomina «*scientific culture popularization actions*» para la evaluación de los investigadores, concediendo a estas actividades la misma importancia que al propio trabajo científico:

One must insist that they give equal importance to scientific work and to activities related to the popularization and dissemination of scientific culture: participations in “open doors” events, or the publication in magazines or other popularization works, in events organized for non-specialized audiences, newspaper articles or TV appearances, etc. (Jensen, Rouquier, Kreimer, & Croissant, 2008, p. 13)

En el estudio que recoge esta misiva, Jensen y Croissant (2007) analizaban la relación existente entre las actividades de divulgación llevadas a cabo por científicos del CNRS y sus propios resultados de investigación. Las conclusiones del análisis determinaron que los científicos más productivos académicamente eran, a su vez, los más involucrados en la divulgación de sus resultados (Jensen & Croissant, 2007a, 2007b).

Sin embargo, como se desprende de la encuesta recogida en el estudio *El papel de los científicos en la comunicación de la ciencia y la tecnología a la sociedad*⁶⁴, que igualmente “aborda la comunicación de la ciencia a la sociedad desde el entorno de

⁶⁴ Estudio llevado a cabo con investigadores y profesores universitarios del Consejo Superior de Investigaciones científicas (CSIC) y las universidades públicas de la Comunidad de Madrid.

los científicos” (Martín Sempere & Rey Rocha, 2008, p. 8), es preciso resaltar el escaso número de científicos e investigadores involucrados en el proceso de acercamiento de la ciencia al público –aunque esta tendencia comienza poco a poco a cambiar (Peters, 2013)–. De hecho, esta actividad no figura entre las principales preocupaciones de este colectivo –ni tampoco entre las principales políticas científicas– (Torres-Albero et al., 2011). El estudio confirma además la exigua presencia de los científicos en los medios de comunicación (prensa, radio y televisión) que, recordemos, se establecen como una de las fuentes de información preferidas por el público para mantenerse informados acerca de los asuntos científico-técnicos (FECYT, 2012b). La voz de los «intelectuales públicos» («*public intellectuals*»), sostienen los autores, “permanece bastante apagada, tanto en los medios nacionales como regionales, lo que impide una valoración social más ajustada del interés del estudio y la investigación” (Lafuente, 2003, citado en Martín Sempere & Rey Rocha, 2008, p. 72).

Las universidades norteamericanas, en cambio, sí otorgan una gran importancia a la difusión mediática de sus investigaciones, proyectos, eventos, etc. La Universidad de San Francisco, por ejemplo, anima a sus científicos e investigadores a relacionarse activamente con los medios, aduciendo que:

The benefits of working with the media are many, and vital to the University. Through the media, the University gains access to new, large, and important audiences. By highlighting your achievements, we can help build support for and understanding of San Francisco State⁶⁵.

No obstante, en el desarrollo de esta tarea de comunicación de la ciencia, la responsabilidad no recae exclusivamente sobre los científicos sino que debe repartirse y, siempre que sea posible, coordinarse entre todos los agentes involucrados en el

⁶⁵ Working with the media. En SF State News. Consultado el 27/07/2011 en <http://www.sfsu.edu/~news/media.htm>.

sistema científico, adquiriendo la propia institución una responsabilidad especial aunque “desde luego, no es la única implicada; también los medios de comunicación deben asumir su cuota de responsabilidad, como transmisores esenciales de la información que fluye entre las fuentes y los destinatarios. Y no digamos los poderes públicos” (Toharia, 2010, p. 96).

En este sentido, el informe *Science and the public: a review of science communication and public attitudes to science in Britain* (Office of Science and Technology and Wellcome Trust, 2000), define la comunicación científica como un proceso que abarca la comunicación multidireccional entre:

- Los miembros de la comunidad científica entre sí
- La comunidad y los medios
- La comunidad y el público
- La comunidad y los gobiernos o autoridades influyentes
- La industria científica y el público
- Los medios y el público
- Los gobiernos y el público

Al debate terminológico que describíamos anteriormente podría unirse también la cuestión acerca de quién debe ser el encargado y responsable de llevar a cabo la comunicación y la divulgación. Y del mismo modo que existían posturas variadas en la primera cuestión, en ésta también constan en la literatura especializada posiciones encontradas (COSCE, 2005; Estrada, 1997; Hartz & Chappell, 1997; Henry, 2007; Semir, 2010; Suleski & Ibaraki, 2009). Pero es preciso resaltar que en este caso, al igual que ocurría con la definición de la comunicación y la divulgación, lo importante es que el beneficio de la transmisión de información recaiga en la sociedad en su conjunto y para ello es necesaria la contribución y colaboración de todos los agentes implicados.

Finalmente, la Universidad, como parte fundamental involucrada en esa labor, debe utilizar su potencial y todas las herramientas a su alcance para orientar la producción de sus conocimientos hacia la sociedad mediante la comunicación y difusión de su actividad.

4.2. Canales de comunicación

Internet como soporte/medio

El mundo de la información ha sufrido fuertes transformaciones en las últimas décadas, tal y como se ha venido exponiendo a lo largo del presente capítulo. El desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación ha jugado un papel clave en este proceso, en la medida en que el acceso y difusión de la información se han globalizado. Del mismo modo, se han ampliado los espacios de comunicación solucionando, en parte, los problemas de alcance y transmisión de la información, produciéndose además la desaparición de las fronteras espacio-temporales (Moragas, 2004). Y sin lugar a dudas, la irrupción del fenómeno Internet en nuestras vidas ha provocado muchos de los cambios a los que hacemos referencia y que están basados en las propias particularidades de la Red de redes.

A modo introductorio destacamos los rasgos distintivos de este singular y complejo entorno de comunicación. El actual Internet se caracteriza en primer lugar por su gran tamaño, albergando cantidades descomunales de terabytes de información y en constante crecimiento; en segundo lugar, se define por su dinamismo ya que no sólo está creciendo, sino que sus contenidos se añaden, se amplían, se eliminan, se *recargan* continuamente. Además, la Web presenta una importante heterogeneidad que afecta a los distintos elementos que la componen,

textos en diferentes formatos, imágenes, audio, vídeo, etc. –Orihuela (2002) lo define como el paradigma de la *multimedialidad*–.

Asimismo, la Red experimenta una gran falta de estructuración, al carecer de esquemas o patrones predefinidos, así como presenta una importante falta de control que influye, entre otros aspectos, en la calidad de los contenidos: “los valores libertarios de quienes crearon y desarrollaron Internet (...) determinaron una arquitectura abierta y de difícil control” (Castells, 2001b). La falta de intervención en la publicación no afecta, lógicamente, a todos los sitios de Internet. El control editorial de muchas publicaciones o la necesaria exactitud de las informaciones oficiales, por ejemplo, representan ejemplos de revisión, verificación y regulación de contenidos.

Algunos autores aseguran, además, que establecer control sobre la publicación sería el fin de Internet en sí mismo, ya que si de algo presume la Red es precisamente de ser “una especie de caos, pero lo que ha hecho de Internet un éxito es el caos que representa” (*ibídem*). Calvo Hernando (2001) habla de Internet como una «anarquía» entendida como “ausencia de gobierno”, que no como “ausencia de ley”, lo que significa *libertad*, no *libertinaje*. En los países democráticos, añade Castells (2001b), “Internet se consolida como instrumento esencial de expresión, información y comunicación horizontal entre los ciudadanos y recibe la protección constitucional y judicial de las libertades” por lo que, a su juicio, “la única censura directa posible de Internet es no estar en la red”. No obstante, en los últimos tiempos se ha puesto de manifiesto que la Red se enfrenta a “una nueva amenaza auspiciada por la constante vigilancia de los Gobiernos” (Mellado, 2013) según se desprende de las conclusiones del informe anual de la Fundación World Wide Web, encaminado a valorar el impacto político y social de la Red en el mundo. En la presentación del informe (noviembre de 2013), el considerado como uno de los padres fundadores de Internet,

Tim Berners-Lee, advirtió de que el carácter democrático de la Red se está viendo amenazado por una creciente marea de vigilancia y censura⁶⁶.

Todas estas características condicionan la evolución que mencionábamos en el mundo de la información y que se refleja en la manera en que se genera, accede y comparte dicha información. Así, por ejemplo, ahora resulta más fácil que nunca enviar y recibir contenidos casi desde el momento en que éstos se producen y desde cualquier parte del mundo. Además, se han modificado las tendencias de consumo de información, una transformación que se produce, entre otras facetas, en la actitud del público (Semir, 2010). Desde esta perspectiva ya no se puede considerar pasivos a los públicos, es más, siendo conocedores y usuarios avanzados de las actuales características de la comunicación interactiva y multimedia, los públicos reclaman la reconversión de los canales de comunicación (Aguilera Moyano et al., 2010).

Por otro lado, hasta hace unos años la práctica exclusividad informativa estaba en manos de los *mass media* –prensa, radio y televisión–, sin embargo, la aparición de Internet, entre otras causas, ha revolucionado este panorama, terminando con el monopolio informativo de los medios tradicionales. Actualmente, cualquier pequeño emisor puede, si lo presenta adecuadamente, conseguir una difusión nunca soñada, mientras que los usuarios ya no acuden necesariamente a los grandes medios de difusión para mantenerse informados. Por esta razón, no sólo se amplían hasta el infinito las posibilidades para los emisores, sino que ha cambiado radicalmente la posibilidad de acceso a la información y a los conocimientos, que ya no controla nadie

⁶⁶ Esta amenaza ha quedado patente tras conocerse las revelaciones del ex técnico de la NSA (Agencia de Seguridad Nacional de EEUU), Edward Snowden, que destaparon los programas de espionaje que emanan de la NSA y el GCHQ (el Cuartel General de Vigilancia Británica) “que monitorizan la actividad de numerosos gigantes de Internet y líderes mundiales” (Europa Press, 2013).

y están al alcance de cualquiera (basta con tener un dispositivo con conexión a Internet).

En consecuencia, Internet ha planteado un reto, especialmente, a los medios de comunicación de masas tradicionales (Albanesius, 2009; García de Torres, 2001; Penner, 2010; Shankland, 2009), que ya no sólo rivalizan entre ellos por las audiencias, sino que se enfrentan ante un panorama en el que deben luchar por diferenciarse también de otros tipos de espacios informativos. Actualmente son muchos los periódicos con ediciones *on-line*, las emisoras de radio también pueden ser sintonizadas a través de la Red y los canales de televisión ponen a disposición de los usuarios sus programaciones, e incluso sus archivos, en línea –una parte o su totalidad–. Los medios de comunicación no son, en absoluto, ajenos a estos cambios. De hecho, la relación entre Internet y los *mass media*, la consideración de Internet como nuevo medio o más bien como canal o soporte, la aparición de formatos y usos que difieren de los tradicionales, etc., han sido objeto de intenso debate durante los últimos años, como ya se adelantó en la contextualización del trabajo.

Sobre el asunto de la definición de Internet como medio, canal o soporte, García de Torres (2001), por ejemplo, afirma que realmente no hemos asistido al surgimiento de nuevos medios de comunicación, sino a la lógica evolución de los formatos: “el periódico digital no es un nuevo medio, sino el resultado de la evolución natural de la hoja informativa del s. XVII” (p. 64). De igual modo De Zárraga (2003) confirma que “con Internet los 'medios de comunicación' tradicionales (fundamentalmente: prensa escrita, radio y televisión) no encuentran la competencia de un 'nuevo medio', sino que se les abre la posibilidad de disponer de un 'nuevo canal' para la difusión de las informaciones que cada uno de ellos producen”. Tubella Casadevall y Alberich Pascual (2012) aseguran que “de acuerdo con la mayoría de analistas sobre esta cuestión, entre otros Cardoso (2006), Rice (2008), Castells (2009), Internet y la World Wide Web no son medios de comunicación en el sentido tradicional” sino que constituye lo que ellos denominan un “hipermedia vital: ‘No
144

vemos Internet como vemos la televisión. En la práctica, los usuarios de Internet viven Internet' (Castells, 2009)". Pablos Coello matiza que si bien Internet es un medio en el sentido de cauce o vía de acceso, no constituye, sin embargo, un medio de comunicación social como tal pues carece de carácter periodístico. Y añade que son "los servidores remotos conectados a la Red los nuevos soportes de la información, como durante tantos siglos lo ha sido el papel para el impreso" (Pablos Coello, 2001, p. 61).

Salaverría (2005), en cambio, declara que el *cibermedio* ha logrado "constituirse en un medio propio, con estructuras redaccionales, narrativas y discursivas exclusivas" (p. 40) y que participa en la clasificación de medios de comunicación "como el cuarto componente tras la prensa escrita, la radio y la televisión" (*ibidem*) situándose en el mismo nivel ontológico que los tradicionales. El autor añade incluso que "existe ya un consenso, tanto académico como profesional, de que las publicaciones en Internet han alcanzado ya un estatus periodístico equivalente –o casi– al de otros medios clásicos como la prensa, la radio y la televisión" (p. 11). Para Montiel (2000) los medios de comunicación electrónicos fusionan las características de los medios tradicionales con las "posibilidades de transmisión de información instantánea, oportuna, inmediata y veraz" (p. 36) que ofrece la Red de redes, de manera que se "erigen como nuevos productos informativos de comunicación social" (*ibidem*). Además, Castells indica que:

Internet es, fundamentalmente, un medio de comunicación, pero un medio de comunicación, en primer lugar, absolutamente revolucionario y, en segundo lugar, que tiene efectos en el conjunto de la sociedad, de la economía, de la cultura de las instituciones y no simplemente de lo estrictamente llamado medios de comunicación (...). ¿Por qué es revolucionario? Pues porque es el primer medio de comunicación en la historia, tecnológicamente hablando, que permite la comunicación de muchos a muchos en tiempo elegido, es decir, tiempo simultáneo/tiempo diferido/tiempo real, y de cualquier espacio a cualquier espacio y que además es interactivo y, en principio,

incontrolable (...). Cuidado, revolucionario no quiere decir positivo, sobre esto cada uno saca sus conclusiones, sobre la positividad de las revoluciones y de qué revoluciones, pero en cualquier caso es totalmente transformador con respecto a cualquier otro sistema de comunicación que haya sido anterior (Castells, 2001a, p. 7).

La experiencia ha demostrado que la convivencia de soportes tradicionales y 'nuevos' medios digitales es posible gracias a la reorientación y adaptación de los primeros hacia los segundos y la complementariedad que los nuevos formatos representan para los tradicionales. Incluso puede considerarse que Internet ha provocado la "dilución de las fronteras que definían y separaban los diferentes medios" (AIMC, 2011; Gabardo, 2010; Tubella Casadevall & Alberich Pascual, 2012). Pero en cualquier caso, hablar de nuevos formatos es tan poco preciso como seguir hablando de "nuevas tecnologías" –término obsoleto usado para definir tecnologías que cumplen varias décadas de uso–. De hecho, los primeros medios informativos digitales forman ya parte del pasado y también han sufrido la lógica evolución que comentamos. Ya en 1999 Manovich utilizó la expresión "nuevos medios de comunicación" para nombrar "todas aquellas formas culturales digitales que dependían de ordenadores para su distribución: CD-Rom's y DVD-Rom's, lugares Web, juegos de ordenador, hipertextos y aplicaciones hipermedia" (Manovich, 1999, citado en Tubella Casadevall & Alberich Pascual, 2012).

Internet se ha convertido, en definitiva, en punto de encuentro, en el medio favorito para la comunicación y el intercambio de todo tipo de recursos e informaciones. El futuro de esta herramienta aún está por determinar, pero por el momento, ofrece inmensas oportunidades en la comunicación tanto individual como colectiva.

Canales de comunicación en la Universidad

La transformación que ha supuesto Internet también implica cambios conceptuales y metodológicos en la manera de transmitir el conocimiento científico a la esfera pública. Internet ya es el instrumento clave para la difusión y comunicación de la ciencia, dejando obsoleta la exclusividad del modelo lineal y unidireccional de los medios tradicionales (FECYT, 2012b). Las universidades, como principales generadoras de ese conocimiento científico, también se han unido a este desarrollo, aprovechando las ventajas de la Red para mejorar la comunicación de su actividad en el sentido que expresábamos anteriormente. Además, “los nuevos medios implican nuevos usos de los públicos internos y externos de las universidades. La comunicación fluye por éstos de forma multidireccional y la finalidad de la comunicación no se reduce al mero reporte de datos de utilidad sobre la institución universitaria” (Aguilera Moyano et al., 2010).

Con las tecnologías de la información y la comunicación, las instituciones de educación superior cuentan cada día con mayores facilidades para establecer nuevos canales de comunicación. Las posibilidades que ofrece Internet, principalmente, están obligando a las instituciones, sobre todo a aquéllas que, como las universidades, tienen grandes dimensiones y repercusión social, a replantearse sus políticas de comunicación.

Las universidades han contado tradicionalmente con un amplio conjunto de instrumentos con los que llevar a cabo la tarea comunicativa, no sólo de su actividad científica sino de la académica, institucional y docente. Así pues, citamos entre otros ejemplos las actividades culturales y de extensión, los eventos de autopromoción como las ferias de empleo o las jornadas de recepción de estudiantes, seminarios, reuniones especializadas, comisiones y todo tipo de publicaciones oficiales o no, documentos de definición de la identidad corporativa, creación de unidades de divulgación científica, las intranets o redes de comunicación internas, así como las

informaciones emitidas desde los gabinetes u oficinas de comunicación, encargados de llevar a cabo esa comunicación, tanto al interior de la propia institución, como al exterior (Calero Secall & Robles Ávila, 2011; Mendizábal, 2002; Quintanilla, Sabbatini, Orellana McBride, Ochoa Henao, & Montero, 2004; Romero Portillo, 2012; Toharia, 2010).

Sin embargo, Internet aumenta las posibilidades de difusión a través de las herramientas accesibles *on-line* como la página web institucional, uno de los principales escaparates en los que se refleja la imagen de la universidad, el uso del correo electrónico, los conocidos medios sociales (blogs o redes sociales, por ejemplo), los directorios electrónicos o las versiones digitales de los tradicionales *mass media* (Castillo Díaz & Trabadelá, 2008; Chapleo et al., 2011; Du, 2012; Gallego-Álvarez et al., 2011; Opoku et al., 2008; T. Tang, 2011; Thelwall & Harries, 2004).

Por su parte, los mecanismos que tradicionalmente emplean los investigadores para la comunicación de sus resultados, especialmente cuando la destinataria es la propia comunidad científica, son los artículos en revistas científicas, los libros o capítulos de libros, las ponencias o posters en congresos, los informes de resultados, etc. Igualmente, los científicos cada vez utilizan más otro tipo de métodos de difusión de su actividad, especialmente a través de la Red, tanto para comunicarse con sus colegas de profesión como para dar visibilidad pública a sus publicaciones. Al igual que ocurre con las instituciones, la utilización de páginas web, redes sociales o blogs, así como la presencia en directorios y repositorios, sirven a los investigadores para acercar sus descubrimientos a la sociedad.

Internet ofrece, en definitiva, inmensas posibilidades de difusión de la información relativa a la actividad de las universidades y los investigadores y produce un impacto de éstos a escala global. La caracterización de la presencia de las universidades en la Red reclama el establecimiento de una definición y clasificación

de las distintas tipologías documentales, los formatos y medios que se desarrollan y generan en la Red y que son igualmente numerosos y variados.

Clasificación de los medios *on-line*

La dificultad de establecer una clasificación como la que pretendemos desarrollar radica en la propia complejidad del medio en el que nos movemos, que constituye una realidad en la que no es sencillo identificar los elementos y características que la integran. Los límites entre cada una de las categorías que planteamos son, en ocasiones, difíciles de reconocer pues se encuentran muy próximos entre sí, entre otras cosas por la dilución de las fronteras entre las distintas tipologías mediáticas a la que hacíamos alusión anteriormente (Gabardo, 2010; Tubella Casadevall & Alberich Pascual, 2012).

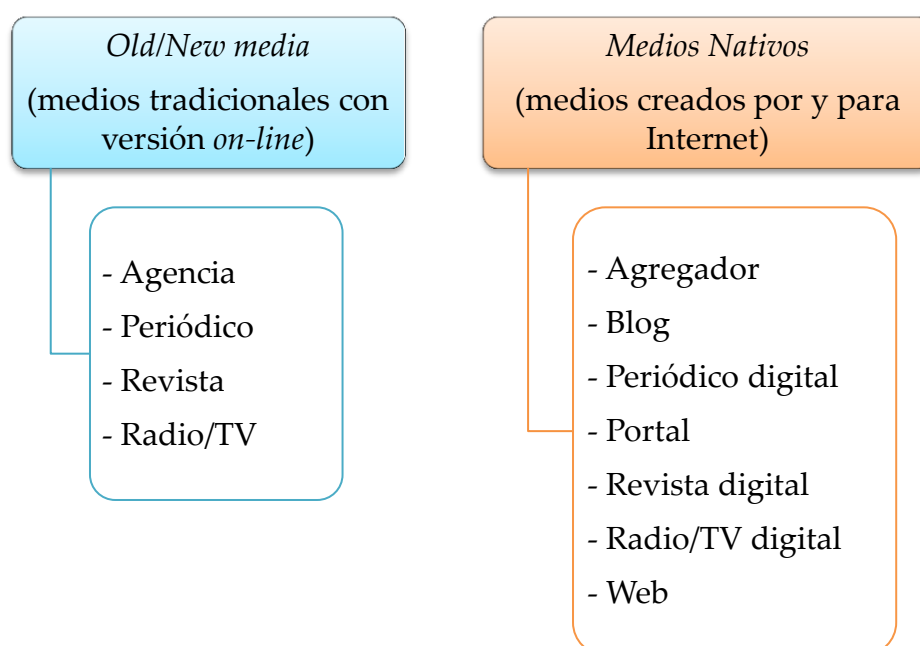
Por ello, y con el objetivo de caracterizar la presencia de las universidades andaluzas en los medios indizados a través de Google News, proponemos una clasificación elaborada *ad hoc* para el presente trabajo, si bien está basada en tipologías ya existentes. Lógicamente existen más tipos de los que abarca nuestra categorización, pero la clasificación refleja precisamente los *medios* identificados a partir de las búsquedas realizadas en Google News durante el periodo de recogida de datos.

Se han establecido dos grandes categorías de cibermedios basadas en la tradicional división entre «*old media*» y «*new media*», es decir, entre los medios de comunicación tradicionales –prensa, radio y televisión– y los medios surgidos a partir del desarrollo de Internet (Chun & Keenan, 2004; Dizard, 1994; Fidler, 1997; Gerhards & Schäfer, 2010; H. Jenkins, 2006). No obstante, los medios incluidos en la categoría de «*old media*» no hacen referencia a los formatos tradicionales de prensa, radio y televisión sino que se refiere a aquellos *mass media* que además tienen presencia en la Red, con la lógica evolución que este medio conlleva: es decir, aquellos medios en los

que conviven tanto el formato tradicional como el *nuevo* formato *on-line*. Es por ello que este tipo de medios se engloba bajo la categoría «*Old/new media*».

Entre los denominados nuevos medios encontramos un conjunto de formatos surgidos con el desarrollo de Internet, nacidos por y para la Red con las características de interactividad, dinamismo, conectividad, inmediatez, convergencia, «hipermedialidad» o «multimedialidad», «hipertextualidad», renovación y actualización constante, etc., que los describe (Aguilera Moyano et al., 2010; Alonso Ruiz, 2004; Carreño López & Rodríguez Muñoz, 2003; García de Torres, 2001; X. López García et al., 2005; Masip et al., 2010; Masip & Micó-Sanz, 2010; Merrill Morris & Ogan, 1996; Odriozola Chéné, 2012; Orbea Vergara, 2004; Orduña-Malea, 2010; Orihuela, 2002; Salaverría, 2001, 2005; Tejedor Calvo, 2006). Estos medios se incluyen en la categoría denominada «Medios nativos»

El objetivo de esta clasificación es establecer una descripción y caracterización que nos ayude a identificar cada una de las categorías planteadas. El siguiente esquema resume la clasificación de medios propuesta:



Esquema 1. Clasificación de “medios”.

A continuación presentamos una breve definición de cada una de las tipologías establecidas –acompañadas de ejemplos– que nos ayudará a describirlas y a establecer diferencias entre ellas.

Old/New Media

I. Agencia

El funcionamiento tradicional de las agencias de información o agencias de noticias consiste en la recopilación, tratamiento y distribución de noticias a sus clientes o abonados con la máxima celeridad posible. Las agencias son, por tanto, organizaciones productoras y proveedoras de información, “una suerte de «mayoristas de la información»” (Quiroga, 1998). Para conseguir la información, las agencias cuentan con una red de delegaciones y corresponsales en todo el país o en todo el mundo, según sean nacionales o internacionales, que transmiten la información a la oficina central. Además, según afirma Herbert Gans (1979) en su estudio sobre los medios de comunicación, la información llega a las agencias a través de otras vías como las ruedas de prensa, las entrevistas, los comunicados de los gabinetes de prensa, etc. Una vez recibida la información, después de valorarla y, en su caso, contrastarla, se envía a los abonados.

Principalmente, los usuarios de las agencias informativas son los medios de comunicación –aunque también las entidades financieras o las administraciones públicas (Albornoz, 2005)–, situándose las agencias como intermediarios entre el hecho noticioso y los medios (Paterson, 2006; Weaver, 2008). Los comunicados o notas de prensa deben escribirse en un tono neutro, intentando mantener la imparcialidad y la objetividad para abarcar la más amplia variedad de abonados posible. Algunas agencias ofrecen a estos clientes una serie de informaciones de forma gratuita, pero el

acceso al contenido completo requiere de un registro, por lo general, tras abonar una tarifa por la suscripción a los servicios.

Las agencias han encontrado en Internet un nuevo escenario a través del que desarrollar y mejorar sus servicios, obtener nuevos clientes y nuevas posibilidades (Albornoz, 2005). En este sentido, el profesor y periodista José Manuel Rivas Troitiño (1999), afirmaba ya a finales de los años 90 que los medios de transmisión en la actualidad "ya no son los clásicos teletipos con línea telefónica de punto a punto y uso exclusivo por cada agencia, sino computadores que pueden recibir simultáneamente los servicios de las diversas agencias". El modelo de negocio que ofrecen estas organizaciones, por tanto, ha evolucionado a medida que su implantación en Internet ha ido aumentando. La inmediatez y constante actualización que requieren estos medios se ve potenciada gracias a la Red; así, hoy en día, las agencias ponen los contenidos a disposición de sus abonados a través de portales de acceso restringido o son las propias agencias las que les facilitan la información a través de correo electrónico. Además, en los últimos años, y como consecuencia del proceso expansivo de Internet, han surgido agencias de información exclusivas *on-line* [*Sinc* (<http://www.agenciasinc.es/>), por ejemplo].

Por otro lado, las agencias se enfrentan también al surgimiento de nuevos modelos de distribución de noticias *on-line* como los portales, agregadores, buscadores o sindicadores de contenido, que reducen la dependencia de la figura del intermediario. De hecho, en los últimos tiempos asistimos a un proceso de «desintermediación» que permite acortar la distancia entre la información y el destinatario final de la misma. En el contexto de la Red, los nuevos proveedores de información pueden denominarse «cibermediarios» (Paterson, 2006; Sarkar, Butler, & Steinfield, 1995; Tatnall, 2005) o «infomediarios» (Cornella, 2000). Estos nuevos

modelos combinan en ocasiones la producción informativa con la distribución de contenidos (*Yahoo!*, por ejemplo), otros ponen a disposición contenidos propios junto con otros procedentes de agencias (*BBC* o *New York Times*⁶⁷) y los hay que simplemente ofrecen el servicio distributivo (*Google News* es el ejemplo más conocido), en este caso hablamos de agregadores, otra de las tipologías que se describirán en este apartado.

Las características que nos permiten identificar las agencias de noticias de este otro tipo de sitio son la presentación de titulares breves de noticias que suelen ir firmados –aunque también pueden ofrecer informaciones más amplias–, la existencia de un equipo editorial bien definido y la posibilidad para los usuarios de registrarse, normalmente tras abonar una tarifa.

El caso más representativo de agencia internacional localizado a partir del análisis de noticias procedentes de *Google News* es *Reuters* (<http://www.reuters.com>), así como *EFE* (<http://www.efe.com>) a nivel nacional. Otros ejemplos son *EurekAlert* (<http://www.eurekalert.org>) o *The Open Press* (<http://www.theopenpress.com>).

II. Periódico

Las ediciones impresas de los tradicionales periódicos o diarios, cuyos principales recursos informativos son las palabras e imágenes fijas (fotografías y dibujos), han ido poco a poco ocupando un lugar en la Red. La incorporación de las editoras fue en un principio testimonial, “más pensada en la competencia y en no quedar rezagadas en el mundo Internet” (Albornoz, 2005), pues apenas ofrecían el mismo contenido de la edición en papel sin aprovechar la potencialidad de Internet (Salaverría, 2005). Pero rápidamente evolucionaron “de los sitios web de los medios de comunicación hacia su plasmación en portales periodísticos” (López Carreño,

⁶⁷ (Paterson, 2006)

2003), convirtiéndose en el actual tándem de contenidos y servicios, caracterizados, además de por las premisas de formar, informar y entretener, por la multimedialidad, interactividad, rapidez de actualización, etc. que describíamos anteriormente.

La llegada de Internet ha generado innumerables posibilidades en un sector paradójicamente en crisis debido al desarrollo de la Red. Trillo Domínguez (2008) repasa de forma reflexiva la (re)evolución que vive la prensa escrita desde sus orígenes, pero especialmente desde la irrupción de la *World Wide Web*, recogiendo las predicciones, preocupaciones e indicaciones de numerosos expertos. La siguiente cita del filósofo Castells refleja el trasfondo de esta situación:

Una nueva estructura social, la sociedad red, se está estableciendo en todo el planeta, en forma diversa y con consecuencias bastante diferentes para la vida de las personas, según su historia, cultura e instituciones. Al igual que otros cambios estructurales anteriores, esta transformación ofrece tantas oportunidad como retos (Castells & Alaminos, 2001, p. 305).

Oportunidades y retos definen por igual la coyuntura que atraviesa la prensa escrita en nuestros días. Sin embargo, no nos detendremos a detallar unas y otros (en la bibliografía especializada abundan debates, análisis y estudios al respecto) sino a describir las características que definen a este tipo de medio *on-line*.

En este sentido, señalamos en primer lugar que el contenido informativo de los diarios impresos suele reproducirse en la edición digital casi en su totalidad –algunos diarios no insertan la totalidad de las noticias, o exigen un registro para acceder a ellas–. Además de la posibilidad de incluir material audiovisual que apoye la información escrita, la principal novedad respecto al contenido reside en la capacidad de actualización de las ediciones *on-line* respecto a las impresas, pues muchos diarios modifican los contenidos de las noticias a medida que evoluciona el hecho noticioso. Este grado de actualización recuerda al funcionamiento de la radio (el medio de la «información al minuto»), al de algunas cadenas de televisión (CNN, por ejemplo) o al

de una agencia de prensa “no sólo por la inmediatez de la información, sino sobre todo por la continuidad en su capacidad informativa” (García de Torres & Pou Amérigo, 2003, p. 71).

Por otra parte, las noticias aparecen organizadas en secciones, igual que en la edición impresa, aunque la página principal presenta noticias variadas en función de la repercusión de las mismas, que además suelen ir variando a lo largo del día. Asimismo, la versión digital pone a disposición del lector distintas ediciones territoriales, incluso gracias a Internet se ha facilitado el desarrollo de éstas. Los usuarios demandan un servicio de noticias cada vez más personalizado y proporcionar información cercana al lector es parte de esa tarea.

Las ediciones digitales comparten igualmente otras de las características de la versión impresa como la publicación de especiales, suplementos, entrevistas, artículos de opinión, cartelera de cine, información cultural y bursátil, servicios meteorológicos, programación y guía de televisión, etc. Por otro lado, contienen muchos de los elementos que definen un portal, que se detallarán más adelante, de ahí que haya autores que denominen «portales periodísticos» a las versiones *on-line* de los diarios (Álvarez, 2005; García de Torres, 2001; López Carreño & Pastor Sánchez, 2010; López Carreño, 2003).

López Carreño y Pastor Sánchez identifican una amplia lista de servicios de valor añadido que pueden incorporar las ediciones digitales de los diarios –según su estadio de evolución estándar o avanzado– y que se recogen en la siguiente tabla:

	Estándar		Avanzado
ACCESO A LA INFORMACIÓN	Barra de naveg./pág. Inicio Buscador de noticias Últimas noticias Hemeroteca Portales verticales/canales Blogs Mashup RSS / Agregadores / Widget	+	Ayuda/FAQ'S Buscador web Mapa web Versión accesible Nube de Términos Índice de noticias Buscadores especializados Podcasting
PARTICIPACIÓN	Foros Encuestas MailNew a un amigo Cartas al director Repositorios de fotos Repositorios de videos Marcadores sociales y tagging Redes sociales	+	Chat Webmail Videochat Concursos Sugerencias Enviar noticias propias
MULTIMEDIA	Fotografías Gráficos Vídeos	+	Radio Digital Televisión digital
PERSONALIZADOS	Página principal personalizada	+	Alertas MailNews Mi diario
ENTRETENIMIENTO	Horóscopos Juegos/pasatiempos	+	Animación
COMERCIALES	Tienda/s Viajes Promociones	+	Clasificados Venta de contenidos
COMPLEMENTARIOS	Enlace a otros medios PDAnews/Móvil Alojamiento de blogs	+	Diccionario Traductor

Tabla III. Modelo actualizado de portal periodístico de prensa española (2010). Fuente: Elaboración propia.

Imagen 8. Listado de servicios de los portales periodísticos

(López Carreño & Pastor Sánchez, 2010).

Servicios de información, de búsqueda de empleo y alquiler, venta de libros, promociones, cursos, la posibilidad de crear un blog o de acceder a los perfiles del periódico en redes sociales, así como un largo etcétera, se unen a la lista de productos y contenidos ofrecidos por los diarios en sus ediciones digitales.

Para la identificación de este tipo de medio se partió, lógicamente, de constatar que existiera una versión impresa. Para ello se acudió, como ya se explicara en la metodología, tanto a la OJD como al sitio web *Kiosko.net*. Además, la mayoría de las

ediciones digitales hacen referencia en su web a la versión impresa. Además, se comprobó que contaran con la estructura y elementos aquí especificados.

Algunos ejemplos de este tipo de medio son *El Mundo* (<http://www.elmundo.es>), *The Guardian* (<http://www.guardian.co.uk>) o *Diario Provincia* (<http://www.provincia.com.mx>).

III. Revista

Dentro de los medios tradicionales que además tienen versión digital encontramos también las revistas. Las revistas impresas se caracterizan por un diseño y formato más flexible que el de los diarios, por la publicación de artículos de fondo y reportajes en lugar de noticias de última hora y por una periodicidad mayor a la de éstos –semanal, quincenal, mensual–. Actualmente existen revistas sobre una amplia variedad de temas, lo que atrae a audiencias selectivas. Además, al igual que los periódicos, las revistas obtienen ingresos por la venta de ejemplares, las suscripciones y la publicidad.

La incorporación de las revistas impresas a Internet ha tenido lugar de forma similar a la observada con los diarios y de la misma manera, comparten con ellos las nuevas características, contenidos, productos y servicios que la Red les permite desarrollar.

En ocasiones se ha comparado y confundido a las revistas electrónicas con blogs por su estructura y forma de publicación (Castro, 2012), sin embargo, la principal diferencia entre ambas tipologías es que las revistas cuentan con una dirección, equipo editorial y redacción bien identificados que ejercen control sobre lo que se publica. Otra diferencia viene representada por la periodicidad en la actualización de los contenidos que, en el caso de las revistas con versión impresa suele coincidir con la publicación de un número nuevo en los quioscos (semanal,

quincenal, mensual, etc.), mientras que los blogs no presentan patrones tan definidos de publicación y actualización.

La identificación de las revistas clasificadas en la categoría *old/new media* se apoyó, como ya se hiciera con los periódicos, en las búsquedas realizadas en OJD y *Kiosko.net*. Además de comprobar que su estructura, contenidos y elementos se correspondiera con los aquí descritos.

Algunos ejemplos de este tipo de medio son *Hola* (<http://www.hola.com>), *Amazings* (<http://amazings.es>) o *Chemical & Engineering News* (<http://cen.acs.org>).

IV. Radio/TV

Bajo la denominación Radio/TV se han definido aquellos sitios que emiten la programación de una emisora de radio o una cadena o canal de televisión tradicional a través de Internet. La retransmisión puede ser en directo, mediante la descarga de archivos de audio y vídeo o su reproducción en *streaming*, albergando todo o parte del contenido del medio. Es frecuente además que este tipo de espacios incluyan otro contenido aparte del audiovisual, como por ejemplo noticias escritas, que alberguen blogs, que editen también revistas y que ofrezcan otra serie de servicios de valor añadido como los descritos para los diarios y revistas. Es preciso puntualizar que ninguno de los medios de este tipo localizados a través de Google News son nativos de Internet pues en todos los casos existe un medio tradicional detrás. No obstante, sí que es un género que se desarrolla en la Red en los últimos años: *MobuzzTV* (<http://www.mobuzz.es/>) es un ejemplo, aunque poco exitoso pues su emisión apenas duró cuatro años, de televisión nativa de Internet, así como *Radiocable* (<http://www.radiocable.com/>) lo es de emisora de radio digital. La clasificación propuesta contemplaba, en origen, una categoría más donde englobar radios y televisiones nativas, pero dado que no se encontró ningún ejemplo entre los casi 1400

medios observados, se decidió no incorporarla finalmente aunque, por supuesto, sí mencionarla.

Algunos ejemplos de radio con edición digital son *Cadena Ser* (<http://www.cadenaser.com>), *Radio Agüere* (<http://www.radioaguere.com>) o *Algarve Noticias* (<http://www.algarvenoticias.com>). En cuanto a las televisiones podemos citar *Telecinco* (<http://www.telecinco.es>), *TeleSUR TV* (<http://exwebserv.telesurtv.net>) o *Tele Orihuela* (<http://www.teleorihuela.com>). Además, existe un buen número de ejemplos de medios que disponen tanto de radio como de televisión, razón por la cual hemos unificado sendos medios en una misma categoría: *Noticiasdel6* (<http://www.noticiasdel6.com>), *Cubainformacion TV* (<http://cubainformacion.tv>) o *Global Asia* (<http://www.globalasia.com>).

Medios nativos

V. Agregador

Los agregadores de noticias se definen como servicios proveedores de información cuyo funcionamiento consiste en la recuperación automática, selección, organización, enlace y remisión a la fuente de grandes cantidades de información, sin que se produzca intervención humana en dicho proceso (Asegovia, 2010; Pereda, 2011). Chowdhury y Landoni (2006) conciben los agregadores como portales web que se alimentan de forma automática e inmediata de una ingente cantidad de información procedente, en su gran mayoría, de la que los medios de comunicación publican bajo acceso libre y gratuito en sus respectivas webs (Legeren-Alvarez et al., 2011). A diferencia de las agencias que además de distribuir, generan el contenido, los agregadores tan sólo proporcionan el acceso al contenido que se encuentra alojado en el sitio web del medio en origen.

Habitualmente el acceso a la información se realiza a través del motor de búsqueda que incorpora el propio agregador, donde el usuario debe ingresar las palabras relacionadas con el tema deseado («*querying*»). El motor de búsqueda se define como una aplicación diseñada para recoger e indexar información de innumerables sitios web con la que dar respuesta a las búsquedas por palabras clave de los usuarios, que presentará agrupada en función de su relevancia (Carreras Lario, 2012). Además, el agregador suele ofrecer un sumario de informaciones que el usuario puede explorar («*browsing*»): “este sumario es una lista ordenada por lo más reciente y que puede ser revisado también por grandes secciones (nacional, internacional, deportes, espectáculos, etc.)” (Legeren-Alvarez et al., 2011, p. 67). *Google Noticias* (<https://news.google.es/>), *Yahoo! Noticias* (<http://es.noticias.yahoo.com/>) o *Terra Noticias* (<http://noticias.terra.es/>) son algunos ejemplos.

El término agregador, sin embargo, también se emplea para identificar a la aplicación encargada de leer o recopilar contenido, al que el usuario puede acceder mediante la suscripción a fuentes de noticias. El desaparecido *Google Reader*⁶⁸ (<http://www.google.com/reader/about/>) u otros lectores como *Feedly* (www.feedly.com/) o *Pulse* (<https://www.pulse.me/>) son ejemplos de este concepto de agregador.

Los ejemplos de agregador que hemos localizado a partir del análisis de datos son *Comunicati-Stampa.net* (<http://www.comunicati-stampa.net>), *Eureka! Science News* (<http://esciencenews.com>) o *All Africa* (<http://allafrica.com>).

⁶⁸ Google Reader ha sido la herramienta utilizada en el desarrollo metodológico de la presente tesis doctoral, concretamente recogiendo los resultados de búsqueda y manteniendo alertas informativas sobre algunas de las consultas. El 15 de julio de 2013, Google Reader dejó de prestar este servicio a sus usuarios.

VI. Blog

Los *blogs*, *weblogs* o *bitácoras* “son sitios web estructurados originalmente como diarios personales, basados en enlaces, noticias y opiniones que se actualizan de modo regular, escritos con un estilo informal y subjetivo” (Orihuela, 2003). La última edición del diccionario María Moliner los define como un “sitio web o parte de él actualizado permanentemente donde se recopilan por orden cronológico escritos personales de uno o varios autores sobre temas de su interés, y en el que se recogen también los comentarios enviados por sus lectores” (Moliner, 2007). Fumero (2005), por su parte, incluye la definición que *The Blog Herald* ofrece sobre blog y al que se refiere como:

Una jerarquía de texto, imágenes, objetos multimedia y datos, ordenados cronológicamente, soportados por un sistema de distribución de contenidos capaz de proporcionar (al autor) la funcionalidad necesaria para distribuir esos contenidos con cierta frecuencia, exigiéndole unas capacidades técnicas mínimas, y que puede facilitar la construcción de conexiones sociales significativas o comunidades virtuales alrededor de cualquier tema de interés.

Además, “para su popularización, algunas empresas de Internet o personas desinteresadas ofrecieron ‘plantillas’ (*themes*) que permiten configurar un blog como un sitio web atractivo, sin necesidad de tener grandes conocimientos informáticos y, en tiempo récord, para que el autor o autora se centre en la publicación de contenidos” (García Álvarez de Toledo et al., 2011, p. 13).

Acudiendo a las opiniones de otros muchos expertos, podemos concluir que los blogs son publicaciones de historias, anotaciones, noticias, reflexiones u opiniones, alimentados con una cierta periodicidad, presentados normalmente en orden cronológico inverso, clasificados a través de una serie de etiquetas y que permiten la interactividad de los lectores a partir del envío de comentarios o la posibilidad de compartir las entradas; además suelen disponer de un listado de enlaces a otros blogs o «*blogroll*» (Asegovia, 2010; Domingo & Heinonen, 2008; Flores Calvo & Legeren-

Alvarez, 2005; Orihuela, 2006; Wall, 2005). De esta manera, el blog se caracteriza tanto por su carácter informativo como por su uso interactivo, lo que ha llevado en ocasiones a hablar de los blogs como una forma de periodismo o *ciberperiodismo* participativo (Blood, 2003; Domingo & Heinonen, 2008; X. López García et al., 2005).

Esta tipología es sencilla de identificar porque la estructura y los elementos distintivos son fácilmente reconocibles: ofrecen contenidos ordenados por orden cronológico inverso, los textos son normalmente breves y suelen incluir vínculos hipertexto, se asignan etiquetas identificativas a cada entrada, existe la posibilidad de enviar comentarios así como de syndicar o compartir las informaciones, además, aparece una lista de blogs relacionados. Como podemos comprobar por esta lista de rasgos, los blogs no se parecen a las revistas electrónicas, como algunos habían afirmado (Castro, 2012).

Algunos ejemplos de blogs que se han localizado durante el análisis son *Next Big Future* (<http://nextbigfuture.com>), *aceiteoliva* (<http://www.aceiteoliva.info/>) o *Gente Elite* (<http://www.gentelite.com>).

VII. Periódico digital

Se incluye en esta categoría el medio surgido en el contexto de la Red y que presenta características similares a las del tradicional diario. Para identificarlo debemos descartar en primer lugar que tenga edición impresa y, en segundo lugar, asegurarnos de que presente características similares a las del periódico. En esta categoría encajan también aquellos periódicos que, si bien existieron en versión impresa, con el tiempo se ha mantenido sólo la versión digital.

Algunos ejemplos de este tipo de medio son *Diario siglo XXI.com* (<http://www.diariosigloxxi.com>), *Economía Digital* (<http://www.economiadigital.es>) o *RagusaNews* (<http://www.ragusanews.com>); y un ejemplo de periódico que ha dejado

de editarse impreso y que sólo mantiene la versión digital es *Público* (<http://www.publico.es>) que desapareció como impreso el 24-02-2012.

VIII. Portal

Los portales representan la tipología web más heterogénea y extendida, en parte por la amplia variedad de características que pueden presentar, en parte por la generalización de un término bajo el que albergar una gran diversidad de espacios web. Estas circunstancias han provocado que en ocasiones sea difícil identificar estos sitios, por lo que consideramos justificado profundizar en el examen de sus particularidades.

La idiosincrasia de Internet, que hemos caracterizado a lo largo del capítulo, lleva al surgimiento, casi desde sus inicios, de *sitios* cuya ambiciosa pretensión era localizar e indizar todos los contenidos de Internet –encontramos los antecedentes en el servicio predecesor de la Web, Gopher–. A pesar de su evolución y sofisticación, estos índices y motores de búsqueda debieron asumir la imposibilidad de tan inabarcable tarea, el sueño de la clasificación universal del conocimiento, lo que les condujo a la reformulación de sus propósitos: concentrarse en un área geográfica, una temática, un colectivo –del «*broadcasting*» al «*narrowcasting*»–. Además, ese reciclaje les permitió volverse más competitivos: comenzaron a mejorar sus páginas principales, evolucionando hacia sitios más complejos y estructurados, ofreciendo contenidos más amplios –por la cobertura– y cuidados –por su pertinencia–, “a los que se accede de forma sencilla, unificada y segura” (Carrión Maroto & Medina, 2000). Además se esforzaron por ofrecer otros servicios de valor añadido con la pretensión de conseguir que dichas páginas se convirtieran en la página principal de la navegación de los usuarios (Arnedo, 1999) o en el web de referencia (Baró i Queralt & Ontalba-Ruipérez, 2001). Evolucionaron, en definitiva, hacia un nuevo concepto, el de *portal*.

Encontrar una definición estricta del término *portal* en la bibliografía constituye una tarea sumamente difícil, “de cualquier forma los portales significan diferentes cosas para diferentes personas que pueden ser aplicados a la resolución de una amplia variedad de problemas” (Vega Lebrún, 2005). La gran diversidad de acepciones ha llevado a la sobredimensión del significado, lo que unido al problema que representa lo difuso del término, dificulta la tarea de encontrar una definición que abarque todos los matices que podrían asociarse al concepto de portal. Abordamos no obstante una breve descripción terminológica con el objetivo de establecer una definición de portal adecuada para el contexto de esta investigación.

La noción de portal en Internet surge a finales de la década de los 90 –en 1996 lo sitúa López Carreño (2003), Fernández Hermana (1999) incluso antes de 1990; para Martínez Usero (2003), en España se extiende a partir de 1999– y empieza a popularizarse en un principio asociado al propio concepto de buscador (Carrión Maroto & Medina, 2000; García Gómez & González Olivares, 2000; García Gómez, 2001a). Sin embargo, resulta más habitual encontrar que el término ha sido utilizado para referirse al producto resultante de la evolución de los directorios y buscadores, al desarrollo de las ediciones digitales de los medios de comunicación convencionales, especialmente periódicos (Pérez Lorenzo, Morales García, García López, & Monje Jiménez, 2003), o “son el resultado de la conjunción entre páginas especializadas y directorios y motores de búsqueda” (Baró i Queralt & Ontalba-Ruipérez, 2001).

La Real Academia de la Lengua ofrece en su diccionario una acepción para el uso tradicional del término *portal* (de *puerta*), entendido como “zaguán o primera pieza de la casa, por donde se entra a las demás, y en la cual está la puerta principal” o “en una casa de vecinos, pieza inmediata a la puerta de entrada que sirve de paso para acceder a las distintas viviendas”. De la misma forma, los portales han sido definidos tradicionalmente como puntos de entrada o como puertas de acceso a la información contenida en Internet (Alonso Ruiz, 2004; McCallum et al., 2000; Michael, 2005; Pérez de Leza, 2000; Tatnall, 2005), la primera página que el explorador cargaba

al iniciarse. Sitios como *Yahoo!*, *Lycos*, *Excite*, *MSN*, etc., los conocidos como portales de primera generación, se engloban en ese conjunto de *mega-sitios* que masifican la navegación web.

Ian Michael (2005) encuentra decisivo que los portales se constituyan como puntos de entrada:

A universal function of a Web portal is that it allows individuals to receive news, find and talk to one another, build a community, and find links to other Web resources of common interest. In order for a portal to be successful it must carry out the key function of becoming a starting place for an online searcher to begin trying to locate content. (p. 92).

No obstante, esta definición debe completarse puesto que si sólo se tratara de un punto de acceso a Internet, “casi cualquier página personal podría serlo sin ser un portal propiamente hablando” (García Gómez, 2001a, p. 6). En este sentido, la propia RAE⁶⁹ ofrece una segunda acepción para el término, esta vez desde el contexto de Internet, desde una perspectiva informática –e informacional–, como el “espacio de una red informática que ofrece, de forma sencilla e integrada, acceso a recursos y servicios”.

Desde este punto de vista, el objetivo que tradicionalmente se ha asociado a los portales es el de conseguir que el usuario que acceda a ellos tenga a su disposición toda la información, contenidos y servicios que pueda necesitar, de manera que no tenga que abandonar el sitio (García Gómez, 2001b; Sánchez Arce & Saorín Pérez, 2001; Tatnall, 2005). Se trataría por tanto de “un solo punto de acceso a todos los contenidos” (Vega Lebrún, 2005), una especie de repositorio de información sobre cualquier tema (Michael, 2005). Este objetivo recoge la primera característica que

⁶⁹ Acepción recogida en el avance de la 23ª edición del diccionario.

define a los portales: la inclusión de grandes cantidades de contenidos. En este sentido, los portales han sido definidos, en ocasiones, como verdaderos «hipermercados» de contenidos de diferentes temas y categorías (Pérez Lorenzo et al., 2003), si bien precisa Portela (2001) que “un portal puede decidir ofrecerlo todo, como un gran hipermercado, o ser más selectivo, como una boutique” (p. 15).

Independientemente del grado de especialización, ante tal cantidad de contenidos se hace imprescindible la incorporación de motores de búsqueda de información –interna y/o externa– y la posibilidad de navegar a través de las secciones o canales en los que se haya estructurado el portal –categorización–. Esta segunda característica, heredada de la evolución de los buscadores, es esencial en la descripción de los portales (McCallum et al., 2000). Se trata de aplicar los conceptos básicos de la arquitectura de información que giran en torno a la idea de que el usuario encuentre aquello que busca mediante la estructuración, organización y etiquetado de los contenidos (Pérez-Montoro Gutiérrez, 2010). Así pues, a pesar de que “en los primeros tiempos del *Social Media* se practicaba la técnica de la cantidad, la cantidad, la cantidad: más contenidos que nadie, antes que nadie (...) como forma de crecer rápidamente en número de seguidores, lectores, usuarios...” (Finder, 2012), cada vez más se inclina la balanza hacia el lado de la calidad.

El valor añadido que aporta la arquitectura de información va más allá del mero diseño del portal, o de la configuración de la navegación aunque también sean elementos importantes; se trata sobre todo de la preocupación por identificar, anticipar y satisfacer las necesidades del usuario –la función propia del *marketing* de contenidos– (Rowley, 2008) y hacerlo lo más rápido posible tal y como ocurre en el ámbito periodístico, cuidando que esa obsesión por la inmediatez no perjudique los “mecanismos de control, verificación y contraste de fuentes, sacrificándolos en aras de llegar los primeros” (Orihuela, 2002). En definitiva, lo que se persigue es conseguir, gracias a la calidad y pertinencia de los contenidos, la lealtad y fidelidad del usuario (Alonso Ruiz & Martínez, 2003; Alonso Ruiz, 2004; Baró i Queralt & Ontalba-

Ruipérez, 2001; Martínez Usero & Palacios Ramos, 2003; Masip et al., 2010; Rubio-Lacoba, 2010; Valarezo González, 2011). No hay que olvidar además, que “el modelo de negocio de los portales se fundamenta en la obtención de recursos económicos por medio de la publicidad o el mecenazgo” (Baró i Queralt & Ontalba-Ruipérez, 2001), para lo que es fundamental el “tráfico generado o visitas recibidas y el comercio electrónico” (García Gómez, 2001a, p. 9). Vega Lebrún (2005), introduce una nota de ironía –y realismo– al afirmar que “el objetivo principal del contenido es informar, o quizá persuadir a los usuarios” (p. 84). Por tanto, los portales precisan de la confianza de sus usuarios y de la incorporación de nuevos y, para ello, tanto más atractivos cuanto más completa y apropiada sea la relación de contenidos que ofrecen.

A pesar de su intencionalidad, los portales no siempre consiguen ofrecer contenidos de calidad y estas carencias pueden responder al hecho de que, con frecuencia, se apoyan en recopilaciones de enlaces externos que apuntan a recursos dispersos en la Red (García Gómez, 2001b) y pocos de ellos disponen de contenidos propios (Baró i Queralt & Ontalba-Ruipérez, 2001; Pérez Lorenzo et al., 2003). En estos casos la calidad depende no tanto del contenido en sí mismo como del control de la fuente. En base a esta idea, García Torres (2001) establece la distinción entre portales productores y proveedores/transmisores de contenidos informativos –la situación intermedia o híbrida es también frecuente–; los primeros actúan de generadores de la información, de redactores y editores de la misma; los proveedores/transmisores sin embargo, carecen de redacción propia, por lo que se nutren de información de medios externos a la que aplican distinto grado de tratamiento, que puede ir desde la simple reproducción mecánica de los contenidos, hasta un proceso de edición más o menos profundo. Así pues, un buen número de portales recurre a proveedores de contenidos –en los portales periodísticos, por ejemplo, “las agencias y gabinetes constituyen uno de los grandes pilares de la captación de noticias” (García de Torres, 2001, p. 31)–, a la fuente original o a intermediarios, aunque la mayoría de las veces no se mencionan ni el origen de la información ni la autoría de la misma.

Por último, y en base a la inclusión de estos enlaces externos al propio portal – el funcionamiento típico de los directorios y agregadores–, los portales han sido definidos, además de como puntos de entrada, como puntos de salida, adquiriendo el término un significado sinónimo al de puente (Baró i Queralt & Ontalba-Ruipérez, 2001). Así pues, un portal puede ser entendido también como una plataforma de despegue para la navegación en Internet, distando mucho esta nueva visión del sentido original del término, una muestra más de la evolución y desarrollo que han experimentado este tipo de sitios.

Y aunque los contenidos, su calidad y pertinencia, son el origen de este desarrollo, la verdadera revolución en los portales la representa la inclusión de otra clase de servicios que van a configurarse como el rasgo diferenciador de estos espacios y sin los cuales, según la concepción más actual, un portal no sería considerado como tal. Así por ejemplo, Martínez Usero y Palacios Ramos (2003) proponen una definición que engloba los principales servicios de los portales a los que se refiere como:

Un punto de entrada común a una colección de recursos electrónicos integrados, donde se ofrecen una serie de servicios complementarios, tales como búsqueda interna, personalización, herramientas de comunicación, servicios de información con tecnología push⁷⁰ y otros servicios específicos asociados a la tipología. (p. 26).

Observamos la alusión de estos autores al contenido –los recursos electrónicos– y a la necesidad de establecer un sistema de búsqueda, pero hacen especial hincapié en los elementos y servicios adicionales que presentan.

⁷⁰ “Las aplicaciones push son herramientas de comunicación en las que el sistema (...) es capaz de enviar contenidos a los usuarios y que dichos contenidos sean acordes a sus intereses. Con las tecnologías push no es el usuario quien va a buscar la información, sino que es la información la que acude al encuentro del receptor” (Ribes, 2007, p. 3).
Es necesario puntualizar que si bien el término *push* puede resultar algo antiguo, el concepto sigue actualmente vigente.

Por su parte, David Morrison (2000), expone también las principales características de los portales utilizando para ello las iniciales del propio término (García Gómez, 2001a, 2001b):

- Personalización para usuarios finales
- Organización del escritorio
- Recursos informativos divididos y organizados
- Trayectoria o seguimiento de las actividades de los usuarios (tracking)
- Acceso a bases de datos
- Localización de gente o de cosas importantes

(p. 6)

La definición de Morrison coincide en esencia con las claves que venimos aportando: contenido y servicios. En este caso, algo más específicos que en la definición anterior, pero con la misma intencionalidad, la de destacar el valor añadido que aportan los portales con respecto de otros espacios web.

Uno de esos servicios a los que tanto Morrison como Martínez Usero y Palacios Ramos hacen referencia, y que nos parece importante destacar de entre el resto de aplicaciones, es el de personalización o adaptación del portal a las peculiaridades, preferencias o necesidades del usuario concreto (Alonso Ruiz, 2005; Ferrero Barberá, 2001; Martínez Usero & Palacios Ramos, 2003; Vega Lebrún, 2005). Para García Gómez (2001b), “un buen portal debería identificar a quien ya lo ha visitado y permitirle personalizar tanto la *interface* (...) como los contenidos, de forma que aquellos datos que se muestren estuvieran relacionados al máximo con él” (p. 6). La personalización representa, para Orihuela (2002), la evolución del modelo «*broadcasting*» al modelo «*narrowcasting*» y, de éste, al «*point-casting*», permitiendo “responder a las demandas de información específicas de cada usuario en particular”. Esta posibilidad de presentación individualizada se materializa en servicios de alerta, recordatorios, configuración de la portada o las preferencias informativas, el acceso a un área

privada con contenidos exclusivos, etc. Para todo ello, los portales establecen sistemas que controlan el acceso individual a los servicios de personalización mediante el registro e identificación del usuario –«login»–.

Continuando con las características de los portales resaltamos la existencia de una completa lista de servicios de valor añadido que también pueden incluir estos medios: email, chat, foros, localización de gente (servicios de comunicación); encuestas (servicios de participación); horóscopo, juegos, guía de ocio (entretenimiento); venta de productos, anuncios clasificados (servicios comerciales); cursos, ofertas de empleo (servicios de formación); guía de recursos, información meteorológica, diccionario de términos, acceso a bases de datos, callejero, horóscopo (servicios de información); marcadores sociales, etiquetado, blogs, wikis (servicios de colaboración); etc. (G. López García, 2005b).

Parece innecesario añadir que los portales pueden presentar alguno o todos estos servicios, pero también es razonable pensar que esta situación, junto con la falta de unanimidad en su definición, ha provocado que el término «portal» se haya generalizado tanto, convirtiéndose en el *cajón de sastre* en el que incluir casi cualquier tipo de sitio web por el hecho de presentar alguna de las funcionalidades expuestas. Así pues, la *portalización* (Díaz-Noci & Salaverría, 2003) se conoce como el fenómeno por el cual cualquier medio digital, o empresa proveedora de acceso a Internet, tiende a convertirse en un portal partiendo de sus contenidos o servicios respectivamente (G. López García, 2005b).

Esta sobredimensión del concepto de portal diluye considerablemente la existencia de otras tipologías web. A pesar de ello, y para contribuir al caos terminológico existente, encontramos en la bibliografía que los portales han sido definidos de varias maneras –como página web, sitio, espacio, etc.–. Para Pérez de Leza (2000), por ejemplo, un portal es una página web, término que comparte y completa García Gómez (2001b) al afirmar que “un portal es, en todos los casos, un

sitio web (website), una página”, aunque “no viceversa” (p. 6), añade. Para este autor, los términos *sitio* y *página web* tienen “una clara relación de sinonimia”, matizando tal vez que el *sitio web* es un “conjunto de páginas estructuradas” (*ibídem*). Baró i Queralt y Ontalba y Ruipérez (2001) se refieren a los portales sencillamente como *webs* y para Carrión Maroto y Medina (2002), “un portal se puede definir como la evolución del concepto de «Web Site»”. Para Waloszek (2001) o Sampson y Manouselis (2005) por su parte, un portal es una especie de *Web site* que combina información, aplicaciones y servicios. Y es precisamente esta conjunción la que establece la diferencia entre un portal y una simple página web (Sampson & Manouselis, 2005; Tatnall, 2005; Waloszek, 2001).

Otro concepto que también aparece con frecuencia muy próximo al de portal es el de *comunidad virtual*, término que se ha popularizado en los últimos años y que se ha visto revitalizado especialmente con la popularización de la Web 2.0. Este término también se ha utilizado en ocasiones indistintamente para referirse al portal: Fernández Sánchez, Fernández Morales y Maldonado Martínez (2000), por ejemplo, afirman que comunidades virtuales –especializadas– y portales –temáticos– tienen la misma esencia. Para García Gómez (2001b) y Martínez Usero y Palacios Ramos (2003), sin embargo, “los portales pueden construir comunidades virtuales en torno a sus contenidos, facilitando el intercambio de ideas y la cooperación electrónica” (p. 27), posición que comparte Murray (1999) al afirmar que los portales no sólo conectan a los usuarios con lo que necesitan sino también con quien necesitan y les proporcionan las herramientas necesarias para trabajar conjuntamente (Murray, 1999, citado en Tatnall, 2005). En este sentido, Sánchez Arce y Saorín Pérez (2001) establecen varias diferencias entre portales y comunidades virtuales, la esencial, el componente afectivo –que crea la sensación de pertenencia, aumento de la reputación o sentido de eficacia– y el tiempo de interacción entre los miembros, condiciones necesarias para que, a su juicio, existan comunidades virtuales.

Ante la falta de consenso y debido a las particularidades que presentan los portales consideramos oportuno calificarlos como una tipología diferenciada del resto, que si bien han surgido probablemente sobre la base de documentos más simples, como una página o sitio web, y comparten características con todos ellos, han logrado adquirir identidad propia.

Podríamos concluir de forma sintética que los portales son espacios web que se establecen como puntos de entrada –y salida– a la Red, que proporcionan gran cantidad de información, contenidos y recursos y facilitan su localización a través de sistemas de navegación –categorización– y búsqueda. Asimismo presentan otras funcionalidades como la personalización que permite al usuario una interacción individualizada con el sitio, la integración de aplicaciones –gratuitas o no–, la colaboración informativa, la incorporación de instrumentos de comunicación o la inclusión de herramientas 2.0, así como otros servicios de valor añadido.

Una vez definido el término, continuamos con la revisión de la bibliografía en busca de una clasificación de los portales (Baró i Queralt & Ontalba-Ruipérez, 2001; Davison, Burgess, & Tatnall, 2003; García Gómez, 2001a), y constatamos que en la mayoría de los casos se reduce a la división de los portales “en función del público al que van dirigidos, o lo que viene a ser lo mismo, de la línea de contenidos que pretenden cubrir” (García Gómez, 2001a). Por esta razón intentaremos ahondar en esta clasificación, estableciendo algunas diferencias entre unos portales y otros que nos serán útiles para el estudio de medios propuesto.

Como comentábamos, en función del contenido o de los usuarios objetivos del portal encontramos dos tipos de sitios⁷¹. Por un lado, los portales generales – genéricos, *megaportales* o portales horizontales– orientados a todo tipo de público y

⁷¹ La división entre portales generales y especializados que aquí se expone es la adoptada en la tesis como criterio de clasificación de estos espacios web.

con contenidos de carácter muy variado y heterogéneo –aunque cada vez se encuentran menos portales de este tipo (Ferrero Barberá, 2001)–. Y por otro, los portales especializados –verticales, *vertical portals* o «*vortals*» o *portales nicho* (Ferrero Barberá, 2001; Goodman & Kleinschmidt, 2002)– centrados en una demanda de información y servicios muy específica (Ferrero Barberá, 2001); son “páginas que, siguiendo los parámetros de los portales generalistas en cuanto al ofrecimiento de servicios y herramientas (...), están especializados en un tema o cuestión concreto” (G. López García, 2005b). Así, en función del sector al que se dirigen, se han definido muchos tipos de portales: portales educativos (Bajec, 2005; López Carreño, 2007; Marquès Graells, 2002; Tatnall, 2005; Thorn, 2005), educativos del ámbito universitario (Brown, Moerkamp, & Voncken, 2010; Río, Taboada, Flores, & Gómez-Sobradelo, 2002), científicos (Martínez Usero, Palacios Ramos 2004), sanitarios (Giacomo & Maceratini, 2002; Louro González & González Guitián, 2001; Moon & Burstein, 2005), de negocio o empresa (Michael, 2005; Sharma & Gupta, 2005; Sieber & Valor-Sabatier, 2005; Vega Lebrún, 2005), de empleo (Alarcón Pérez, 2010), periodísticos (Carreño López & Rodríguez Muñoz, 2003; López Carreño & Pastor Sánchez, 2010; López Carreño, 2003, 2004) y un largo etcétera.

Por último, los portales especializados han sido denominados también portales corporativos por algunos autores que consideran que tienden a ser una prolongación natural de las intranets corporativas (García Gómez, 2001a; Tatnall, 2005). La particularidad de estos sitios es que, en la mayoría de ocasiones, cuentan con una parte externa, con información corporativa de la empresa y del sector en el que desarrolla su actividad, y otra interna cuyo acceso está restringido a los empleados y que actúa como una intranet.

Además de utilizar el contenido como principio clasificador, se podrían tener en cuenta otros criterios para hacer una clasificación más completa –y compleja–, pero la anarquía de formatos, contenidos y servicios que presentan los portales dificulta la labor y la hace poco operativa. Citamos, sin embargo alguno de esos criterios, que no

son excluyentes con respecto a la subdivisión anterior, y que establece divisiones por ejemplo en función de la financiación que reciben, por lo que nos encontraríamos portales públicos y privados (Aitkenhead, 2005; Martínez Usero & Palacios Ramos, 2003), en función del dispositivo para el que han sido diseñados, en este caso, existen por ejemplo portales especialmente creados para ser utilizados en dispositivos móviles, o en función del ámbito geográfico⁷² que cubren –internacional, nacional, regional o local–, entre otros criterios. En último término hacemos mención a una clasificación ya comentada y es la que divide a los portales según el origen de su contenido en portales proveedores/transmisores y portales productores (García de Torres, 2001).

Algunos ejemplos de portal son *Portal Minero* (<http://www.portalminero.com>), *Novapolis* (<http://www.novapolis.es>) o *Mujer y Deporte* (<http://www.mujierydeporte.org>).

IX. Revista digital

Al igual que ocurre con el periódico digital, este tipo de medio tiene estructura y características similares a las de una revista impresa pero nació y se desarrolla en el medio *on-line* o es la versión digital de una revista cuya versión impresa ha desaparecido. En este caso, la confusión con otro tipo de medio como blogs o portales era más probable, por lo que se examinaron con mucho detenimiento los elementos descritos para las revistas impresas, teniendo especialmente en cuenta la existencia de un equipo editorial y de redacción. También se acudió, como en la mayoría de medios, a la declaración de intenciones que suelen ofrecerse en secciones del tipo *Sobre nosotros, Quiénes somos, About, etc.*

⁷² Este criterio se establece concretamente en la bibliografía referida a los portales periodísticos, utilizándose para clasificarlos en función del área que cubre la información que presentan (López Carreño, 2003).

Como ejemplos proponemos *Desarrollo inteligente* (<http://www.desarrollointeligente.org>), *Corriere della Fantascienza* (<http://www.fantascienza.com>) o *Sul Ponticello* (<http://www.sulponticello.com>).

X. Web

La denominación *web* la utilizamos para referirnos tanto a páginas web como a sitios web debido a la proximidad entre ambos términos. «Página web» es el nombre que recibe un documento o información adaptado para la web. Estas páginas contienen enlaces de hipertexto para facilitar la navegación además de presentar un formato determinado (HTML o XHTML) y se accede a ellas a través de una URL concreta, que puede ser estática o dinámica en función de su contenido. Por su parte, entendemos por «sitio web» el conjunto o colección de páginas web relacionadas y comunes a un dominio de Internet.

Lógicamente todos los sitios descritos en esta clasificación tienen las características de un sitio web (hipertexto, URL, lenguaje específico), sin embargo, en este caso entendemos por *web* un documento o sitio sencillo, cuya única finalidad es la informativa sin prestar ningún otro servicio de valor añadido, como sí ocurría en el caso de los portales. Para su identificación es necesario descartar que preste servicios extra como el registro de usuarios o la posibilidad de personalización. Se trata con frecuencia de sitios institucionales, como por ejemplos *Educar Chile* (<http://www.enlaces.cl>), *Ayuntamiento de Mairena del Alcor* (<http://www.mairenadelalcor.org/>) o *Dirección de Patrimonio Cultural* (<http://www.ohch.cu>).

CAPÍTULO V

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Introducción

El apartado dedicado a los resultados de investigación se ha estructurado en tres secciones. En la primera de ellas se hace un análisis de los indicadores que caracterizan la actividad universitaria, unos relativos a los recursos, otros a la visibilidad e impacto. Asimismo, se propone un estudio comparativo de estas variables para detectar las posibles correlaciones que se establecen entre ellas.

Como observación secundaria y basándonos en la aparición conjunta de las universidades en ciertas noticias, se plantea en un segundo apartado, examinar la forma en que las instituciones aparecen conectadas en los medios mediante un estudio de concurrencia. Esta información será de utilidad para esclarecer las relaciones existentes entre las universidades. Además se quiere determinar si existe algún tipo de equivalencia entre la concurrencia en noticias y la colaboración científica.

El análisis termina con una revisión en profundidad de los medios en los que tienen presencia las universidades andaluzas. Se atenderá, por un lado, al origen del medio así como al idioma de publicación, su tipología o temática con objeto de caracterizar las fuentes que concentran dichas apariciones.

5.1. Indicadores

En el Capítulo 3, dedicado a la visibilidad y calidad de las universidades, se hacía una presentación de los indicadores que permiten evaluar la dimensión de las universidades. En primer lugar se atiende a su capacidad presupuestaria, el número de alumnos que acogen y los profesores con los que cuenta cada institución. En segundo lugar, como medidas de visibilidad e impacto de las universidades se ofrecen los datos de producción científica de cada universidad, así como de su presencia en la Web. Para complementar estas medidas, se presentan las cifras de aparición de las instituciones en los medios digitales.

Del análisis de cada uno de estos elementos se obtiene información útil sobre las universidades, que caracterizan su dimensión, visibilidad e impacto. Además, poner en relación todas esas variables permitirá hacer un análisis más profundo que ayude a determinar por ejemplo, si el tamaño de una universidad –medido en términos presupuestarios– se correlaciona con su presencia en los medios de comunicación *on-line*. ¿Un mayor tamaño representa una mayor presencia? ¿O una mayor producción científica implica una mayor aparición en noticias? ¿Cómo influye el origen geográfico de las fuentes en la distribución de las noticias? ¿Cómo se relaciona el resto de variables con la presencia en medios? ¿Y entre sí?

A) Indicadores de los recursos disponibles

En primer lugar, presentamos los datos relacionados con la dimensión de cada una de las universidades (presupuesto, alumnos, incluidos los Erasmus, y profesores).

I. Presupuesto

La información presupuestaria⁷³ de las universidades andaluzas puede verse reflejada en la siguiente representación (*treemap*), a la que acompaña una tabla con las cifras económicas concretas de cada institución.

⁷³ La información presupuestaria del año 2011 se obtuvo de las respectivas memorias académicas que ponen a disposición las universidades:

- UAL: <http://cms.ual.es/idc/groups/public/@orgob/@gerencia/documents/actividad/presupuesto2011.pdf>
- UCA: <http://servicio.uca.es/economia/presupuestos-mags/Presupuesto%202011%20DEFINITIVO.pdf>
- UCO: <http://www.uco.es/servicios/comunicacion/media/k2/doc/normas/documentos/presupuesto.pdf>
- UGR: http://gerencia.ugr.es/pages/vger_eco/presupuesto2011
- UHU: <http://www.juntadeandalucia.es/boja/2011/5/29>
- UJA: <http://www10.ujaen.es/node/1981/download/Presupuesto%202011.pdf>
- UMA: http://www.uma.es/media/tinyimages/file/Presupuesto_2011.pdf
- UPO: http://www.upo.es/age/export/sites/ge/descargas/ficheros/presupuesto_2011.pdf
- US: <http://servicio.us.es/gesteco/presupuesto-cuenta/presupuesto-2011/presupuesto2011.pdf>
- UNIA: http://www.unia.es/images/stories/gestion/gestion_economica/presupuesto_2011.pdf

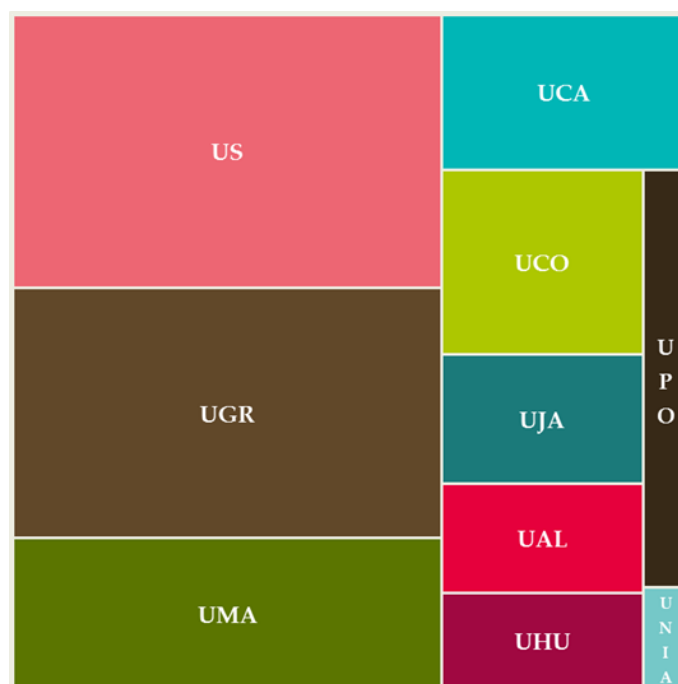


Gráfico 1. Presupuesto por universidad.

UNIVERSIDAD	Presupuesto (millones de €)
US	467,74
UGR	429,30
UMA	257,93
UCA	152,01
UCO	149,04
UJA	104,51
UAL	88,60
UHU	77,29
UPO	72,70
UNIA	17,65

Tabla 3. Presupuesto en millones de euros de cada universidad.

Los datos expuestos revelan la existencia de grandes diferencias presupuestarias entre las diez universidades andaluzas que van desde los 467 millones de la Universidad de Sevilla, hasta los poco más de 17,5 millones de que dispone la UNIA. Junto con Sevilla, Granada y Málaga forman parte de las universidades más grandes presupuestariamente hablando. Las más pequeñas son UHU y UPO que rondan los 75 millones de euros de presupuesto. El dato de UNIA es

excesivamente marginal comparado con el resto (razón por la cual aparece segregada del resto), pero las peculiaridades que se comentaron en el apartado relativo al ámbito de estudio (2.4.) la convierten en un caso poco convencional.

Las considerables diferencias presupuestarias observadas entre las diez instituciones responden a los motivos mencionados en el Capítulo 3: cantidad de alumnos matriculados, personal contratado, número de programas impartidos y su grado de experimentalidad, ayudas para actividades de I+D obtenidas o instalaciones disponibles, entre otros.

II. Alumnos

El número de estudiantes a los que da servicio cada universidad ofrece información fundamental acerca de la dimensión de la misma. En el siguiente gráfico se muestra la distribución de alumnos por institución para el curso 2010-11.

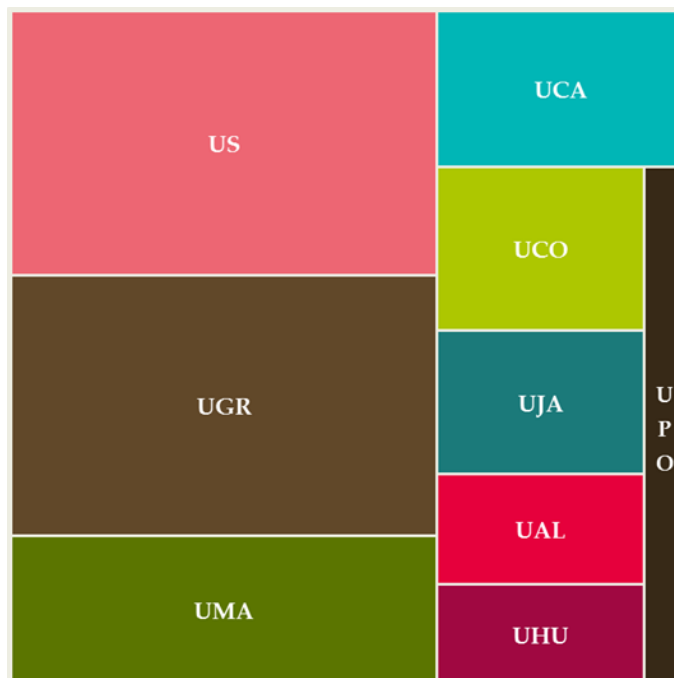


Gráfico 2. Alumnos por universidad.

UNIVERSIDAD	Alumnos
US	64.864
UGR	63.991
UMA	36.726
UCA	22.330
UCO	19.555
UJA	17.114
UAL	13.162
UHU	12.009
UPO	11.933
UNIA	305

Tabla 4. Número de alumnos de cada universidad.

La cantidad de alumnos de estas universidades también presenta cifras desiguales. Según las estadísticas del INE, frente a los casi 65.000 y 64.000 alumnos de las universidades de Sevilla y Granada respectivamente, las universidades de Huelva y la Pablo de Olavide congregan a tan sólo 12.000 estudiantes. Estos números incluyen estudiantes de los recientemente extinguidos primeros y segundos ciclos, así como alumnos de grado, máster y doctorado, salvedad hecha en el caso de la Universidad Internacional de Andalucía que según veíamos en su breve introducción, sólo imparte estudios de posgrado y doctorado. Los alumnos matriculados en programas de máster y doctorado apenas representan entre un 5 y un 13% del total de alumnos de cada universidad, por lo que hemos considerado apropiado extraer de la representación los datos relativos a UNIA (aunque sí se presentan desagregados en la tabla) al no ser equiparables a los del resto de instituciones.

III. Erasmus

Los datos sobre los alumnos andaluces que cursan un año en el extranjero o aquellos estudiantes internacionales que eligen Andalucía como destino para pasar un curso académico, también pueden ser una fuente de información valiosa sobre los recursos de una universidad.

Establecemos por tanto la diferencia entre los estudiantes Erasmus enviados y recibidos por cada universidad:

A. Erasmus recibidos



Gráfico 3. Alumnos Erasmus recibidos por universidad.

UNIVERSIDAD	Recibidos
UGR	2114
US	1453
UMA	748
UCO	675
UCA	666
UPO	457
UAL	448

UHU	--
UJA	--

UNIA	--
------	----

Tabla 5. N.º de alumnos Erasmus recibidos por universidad.

B. Erasmus enviados



Gráfico 4. Alumnos Erasmus enviados por universidad.

UNIVERSIDAD	Enviados
UGR	2019
US	1568
UMA	654
UCA	642
UCO	583
UHU	546

UAL	--
UJA	--
UPO	--
UNIA	--

Tabla 6. N.º de alumnos Erasmus enviados por universidad.

Como muestran los datos, en lo que a estudiantes participantes del programa Erasmus se refiere, UGR se sitúa a la cabeza tanto de alumnos propios que decidieron realizar un curso en el extranjero como de aquellos alumnos internacionales que eligieron Granada y su universidad como destino. En ambas categorías ocupa Sevilla el segundo puesto y Málaga el tercero. Por su parte, Cádiz y Córdoba se reparten el cuarto y quinto puesto en sendas modalidades.

En lo relativo a alumnos Erasmus recibidos, quedan fuera de las estadísticas las universidades de Huelva y Jaén. Sin embargo, Almería, Pablo de Olavide y nuevamente Jaén no enviaron alumnos al exterior.

Otra lectura de este análisis revela que mientras que la Universidad de Huelva envió algo más de 500 estudiantes durante el curso 2010/11, ninguno la eligió como destino para disfrutar de su beca Erasmus, al revés que les ocurre a las universidades Pablo de Olavide y Almería que no enviaron estudiantes fuera aunque fueron receptoras de alrededor de 450 alumnos cada una.

Los datos vinculados a la Universidad Internacional de Andalucía vuelven a encontrarse desligados con respecto al resto por el mismo motivo que lo estaban en el apartado anterior.

La recepción de alumnos extranjeros por parte de las universidades andaluzas está supeditada a su oferta académica, la calidad de los estudios, su reputación científica, las instalaciones y actividades disponibles para los alumnos, así como otros factores externos (climatología, atractivo de la ciudad, tradición universitaria, entre otros); en definitiva, su calidad y excelencia.

IV. Profesores

Continuando con el análisis de los recursos de las instituciones, el siguiente gráfico representa la cantidad de profesores adscritos a cada una de las universidades andaluzas, contemplando tanto funcionarios de carrera, como interinos, contratados y personal en otra situación administrativa, o asalariados tanto a tiempo completo como parcial.

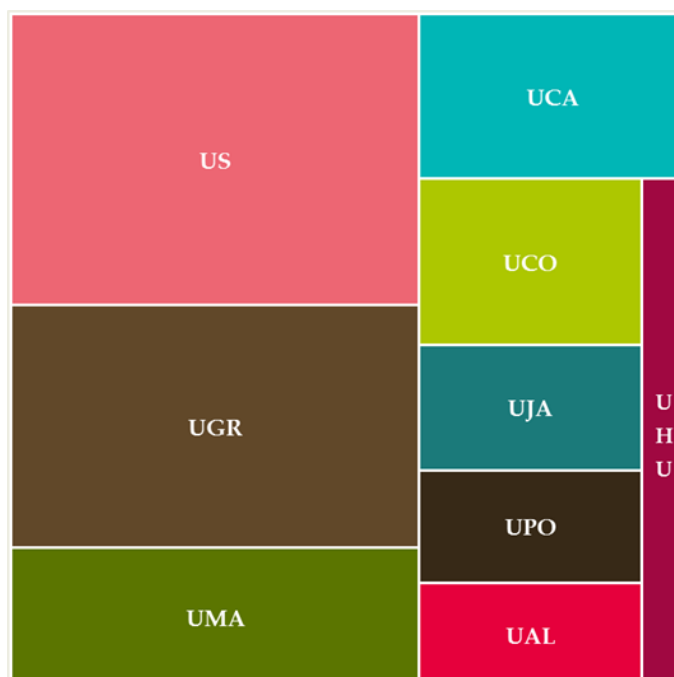


Gráfico 5. Profesores por universidad.

UNIVERSIDAD	Profesores
US	4916
UGR	4103
UMA	2344
UCA	1814
UCO	1530
UJA	1151
UPO	1035
UAL	957
UHU	919
UNIA	---

Tabla 7. N.º de profesores por universidad.

Al igual que ocurre con el resto de variables, el número de profesores también establece diferencias entre las universidades andaluzas. UNIA vuelve de nuevo a quedar fuera del estudio por no incluirse datos en INEbase ya que, como veíamos en su introducción, no existe una plantilla fija de profesores adscritos a esta universidad.

Como era de esperar, US, UGR y UMA se sitúan una vez más a la cabeza de la tabla –aunque los datos de US y UGR duplican a los de UMA–, mientras que Huelva y Almería cuentan con menos de 1000 profesores.

B) Indicadores de impacto y visibilidad

Tal como veíamos en el Capítulo 3, los indicadores de impacto y visibilidad elegidos son la producción científica, la presencia e impacto web y la presencia en los medios de comunicación.

I. Producción científica

Existen numerosas metodologías dedicadas a medir y comparar, a través de diversos parámetros, la producción científica de las instituciones de investigación, amén de otras variables, y que ofrecen como producto final un *ranking* de las mismas. Destacamos por su relevancia las siguientes clasificaciones internacionales:

- Academic Ranking of World Universities⁷⁴ (ARWU)
- QS World University Rankings⁷⁵
- Times Higher Education World University Rankings⁷⁶
- CWTS Leiden Ranking⁷⁷
- SCImago Institutions Rankings⁷⁸ (SIR)

La tabla que se presenta a continuación recoge la posición de las universidades andaluzas en estas clasificaciones:

⁷⁴ Academic Ranking of World Universities 2011. Consultado el 15/03/2012 en <http://www.shanghairanking.com/ARWU2011.html>.

⁷⁵ QS World University Rankings – 2011. Consultado el 15/03/2012 en <http://www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings/2011>.

⁷⁶ Times Higher Education World University Ranking 2010-2011. Consultado el 15/03/2013 en <http://www.timeshighereducation.co.uk/world-university-rankings/2010-11/world-ranking>

⁷⁷ Leiden Ranking 2011/2012. Consultado el 15/03/2012 en <http://www.cwts.nl/leidenranking20112012/ranking.aspx>.

⁷⁸ SIR Global 2013 – Rank: Output 2007-2011. Consultado el 15/03/2012 en <http://www.scimagoir.com/pdf/SIR%20Global%202013%20O.pdf>.

	ARWU	QS	TIMES	SCIMAGO	LEIDEN
UGR	401-500	501-550		335	393
US				403	360
UMA				789	
UCO				962	
UJA				1299	
UCA				1398	
UAL				1433	
UPO				1677	
UHU				1798	
UNIA					

Tabla 8. Presencia de las universidades en *rankings* internacionales.

Los datos señalan que en el Ranking Times no aparece ninguna de las universidades andaluzas, mientras que en el de SCImago todas están presentes a excepción de UNIA. La Universidad de Granada es la única que entra en la clasificación de Shanghái y QS además de indizarse en el *ranking* de Leiden junto a la Universidad de Sevilla.

Por esta razón, para el estudio se optó por seleccionar únicamente la clasificación elaborada por SCImago. Esta decisión estuvo motivada en primer lugar por el prestigio nacional e internacional del que goza el SIR, en segundo, porque en él figuran todas las universidades andaluzas (a excepción de UNIA que no aparece en ninguna de las clasificaciones) y en tercer lugar porque además de posiciones, el Ranking SIR ofrece los datos de producción científica de las instituciones que recoge.

SCImago Institution Ranking

El Ranking SIR elaborado por el grupo SCImago⁷⁹ evalúa la actividad científica de las principales instituciones de investigación. De los parámetros que contempla el *ranking*, destacamos por su pertinencia para el estudio el de la producción científica (PC). Este indicador mide el número de publicaciones en revistas científicas indizadas en la base de datos *Scopus*, ofreciendo “una idea general del tamaño de una institución”. Además, “en publicaciones con coautoría, se asigna un punto a cada una de las instituciones participantes”.

La Tabla 9 muestra las cifras de producción científica para las diez universidades andaluzas. En concreto se presentan los datos de la producción de 2011.

UNIVERSIDAD	Producción 2011
UGR	2600
US	2058
UMA	958
UCO	798
UJA	553
UAL	495
UCA	471
UPO	420
UHU	394
UNIA	3

Tabla 9. Producción científica por universidad.

⁷⁹ SCImago Research Group (SRG) se dedica al estudio de la comunicación académica y el desarrollo de herramientas para analizar, visualizar e interpretar los datos extraídos de las bases de datos de información científica.

Está formado por investigadores del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), las universidades de Granada, Extremadura, Carlos III y Alcalá de Henares (Madrid) y Oporto (Portugal).

En About Us – SCImago Journal & Country Rank. Consultado el 06/01/2013 en <http://www.scimagojr.com/aboutus.php>

El siguiente gráfico ayuda a detectar visualmente las diferencias entre unas instituciones y otras:

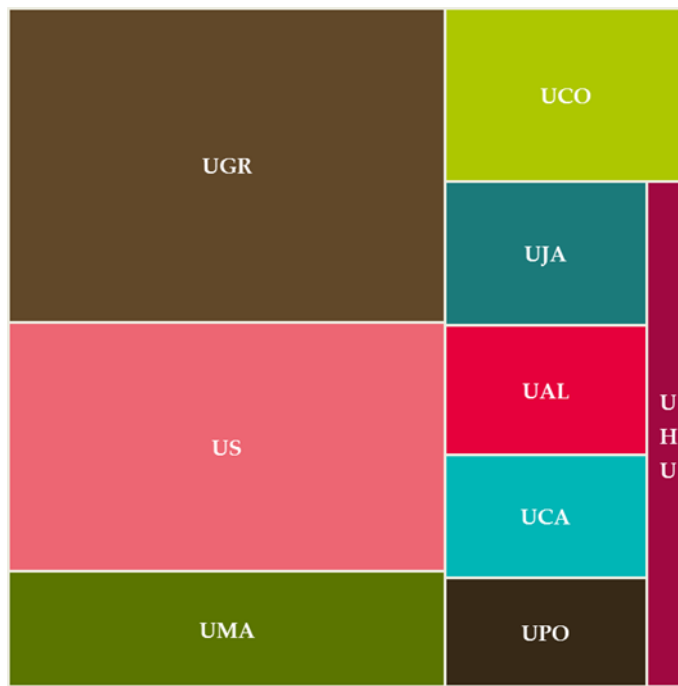


Gráfico 6. Producción científica por universidad.

El gráfico refleja que 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 muestra valores de producción científica más discretos y se engloba en la categoría de universidades «pequeñas».

A pesar de existir grandes diferencias entre las universidades más y menos prolíficas, en todos los casos tratamos con miles de publicaciones; sin embargo, la producción científica de la Universidad Internacional de Andalucía es de tan sólo tres publicaciones por lo que su capacidad científica no es comparable con la del resto de universidades.

Así pues, su casi inexistente producción científica unida a que sus datos de presupuesto, alumnos y profesores no son equiparables a los del resto, nos lleva a tomar la decisión de extraer a la UNIA de las comparativas puesto que su presencia no hace sino distorsionar los resultados. En términos estadísticos, la UNIA representa un claro ejemplo de «valor atípico» o «*outlier*⁸⁰». No obstante, se seguirán incluyendo a título informativo los datos relacionados con esta universidad aunque segregados.

II. Presencia e impacto Web

Los datos de la presencia web de las universidades se obtuvieron del Ranking Web de Universidades del CSIC, concretamente de la segunda edición del *ranking* publicada en julio de 2011. El gráfico 7 muestra las posiciones que ocuparon las universidades públicas de Andalucía tanto a nivel internacional, como europeo y español en dicha clasificación. Para completar la información se ha añadido la posición de cada institución académica a nivel autonómico (1 a 10).

	World Ranking	Continental Ranking	Country Ranking	CCAA Ranking
UGR	173	50	5	1
US	266	95	10	2
UMA	426	160	20	3
UCO	512	194	25	4
UCA	561	213	28	5
UHU	658	252	35	6
UJA	701	270	38	7
UPO	1045	390	44	8
UAL	1095	400	45	9
UNIA	3182	914	66	10

Gráfico 7. Posición de las universidades andaluzas en el Ranking Web de Universidades.

Fuente: elaboración propia.

⁸⁰ Un valor atípico es una observación que es numéricamente distante del resto de los datos. Las estadísticas derivadas de los conjuntos de datos que incluyen valores atípicos serán frecuentemente engañosas. En Wikipedia. Consultado el 07/06/2013 en http://es.wikipedia.org/wiki/Valor_atipico.

Queda patente de nuevo los mejores resultados cosechados por las universidades de Granada, Sevilla y Málaga frente al resto de universidades andaluzas al situarse en el top 500 de instituciones a nivel internacional. UGR se sitúa además entre las 50 universidades europeas con mayor presencia e impacto web y entre las cinco primeras a nivel nacional. Por su parte, Pablo de Olavide y Almería ocupan las últimas posiciones en estas comparativas y nuevamente UNIA queda despegada del conjunto con su posición 3182 del *ranking* internacional.

III. Presencia en los medios

Durante el periodo de recogida de datos se recuperaron un total de 23.918 noticias, cifra que se redujo a 23.045 (22.286 si excluimos a UNIA) una vez descartadas aquéllas que por los motivos de normalización expuestos en la metodología no debían pertenecer al conjunto objeto de estudio. La manera en que se distribuyeron estas noticias entre las universidades se recoge en la tabla 10 y se representa en el gráfico 8.

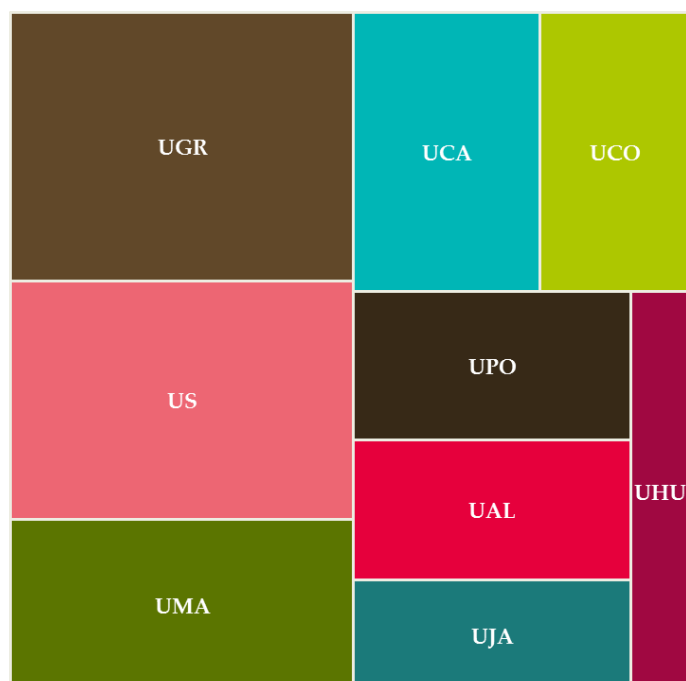


Gráfico 8. Noticias por institución.

UNIVERSIDAD	Noticias	% del total
UGR	4449	19
US	3966	17
UMA	2841	12
UCA	2517	11
UCO	2018	9
UPO	1987	9
UAL	1877	8
UJA	1484	7
UHU	1147	5
UNIA	759	3

Tabla 10. Noticias por universidad.

La distribución es similar a la observada con la producción científica, aunque con menos sesgo entre las universidades «grandes», «pequeñas» y «medianas». Granada y Sevilla presentan mayor volumen de noticias que el resto. 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 (19%), US (17%) y UMA (12%) se reparten casi la mitad de las noticias.

Estas cifras de recuperación se pueden observar también desde el punto de vista del origen de las fuentes. Introduciendo la variable geográfica averiguamos la cantidad de noticias que provienen de «medios extranjeros», «de proximidad» así como del «resto de España» para cada universidad.

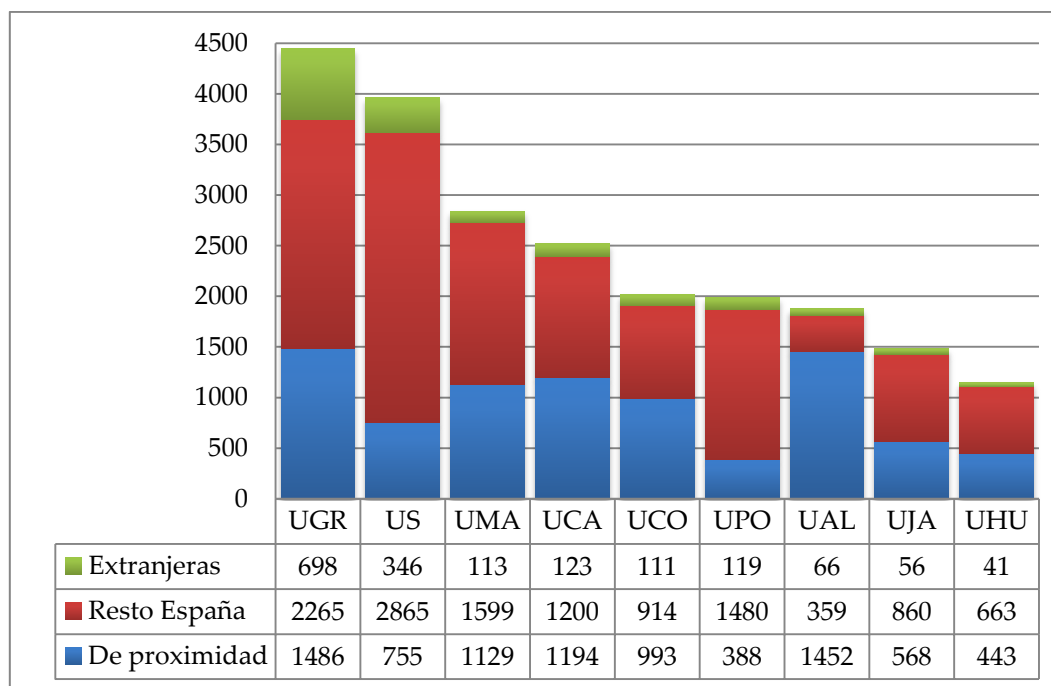


Gráfico 9. Noticias en valores absolutos.

La Universidad de Granada, seguida de las de Almería, Cádiz y Málaga son las que mayor cantidad de noticias en medios de proximidad acumulan. En cambio, Sevilla es la que presenta las cifras más altas de noticias del resto de España 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. Sevilla se situó segunda con menos de la mitad de noticias extranjeras que Granada.

Estos datos describen el comportamiento individual de cada universidad en función del origen de la fuente. Sin embargo, conviene conocer también la proporción de las partes –noticias de proximidad, del resto de España y extranjeras– respecto al todo –recuperación total de noticias– como medida de comparación entre las universidades. Es decir, esta medida nos permite medir la contribución de noticias de cada tipo al total de noticias de cada institución.

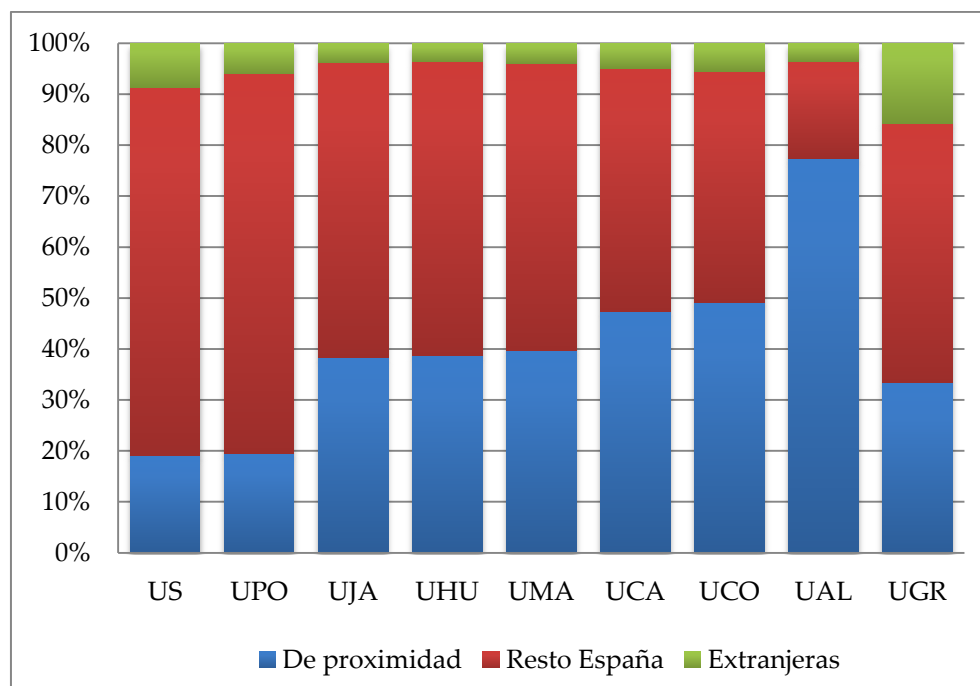


Gráfico 10. Noticias en valores porcentuales.

Desde esta perspectiva detectamos patrones de aparición diferentes entre las universidades estudiadas. En un primer grupo se encuentran las universidades de Sevilla y la Pablo de Olavide que destacan por su alto volumen de noticias de fuera de Sevilla (>70%), siendo discreta la cantidad de publicaciones en medios de proximidad (<20%) y extranjeros (<10%). Un segundo grupo lo conforman las universidades de Málaga, Jaén y Huelva cuyas cifras de noticias nacionales (>55%) son un poco mayores que las de proximidad (<40%), mientras que en Cádiz y Córdoba ambos conjuntos se distribuyen de forma similar (45-50%). 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 procedentes de medios almerienses (78%), sobresaliendo por encima del resto, convirtiéndose en el ejemplo más significativo del interés por lo «hiperlocal». La superabundancia de informaciones sobre la Universidad de Almería en medios locales puede indicar la ausencia de otras

instituciones que generen noticias en la provincia. Sin embargo, hay ciudades con una multitud de sectores y organismos noticiables, como por ejemplo Sevilla, sede de la Presidencia de la Junta de Andalucía amén de los principales sindicatos y partidos políticos, o Granada, que alberga la sede del Tribunal Superior de Justicia de Andalucía (TSJA).

Por su parte Granada se configura como la universidad con más noticias en medios extranjeros con porcentajes muy superiores al resto (16%). Los datos de las figuras 9 y 10 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».

C) Relación entre los indicadores

Después de haber analizado los resultados de las variables de forma independiente, avanzamos en el análisis conjunto para dilucidar cuáles son las relaciones entre ellas mediante el análisis bidimensional de variables. En este sentido, la variable presupuestaria así como la presencia en los medios son elementos clave en estas comparativas.

En lo que respecta a la actividad presupuestaria se estudia la correspondencia que se establece entre la capacidad económica de una universidad y su potencial científico, así como con su presencia en los medios, especialmente aquellos publicados fuera de España. Estos datos nos proporcionan información acerca de la eficiencia de las instituciones.

Por su parte, la presencia de las universidades en los medios de comunicación se verá relacionada fundamentalmente con su capacidad científica, con el objetivo de determinar si existe correlación entre estas variables. Tal y como se enunciaba en el

enfoque de la investigación, podría existir cierta equivalencia entre la visibilidad que aporta a las universidades su producción científica y su presencia en los medios.

Sin embargo no es necesario ahondar en exceso en la relación existente entre las variables relacionadas con los recursos (presupuesto, alumnos y profesores) ya que, *a priori*, entendemos que existe entre ellas una fuerte dependencia estadística: el presupuesto de una universidad depende del tamaño de la misma, medido en número de alumnos, y la cantidad de profesores la determina igualmente el volumen de estudiantes y así lo confirman sendos coeficientes de correlación que se elevan hasta el 0,99 en el caso de alumnos/presupuesto y de 0,98 en el de profesores/presupuesto.

Si comparamos los parámetros relacionados con los recursos con la producción científica observamos un grado de correlación elevado en el caso alumnos y presupuesto, aunque es algo inferior en el caso de los profesores, al contrario de lo que cabría esperar. La correlación entre estas variables y la cantidad de noticias recuperadas es muy similar a la establecida con la producción como puede comprobarse en la Tabla 11. Por último, la relación entre la producción y la cantidad de noticias es de 0,87.

	Presupuesto	Alumnos	Profesores	Producción	Noticias
Presupuesto	1	0,99	0,98	0,90	0,90
Alumnos	0,99	1	0,98	0,93	0,91
Profesores	0,98	0,98	1	0,87	0,88
Producción	0,90	0,93	0,87	1	0,87
Noticias	0,90	0,91	0,88	0,87	1

Tabla 11. Correlación entre los indicadores de recursos, producción y noticias.

Las variables relativas a los recursos nos permiten determinar el tamaño de las universidades y ello nos posibilita a su vez clasificar las instituciones en «grandes» (Granada y Sevilla), «medianas» (Málaga, Cádiz y Córdoba) y «pequeñas» (Jaén, Almería, Huelva y Pablo de Olavide). Estos datos de correlación indican que una

universidad grande o pequeña lo es en función tanto de su presupuesto, como del número de alumnos o profesores y de su producción científica.

Otra relación que analizamos someramente es la que se establece entre la aparición mediática de las universidades y su visibilidad web. La dificultad de establecer esta correlación reside en que los datos de visibilidad web se refieren a posiciones en un *ranking*, es decir, no son cuantificables. La única comparación que cabe es precisamente la de las posiciones que ocupan las universidades en dichas mediciones. Para completar la información, se incluyó también en la comparativa las posiciones de las universidades en función de su producción científica. El siguiente gráfico ofrece la información:

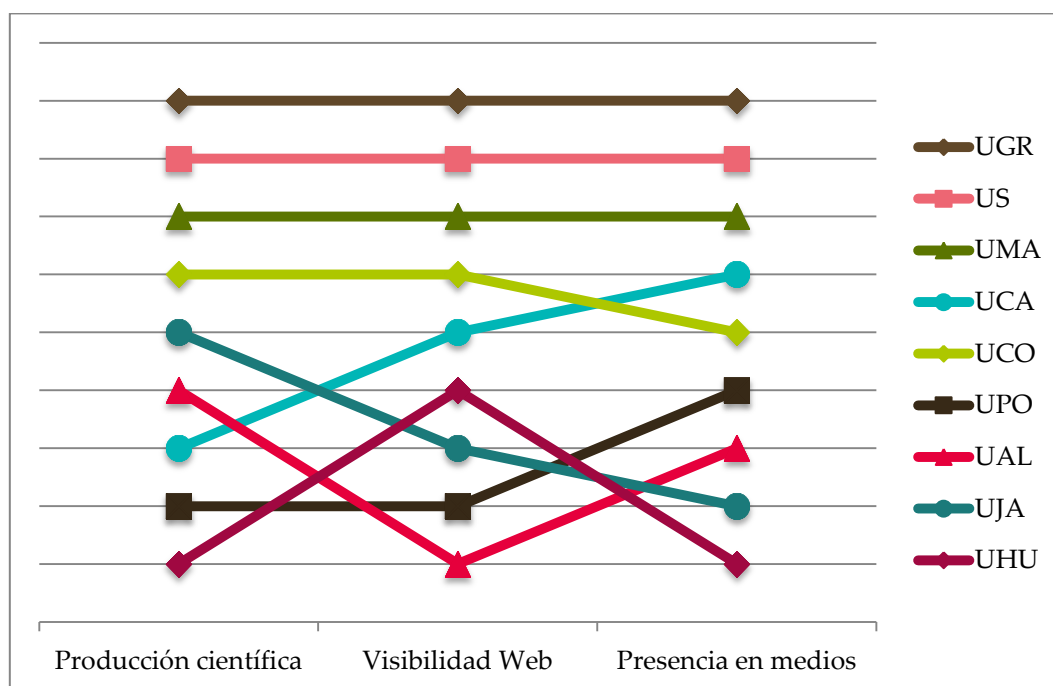


Gráfico 11. *Ranking* de universidades en función de su producción científica, visibilidad web y presencia en medios.

Observamos cómo las universidades de Granada, Sevilla y Málaga ocupan la primera, segunda y tercera posición respectivamente en las tres clasificaciones. El resto de universidades varían sus posiciones tal y como se muestra en la representación.

Aportamos en este punto los resultados de dos encuestas que nos parecen pertinentes para contrastar los resultados expuestos en el gráfico. Se trata en primer lugar de los obtenidos a partir de la *Primera encuesta nacional sobre la imagen pública del Sistema Universitario Español* elaborada por la ANECA (Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación) en 2004, que evaluaba el «nivel de notoriedad» o «identificación espontánea» de las universidades españolas y extranjeras. Entre los encuestados procedentes de la comunidad autónoma de Andalucía, las universidades más conocidas son la de Granada (36,7%) y Sevilla (33,6%) y las menos conocidas las de Almería (7%) y la Universidad Internacional de Andalucía (4,4%). Igualmente, la Universidad de Granada ha recibido el certificado de «Excelente» –recibiendo la medalla de oro en la clasificación con una valoración de 9.4 sobre 10– en los *International Student Satisfaction Awards* de 2013 organizados por la web StudyPortal en los que Sevilla ha obtenido una puntuación de 9 sobre 10. Este es el resultado obtenido a partir de una encuesta realizada entre más de 17.000 estudiantes internacionales que debían “valorar distintos aspectos de la vida académica y social durante sus experiencias internacionales (nivel académico de la universidad, investigación, calidad del profesorado, la ciudad, cultura, seguridad, coste, naturaleza, alojamiento, etc.)” (Europa Press, 2014a).

Se confirma según estos datos que las mayores cifras de visibilidad web y de presencia mediática, junto con los valores más altos de producción científica, se corresponden con la percepción que los encuestados tienen sobre las universidades, al menos sobre las mejor valoradas, las de Granada y Sevilla.

La última consideración que es preciso realizar en relación con las comparativas entre variables es la exclusión de la Universidad Internacional de Andalucía de todas ellas pues su comportamiento no es asimilable al del resto de universidades –además de carecer de alguno de los datos–.

Se exponen a continuación las relaciones que se establecen, en primer lugar, entre la producción científica de cada universidad y la cantidad de noticias en las que aparecen y, en segundo, entre el presupuesto y las noticias.

I. Producción científica – Noticias

La tabla 11 ofrecía información, entre otros valores, del grado de correlación existente entre la producción científica y la aparición en noticias. El coeficiente de correlación entre ambas variables es de 0,85, un valor elevado aunque no excesivamente alto. Sin embargo, en este caso es necesario tener en cuenta el origen de las noticias para matizar el grado de relación entre producción y noticias.

Por ello, la observación conjunta de las variables producción científica y noticias se hace desde el punto de vista del origen de las noticias, lo que ayuda a determinar el conjunto de medios que correlaciona mejor con la producción científica, o expresado con otras palabras, cuáles son las noticias más representativas del poder investigador de las instituciones, las procedentes de medios españoles –de proximidad o no– o las aparecidas en medios extranjeros.

En primer lugar estudiamos la correlación entre la producción científica de una universidad y su aparición en medios de la localidad donde tiene sede. Hay que tener en cuenta las diferentes sedes que puede tener una misma universidad como ocurre en el caso de Granada que tiene sendos campus en Ceuta y Melilla. Los medios de estas ciudades, como ya se ha anunciado, también se consideran de proximidad.

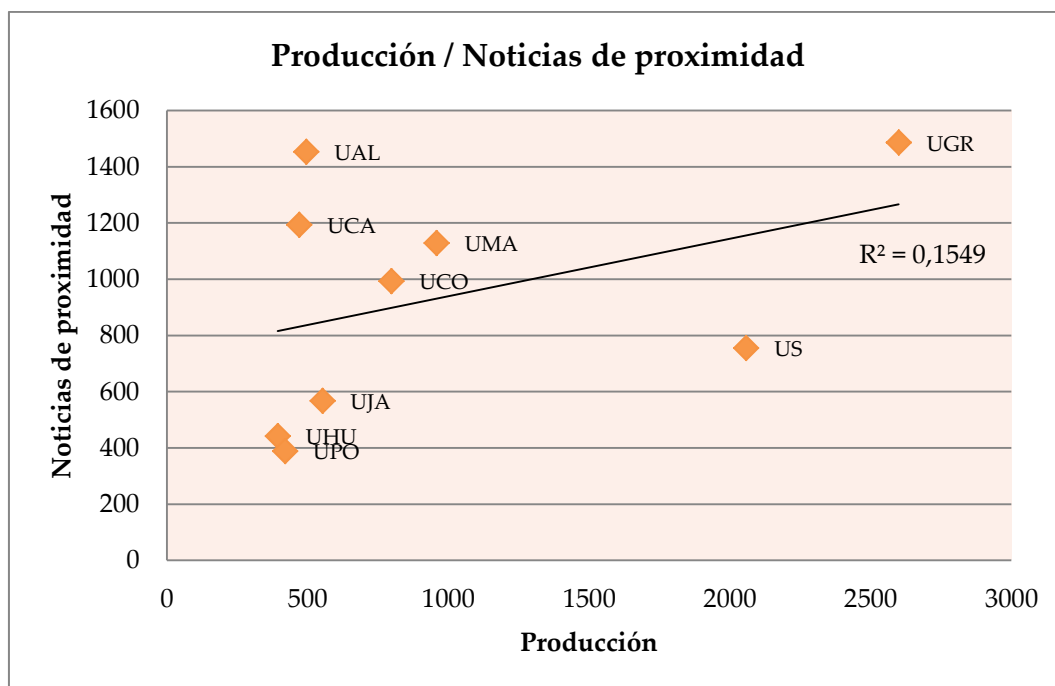


Gráfico 12. Correlación producción científica – noticias de proximidad.

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 de proximidad. 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 más próximos a ellas 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 españolas procedentes de medios de fuera de la provincia en la que la universidad en cuestión tiene sede, 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 13.

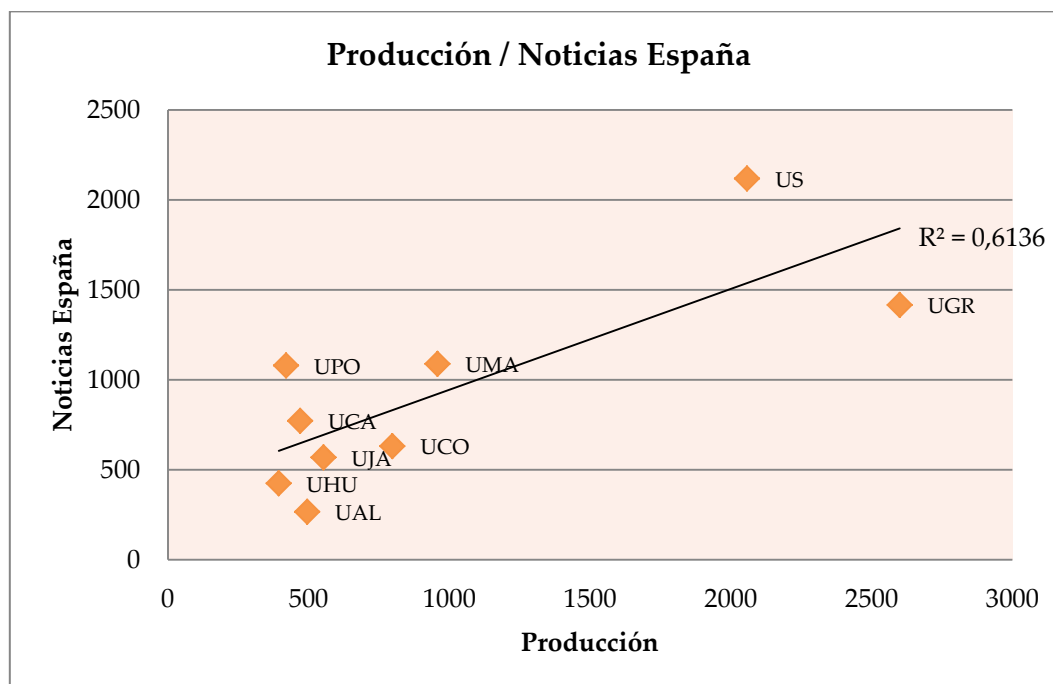


Gráfico 13. Correlación producción científica – noticias del resto de España.

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

Por último se examina la correlación que se produce entre la investigación y las noticias publicadas en medios extranjeros. El siguiente gráfico muestra la distribución y posición de las universidades en función de este par de variables:

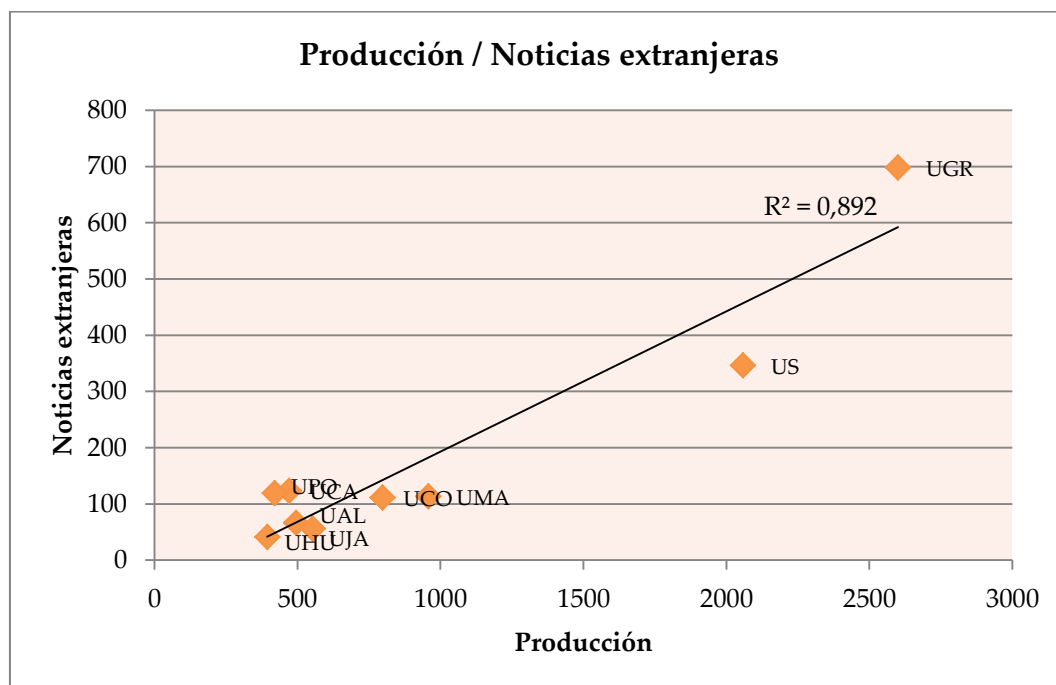


Gráfico 14. Correlación producción científica – noticias extranjeras.

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 de proximidad y las del resto de España, 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 los gráficos 12 y 13, así como su ajuste a la línea de tendencia.

En conclusión, y basándonos en el estudio de la correlación entre la producción científica de cada universidad y su aparición en medios, podemos afirmar que la producción científica correlaciona mejor con las noticias extranjeras que con las españolas y se situó muy por encima de las de proximidad. Un aumento de la producción científica de una universidad implica, en el 90% de las ocasiones, una

mayor presencia en los medios *on-line* extranjeros. Por tanto, la visibilidad mediática internacional de una universidad depende de su capacidad científica e investigadora.

Además de observar los datos en valor absoluto de estas tres comparativas, un último enfoque nos permite comparar la proporción de noticias de cada universidad por cada artículo científico publicado:

Universidad	Noticias proximidad x 1 artículo científico	Noticias resto de España x 1 artículo científico	Noticias extranjeras x 1 artículo científico
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	0,10
UJA	1,02	1,02	0,10
UMA	1,17	1,13	0,12
UPO	0,92	2,56	0,28
US	0,36	1,02	0,17

Tabla 12. Noticias por artículo científico.

Resulta interesante que las universidades pequeñas –además de Málaga– presentan mayor proporción de noticias de proximidad 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 en un contexto cercano. Olavide es además la universidad más presente en los medios de fuera de la provincia donde tiene sede en relación con su investigación (2,5 noticias por cada artículo), dato que concuerda con los de las figuras 9 y 10. Por el contrario, Granada o Sevilla obtenían buenas cifras de noticias de fuera de la provincia 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.

II. Presupuesto – Noticias extranjeras / Producción científica

Tras determinar que las noticias extranjeras son las que mejor correlacionan con la producción científica, nos interesamos por la «eficiencia mediática internacional» de cada universidad, es decir, el coste de posicionar una de estas noticias en medios extranjeros. Este tipo de cálculo de base económica también es adecuado en el caso de la producción científica para determinar la eficiencia investigadora de las universidades. De la comparación de ambas medidas se extrae también información de utilidad.

En primer lugar se ha calculado la correlación existente entre la variable presupuestaria y las variables producción científica y aparición de las universidades en noticias extranjeras. Con esta medida se comprueba que el presupuesto correlaciona mejor con la actividad científica ($R^2 = 0,90$) que con la mediática ($R^2 = 0,70$) como así demuestran los gráficos 15 y 16.

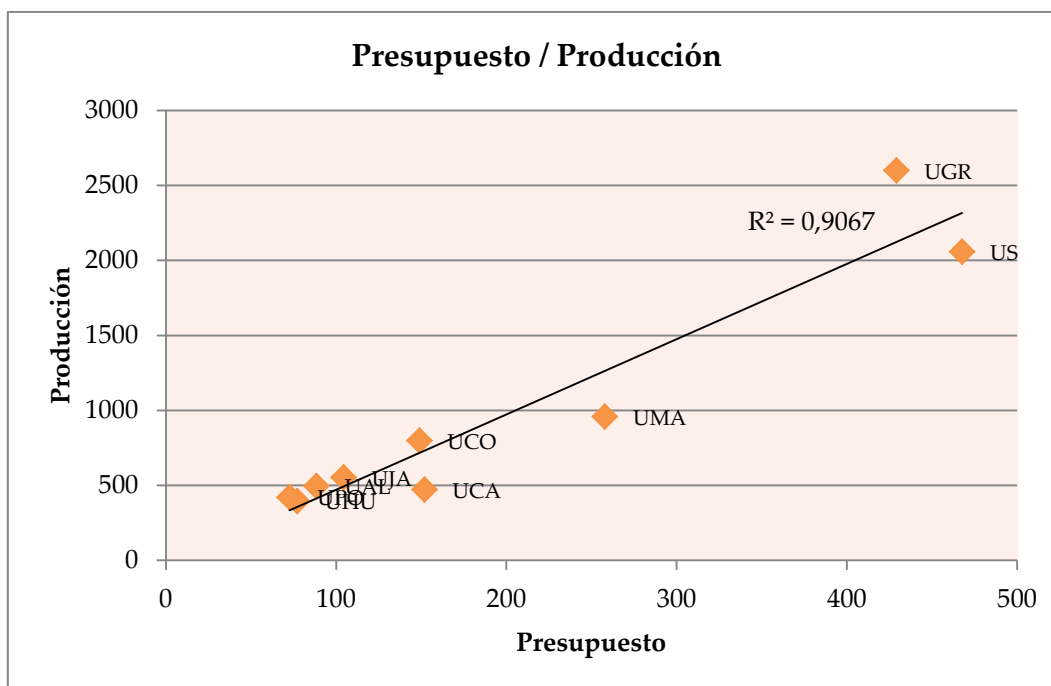


Gráfico 15. Correlación presupuesto - producción científica.

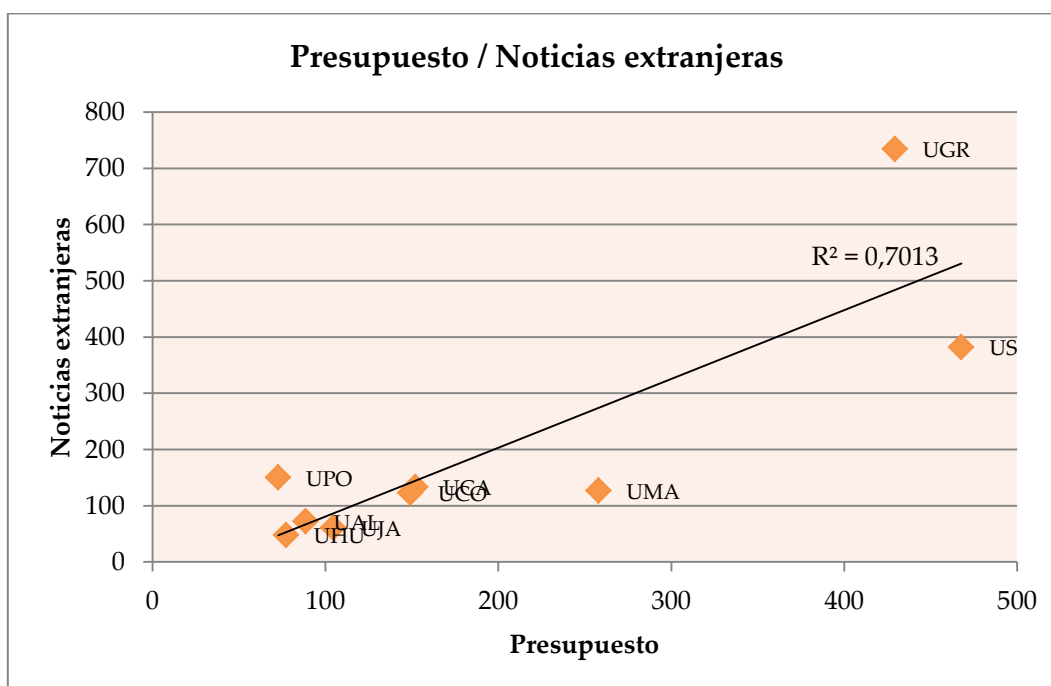


Gráfico 16. Correlación presupuesto - noticias extranjeras.

En ambos casos se identifica un comportamiento de las instituciones similar al descrito en las comparativas anteriores (gráficos 12, 13 y 14), con una agrupación de la mayoría de universidades que adecúan bien sus valores al modelo y la aparición de

dos casos aislados, Granada y Sevilla. No obstante, los gráficos demuestran una mayor conexión entre las variables presupuesto y producción que entre el presupuesto y las noticias extranjeras. En este último caso, la aparición de la Universidad de Granada tan alejada del resto influyó en la dispersión.

Además de estudiar la correlación existente entre ambos pares de variables, describimos también el grado de eficiencia de cada una de las instituciones en función tanto de su producción como de su presencia mediática. En primer lugar determinamos el coste de colocar una noticia en un medio extranjero:

UNIVERSIDAD	Presupuesto (millones €)	Noticias internacionales	Millones de € / Noticia int.
UPO	73	119	0,613
UGR	429	698	0,614
UCA	152	123	1,235
UCO	149	111	1,342
UAL	89	66	1,348
US	468	346	1,352
UJA	105	56	1,875
UHU	77	41	1,878
UMA	258	113	2,283

Tabla 13. Presupuesto y noticias extranjeras por universidad y ratio entre ambas variables.

De forma general, el tamaño de una universidad puede valorarse en términos productivos, o de visualización, en asignación presupuestaria o en número de alumnos y profesores. Pero cuando calculamos el cociente entre el presupuesto y las noticias descubrimos un comportamiento desigual entre las universidades grandes, pequeñas y medianas. En este caso, la universidad más pequeña presupuestariamente, la Pablo de Olavide, ocupa sin embargo la mejor posición en eficiencia mediática internacional ya que es la que consigue situar una noticia en un medio extranjero a un coste menor. Con un coste prácticamente igual, aunque con uno de los presupuestos más elevados, destaca en segunda posición la Universidad de Granada en el entorno de los seiscientos mil euros por noticia. Cádiz, Almería y Córdoba, todas ellas universidades pequeñas o medianas invierten el doble por cada

información publicada, mientras que Jaén y Huelva precisan del triple para aparecer en una noticia extranjera. La Universidad de Sevilla, con el mayor presupuesto de todas las instituciones, se coloca en la mitad de la tabla con un rendimiento poco acorde al potencial de una universidad de sus características. En el extremo inferior de la tabla encontramos a la Universidad de Málaga, considerada mediana/grande por su presupuesto, con un coste superior a los dos millones de euros por noticia extranjera. Este dato nos permite afirmar que esta institución es la menos eficiente en términos de internacionalización mediática. La posición esperada para UMA es la que, sin embargo, ocupa UPO, cuyo nivel de eficacia es muy considerable contando con un presupuesto 3,5 veces inferior al de la universidad malacitana mientras que ambas recuperan aproximadamente la misma cantidad de noticias.

Una reflexión similar cabe hacerse con la relación existente entre el presupuesto de una institución y su producción científica, de cuyo análisis se obtiene el grado de eficiencia científica de cada universidad. La Tabla 14 recoge la información:

UNIVERSIDAD	Presupuesto (millones €)	Output 2011	Millones de € / Output 2011
UGR	429	2600	0,165
UPO	73	420	0,173
UAL	89	495	0,179
UCO	149	798	0,187
UJA	105	553	0,189
UHU	77	394	0,196
US	468	2058	0,227
UMA	258	958	0,269
UCA	152	471	0,323

Tabla 14. Presupuesto y producción científica por universidad y ratio entre ambas variables.

En el caso del rendimiento científico, el sesgo entre unas y otras universidades es mucho menor que en el caso anterior; aun así se establecen diferencias entre ellas.

La Universidad de Granada aparece en el lugar más destacado ya que a pesar de tener un presupuesto muy elevado, tiene también índices de producción muy

superiores a los del resto de universidades, lo que la convierte en la institución más eficiente. Salvando la excepción de Granada, son las universidades pequeñas y medianas las que ocupan las posiciones más destacadas, quedando Sevilla y Málaga relegadas casi al final de la tabla.

Por tanto, según los datos podríamos concluir que el desempeño científico y mediático de las universidades de menor tamaño presupuestario es, por lo general, más eficiente que el de las grandes instituciones, a excepción de la Universidad de Granada que ofrece un patrón independiente de comportamiento.

En síntesis:

Las universidades de Granada y Sevilla son las dos instituciones de educación superior más grandes de Andalucía en términos de recursos presupuestarios, en número de alumnos (incluidos los Erasmus tanto enviados al extranjero como los recibidos) así como en volumen de profesores. La Universidad de Málaga se sitúa en tercera posición en todas estas mediciones aunque a mucha distancia de UGR y US. Cádiz y Córdoba comparten la cuarta y quinta posición en función del parámetro en cuestión, mientras que Jaén, Almería, Huelva y Pablo de Olavide ocupan las posiciones inferiores de cada tabla.

Además, queda de manifiesto después de estudiar la correlación entre los pares de variables descritos que el esquema de comportamiento de la mayoría de universidades andaluzas es similar en todos los casos, mientras que Sevilla y Granada aparecen siempre como casos aislados con pautas de actuación particulares.

Finalmente, encontramos en la Universidad Internacional de Andalucía un caso aislado o *outlier* no comparable con el resto de universidades por lo que se extrae de los análisis.

Atendiendo al impacto y visibilidad de estas instituciones encontramos que las tres posiciones más destacadas vuelven a ocuparlas las universidades de Granada, Sevilla y Málaga. La Universidad de Granada es la institución con mejores resultados en producción científica, así como la mejor posicionada en los *rankings* de instituciones académicas consultados, incluido el *ranking* de presencia web (Webometrics). Además, también destaca por encima de las demás en aparición en noticias procedentes tanto de medios nacionales como internacionales. UGR es por tanto la institución más productiva y la más visible. Le siguen las universidades de Sevilla y Málaga, mientras que el resto de universidades se reparte las posiciones inferiores.

Por su parte, de la relación entre la producción científica y la presencia de las universidades en los medios *on-line* se observa que noticias y producción correlacionan mejor a medida que los medios se alejan geográficamente de las universidades: no existe correlación entre la producción científica de una universidad y las noticias que sobre ella se publican en medios de proximidad, aumenta la relación cuando se trata de noticias procedentes de medios de fuera de la provincia en la que tienen sede y es muy significativa en noticias de medios extranjeros.

Por último, se determina que el presupuesto asignado a cada universidad correlaciona mejor con la producción científica que con la aparición en noticias, es decir que el presupuesto se revela más pertinente para determinar la eficiencia científica de las instituciones que la mediática. En este sentido la Universidad Pablo de Olavide destaca como la institución académica más eficiente en términos mediáticos al ser la universidad que coloca una noticia extranjera al menor coste. Por su parte, Granada es la universidad más eficiente en cuanto a publicación de un artículo científico en función de sus recursos económicos.

5.2. Relaciones entre universidades: estudio de coocurrencias

Tal y como se describía anteriormente en el apartado dedicado a la metodología, la cifra de noticias recuperadas ascendió por encima de las 23.000, sin embargo, el número de noticias únicas es de 21.227 debido a la recuperación de noticias en las que aparecía más de una universidad. Este apartado tiene como objetivo evaluar la aparición conjunta de las universidades en las noticias *on-line* y determinar si existe alguna relación entre esa coocurrencia y la colaboración científica.

La siguiente tabla ofrece información de la cantidad de noticias recuperadas en función del número de universidades que aparecen en el texto de cada una de ellas.

N.º universidades	N.º noticias	Total	%
1	19.828	19.828	86,04
2	1124	2248	9,75
3	191	573	2,49
4	58	232	1,01
5	10	50	0,22
6	6	36	0,16
7	6	42	0,18
8	1	8	0,03
9	2	18	0,08
10	1	10	0,04
TOTAL	21.227	23.045	100%

Tabla 15. Noticias en función del número de universidades citadas en el texto.

Los datos constatan que el mayor porcentaje (>86%) proviene, lógicamente, de las noticias en las que aparece una única universidad. Entre las noticias con co-mención destacan aquéllas en las que están presentes dos de las instituciones (9,7%), disminuyendo el número de casos a medida que aumenta el número de coocurrencias. Destacamos además la existencia de noticias en las que concurren 8, 9 y hasta las 10 universidades.

Al igual que sucedía con los datos absolutos de recuperación de noticias⁸¹, tampoco se distribuye de forma proporcional la cantidad de noticias en las que cada una de las universidades aparece junto a otra u otras. El gráfico 17 revela el volumen de noticias de cada universidad en función del número de universidades junto a las que aparecen en las noticias.

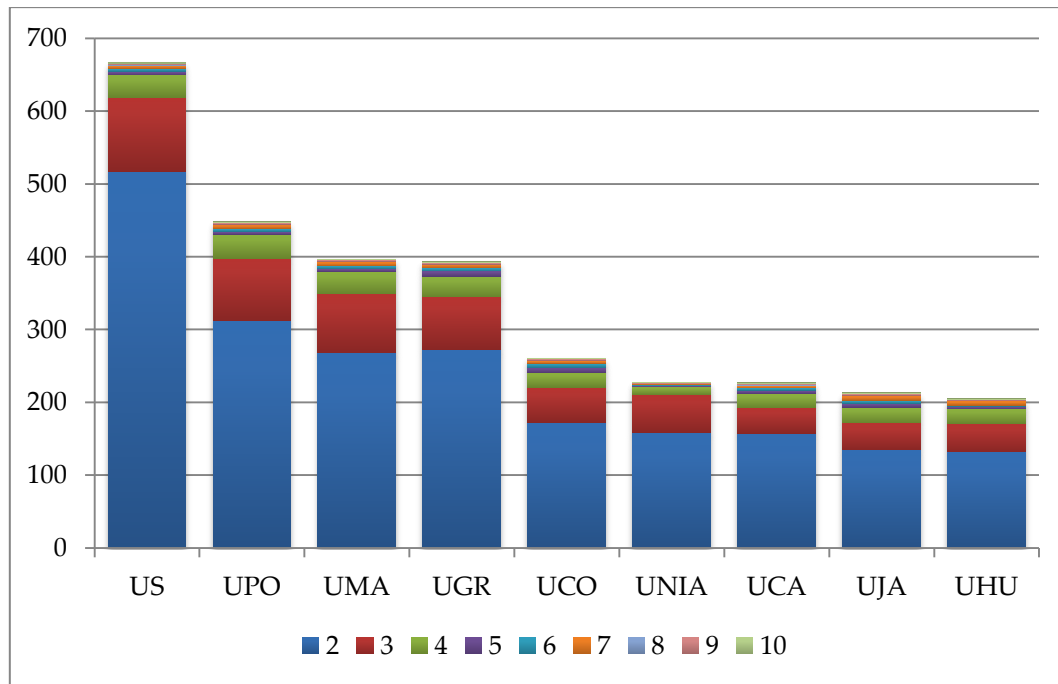


Gráfico 17. Volumen de noticias por institución distinguiendo el número de universidades que aparecen en el texto.

La tabla 16 contiene los datos representados en el gráfico.

⁸¹ Véase Gráfico 8.

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
US	517	102	31	5	4	4	1	2	1	667
UPO	313	85	33	4	4	5	1	2	1	448
UMA	268	81	31	4	4	5	1	2	1	397
UGR	273	72	28	8	4	5	0	2	1	393
UCO	173	48	20	7	6	3	1	2	1	261
UNIA	159	52	11	1	2	1	0	1	1	228
UCA	158	35	19	5	3	3	1	2	1	227
UJA	135	37	21	6	4	6	1	2	1	213
UHU	132	39	20	4	1	6	1	1	1	205
UAL	120	22	18	6	4	4	1	2	1	178

Tabla 16. Noticias recuperadas por cada universidad en función del número de instituciones que aparecen en cada noticia.

En este caso US se colocó en la parte más alta del *ranking* al ser la universidad que más veces apareció relacionada con otras. UPO se situó en segundo lugar seguido de UMA, y UGR descendió a la cuarta posición. A la parte baja de la tabla se desplazaron las universidades de Jaén, Huelva y Almería.

Vuelven a ser por tanto, las universidades más grandes –en valores absolutos– las que aparecen a la cabeza en este nuevo indicador. Sin embargo, al poner en relación el número de noticias en las que cada universidad aparece acompañada con el número total de noticias que cada una de ellas recupera, obtenemos lo que podría denominarse «tasa de relación» de cada universidad. Los datos vienen reflejados en el siguiente gráfico:

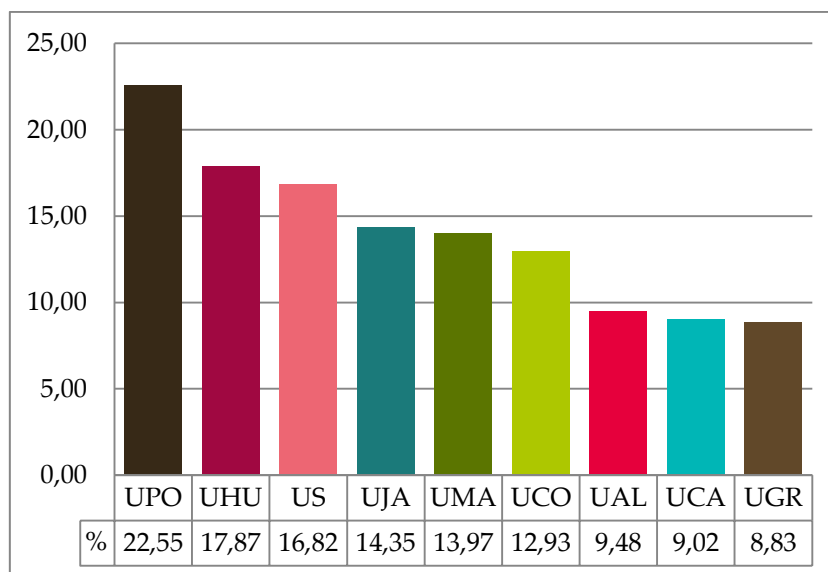


Gráfico 18. Porcentaje de noticias en las que cada universidad aparece junto a otra.

Esta representación sitúa a la Universidad Pablo de Olavide en la posición más destacada a pesar de que en cifras de recuperación se situó hacia la mitad de la tabla con cerca de 2000 noticias. En el 22% de esas noticias aparece junto a otras instituciones. En el otro extremo se encuentra la UGR que figura de forma conjunta en el 8,8% de sus 4449 noticias, quizá un resultado inesperado a juzgar por su volumen de recuperación conjunta⁸², pero que se explica por la gran cantidad de noticias recuperadas sobre esta universidad.

En el caso de UPO, su aparición en el lugar más destacado podría explicarse por su fuerte relación con la Universidad de Sevilla con la que comparte sede geográfica. La interpretación en este caso iría en la línea de que un alto índice de aparición conjunta implica una fuerte colaboración entre las instituciones implicadas, aunque a su vez podría representar una mayor dependencia de unas instituciones a otras.

⁸² Véase Gráfico 17.

El resto de universidades alcanza tasas de colaboración con valores entre el 17,8% de Huelva y el 9% de Cádiz. Las universidades de Sevilla y Málaga que aparecen en los primeros puestos de presencia conjunta, se sitúan en la zona media de esta tabla. En definitiva, este indicador no establece diferencias entre las universidades grandes y pequeñas como ocurría anteriormente.

Estos datos sin embargo no proporcionan información de las relaciones concretas que se establecen entre cada par de universidades. Para obtener esta información se construyó un esquema⁸³ que muestra los vínculos establecidos entre las nueve universidades. La tabla siguiente muestra la intensidad de esos vínculos registrando el número de noticias compartidas por cada par de universidades.

	UAL	UCA	UCO	UGR	UHU	UJA	UMA	UPO	US
UAL	178	37	28	61	29	29	37	45	45
UCA		227	43	49	31	25	33	55	84
UCO			261	59	31	47	51	56	102
UGR				393	31	65	117	85	122
UHU					205	24	32	47	67
UJA						213	40	63	45
UMA							397	64	194
UPO								448	200
US									667

Tabla 17. Noticias en las que aparecen relacionadas las instituciones.

En el gráfico, de estructura en red, cada universidad viene representada por un nodo, cuyo tamaño varía en función del número total de noticias compartidas – reflejadas en la diagonal de la tabla–. Asimismo, la línea de unión entre cada par de nodos representa la intensidad de la relación de tal manera que cuanto más grueso sea el trazo, más intensa será la unión –mayor número de noticias comparten–.

⁸³ Gráfico realizado con el software de visualización de información Pajek.

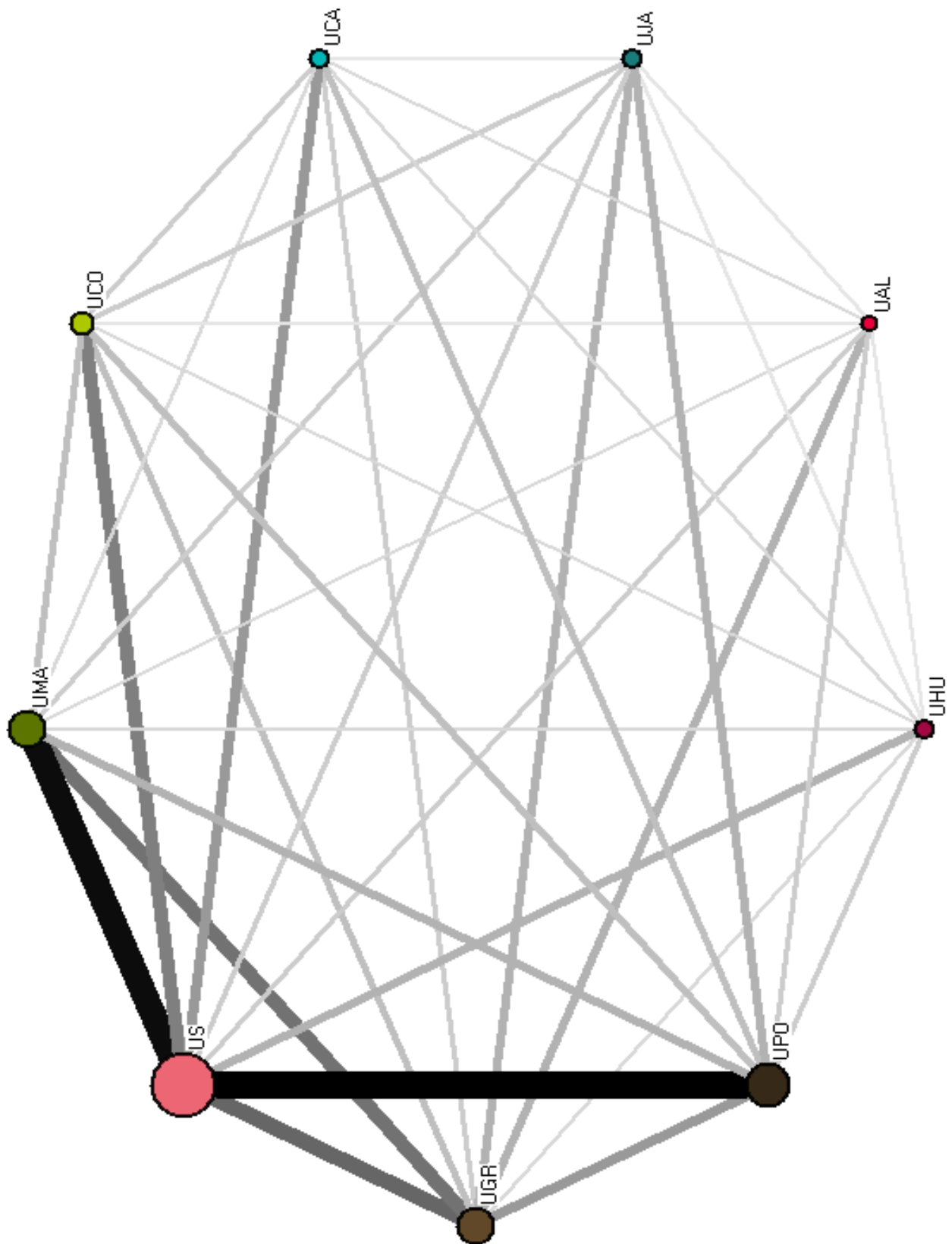


Imagen 9. Esquema de la coocurrencia de instituciones en las noticias.

Resalta en la figura el mayor tamaño de la Universidad de Sevilla que, tal y como veíamos en el gráfico 17 es la institución que aparece en más ocasiones junto a otras, en concreto en 667 noticias. La universidad con la que más se relaciona es UPO con un total de 200 noticias compartidas; el hecho de tener sede en la misma ciudad posiblemente sea una de las causas de la intensidad de la relación entre estas dos instituciones. Asimismo, US comparte 194 menciones con UMA y 122 con UGR, y a un poco más de distancia se sitúan UCO con 102 coincidencias y UCA con 84. El hecho de ser la universidad con mayor número de relaciones incide también en la intensidad de las mismas que son, en términos generales, superiores a las del resto.

No obstante, encontramos también una fuerte unión entre las universidades de Granada y Málaga, que coinciden en 117 noticias, así como entre Granada y la Pablo de Olavide (85). Por su parte, en el entorno de las 60-70 noticias en común encontramos una buena cantidad de relaciones: UGR con UJA (65) y UAL (61); US con UHU (67); y UPO con UMA (64) y UJA (63).

A parte de las conexiones bidireccionales reflejadas en el gráfico, destaca el fuerte vínculo apreciado entre las universidades de Sevilla, Málaga y Granada que se situaron como el núcleo fuerte de las instituciones más conectadas.

Además de estudiar las uniones que se producen en el conjunto global de noticias, consideramos interesante hacer lo propio utilizando solamente las noticias internacionales. De esta manera obtenemos información de cómo se relacionan las universidades en los medios extranjeros.

Utilizando el mismo proceso que en el caso anterior se presenta una tabla y un gráfico que resumen esas conexiones:

	UAL	UCA	UCO	UGR	UHU	UJA	UMA	UPO	US
UAL	51	7	4	10	5	6	7	6	6
UCA		46	6	4	4	3	4	5	11
UCO			48	6	4	6	5	4	11
UGR				55	4	6	10	8	7
UHU					43	5	5	7	8
UJA						45	6	6	7
UMA							60	8	14
UPO								61	14
US									83

Tabla 18. Noticias extranjeras en las que aparecen relacionadas las instituciones.

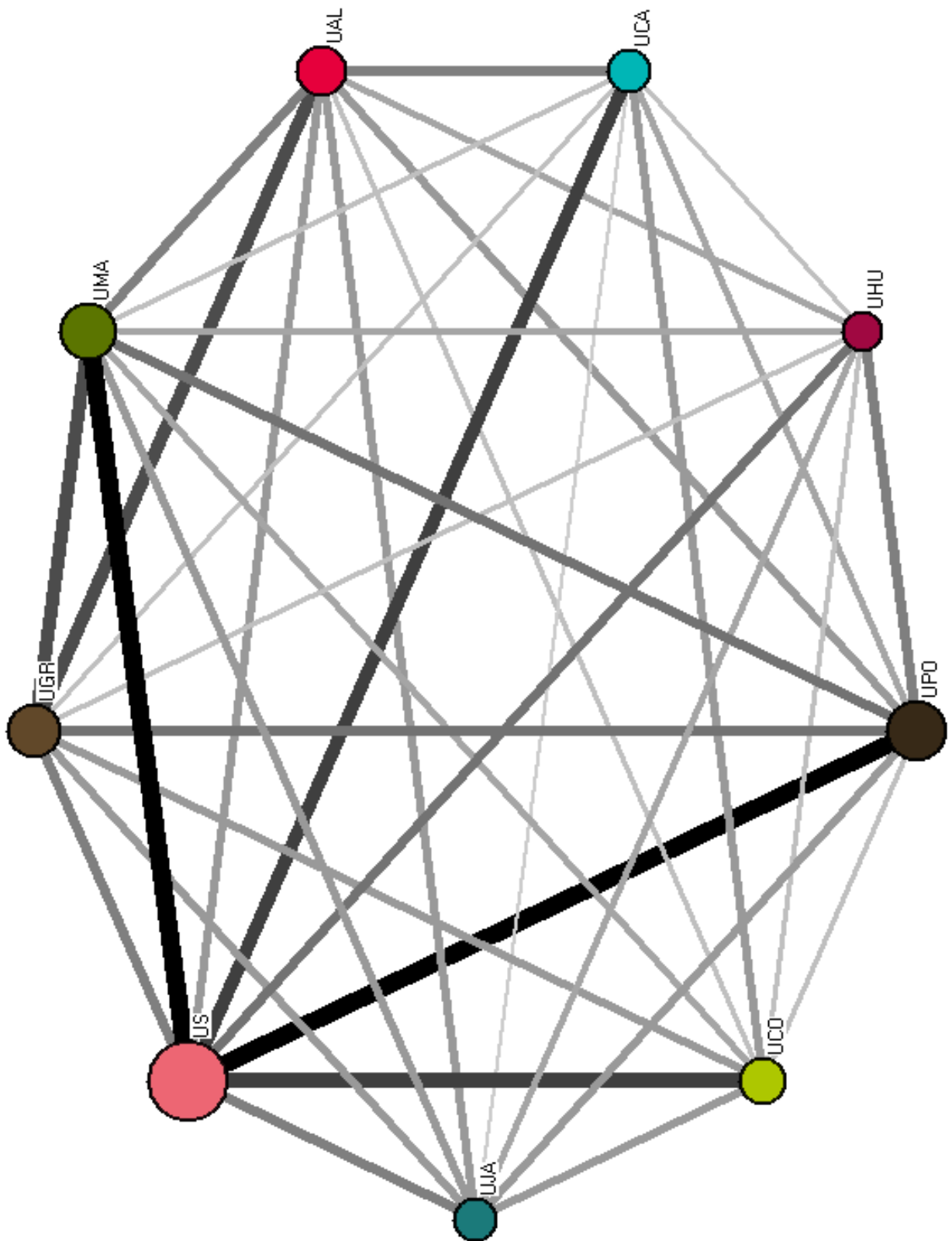


Imagen 10. Esquema de la coocurrencia de instituciones en las noticias extranjeras.

El patrón de co-aparición en noticias extranjeras es muy similar al observado en el conjunto global de noticias (Imagen 9), aunque en el caso de las noticias de medios internacionales no se observa tanta diferencia entre el nivel de colaboración de unas y otras instituciones. Aun así, Sevilla continúa destacando con la máxima tasa de colaboración (83 noticias), seguida de UPO, UMA y UGR. E igual que en el caso anterior, Sevilla mantiene fuertes uniones con Málaga y Pablo de Olavide, así como con Cádiz y Córdoba. Se observa no obstante un cambio en su relación con Granada, con la que apenas existen siete noticias extranjeras en las que aparezcan ambas instituciones. Granada, por su parte, sigue manteniendo una relación intensa con Málaga y estableció un vínculo fuerte también con Almería.

En definitiva, no se aprecian cambios significativos en el patrón de aparición conjunta de las universidades andaluzas aunque se atienda solamente a los medios internacionales.

Campus de Excelencia Internacional (CEI) Andalucía TECH: el caso de colaboración de las universidades de Sevilla y Málaga

Las imágenes 9 y 10 ponen de manifiesto la intensidad de la conexión entre las universidades de Málaga y Sevilla. Conocida su coparticipación en el Campus de Excelencia Internacional (CEI) Andalucía TECH⁸⁴, quisimos determinar si el origen de

⁸⁴ “El Programa Campus de Excelencia Internacional se enmarca en el Plan Estrategia Universidad 2015 y fue puesto en marcha en 2008. Su objetivo es modernizar la universidad española y promover agregaciones de carácter estratégico entre universidades y otras instituciones para crear ecosistemas de conocimiento que favorezcan la cohesión social, el empleo y el desarrollo económico territorial. El Campus de Excelencia Internacional (CEI) Andalucía TECH surge de la unión de fortalezas de la Universidad de Sevilla (US) y la Universidad de Málaga (UMA). Andalucía TECH recibió la calificación de CEI en octubre de 2010. Es el único Campus de Excelencia Internacional de *Las notas al pie continúan en la página siguiente*

esos vínculos podría estar relacionado con esa sinergia. Por ello se examinaron las 194 noticias en las que se citaban ambas instituciones (14 de ellas procedentes de medios extranjeros) para descubrir que apenas 7 de ellas (3,6%) contenían alguna referencia a Andalucía Tech.

No obstante, se realizó una consulta en el campo *titular* de las más de 23.000 noticias recuperadas y se detectó que 32 de las noticias contenían el término «tech». El acceso al texto completo de las noticias reveló que en la mayoría se citaban tanto US como UMA, a pesar de que muchas de ellas habían sido recuperadas sólo por una de las dos instituciones.

Este resultado demuestra cierta inconsistencia de Google News en la recuperación, a pesar de la cual la pertenencia al proyecto Andalucía Tech no provoca una mayor aparición conjunta de las universidades de Málaga y Sevilla.

Estudio de colaboración: noticias – producción científica

Con el objetivo de determinar si la aparición conjunta de las universidades andaluzas en las noticias puede tener relación con la colaboración de estas instituciones en artículos de investigación, se someten ambas variables a una nueva comparativa.

Los datos relativos a la colaboración institucional en términos de producción científica se extrajeron de la base de datos *Scopus*, por mantener la coherencia con los datos de producción científica que proporcionamos en el apartado correspondiente.

ámbito global situado en el sur de España”. En Sobre Andalucía Tech. Consultado el 20/09/2013 en <http://www.andaluciatech.org/sobre-andalucia-tech>

Para ello se lanzaron búsquedas que incluían en el campo «Affiliation» el nombre de las universidades por pares y se acotó temporalmente al periodo 2001-2011⁸⁵.

Los resultados se han dispuesto en la siguiente tabla:

	UAL	UCA	UCO	UGR	UHU	UJA	UMA	UPO	US
UAL	771	5	22	492	31	91	41	21	68
UCA		591	111	140	22	37	59	37	180
UCO			931	199	101	79	115	83	221
UGR				2461	82	959	265	78	246
UHU					642	11	27	31	337
UJA						1350	90	20	63
UMA							813	45	171
UPO								506	191
US									1477

Tabla 19. Artículos científicos en los que aparecen relacionadas las instituciones.

Según muestran los datos, la Universidad de Granada es la universidad que más artículos científicos publica de forma conjunta durante el periodo señalado (cerca de 2500). Del resto de universidades la de Jaén es la que participa en más ocasiones de esas publicaciones (959) seguida de la de Almería (492). Por su parte Olavide es la institución menos colaborativa con 506 noticias. Entre ambos valores se sitúan el resto de universidades.

Al igual que ocurre con las noticias, también en este caso se ha construido una estructura de red que refleja todas estas relaciones de forma más gráfica:

⁸⁵ Se decide tomar un periodo de diez años con el objetivo de contar con un amplio conjunto de datos porque los resultados para un único año eran excesivamente discretos en algunos casos.

Como queda de manifiesto con este esquema, la Universidad de Granada establece fuertes lazos de colaboración con las universidades de Almería, Sevilla, Málaga y, sobre todo, Jaén. Por su parte, destaca la relación entre la Universidad de Sevilla y las de Huelva, Córdoba u Olavide. Sin embargo, llama la atención el bajo índice de colaboración demostrado por la Universidad Pablo de Olavide que contrasta con la posición relevante que sí tenía en la red de aparición de noticias⁸⁶.

A simple vista se comprueba que las redes de noticias y producción difieren mucho entre sí, mostrando patrones de colaboración muy diferentes. Para confirmarlo se ha calculado el coeficiente de determinación con los datos de colaboración científica y los de aparición conjunta en noticias con el fin de comprobar el grado de relación entre ambas variables. El resultado se observa en el siguiente gráfico:

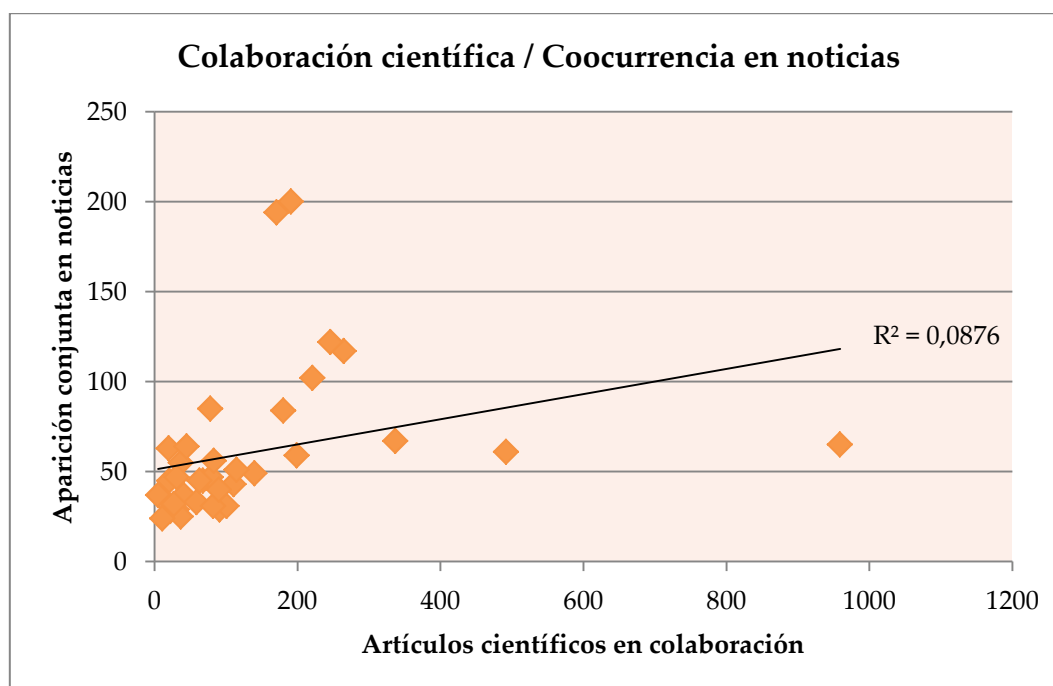


Gráfico 19. Correlación producción científica en colaboración – aparición conjunta en noticias.

⁸⁶ Véase Gráfico 18.

Tal y como refleja el gráfico, el coeficiente de determinación entre ambas variables es inferior a 0,09 (0,085 si utilizamos el dato de aparición conjunta en noticias extranjeras) por lo que podemos confirmar lo que ya reflejaban las imágenes 9, 10 y 11, que no existe ningún tipo de correlación entre ellas, o lo que es lo mismo, que la variación en el número de artículos científicos publicados de forma conjunta entre dos universidades no incide en la variación en el número de noticias en las que estas dos instituciones concurren.

En síntesis:

Además de contabilizar las noticias de forma individual, el recuento conjunto indicó que la universidad que más se relaciona con otras en el ámbito mediático es la de Sevilla, aunque en términos porcentuales Olavide vuelve a situarse a la cabeza. Estas dos universidades muestran una fuerte relación entre sí, no sólo en los medios nacionales –en los que cabría esperar tal conexión al compartir sede geográfica en la ciudad de Sevilla– sino también en los extranjeros. Colaboración o dependencia pueden responder a ese intenso vínculo.

Por su parte, la Universidad de Málaga también se encuentra fuertemente conectada con la de Sevilla (sin que en ello influya que ambas participen conjuntamente en el Campus Andalucía TECH) así como con la de Granada. Nuevamente Granada, Sevilla y Málaga demuestran una posición destacada en cuanto a presencia compartida en noticias. Sin embargo, la comparación entre la aparición conjunta en noticias con la coparticipación en artículos de investigación indica que no existe relación entre ambas medidas.

5.3. Características de la presencia de las universidades en los medios

Una vez analizada la visibilidad de las universidades andaluzas en los medios de comunicación *on-line* en términos cuantitativos, se han examinado otra serie de características que completan la descripción de la presencia de las instituciones en los medios.

Volvemos a recuperar a la Universidad Internacional de Andalucía para esta parte del estudio ya que, a pesar de ser la universidad con menor número de noticias recuperadas, en este apartado se estudian las características de forma individual por lo que sus bajos datos no afectan al resto de instituciones como sí ocurría en epígrafes anteriores.

En esta sección por tanto, y tras un breve resumen con el que caracterizar a las fuentes de las noticias, se profundiza en primer lugar en el estudio del origen de los medios, haciendo un análisis exhaustivo de la presencia por países, además de analizar la presencia por ciudades para los medios españoles. Asimismo, se identifican los distintos idiomas de recuperación de las noticias, aspecto éste muy relacionado con el origen. En tercer lugar se atiende a las tipologías de los medios para caracterizar al conjunto y por último se realiza un análisis temático de las fuentes obtenidas.

Consideramos preciso aclarar que para esta parte del análisis será necesario manejar dos conjuntos de datos. Por un lado se analizan los 1395 medios, descritos en función de las características mencionadas y, por otro, las 23.045 noticias recuperadas a través de éstos como medida esencial para determinar la presencia de las universidades andaluzas en dichos medios. Es por ello que a lo largo de los siguientes apartados se va a combinar el estudio de medios y noticias.

Por último y antes de iniciar la descripción de los medios queremos hacer mención al aspecto temporal de la recogida de datos. En este sentido, resaltamos que la publicación de noticias sobre las universidades públicas de Andalucía varió a lo largo del año 2011, coincidiendo los meses de menor aparición, como es lógico, con los periodos vacacionales. El siguiente gráfico contiene la distribución del número de noticias en función del mes de publicación:

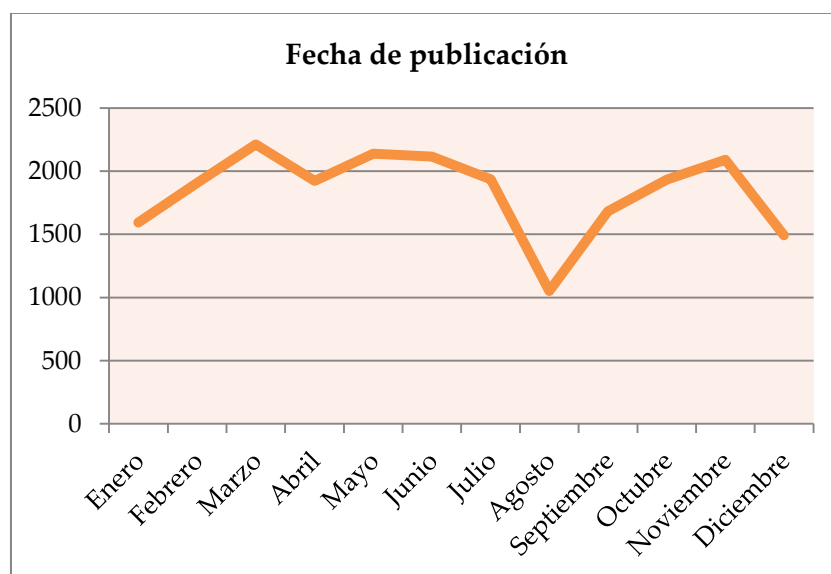


Gráfico 20. Distribución temporal de la publicación de noticias.

En la representación se observa cómo el primer trimestre del año –coincidiendo con el final del primer cuatrimestre lectivo y el principio del segundo– experimenta un ascenso en el número de noticias hasta llegar a su máximo en marzo, produciéndose un descenso en abril, mes en el que se celebró la Semana Santa de ese año (17 al 24 de abril). La publicación de noticias se recuperó en el mes de mayo y comenzó un suave descenso en los meses de junio y julio. En agosto, el mes de vacaciones por excelencia en España, se observó una caída muy notable en el número de noticias que empezó a remontar en septiembre –cuando tiene lugar el inicio del curso académico– hasta llegar a diciembre que, coincidiendo con las vacaciones de invierno, volvió a disminuir considerablemente la publicación de noticias. Además, los meses de mayor y menor actividad se corresponden a su vez con el volumen de

trabajo en los medios –y universidades–, ya que en los periodos vacacionales se quedan con menos personal y dedican menos tiempo y recursos a las noticias relacionadas con ciencia e investigación.

A) Datos generales de la presencia de las universidades andaluzas en los medios *on-line*

Durante el proceso de recogida de datos se recuperaron 23.045 noticias provenientes de un total de 1395 medios. Estos medios, que podemos clasificar según ciertas características, proceden de países repartidos por los cinco continentes, están especializados en temáticas variadas, o abarcan una generalidad de temas, están orientados hacia un público concreto o general, están escritos en diferentes idiomas y su titularidad puede ser pública o privada.

De esos casi 1400 medios, 575 (41%) son españoles y 820 (59%) extranjeros. Éstos últimos tienen su origen principalmente en EEUU (154 medios), Italia (132), Brasil (66), México (53) o Argentina (45), aunque tienen presencia en otros 62 países, lo que además influye en el idioma en que publican, en concreto se han detectado 19 idiomas diferentes.

Porcentajes muy similares encontramos si hablamos sobre la especialización de los medios: 580 centran su contenido en algún tema en particular frente a los 815 generalistas. Entre todos ellos predominan los portales y periódicos –digitales o no–. Por último queremos hacer mención a la titularidad de todos estos medios, en su mayoría de propiedad privada (95%), aunque también encontramos algunos dependientes de instituciones u organismos públicos (3%) y algún caso también de titularidad compartida o mixta (2%).

La aportación de noticias de todos estos medios no es equitativa como muestran las siguientes representaciones para el total de medios y medios extranjeros:

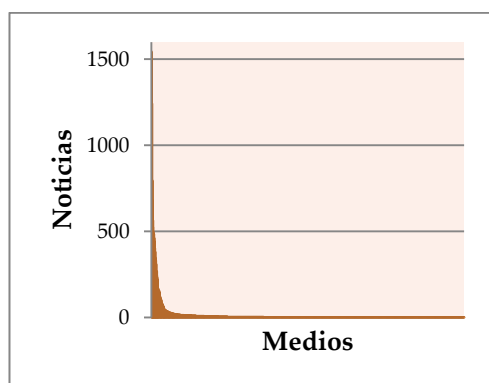


Gráfico 21. Distribución de los medios en función del número de noticias que aportan.

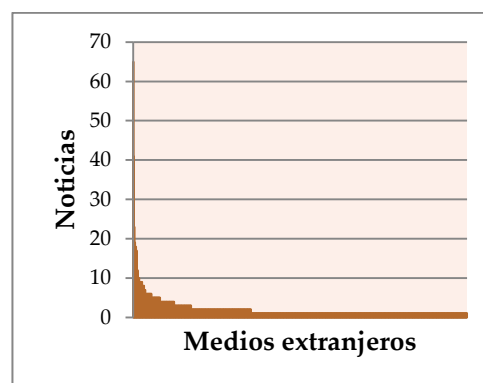


Gráfico 22. Distribución de los medios extranjeros en función del número de noticias que aportan.

Ambas distribuciones son de tipo «cola larga» («*long tail*») y demuestran la existencia de un pequeño conjunto de medios que congregan la mayoría de las noticias, mientras que el resto de medios apenas aportan unas pocas noticias. En el caso del gráfico 21 por ejemplo, el 3% de los medios (44) acaparan el 73% de las noticias (16.829).

Los medios españoles con mayores cifras de recuperación son los siguientes:

Medio	Noticias
Europa Press	1545
Teleprensa World	1489
Ideal Digital	1243
Diario de Sevilla	795
Sur Digital	683
Diario Córdoba	637
Diario de Cádiz	563
Huelva Información	524
Andalucía Información	497
20minutos	486
ABC Sevilla	485
La Voz Digital-La Voz de Cádiz	483
El Día de Córdoba	461
El Mundo	442

ABC	421
La Opinión de Málaga	401
Diario Jaen	381
El Almería-Diario de Almería	349
Novapolis	343
El País	330

Tabla 20. Medios españoles con mayor aportación de noticias.

Por su parte, los medios extranjeros que más noticias aportan aparecen en la tabla siguiente:

Medio	Noticias
Pysn Pueblo y Sociedad Noticias	65
Techno-science.net	41
Terra Brasil	23
Cordis News	19
EurekAlert	19
News-Medical.net	18
PhysOrg	18
MedIndia	17
Times of India	17
mappinginteractivo	14
Suite101.net	12
FIS	11
El Universal.mx	10
ElTiempo	10
UPI	10
Agenzia di Stampa Asca	9
Caribbean News Digital	9
Examiner	9
latercera	9
Página 12	9

Tabla 21. Medios extranjeros con mayor aportación de noticias.

B) Origen de los medios

El análisis sobre el origen de los medios proporciona información interesante sobre la distribución geográfica de las informaciones que se publican sobre las

universidades andaluzas. La guía de observación recogía para cada medio el país desde el que se edita. Utilizando esta distribución geográfica constatamos a través del siguiente par de gráficos, que a pesar de que los medios nacionales –entendiendo éstos como los publicados desde España, sean de proximidad o no– representaron sólo el 41% del total, sin embargo su tasa de recuperación fue mayoritaria con el 92% de las noticias. Es decir, de media, cada uno de los medios españoles publicó 37 noticias frente a las poco más de 2 de cada medio extranjero.

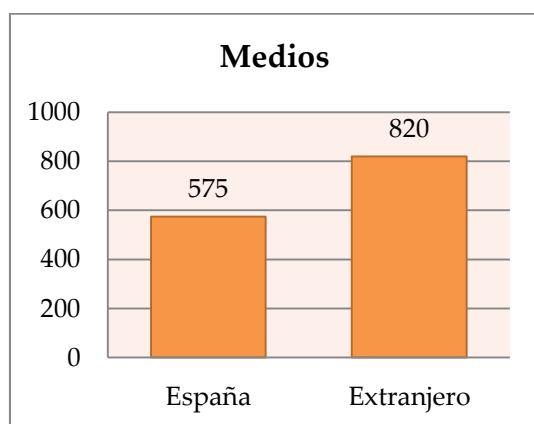


Gráfico 23. Distribución de medios españoles y extranjeros.

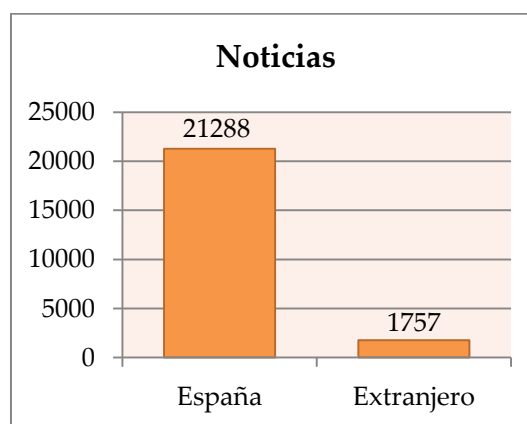


Gráfico 24. Distribución de noticias españolas y extranjeras.

Para hacer más operativo el análisis de esta información se han dividido los medios atendiendo a la clasificación hecha en la metodología: medios publicados en España (de proximidad y del resto de España) y medios extranjeros.

I. Medios publicados en España

El análisis de los medios españoles nos permite conocer el comportamiento de la publicación de noticias en el contexto más cercano a las universidades andaluzas. Además, determinar el origen de cada uno de los medios españoles reviste especial importancia para la identificación de los medios de proximidad de cada una de las universidades.

El siguiente mapa es una representación cartográfica de la aparición de noticias en los medios españoles según la provincia de origen del medio.

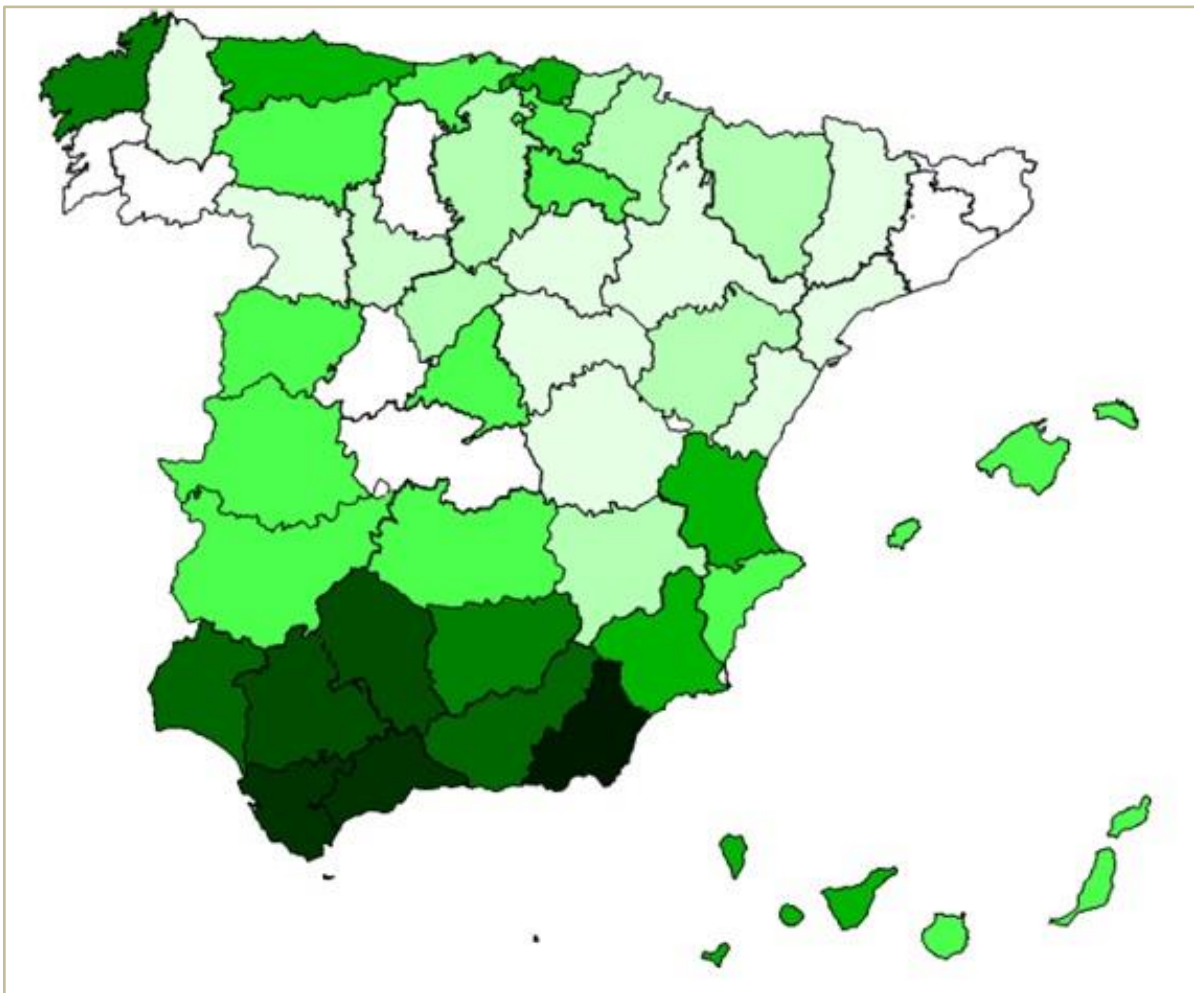


Imagen 12. Mapa de la distribución de noticias por provincias representada por una escala de color (verde).

La intensidad del color es indicativa de una mayor aparición de noticias en esas provincias. Destacan, como no podría ser de otra manera, las provincias andaluzas, especialmente Almería seguida de Cádiz y Málaga. De las provincias no pertenecientes a Andalucía sobresalen –aunque apenas sea perceptible por su tamaño en el mapa– las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla, aunque, como ya se comentaba, estos resultados se suman a los conseguidos por la provincia de Granada a la hora de evaluar la aparición de la Universidad de Granada en los medios de proximidad. La vecina Murcia, así como Valencia, Asturias y La Coruña son las provincias y comunidades no andaluzas con mayores cifras de recuperación de noticias.

Para analizar con detalle estas apariciones se ha construido una tabla de distribución de noticias por localización geográfica y universidad. Nótese que los medios en los que aparecen todas estas noticias tienen ámbitos de distribución variados y por ello pueden abarcar zonas geográficas de distinto orden. Así pues, además de los medios que se publican para una única provincia, se han registrado medios cuyo ámbito geográfico se circunscribe a una comunidad autónoma, tal es el caso de *CanalSur* que emite para toda Andalucía o *La Voz de Galicia*, con sede en A Coruña pero con 14 ediciones diarias; o incluso al conjunto del país, radio *COPE*, la agencia *EFE* o el diario *El Mundo*, por ejemplo. Para estos medios se asigna como sede del medio la comunidad correspondiente o España según el caso. Para las comunidades autónomas uniprovinciales se consigna únicamente el nombre de la comunidad. No obstante, todos ellos se registran bajo la categoría «resto de España».

Además ha sido necesario establecer algunas divisiones territoriales más amplias: es el caso de los medios de Vizcaya que abarcan también Álava o Guipúzcoa según los casos, o el de algunos medios que publican para Ceuta y Melilla de manera conjunta. Hay un caso especial que es el que congrega a las provincias de Granada, Almería y Jaén. Las noticias recuperadas bajo esta *asociación geográfica* corresponden al diario *Ideal* con ediciones para cada una de las provincias citadas. Sin embargo, los

datos aportados por Google News no diferenciaban la edición concreta, por lo que se estimó demasiado laborioso acceder a cada una de las 1151 noticias existentes para este medio y determinar de qué edición provenían. Es por esto que el hecho de aparecer en esta categoría territorial es equivalente a aparecer en el diario *Ideal*. Idéntico caso encontramos en aquellas noticias con sede en “Costa del Sol, Costa Blanca, Almería, Mallorca y Algarve” que apuntan al medio *Euro Weekly News*.

La tabla de distribución de noticias por ciudad y universidad se presenta a continuación.

PROCEDENCIA del MEDIO	UAL	UCA	UCO	UGR	UHU	UJA	UMA	UNIA	UPO	US	TOTAL
España (medios nacionales)	222	498	558	1177	315	363	965	275	780	1511	6664
Almería	1201	159	101	369	80	172	255	37	100	121	2595
Cádiz	8	1194	26	62	19	12	35	18	61	189	1624
Málaga	8	91	30	101	14	14	1129	58	38	100	1583
Sevilla	11	33	22	60	28	13	56	40	388	755	1406
Andalucía	13	187	32	66	79	184	53	60	239	470	1383
Granada ; Almería ; Jaén	251	24	38	443	43	231	32	53	53	79	1247
Córdoba	9	13	993	56	10	27	21	10	46	59	1244
Granada	9	6	11	804	7	14	20	9	22	17	919
Huelva	2	16	12	10	443	5	8	63	16	42	617
Jaén	2	6	5	36	3	337	3	25	14	14	445
Ceuta ; Melilla	1	13	3	117	3	2	10		4	7	160
Galicia	4	37	4	26	7	4	20	1	7	18	128
Ceuta	1	14		89	1		8		4	7	124
Comunidad Valenciana	7	11	7	18	6	7	6		6	18	86
Murcia	6	7	4	26	2	4	8	3	5	19	84
Asturias	2	4	2	28	2	6	2	2	11	14	73
Canarias	3	11	3	17	9		3	4	8	15	73
Extremadura	1	8	3	15	1		4	3	4	17	56
Tenerife	2	5	5	14	7	1	4	1	3	10	52
Baleares	3	3	4	15		5	5	1	4	6	46
Madrid	1	2	5	10	1	1	6	1	8	9	44
Alicante	10	1	1	13	1		7		2	7	42
León	3	8	2	7	2	1	3	4	6	6	42
Cantabria		3	3	15		2	4		2	11	40
Castilla-La Mancha	5	4	7	7		1	6		7	3	40
Vizcaya ; Álava	4	3	2	14		2	5			9	39
Castilla y León	3	3	6	8	2		9	1		5	37
Melilla				33	1		1			1	36

Las Palmas	2	5	2	10	5		2		1	5	32
Salamanca		5	1	6			2		3	10	27
País Vasco	2		1	7	1	2	3		5	5	26
Ciudad Real		4	2	5		5	4	1		2	23
La Rioja				5	1		4		4	9	23
Valencia	2		2	5	3	3	4		1	3	23
Valladolid	1	2	2	5	1	1	4	1	1	4	22
A Coruña	1	2	1	7		1		1	3	6	22
Aragón	1	1		4			1		4	8	19
Vizcaya ; Guipúzcoa	1	1	2	1	4		2		2	2	15
Albacete		2		4		1	1	2		3	13
Huesca	1			3	1	3	1		2	2	13
Navarra	1	1		6	1		2			2	13
Burgos		2		4			2			3	11
Costa del Sol ; Costa Blanca ; Almería ; Mallorca ; Algarve	5		1	3			1				10
Cataluña			1	6						2	9
Segovia	1		1		1	1	2			2	8
Teruel				1	2		2	1	1	1	8
Vigo				2						4	6
Castellón						1	1		1	2	5
Guadalajara				1		1	1		1	1	5
Zamora	1		1	2			1				5
Badajoz		1		1		1					3
Cuenca										3	3
Lugo		1		1					1		3
Soria			1							2	3
Zaragoza		2		1							3
Lleida		1		1							2
Tarragona				2							2
TOTAL	1811	2394	1907	3751	1106	1428	2728	675	1868	3620	21288
Total «de proximidad»	1452	1194	993	1486	443	568	1129	186	388	755	8594

Tabla 22. Noticias que recupera cada universidad en función de la provincia o comunidad de procedencia del medio.

Se han sombreado en rojo los valores máximos de recuperación para cada división geográfica.

En primer lugar queremos hacer notar que con esta tabla se identifican las noticias de medios de proximidad para cada una de las universidades andaluzas. Para ello se han sombreado en amarillo los valores correspondientes a la provincia o provincias donde tiene sede cada una de ellas.

Los datos revelan que las instituciones de educación superior de Andalucía están presentes en los medios de la mayoría de provincias y comunidades españolas. Lógicamente Andalucía y todas las provincias que la forman tienen los índices más altos de recuperación.

Excluyendo el caso de Andalucía, iniciamos el análisis examinando la presencia de las universidades en estas divisiones territoriales, empezando por las comunidades autónomas.

La Universidad de Granada es la institución que más veces aparece en los medios de Murcia, Madrid, Asturias, Cantabria, Castilla y León, Baleares, Canarias, Cataluña, Navarra y País Vasco; por su parte, la Universidad de Sevilla obtiene las mejores cifras de recuperación en medios de Extremadura, Aragón y La Rioja. Además, ambas instituciones colocan 18 noticias cada una en medios de la Comunidad Valenciana. Asimismo, los medios de Castilla-La Mancha recuperan siete noticias de las universidades de Córdoba, Granada y Pablo de Olavide. Llama especialmente la atención la aparición de la Universidad de Cádiz en medios gallegos en 37 ocasiones. La explicación a este dato puede residir en la relación de la ciudad gaditana con la temática naval y marítima, a buen seguro compartida por la región gallega.

Por otro lado, la comunidad autónoma que más noticias recoge del conjunto del total de las instituciones andaluzas de educación superior fue Galicia (128), seguida de la Comunidad Valenciana (86) y Murcia (84). Sin embargo, los medios de Navarra y Cataluña apenas recuperan 13 y 9 noticias respectivamente.

En lo que respecta a las provincias españolas, la Universidad de Granada vuelve a situarse en el lugar más destacado de la tabla, al conseguir los valores más altos de recuperación en los medios del 38% de las provincias (17 de 44). Por su parte Sevilla alberga los mejores resultados en diez de las provincias. Vuelve a quedar de

manifiesto por tanto la superioridad de estas dos instituciones que, como en otras mediciones, también en este caso están a la cabeza en volumen de recuperación en estos medios.

Al igual que Andalucía es la comunidad autónoma con mayor cantidad de noticias, las ocho provincias que la componen son también las que más apariciones presentan. Ceuta y Melilla aparecen a continuación, pero estos datos son imputables a la Universidad de Granada por tener sede en dichas ciudades. Tenerife con 52 o Alicante y León con 42 son las provincias no andaluzas que más noticias aportan al conjunto. Los medios que menos noticias recuperaron fueron los de las provincias de Lleida y Tarragona, con dos noticias cada una para las diez universidades andaluzas. Con tres noticias aparecieron también Badajoz, Cuenca, Lugo, Soria y Zaragoza.

II. Medios extranjeros

El segundo grupo de medios que precisa de análisis es el de aquellos publicados fuera de España, cuyo examen proporciona información de gran valor para el estudio de la visibilidad internacional de las universidades andaluzas. Estudiantes e investigadores internacionales pueden encontrar en esta presencia una puerta de entrada al sistema universitario andaluz. En este sentido, la universidad tiene un papel fundamental en la sociedad y lo será de una forma muy especial en el mundo globalizado en que vivimos. La información que manejamos sobre la aparición en los medios constituye un símbolo muy importante del lugar que ocupa cada universidad en el mundo y un aspecto muy relevante de su proyección exterior.

En este apartado presentamos en primer lugar una revisión de la cantidad de medios que proceden de cada país para, a continuación examinar las noticias publicadas en esos medios a fin de determinar los países más productivos. Para profundizar en esta perspectiva se ha construido un mapa mundial a modo de cartografía mediática internacional.

En segundo lugar examinamos cómo se reparte esa presencia entre las diez universidades de Andalucía examinando la expansión geográfica de las instituciones.

La siguiente tabla contiene la distribución de medios para cada país, así como el número de noticias que recoge cada uno y la productividad de cada medio (n.º de noticias por medio):

País	Medios	Noticias	Productividad
EEUU	154	271	1,76
Italia	132	222	1,68
Brasil	66	137	2,08
México	53	107	2,02
Argentina	45	83	1,84
Reino Unido	39	86	2,21
Francia	32	78	2,44
Portugal	30	70	2,33
India	23	77	3,35
Alemania	20	23	1,15
Chile	19	37	1,95
Canadá	18	42	2,33
Colombia	18	47	2,61
Venezuela	18	63	3,50
Perú	13	104	8,00
Bolivia	9	11	1,22
Cuba	8	16	2,00
Ecuador	8	13	1,63
República Dominicana	8	10	1,25
Australia	6	24	4,00
Países Bajos	6	10	1,67
Uruguay	6	10	1,67
Bulgaria	5	8	1,60
Indonesia	5	6	1,20
Rusia	5	7	1,40
Malasia	4	7	1,75
Marruecos	4	10	2,50
Costa Rica	3	8	2,67
Nueva Zelanda	3	3	1,00
Sudáfrica	3	4	1,33
Egipto	2	3	1,50
El Salvador	2	5	2,50
Filipinas	2	2	1,00
Guatemala	2	7	3,50

Honduras	2	4	2,00
Irán	2	2	1,00
Irlanda	2	4	2,00
Japón	2	13	6,50
Puerto Rico	2	2	1,00
Rumanía	2	3	1,50
Suiza	2	19	9,50
Trinidad y Tobago	2	2	1,00
Angola	1	3	3,00
Argelia	1	1	1,00
Armenia	1	1	1,00
Baréin	1	1	1,00
China	1	1	1,00
Emiratos Árabes	1	1	1,00
Escocia	1	1	1,00
Eslovaquia	1	1	1,00
Ghana	1	1	1,00
Grecia	1	1	1,00
Hungría	1	1	1,00
Kuwait	1	1	1,00
Luxemburgo	1	23	23,00
Nicaragua	1	1	1,00
Nigeria	1	2	2,00
Noruega	1	1	1,00
Omán	1	1	1,00
Pakistán	1	1	1,00
Panamá	1	6	6,00
Paraguay	1	5	5,00
Qatar	1	2	2,00
Singapur	1	1	1,00
Turquía	1	1	1,00
Ucrania	1	2	2,00

Tabla 23. Medios por países extranjeros.

Observamos que a la cabeza de la clasificación, según el número de medios, se sitúa Estados Unidos seguido de Italia y Brasil. La representación coincide, como ya ocurría en las consideraciones iniciales del presente apartado, con una distribución de tipo *cola larga*:

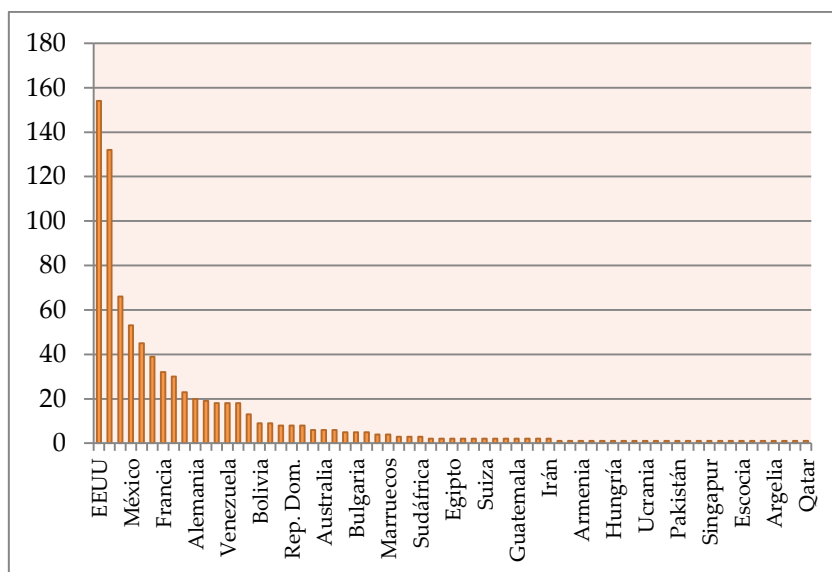


Gráfico 25. Distribución de medios por países extranjeros.

Según el volumen de noticias, los medios estadounidenses, italianos y brasileños vuelven a colocarse a la cabeza. Sin embargo, si observamos la productividad de los medios de cada país, comprobamos que Luxemburgo presenta el nivel más elevado pues, a pesar de encontrarse un único medio procedente de este país, éste recoge sin embargo 23 noticias. Suiza se sitúa en segundo lugar con 9,5 noticias publicadas por cada medio y le sigue Perú con 8 noticias por medio. Estados Unidos, que aparecía a la cabeza tanto en número de medios como de noticias, se sitúa en este indicador en la trigésima posición con un índice de productividad de menos de 2 noticias por medio (1,76). Igualmente Brasil e Italia rondan esta cifra (2,08 y 1,68 respectivamente).

Asimismo, y de igual manera que se hizo para los medios nacionales, es interesante observar la presencia de las universidades andaluzas en cada uno de estos países. El siguiente mapa representa la distribución de noticias según el país de origen del medio.

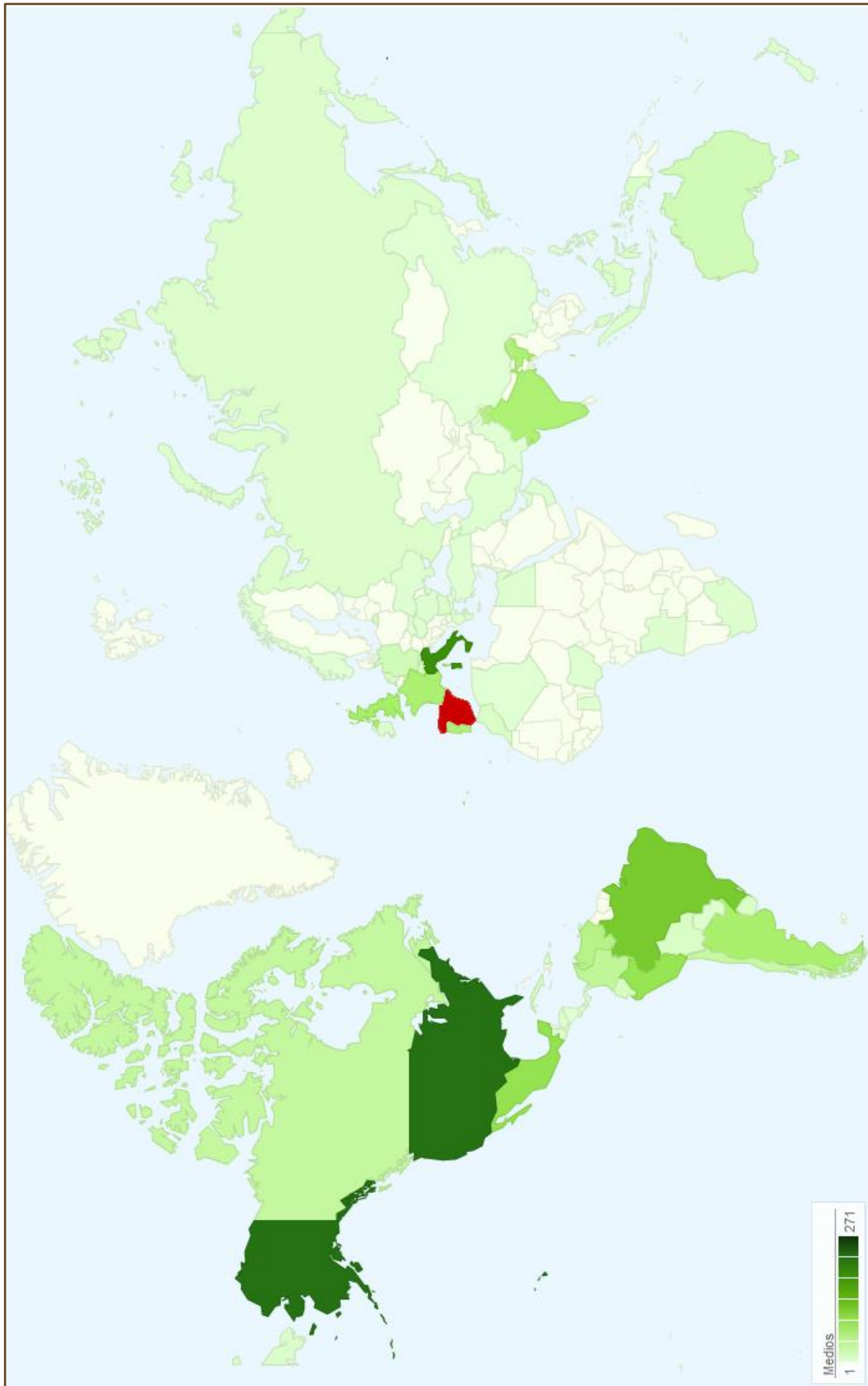


Imagen 13. Mapa de la distribución de noticias por países representada por una escala de color (verde). España ha sido coloreada en otro color para resaltarlo.

Gracias a la representación geográfica de la aparición de noticias queda de manifiesto que la presencia de las universidades andaluzas se extiende a lo largo de los cinco continentes, en concreto a un total de 67 países diferentes. La aparición en el continente americano es muy notable, situándose Estados Unidos a la cabeza de los índices de recuperación con 271 noticias procedentes de 154 medios. Canadá publica también un alto número de informaciones sobre estas universidades (42), así como los países de América Latina, que aparecen en general mejor posicionados que el resto. Tales son los casos de Brasil, México, Perú o Argentina que ocupan posiciones muy altas en la clasificación (137, 107, 1404 y 83 noticias respectivamente). Los medios de Venezuela, Colombia o Chile aportan también un elevado número de noticias (63, 47 y 37). Estos resultados se corresponden con los profundos y significativos vínculos históricos y culturales entre España y América Latina.

Por su parte, en el entorno europeo destaca especialmente Italia con 222 noticias de 132 medios distintos; en segundo lugar aparecen los medios de Reino Unido que recuperan un total de 86 noticias, y le siguen los vecinos Francia y Portugal con 78 y 70 respectivamente. La presencia en el resto de países europeos es algo menor, desde las 23 noticias de Alemania o Luxemburgo hasta la única noticia recuperada desde Turquía, Hungría, Grecia, Eslovaquia o Escocia.

Las noticias sobre las universidades andaluzas también tienen impacto en el continente africano aunque de una forma más discreta. El primer país en aparecer en esta clasificación es Marruecos cuyos medios recuperan 10 noticias. El resto de países africanos recuperan cuatro noticias o menos. No obstante, el dato positivo es que un total de ocho países de África se hacen eco de las informaciones sobre las universidades andaluzas (Angola, Nigeria, Sudáfrica, etc.).

Asimismo, en los medios asiáticos también están presentes las instituciones de educación superior de Andalucía. Malasia, Indonesia o Filipinas, así como países del

Golfo Pérsico como Emiratos Árabes o Qatar, también publican en sus medios *on-line* informaciones sobre dichas instituciones, aunque aportando entre siete y una noticia.

Con todo, de los medios asiáticos destaca por encima del resto el caso de India, que se sitúa entre los diez países que más noticias recuperan, en concreto 77 (23 medios). Es de hecho tan llamativa la fuerte presencia de las universidades de Andalucía en los medios indios (especialmente la de Granada con el 70% de esas apariciones) que consideramos que este caso merece especial atención.

India es un país inmerso en pleno proceso de desarrollo económico. La emergencia en el campo de las tecnologías de la información y la comunicación está transformando gradualmente a la India en un importante destino para las grandes empresas a la hora de subcontratar servicios de atención al cliente y soporte técnico. El crecimiento del sector se atribuye al incremento en la especialización y la disponibilidad de un gran número de trabajadores de bajo coste. No obstante, el país cuenta con un enorme potencial en recursos humanos, trabajadores altamente cualificados, con una titulación y un inglés fluido. De hecho India ocupa el segundo país del mundo en número de angloparlantes; el inglés se utiliza como idioma principal en los negocios y en la administración y tiene el estatus de «idioma oficial subsidiario». Los 81 millones de usuarios de Internet y poseer el periódico de mayor tirada del mundo, *The Times of India*, representan también la situación de emergencia del país. Cualquier debate significativo sobre la internacionalización de los estudios de los medios de comunicación debe, por tanto, tener en cuenta el rápido crecimiento de la India –y China– (Watanabe 2013).

Retomando el análisis, destaca por último Australia entre los países de Oceanía con 24 noticias recuperadas en sus medios. Nueva Zelanda por su parte, tan sólo presenta tres noticias sobre las instituciones andaluzas.

La imagen 13 no refleja sin embargo la presencia concreta de cada una de las diez universidades en los medios extranjeros. Para ello se construyó la siguiente tabla que presenta información complementaria al mapa.

PAÍS	UAL	UCA	UCO	UGR	UHU	UJA	UMA	UNIA	UPO	US	TOTAL
EEUU	15	12	14	123	6	5	18	5	18	55	271
Italia	7	7	11	114	3	6	9	8	13	44	222
Brasil	2	10	10	52	1	3	8	6	11	34	137
México	5	10	8	30	3	4	9	1	6	31	107
Perú	2	3	2	14	2	1	7	40	21	12	104
Reino Unido	1	7	8	46	1	3	1		3	16	86
Argentina	1	11	5	25	3	2	5	2	8	21	83
Francia	4	7	2	43	1	3	2			16	78
India	3	1	2	54	2	1	2		4	8	77
Portugal	2	8	4	19	2	2	5	5	6	17	70
Venezuela	4	3	10	16	5	1	10	2	3	9	63
Colombia	1	7	7	15	1	2	4	3	2	5	47
Canadá		2	3	13	1	1	6		3	13	42
Chile	2	5	2	10	1	1	5		2	9	37
Australia		1		19			1	1		2	24
Alemania	1	1	3	9	1			2	1	5	23
Luxemburgo	1	3	2	11	1	1			2	2	23
Suiza	2		2	4	1	3	3		1	3	19
Cuba	1	2	3	1	1	1	4		1	2	16
Ecuador		2		3	1	1	1	3	1	1	13
Japón	4	7								2	13
Bolivia	1	2		4	1				1	2	11
Marruecos			1	6			1			2	10
Países Bajos	1		1	3			1		2	2	10
República Dominicana				5	1			1		3	10
Uruguay	1	2		3					1	3	10
Bulgaria			1	1			1			5	8
Costa Rica		2		1	1		1		1	2	8
Guatemala				4			1			2	7
Malasia		1	1	5							7
Rusia				4		1		1		1	7
Indonesia		1	1	2			1		1		6
Panamá			1	1				1	1	2	6
El Salvador				2	1				1	1	5
Paraguay		1		1		1			1	1	5
Honduras				2			1		1		4
Irlanda		2	1							1	4
Sudáfrica				2						2	4

Angola				2						1	3
Egipto	1			2							3
Nueva Zelanda				1			2				3
Rumanía				3							3
Filipinas				1						1	2
Irán	1									1	2
Nigeria	2										2
Puerto Rico			1	1							2
Qatar				2							2
Trinidad y Tobago			1	1							2
Ucrania				2							2
Argelia			1								1
Armenia				1							1
Bahrén								1			1
China				1							1
Emiratos Árabes				1							1
Escocia				1							1
Eslovaquia				1							1
Ghana				1							1
Grecia				1							1
Hungría									1		1
Kuwait				1							1
Nicaragua							1				1
Noruega				1							1
Omán				1							1
Pakistán							1				1
Singapur										1	1
Turquía									1		1
Varios	1	3	3	6		13	2	2	1	6	37
TOTAL	66	123	111	698	41	56	113	84	119	346	1757

Tabla 24. Noticias por país y universidad. Se han sombreado en rojo los valores máximos de recuperación para cada país.

La tabla demuestra nuevamente la superioridad de la Universidad de Granada, esta vez en cuanto a la internacionalización ya que, por un lado fue la institución con la tasa más alta de recuperación (698 noticias) y, por otro, la más prolífica en los medios de 48 de los 66 países (72%): EEUU, Italia, Brasil, Reino Unido, Argentina, India, Francia, Portugal y un largo etcétera de países. Esta tabla deja patente, por consiguiente, la gran proyección de la Universidad de Granada en el extranjero y que

las otras nueve universidades no llegan a equipararse a ésta en cuanto a esa visibilidad internacional. Sevilla, no obstante, ocupa la segunda posición, a pesar de quedarse a mucha distancia de las cifras de Granada. Con 346 noticias internacionales y el predominio en 11 de los 66 países, la aparición de la Universidad de Sevilla en los medios extranjeros fue mayor a la de la media destacando en los medios de México, Canadá o Bulgaria, además de tener altas cifras de aparición en Italia, Brasil, Argentina o Portugal.

Además, de estos resultados llama poderosamente la atención la aparición de UNIA en medios peruanos en 40 ocasiones. Posiblemente la suscripción de convenios de colaboración entre ambas instituciones para impartir titulaciones de manera conjunta, responda a esa alta tasa de aparición. También resalta la presencia de la UCA en 7 noticias procedentes de medios japoneses.

C) Idioma de recuperación

El idioma de los textos en los que están presentes las universidades andaluzas, resulta lógico, está íntimamente relacionado con la procedencia de las fuentes. Y las fuentes recuperadas están, a su vez, estrechamente unidas al idioma en que se realizaron las búsquedas. A pesar de que, como ya se expuso en el capítulo dedicado a la metodología de investigación, no se aplicó ningún tipo de control sobre el idioma de presentación de resultados por parte de Google News, sí que hubo intervención en el idioma de las búsquedas puesto que, recordemos, las consultas estaban escritas en diferentes lenguas para que la recuperación fuera más exhaustiva.

La siguiente tabla presenta la distribución de noticias recuperadas en función de los 19 idiomas detectados:

IDIOMA	UAL	UCA	UCO	UGR	UHU	UJA	UMA	UNIA	UPO	US	TOTAL
Español ⁸⁷	19	53	43	148	24	31	51	57	56	122	604
Inglés	30	36	31	280	9	10	30	8	26	103	563
Italiano	7	7	11	109	3	5	9	8	12	42	213
Portugués	3	17	13	76	2	4	13	10	16	53	207
Francés	3	5	6	48	1	2	5		1	11	82
Alemán	1	1	3	8				1	1	3	18
Búlgaro							1			3	4
Indonesio		1		2			1				4
Neerlandés									2	2	4
Ruso				3							3
Ucraniano				2							2
Árabe										1	1
Eslovaco				1							1
Griego				1							1
Húngaro									1		1
Japonés										1	1
Noruego				1							1
Rumano				1							1
Turco									1		1
Multilanguage ⁸⁸	3	3	4	18	2	4	3		3	5	45
TOTAL	66	123	111	698	41	56	113	84	119	346	1757

Tabla 25. Noticias que recupera cada universidad en función del idioma. Se han sombreado en rojo los valores máximos de recuperación para cada idioma.

Tal y como refleja la tabla, los idiomas en los que se realizaron las búsquedas (español, inglés, italiano, portugués, francés y alemán) ocupan las primeras posiciones. El español es el idioma más elegido para publicar noticias sobre las universidades andaluzas (604) seguido del inglés (563), idiomas que lógicamente se corresponden con los de los países más productivos⁸⁹. Además se recogieron alrededor de 200 noticias escritas en portugués e italiano, 80 en francés y 20 en alemán.

⁸⁷ Sólo se recogen las noticias de medios extranjeros escritas en español.

⁸⁸ Esta categoría representa a los medios que recuperaron noticias en más de un idioma.

⁸⁹ Véase Tabla 24.

Se observa también la recuperación, aunque esporádica, de un conjunto de noticias publicadas en otros idiomas (inferior al 1,5% del total): búlgaro, árabe, griego, ruso, japonés o turco completan la lista de los idiomas.

La Universidad de Granada vuelve a destacar entre las universidades andaluzas ya que consigue colocar resultados en trece idiomas diferentes (español, inglés, italiano, portugués, francés, alemán, indonesio, ruso, ucraniano, eslovaco, griego, noruego y rumano). Le siguen la Universidad de Sevilla con presencia en diez lenguas (español, inglés, italiano, portugués, francés, alemán, búlgaro, neerlandés, árabe, japonés y turco) y la Pablo de Olavide con nueve (español, inglés, italiano, portugués, francés, alemán, neerlandés, húngaro y turco). Las instituciones con menor variedad lingüística en la recuperación de noticias son la Universidad Internacional de Andalucía, la de Huelva y la de Jaén, que ni siquiera presentan resultados en todos los idiomas de búsqueda (4 ó 5 de 6).

D) Tipologías

La siguiente característica a analizar sobre los medios es la tipología a la que pertenecen en función de las categorías previamente establecidas en la metodología: agencia, agregador, blog, periódico, periódico digital, portal, radio/TV, revista, revista digital y web.

El siguiente gráfico muestra la distribución de los medios localizados en función de su tipología:

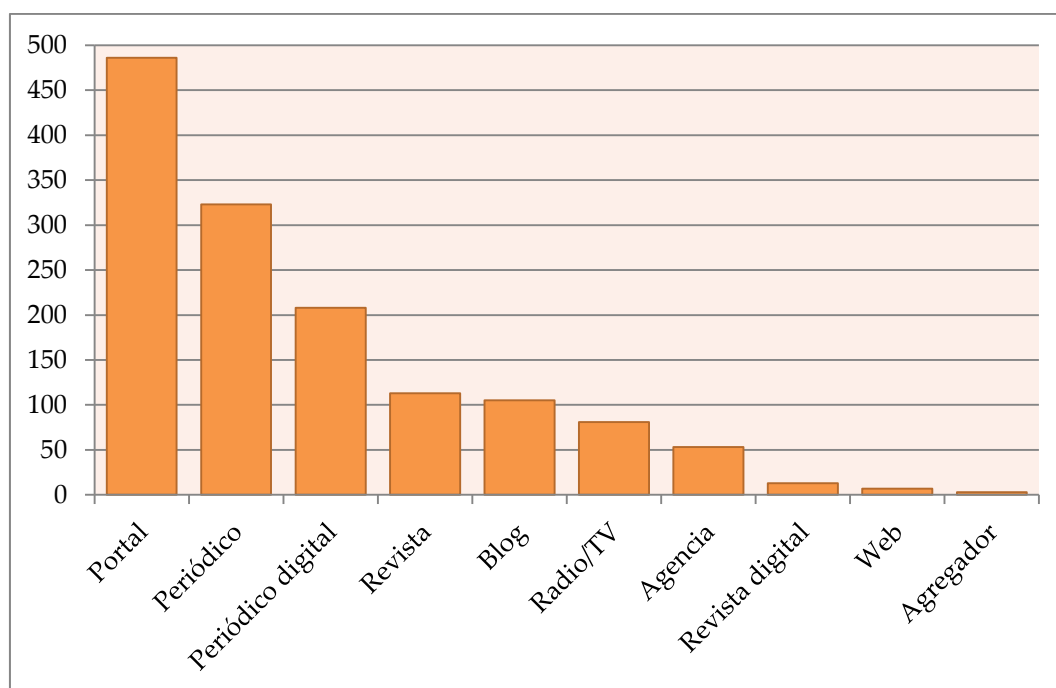


Gráfico 26. Medios en función de la tipología documental.

La tipología más frecuente entre los medios recuperados es la de portal, que suma cerca de 500. La aparición de esa cantidad de portales se explica por la propia definición de esta tipología documental que, como ya indicamos en su descripción, engloba un conjunto heterogéneo de sitios web con una amplia variedad de características, que incluso se ha convertido en el cajón de sastre donde incluir aquéllos que no se ajustan a ninguna otra categoría.

Otros tantos se incluyen en el grupo de los periódicos, sean la edición digital de un diario impreso (323) o un periódico digital surgido en y para Internet (200). A pesar de existir un número mayor de periódicos tradicionales con versión digital, observamos que la cantidad de periódicos nativos de Internet es también muy elevada, lo que indica que la tendencia actual se caracteriza por una clara apuesta por los contenidos digitales. No obstante, este comportamiento se observa en menor medida en los otros medios de comunicación tradicionales ya que no se localizaron muchas radios o televisiones tradicionales con versión *on-line* (80). Y a diferencia de lo

que ocurría en el caso de los periódicos, no se detectó ninguna televisión ni radio cuya única versión fuera la digital.

Por su parte, el número de revistas con edición impresa que además tienen presencia en la web es de 113 mientras que revistas originarias de Internet apenas hay 13. En este caso sí hay mucha diferencia entre unas cifras y otras, lo que no ocurría en el caso de los diarios, por lo que entendemos que es un tipo de medio aún poco explotado en el ámbito de Internet.

Además se recuperaron publicaciones de 106 blogs debido a que Google News también incluye este tipo de contenido entre sus fuentes. Según el propio agregador “Google Noticias se esfuerza por ofrecerle acceso a la mayor variedad de sitios de noticias y perspectivas de los eventos actuales posibles”⁹⁰, por lo que además de incluir fuentes tradicionales de noticias (periódicos, agencias, comunicados de prensa...) incluye otras tipologías como los blogs. Además, Google News añade que son los propios blogs los que solicitan al servicio ser clasificados bajo esta denominación: “las fuentes que se identifiquen a sí mismas como blog se mostrarán con la etiqueta (blog) junto al nombre de la publicación”. Sin embargo, para la clasificación de nuestro conjunto de medios se omitió esta autclasificación y se analizaron uno por uno para identificarlos según nuestra propia definición de blog.

Las agencias de noticias que publicaron informaciones sobre las universidades andaluzas ascienden a 52. La agencia es otra de las fuentes de noticias contenidas en Google News, en algunos casos bajo suscripción: “aunque preferimos ofrecer un acceso libre a los artículos informativos, incluimos algunas fuentes que requieren el

⁹⁰ Blogs, sátira y sitios de comunicados de prensa. En Ayuda de Google Noticias. Consultado el 15/07/2013 en https://support.google.com/news/answer/40264?hl=es&ref_topic=13632.

registro o la suscripción de los usuarios”⁹¹. Las agencias de noticias o contenidos, aunque en este caso no sean excesivamente numerosas, poseen una gran capacidad de difusión de los contenidos que reciben. Con una función similar encontramos los agregadores/distribuidores de contenidos, aunque en el caso de nuestros medios apenas han aparecido tres de ellos.

Finalizamos la revisión de las tipologías hablando de aquellos medios que han sido catalogados bajo la figura de página web. La definición de página web propuesta en la metodología es muy restrictiva debido a que cualquier característica más allá de la mera presentación de información la convierte en portal. El límite entre una tipología y otra es muy difuso y esta es la razón por la que apenas se han recuperado siete de ellas.

Otro dato que nos parece interesante resaltar es la cantidad de noticias que aparecen bajo cada una de estas categorías. Incluimos en la descripción también el ámbito geográfico de dichas publicaciones:

⁹¹ Sitios con suscripción. En Ayuda de Google Noticias. Consultado el 15/07/2013 en https://support.google.com/news/answer/40542?hl=es&ref_topic=13632.

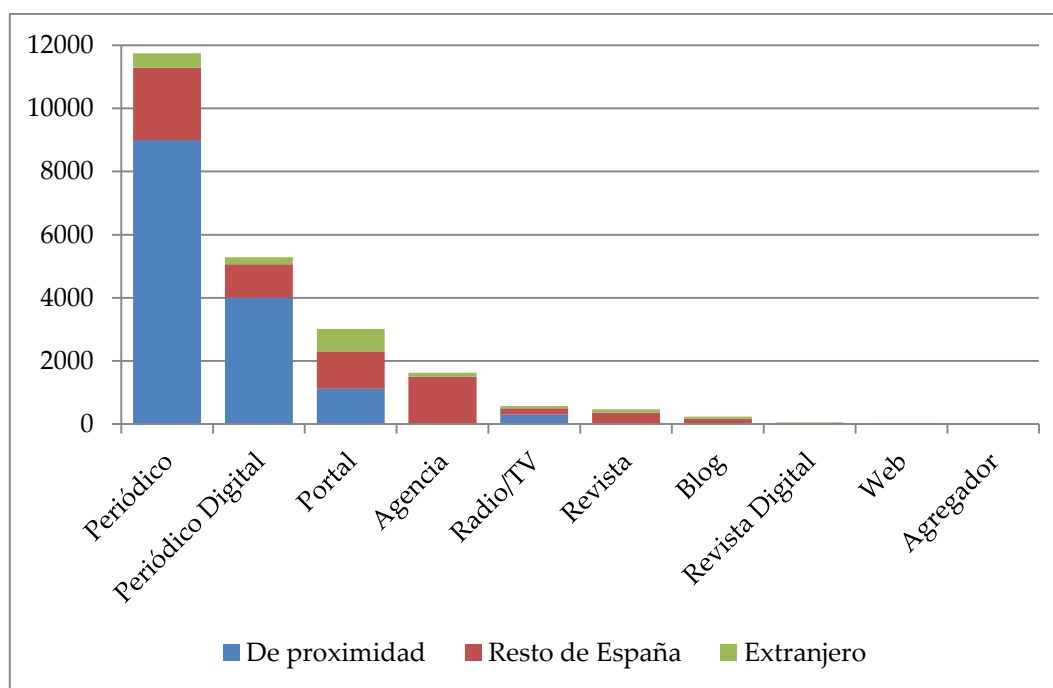


Gráfico 27. Noticias por tipo de medio y ámbito geográfico.

En primer lugar y en cuanto al ámbito geográfico de las noticias, comprobamos que tanto periódicos como periódicos digitales se caracterizan por recuperar noticias de proximidad, aportando un menor número de noticias del resto de España y extranjeras. Las agencias encontradas, sin embargo, son en su mayoría de ámbito nacional, al igual que las revistas y revistas digitales, los blogs, agregadores y webs. Los portales, en cambio, distribuyen a partes iguales su aparición en el ámbito más próximo y el resto de España, y es algo menor en el extranjero.

En lo que respecta a los volúmenes de noticias se observa que los periódicos con versión impresa, a pesar de ser menos numerosos que los portales, tienen un índice de recuperación muy superior al de éstos y al del resto de tipos con más de 11.800 noticias. En segundo lugar en términos de recuperación se sitúan los periódicos nativos digitales, aunque a bastante distancia, con un volumen de noticias cercano a las 5200 y en tercera posición los portales con poco más de 3000 noticias recuperadas. Agregadores, webs, revistas y blogs son las tipologías que menos noticias acumulan.

La relación entre el número de medios de cada tipología y la cantidad de noticias que recuperan proporciona información acerca de la tipología más productiva.

TIPOLOGÍA	Medios	Noticias	Productividad
Agencia	53	1605	30,2
Agregador	3	5	1,6
Blog	106	234	2,2
Periódico	323	11865	36,7
Periódico digital	208	5178	24,9
Portal	488	3062	6,2
Radio/TV	81	538	6,6
Revista	113	488	4,3
Revista digital	13	43	3,3
Web	7	27	3,8

Tabla 26. Número de medios y noticias para cada tipología.

Constatamos a partir de los datos de la tabla que los periódicos con edición impresa presentan la mayor proporción de recuperación al acumular casi 37 noticias por medio. Los periódicos digitales por su parte recuperan 25 noticias por título. El alto grado de actualización, la necesidad de abarcar el mayor número de temas para ser lo más plurales posible, la confianza de los consumidores en la marca y el formato, etc., se corresponden con la alta tasa de aparición de noticias en periódicos, ya tengan o no una edición impresa. Por su parte las agencias, a pesar de ser solamente 52, presentan una proporción de noticias muy alta, superior a 30 noticias por agencia. Este dato es una muestra de la función difusora de este tipo de medio.

El resto de tipologías de medio presentan proporciones muy inferiores, desde las seis noticias por cada radio hasta la noticia y media recuperada por cada agregador. Los portales, por ejemplo, aun siendo el modelo más frecuente, no son los más prolíficos ya que cada uno de ellos recupera poco más de seis noticias. Revistas, páginas web y blogs apenas recuperan dos, tres o cuatro noticias por medio.

Por último, y para completar el análisis de las tipologías de medios, ofrecemos información acerca del grado de especialización temática de cada uno de los tipos de medio. En la guía de observación se establecieron dos valores para caracterizar el contenido de los medios en función de si su contenido era general o especializado. El siguiente gráfico contiene los datos para evaluar esta característica:

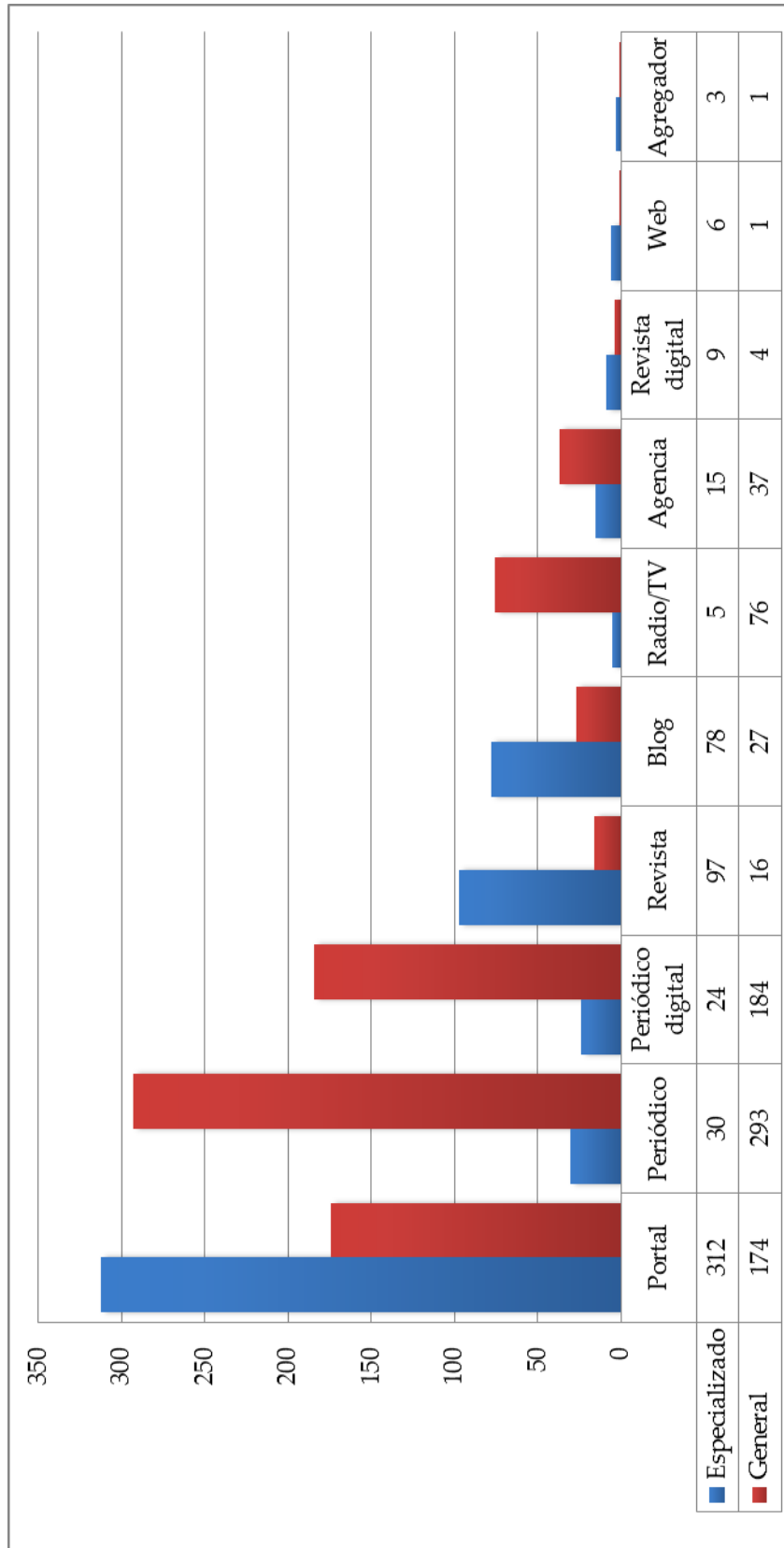


Gráfico 28. Distribución de medios por tipología y contenido.

Observamos grandes diferencias de unas tipologías a otras respecto al contenido. Así, mientras que la mayoría de los portales, las revistas, los blogs, los agregadores o las páginas web ofrecen contenidos especializados, los periódicos, radios y televisiones y agencias se caracterizan por ofrecer contenidos generalistas.

Podemos concluir por tanto que la tipología de medio influye en la especialización del contenido que albergan. Así, mientras los medios tradicionales (radio, periódico y televisión) presentan en su mayoría un contenido generalista, los portales, los blogs o las páginas web apuestan por contenidos centrados en temas concretos.

Profundizaremos en las temáticas de los medios especializados en el siguiente apartado.

E) Temática

La temática de los medios recuperados es otra de las características que consideramos relevante estudiar en este apartado. La guía de observación registraba en uno de sus campos si los sitios web analizados presentaban una orientación general o si por el contrario estaban centrados en un tema concreto. De los 1395 medios que publican noticias sobre las universidades andaluzas, 580 han sido calificados como «especializados» (41%) (815 son generales). Estos medios recogen un total de 3468 noticias (el 15% de las 23.045 recuperadas). Para esos 580 medios se consignó durante el proceso de análisis de datos el tema principal de sus contenidos. Tal y como se exponía en el apartado metodológico, se recurrió a la *Clasificación Decimal Universal (CDU)* para catalogar las temáticas de cada uno de estos sitios.

La CDU está dividida en las siguientes categorías temáticas –tablas principales– numeradas del 0 al 9 (una de ellas vacía):

- 0 Generalidades
- 1 Filosofía. Psicología
- 2 Religión. Teología
- 3 Ciencias Sociales. Economía. Derecho. Educación
- 4 [Vacante]
- 5 Matemáticas. Ciencias Naturales
- 6 Ciencias Aplicadas. Medicina. Tecnología
- 7 Arte. Bellas Artes. Deporte
- 8 Lenguaje. Lingüística. Literatura
- 9 Geografía. Biografías. Historia

Además de tablas principales, la CDU presenta una serie de tablas auxiliares que incluyen «clases». Estas clases agregadas a los números principales permiten definir una serie de facetas sobre las materias contenidas en las tablas principales. Aprovechando esa flexibilidad, y debido a la aspiración de adaptar de la mejor manera posible la clasificación a nuestras necesidades, se estimó necesario añadir un nuevo apartado en el que incluir aquellas noticias cuya temática era general pero tan influida por una de estas facetas que debía considerarse específica. El ejemplo más claro es el de medios cuyo contenido se centraba en las *mujeres* pero abarcando una amplia variedad de temas (*mujerhoy.com*, por ejemplo): desde consejos de belleza, hasta búsqueda de empleo dirigido a este colectivo, temas de salud o decoración, asuntos del corazón o recetas de cocina. La amplitud de temas tratados podría llevarnos a calificar el medio de generalista, sin embargo el hecho de dirigirse a un colectivo de forma tan concreta nos hizo atribuirle la condición de específico y la

materia asignada a tales medios se correspondería con una de las facetas de las tablas auxiliares⁹², en este caso *mujeres*.

El siguiente esquema ofrece una visión de la distribución de las noticias aparecidas en medios de temática específica en función de la tabla principal en la que podrían inscribirse:

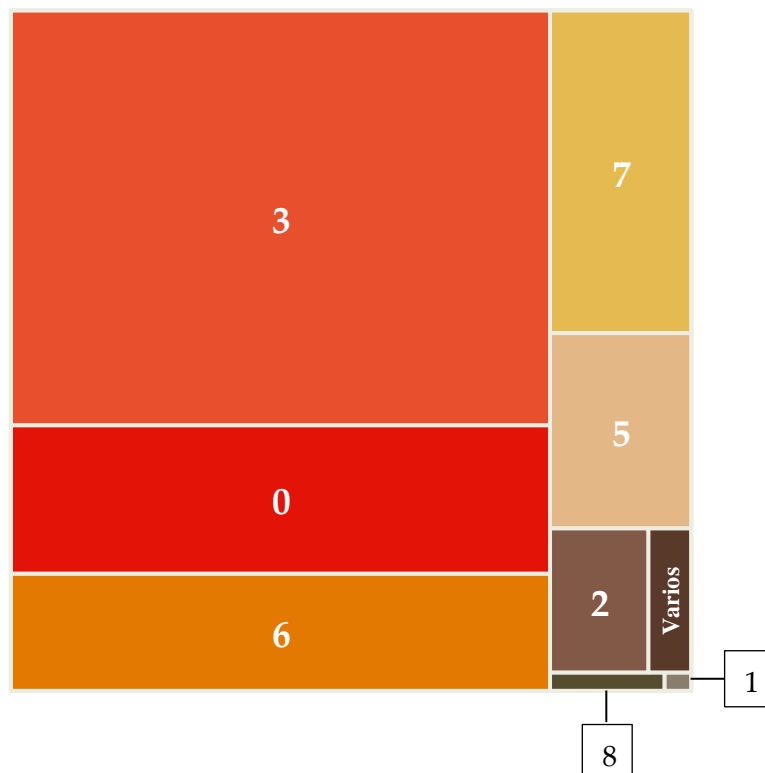


Gráfico 29. Distribución por categorías de la CDU de las noticias recuperadas en medios de temática especializada.

Observamos que el mayor volumen de noticias se recupera en medios cuya temática está relacionada con *Ciencias Sociales, Derecho, Economía y Educación* (categoría 3). En segundo lugar destacan las noticias clasificadas en la categoría de *Generalidades*

⁹² Las dos facetas consideradas temática fueron -055.2: Personas de sexo femenino. Mujeres y -055.3: Personas según su orientación sexual. Incluye: Heterosexual. Homosexual (gay). Bisexual.

En Universal Decimal Classification. Consultado el 21/07/2013 en <http://www.udcc.org/udcsummary/php/index.php?id=11791&lang=es>

que incluye, entre otras temáticas, ciencia y conocimiento, informática o documentación. Las noticias que versan sobre *Ciencias Aplicadas* (ciencias médicas, ingeniería, tecnología, transporte, etc.) ocupan la tercera posición. Las relacionadas con el *Arte* y el *Deporte* se sitúan en cuarto lugar, especialmente influidas por la temática deportiva como comprobaremos más adelante. El resto de categorías (religión, literatura, psicología y varios) presenta un volumen muy inferior.

En la tabla que se presenta a continuación se ofrece el desglose de estas grandes áreas temáticas en las materias concretas asignadas a los distintos medios, acompañado del porcentaje de noticias recuperadas para cada uno de estos temas.

CATEGORÍA	CDU	Temática	%
0. General	001	Investigación	13,76
	001	Ciencia	1,70
	004	Informática	1,58
	008	Cultura	0,28
	061	Eventos	0,13
	070	Periodismo	0,18
1. Filosofía. Psicología	1	Psicología	0,10
2. Religión. Teología	2	Religión	3,10
3. Ciencias Sociales	31	Demografía	0,15
	32	Política	1,73
	33	Economía	9,26
	331	Empleo	1,18
	332.8	Mercado inmobiliario	0,48
	338	Industria	1,40
	338	Sector Primario	2,65
	339	Comercio	0,35
	34	Derecho	1,05
	35	Administración pública	0,05
	355	Militar	0,18
	36	Acción social	2,38
	37	Educación	3,18
	378	Educación Superior	20,60
	379.8	Ocio	0,18
379.85	Turismo	1,20	
39	Vida social	2,40	

	391	Moda	0,03
5. Matemáticas. Ciencias Naturales	5	Ciencias Naturales	0,58
	5	Ciencias de la Tierra	0,10
	502/504	Medio Ambiente	4,15
	51	Matemáticas	0,03
	53	Física	0,63
	535	Óptica	0,03
	54	Química	0,23
	57	Biotecnología	0,08
	574.5	Oceanografía	0,20
6. Ciencias Aplicadas	6	Ciencias Aplicadas	0,48
	61	Medicina	2,43
	613/614	Salud	2,55
	62	Tecnología	1,23
	620	Energías Renovables	0,53
	621	Electrónica	0,03
	622	Minería	0,03
	629	Vehículos	0,08
	641	Alimentación	1,05
	654	Televisión	0,30
	656	Transporte	0,40
	658	Empresas	2,25
	659	Comunicación	1,43
	69	Construcción	0,43
7. Arte. Bellas Artes. Deporte	7	Arte	1,33
	72	Arquitectura	0,10
	75	Fotografía	0,03
	78	Música	0,60
	791.4	Cine	0,63
	791.8	Toros	0,83
	792	Artes escénicas	0,33
	793	Danza	0,35
	794	Videojuegos	0,10
	796	Deporte	5,21
	797	Navegación	0,35
8. Literatura. Historia	8	Literatura	0,45
	86	Historia	0,03
Varios	-055.2	Mujer	0,75

	-055.3	LGBT ⁹³	0,50
--	--------	--------------------	------

Tabla 27. Tablas principales y subdivisión temática con el correspondiente código CDU y el porcentaje de noticias recuperadas bajo cada una de las materias. Se han sombreado las cinco materias más frecuentes.

Antes de analizar los datos ofrecidos en la Tabla 28 queremos establecer una consideración con respecto a las temáticas y es que, a pesar de que aquí se presentan de forma individual, resultó frecuente encontrar medios especializados en más de un tema. Por ejemplo, la combinación *Investigación-Educación Superior* fue la más frecuente pues se localizaron gran cantidad de medios especializados en la investigación de las instituciones de educación superior a los que se asignaron ambas materias. Otra relación frecuente se estableció entre las materias *Cine y Televisión* o entre *Música y Danza*, así como entre *Economía y Política*. En los casos en que se dio esta circunstancia, se contabilizó una vez cada uno de los temas.

Atendiendo por tanto a esta consideración y a la información recogida en la tabla podemos afirmar que el 20% de las noticias especializadas recogidas versan sobre *Educación Superior*, el 13% sobre *Investigación* y el 9% sobre *Economía*. Llama la atención que la cuarta posición en temática especializada la ostente la categoría *Deporte* con el 5% de las noticias. Bajo la categoría de *Medio Ambiente* se recoge el 4% de las noticias y el 3% bajo la de *Religión*, dato también interesante. Estas cifras revelan por lo tanto que más del 50% de las noticias especializadas viene representado por sólo seis categorías. El otro 50% se reparte entre las 58 materias restantes.

Las noticias recogidas en medios especializados en *Fotografía, Historia, Minería, Electrónica, Óptica, Matemáticas* o *Moda* fueron las menos frecuentes (0,03% respectivamente).

⁹³ LGBT: son las siglas que designan colectivamente a lesbianas, gays, bisexuales y personas transgénero. Se corresponden con la faceta -055.3 de la CDU que denota a "Personas según su orientación sexual. Incluye: Heterosexual. Homosexual (gay). Bisexual".

Resulta interesante también determinar las materias más frecuentes en función del origen de los medios, es decir cuáles son los temas más recurrentes en las noticias procedentes de medios españoles y cuáles las de medios extranjeros. Los siguientes gráficos contienen la información necesaria para comparar ambos conjuntos de datos:

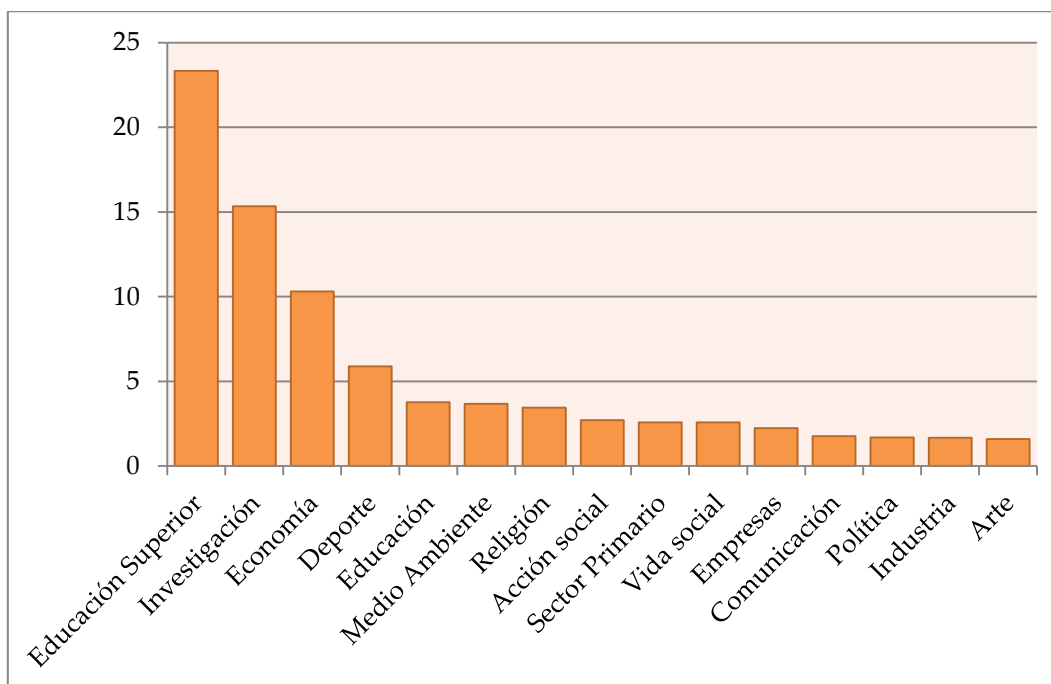


Gráfico 30. Distribución de las 15 temáticas más frecuentes en los medios españoles.

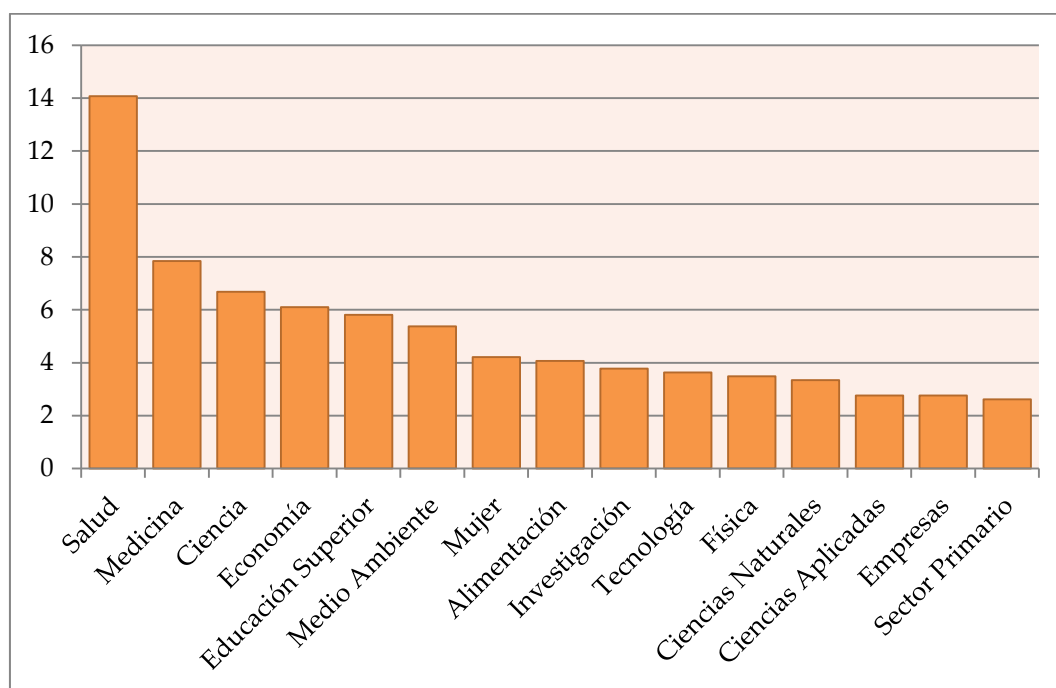


Gráfico 31. Distribución de las 15 temáticas más frecuentes en los medios extranjeros.

Las temáticas más frecuentes en los medios especializados de origen nacional son la *Educación Superior* (24%), la *Investigación* (15%) y la *Economía* (10%). En cuarto lugar sorprende la aparición de las noticias deportivas con una representación del 6%. La temática religiosa también destaca entre los temas más habituales de los medios españoles, en concreto con un 3,4% de las noticias. Además, el 2,5% de las noticias especializadas publicadas en España versan sobre vida social. Bajo esta denominación se incluyen medios cuya temática está relacionada con la «Etnología. Folklore. Usos y costumbres. Vida social». *Comunicación*, *Política* o *Arte* son otras de las quince materias más repetidas.

Por su parte, predominan en los medios extranjeros las noticias relacionadas con *Salud* (14%) y *Medicina* (8%), así como con *Ciencia* (7%), *Economía* (6%) o *Educación Superior* (5%). *Medio Ambiente*, *Investigación*, *Alimentación*, *Tecnología*, *Física*, *Ciencias Naturales* o *Ciencias Aplicadas* completan la lista de las quince materias más repetidas en los medios internacionales con una representación de entre el 5 y el 2,5%.

A diferencia de las temáticas de las noticias nacionales, las noticias de medios extranjeros están, por lo general, más relacionadas con la actividad científica e investigadora de las universidades andaluzas. Deporte, religión, vida social o política son, sin embargo, temas que encontramos con más frecuencia en medios españoles, especialmente los de carácter local. En este tipo de medios se publican, como ya adelantábamos, informaciones sobre el quehacer diario de las instituciones andaluzas de educación superior, incluidos asuntos relacionados con la cultura –exposiciones, ciclos de cine, conferencias, conciertos, etc.–, las competiciones deportivas en las que participan los estudiantes, o las relaciones de las universidades con el resto de instituciones y administraciones, entre otros.

En última instancia se lleva a cabo un análisis de temáticas por universidades para detectar cuál de las instituciones es la que aparece en más noticias de temática especializada o cuáles son las materias más relacionadas con cada una de ellas.

La siguiente tabla presenta el volumen de noticias especializadas detectadas para cada universidad:

MATERIA	UAL	UCA	UCO	UGR	UHU	UJA	UMA	UNIA	UPO	US
Mujer			1	27			1		1	
LGTB		1		1		2	9			7
Investigación	311	13	13	53	16	18	41	3	46	36
Ciencia	1	5	2	30	1	1	4		8	16
Informática		3	5	16	3	2	10	3	8	13
Cultura		4	1	1				1	1	3
Eventos		2					2	1		
Periodismo	1		1	1	1		2	1		
Psicología		1		2			1			
Religión	1	3	6	19	2	3	2	2	16	70
Demografía	1			1	1	1			1	1
Política	3	2	7	16	3	2	3	2	12	19
Economía	14	50	42	95	15	10	51	10	21	62
Empleo	2	3	1	8	5		6	1	14	7
Mercado inmobiliario				1	3	2	4	1	1	7
Industria	8	5	8	6	5	5	6	1	4	8
Sector Primario	8	33	14	15	5	5	11	1	3	11
Comercio	2	2	3			1	2	1	1	2
Derecho		1	3	12	1	2	8	5	6	4
Administración pública				1						1
Militar									1	6
Acción social	16	4	7	17	5	7	7	4	14	14
Educación	17	4	3	31	6	5	8	3	34	16
Educación Superior	308	59	13	115	13	45	44	10	114	102
Ocio	1		2	2					1	1
Turismo	2	1	2	4	6		8	14	1	10
Vida social		1	3	10	2		1	3	15	61
Moda				1						
Ciencias Naturales		2		19						2
Ciencias de la Tierra		4								
Medio Ambiente	4	28	20	20	11	22	9	4	22	26
Matemáticas										1
Física	1		3	19						2
Óptica							1			
Química	1	1	4	3						
Biotechnología		1		2						
Oceanografía		6		1						1
Ciencias Aplicadas				19						
Medicina	8	13	4	48		2	6	1	3	12
Salud	3	4		88			2		2	3
Tecnología		1	2	23	2	1	4	1	3	12
Energías Renovables	2	3	2	1		2				11
Electrónica										1
Minería										1

Vehículos				2			1			
Alimentación	3	1	6	21	3	4	1			3
Televisión	1	1	1	2			4			3
Transporte	3	4	1		1		3	1		3
Empresas	5	7	3	15	3	5	29	3	9	11
Comunicación	4	1	5	6	2	2	20	4	3	10
Construcción				1	1	3	2	3		7
Arte		3	3	7	1	3	14	5		17
Arquitectura					1		1			2
Fotografía										1
Música		1	2	2	4	2		7		6
Cine	1	1	1	6		1	8			7
Toros	2	5	2	2	1				4	17
Artes escénicas	2	1			2			3		5
Danza		1	1		1	1		5	1	4
Videojuegos				1			1			2
Deporte		24	69	23	15	15	10		20	32
Navegación										14
Literatura			2	2	6	1	3		1	3
Historia									1	

Tabla 28. Distribución de noticias por temática y universidad.

De las 3468 noticias especializadas, Sevilla es la universidad que más aporta al conjunto con el 22%, seguida de Cádiz y Málaga (19 y 15% respectivamente). En las últimas posiciones aparecen la Internacional de Andalucía, Jaén y Huelva (3, 3 y 2,6%). La siguiente imagen lo expresa gráficamente:

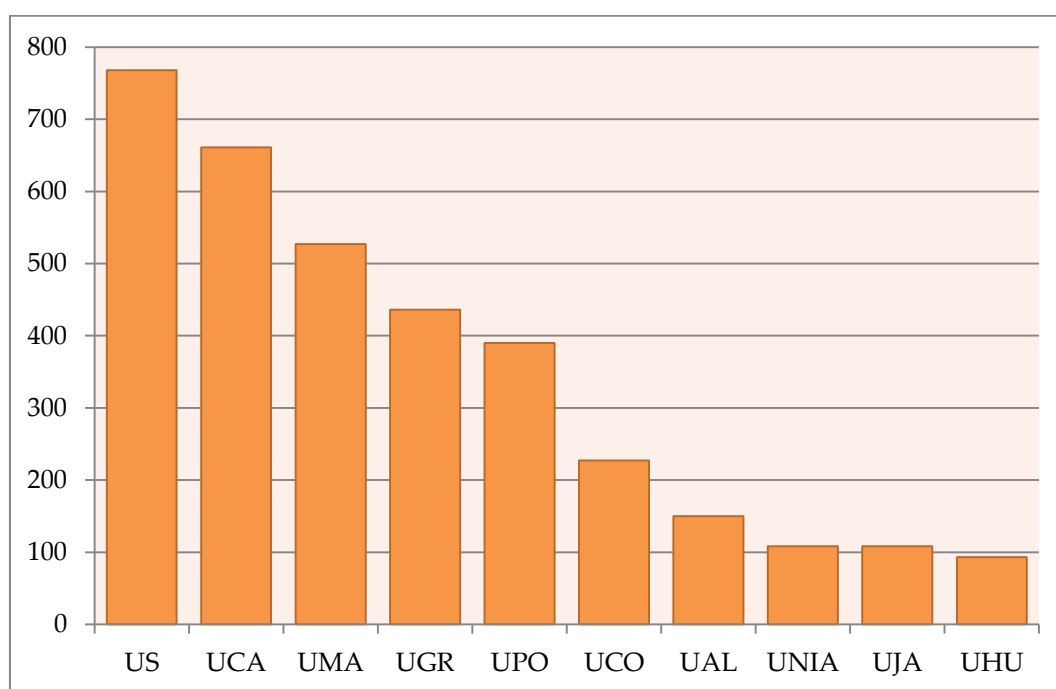


Gráfico 32. Noticias especializadas por universidad.

Si observamos las temáticas, comprobamos que la Universidad de Almería destaca de manera extraordinaria en las temáticas relacionadas con *Investigación y Educación Superior*. El 56% del total de noticias centradas en investigación son recogidas por la UAL, así como el 37% de aquellas relacionadas con la educación superior. Ambas materias representan el 85% de las noticias especializadas en las que aparece esta universidad.

Por su parte, la Universidad de Cádiz destaca en los contenidos relacionados con el *Sector Primario*, el *Medio Ambiente*, las *Ciencias de la Tierra* y la *Oceanografía* – temáticas muy relacionadas entre sí– así como en *Transportes* y los contenidos culturales.

La Universidad de Córdoba predomina en las noticias de temática deportiva con unas tasas de recuperación más elevadas que las del resto de universidades. En el resto de categorías la UCO tiene una presencia discreta excepción hecha de la *Industria* que comparte el mejor registro con las universidades de Almería y Sevilla.

La Universidad de Granada vuelve a destacar siendo la institución a la cabeza del mayor número de materias. UGR es la universidad con más representación en las noticias sobre *Ciencia, Informática, Economía, Derecho, Acción Social, Ciencias Naturales y Aplicadas, Física, Medicina, Salud, Tecnología, Biotecnología y Alimentación* así como en los estudios de género, todos ellos temas relacionados con la actividad científica e investigadora. En todas estas categorías destaca muy por encima del resto siendo especialmente reseñables las diferencias encontradas en las noticias relacionadas con *Ciencias Aplicadas, Medicina, Física o Salud*.

Frente a una institución como la Universidad de Granada con unos resultados tan abrumadores, encontramos instituciones como la Universidad de Huelva que tan sólo destaca en los contenidos literarios o la de Jaén que no destaca en ninguna temática por encima del resto, si bien presenta un volumen considerable de recuperación en noticias sobre *Medio Ambiente*.

Málaga, por otro lado, destaca en las temáticas relacionadas con el cine, la televisión o las comunicaciones –los estudios de Comunicación y Periodismo tienen una dilatada trayectoria en Málaga que se remonta a 1993–. También tiene la máxima representación en las noticias conectadas con el sector empresarial así como con aquellas dirigidas al colectivo de lesbianas, gais, transexuales y bisexuales.

La *Música*, la *Danza* y el *Turismo* son las materias más destacables para la Universidad Internacional de Andalucía en las que sobresale por encima del resto. La Pablo de Olavide sin embargo apuesta por los contenidos sobre *Empleo y Educación* – en general–.

La Universidad de Sevilla, al igual que la de Granada, y como ya ocurría en otras categorías, también desempeña un papel muy relevante en la distribución de noticias especializadas. En concreto, US aventaja al resto de instituciones en las noticias relacionadas con la *Industria*, las *Energías Renovables*, la *Construcción*, la *Arquitectura*, el *Mercado Inmobiliario* o la *Navegación* (es la única universidad que recoge noticias sobre esta temática). Además, la Hispalense tiene un predominio en las noticias vinculadas con la *Política*, la *Religión*, el *Arte*, incluidas las artes escénicas, los toros, la vida castrense y en general en las informaciones sobre la vida social.

Análisis de contenido

Para completar el análisis de temáticas se realizó un análisis de contenido de los titulares de las noticias recogidas. Cabe señalar al respecto que se trata de un análisis mediatizado por el funcionamiento de Google News, que recupera hasta un máximo de 80 caracteres (incluidos los espacios entre palabras) de cada titular, el equivalente a unas diez o doce palabras, por lo que una gran cantidad de titulares se hallaban incompletos. A pesar de este inconveniente, se llevó a cabo un análisis de frecuencia palabras⁹⁴ de esos titulares, separando por un lado las noticias procedentes de medios españoles y por otro, las de medios extranjeros.

En los medios españoles la palabra más repetida, a excepción de las palabras vacías («*stop words*»), es «universidad» con 1387 repeticiones. Además destacaron términos relacionados con los nombres de las universidades: UGR (456 repeticiones), Sevilla (446), UCA (420), Granada (366), Málaga (313), UMA (303), UAL (284), UPO (282), Almería (277), Andalucía (264), UCO (250), Cádiz (240), Jaén (237), Córdoba (232) o UJA (178).

⁹⁴ Para el análisis de palabras se utilizó el *software Concordance*.

Por su parte, se repiten abundantemente aquellos términos relativos a la actividad académica, investigadora e institucional de las universidades: campus (343), jornadas (306), cursos (286), premio (270), congreso (254), rector (250), estudiantes (244), expertos (236), internacional (224), investigación (212), proyecto (208), estudio (188), fundación (176), ayuntamiento (170), investigadores (156), universitarios (154), premios (152), universidades (146), programa (145), universitario (139), conferencia (133), gobierno (133), profesor (133), jornada (126), master (125), educación (123), excelencia (118), debate (117), formación (114), gestión (114), seminario (114), diputación (113), director (112), exposición (106) o festival (103).

Destacan también términos como millones (169), empresas (155), crisis (146), PSOE (140), euros (136), cine (125), empleo (125), cultura (113), teatro (113) o música (101). Las primeras palabras relacionadas con la actividad científica descienden a las 103 repeticiones de salud, o 102 de ciencias. Y podríamos añadir que su aparición es anecdótica ya que se siguen sucediendo términos genéricos sobre la actividad universitaria.

Por su parte, en las noticias de medios extranjeros también encontramos la palabra «universidad» como la más repetida (36), sin embargo y a diferencia de lo que ocurre con los medios nacionales, los términos más repetidos no son tan genéricos sino que se relacionan con áreas concretas de estudio, especialmente relativos a la salud: *study* (30), *cancer* (24), *latte* (21), *fish* (20), *women* (19), *Spain* (18), *pain* (16), *Espanha* (15), Granada (15), *oil* (15), premio (15), Sevilla (15), *health* (14), *breast* (12), Lorca (12), *olive* (12), *research* (12), *salute* (12), seminario (12), curso (11), *DNA* (11), *gene* (11), materno (11), *milk* (11), *patients* (11), *researchers* (11), *spaghetti* (11), agua (10), *beer* (10), Cadiz (10), congreso (10), estudio (10), *fragole* (10), oliva (10), *sleep* (10), *weight* (10).

En síntesis:

La división de los casi 1400 medios localizados tras el análisis de datos se corresponde en un 40% con medios procedentes de España y el otro 60% de medios extranjeros. Sin embargo, el 92% de las noticias procede de los medios nacionales mientras que, apenas un 8% son noticias internacionales. Ambos conjuntos se caracterizan, no obstante, por presentar una distribución de tipo cola larga pues muy poca cantidad de medios congregan la mayor parte de las noticias.

Con respecto al origen de los medios, en primer lugar los nacionales, se observa que, excluyendo Andalucía, son las comunidades de Galicia, Valencia y Murcia, así como las provincias de Tenerife, Alicante y León, las que más noticias recogen sobre las universidades andaluzas. Navarra y Cataluña son, en cambio, las comunidades en las que menos presencia tienen nuestras instituciones académicas. De todas las universidades, Granada es la que está presente en el mayor número de comunidades y provincias (38%) seguida por la Universidad de Sevilla.

Además, las universidades andaluzas tienen presencia en otros 66 países entre los que destacan Estados Unidos, Italia, Brasil o México como los que más medios y noticias aportan. Llama especialmente la atención el caso de la India que se sitúa en novena posición tanto en medios como en noticias recuperadas. Granada vuelve a posicionarse en primer lugar en cuanto a aparición en medios extranjeros, siendo la más prolífica en el 72% de los mismos. Sevilla se sitúa en segundo lugar aunque a mucha distancia.

El idioma en el que están escritas todas estas informaciones se corresponde, lógicamente, con el de los países que más noticias aportan. Así, español, inglés, brasileño o italiano destacan entre las lenguas de recuperación.

En lo relativo a las tipologías de espacios web, el portal es el medio más frecuente, seguido de periódicos con edición impresa o nativos digitales. Sin embargo,

si hablamos de recuperación de noticias, se intercambian las posiciones ya que los medios con más volumen son el periódico impreso (con una tasa de recuperación de 36 noticias por cada periódico), el periódico digital y los portales. Además, encontramos que los medios presentan contenidos más o menos especializados en función de la tipología a la que pertenezcan, siendo portales, revistas, blogs y webs eminentemente especializados, frente a periódicos, radios y agencias que suelen ser generalistas.

En lo que respecta a las temáticas sobre las que versan los medios y noticias en las que aparecen las universidades andaluzas, predominan aquellas englobadas en la categoría 3 de la CDU: *Ciencias Sociales, Economía, Derecho y Educación*. Por temas concretos destacan los contenidos relacionados con la *Educación Superior*, la *Investigación* y la *Economía*.

Si atendemos al país de origen de esos medios descubrimos que, mientras que en las noticias españolas predominan los contenidos relacionados con la *Educación Superior*, la *Investigación*, la *Economía* o el *Deporte*, en las extranjeras, destacan los contenidos sobre *Salud, Medicina, Ciencia y Economía*.

Completando esta observación con un análisis de frecuencia de palabras, descubrimos que los términos más frecuentes en los titulares de las noticias procedentes de medios españoles están relacionados con los nombres de las instituciones o con términos genéricos vinculados a la actividad académica, investigadora e institucional de las universidades. Por su parte, los titulares de noticias extranjeras presentan términos relacionados fundamentalmente con la salud.

Por último, destaca la Universidad de Almería entre las instituciones con mayor número de noticias especializadas recuperadas, predominando los contenidos sobre *Investigación y Educación Superior*. En segundo lugar la Universidad de Granada

que aparece en medios centrados en *Ciencia, Informática, Economía* o *Derecho*. La Universidad de Málaga es la que menos noticias especializadas recupera.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES

Una vez analizados y discutidos los resultados, se describen en este capítulo las principales conclusiones y aportaciones del estudio. Asimismo, se proponen futuras líneas de trabajo que surgen como posibles ampliaciones a partir de lo expuesto en esta tesis.

1. Validez del estudio.

En primer lugar, el desarrollo de la presente tesis doctoral ha logrado su primer objetivo: estudiar la presencia de las universidades andaluzas en los medios de comunicación accesibles *on-line* a través de Google News. Al mismo tiempo se considera que el estudio contribuye a una mejor comprensión del fenómeno de la visibilidad mediática de una institución en general, por eso, si bien la investigación de campo se limita al ámbito andaluz, la metodología aplicada podría emplearse también en el estudio del sector educativo de otras regiones o países.

Asimismo, la falta de estudios previos que hayan hecho uso de una metodología similar o la inexistencia de trabajos con objetivos parecidos, nos permite afirmar que se trata de una tesis doctoral inédita y original, que se encarga de analizar un área todavía inexplorada haciendo uso de una metodología innovadora. El proceso de vigilancia mediática diseñado y aplicado se ha demostrado eficaz para alcanzar los objetivos propuestos.

Queremos resaltar, además, que estamos ante un estudio en el que por primera vez en la literatura de la especialidad se utilizan sistemáticamente las noticias en los

medios electrónicos como variable para caracterizar una universidad. 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.

2. Medidas de visibilidad.

En un contexto caracterizado por una fuerte competitividad, las universidades necesitan destacar entre el resto, conseguir un mayor impacto. La producción científica se establece como una de las principales medidas de la visibilidad y repercusión de las instituciones. De igual manera, su presencia en Internet, tanto en sitios web, como en redes sociales y, por supuesto, en medios de comunicación accesibles en línea son claves para medir esa visibilidad. Asimismo, del mismo modo que el análisis de citas y enlaces contribuye a evaluar el reconocimiento de la actividad de una universidad, el análisis de las apariciones de las instituciones en los medios digitales representa una medida de su visibilidad o impacto. Pese a las similitudes entre estas tres medidas, y a diferencia de lo que ocurre con las tradicionales citas, no es posible asegurar que todos los enlaces web ni las apariciones en medios se correspondan con menciones al trabajo científico desarrollado en la universidad. Sería necesario llevar a cabo un análisis de contenido de cada una de las informaciones publicadas para asegurar tal extremo, tarea que excede las pretensiones de este trabajo, pero que podría constituir una vía futura de investigación.

3. Relación producción científica – presencia mediática.

Tras el análisis de la relación entre estas dos variables, estamos en disposición de confirmar que, en términos generales, las universidades que consiguen una mayor presencia en los medios *on-line* son aquellas con mayor producción científica: se observa la transferencia del prestigio científico a Internet. Las cifras demuestran 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, una de las conclusiones principales de este estudio es que, a más producción científica, más visibilidad mediática y, en consecuencia, más relevancia y prestigio.

No obstante, no todas las noticias representan igual el poder investigador de una universidad. La división propuesta en función de la proximidad de los medios, constituye una categorización significativa ya que según el ámbito geográfico de los medios descubrimos una mayor o menor relación con la investigación. Así pues, son las noticias extranjeras las que más reflejan el prestigio investigador de una universidad porque 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 de proximidad, no existe reciprocidad. El análisis de contenido al que hacíamos mención 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 sobre los datos nos permiten sostener 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 parte Granada y Sevilla son las universidades más

presentes en los medios extranjeros, pese a que encontramos diferencias significativas entre ambas: desde el punto de vista científico Granada es un 20% mayor, pero sus noticias extranjeras casi duplican las de Sevilla. No cabe duda de que la capacidad de construir marca en el extranjero de la primera es muy superior a la segunda, no sólo por el número de noticias sino también por ser la universidad con presencia en la mayor cantidad de países.

Con todo, 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 la mayor proporción de noticias extranjeras por cada 100 artículos de investigación (28), superando incluso a la ya mencionada UGR (27/100). En todo caso, siempre será más fácil para las universidades pequeñas lograr ratios altas.

4. Análisis temático de la presencia en medios.

A pesar de no haber realizado un análisis de contenido en sentido estricto, el análisis de las temáticas de los medios especializados recuperados por Google News confirma que los medios extranjeros están más relacionados con la investigación y la ciencia que los medios españoles, especialmente los de proximidad. Así, mientras que predominan entre los medios extranjeros los contenidos relacionados con *Salud, Medicina, Ciencia y Economía*, entre los españoles aparecen, además de la *Educación Superior, la Investigación, la Economía, el Deporte, la Religión* o la *Política* entre los temas más frecuentes.

Estos resultados se confirman con el análisis de frecuencia de palabras. En él constatamos que los términos más recurrentes en los titulares de las noticias procedentes de medios españoles están relacionados con los nombres de las instituciones o con términos genéricos vinculados a la actividad académica,

investigadora e institucional de las universidades (jornadas, cursos, premio, rector, estudiantes, etc.). Por su parte, los titulares de noticias extranjeras presentan términos relacionados fundamentalmente con la salud (*cancer, latte, fish, health, research*, etc.).

5. Relación colaboración científica – aparición mediática conjunta.

Otra de las conclusiones que se desprende del estudio es que los indicadores relacionales aplicados a las noticias no correlacionan con los indicadores relacionales clásicos de la producción científica: no existe una relación directa entre la aparición conjunta en noticias y la colaboración científica. Mientras que las universidades de Granada, Sevilla y Jaén son, por este orden, las instituciones que más artículos científicos publican en colaboración, son las de Sevilla, Pablo de Olavide y Málaga las que aparecen en más ocasiones junto a otras en las noticias *on-line* –tanto nacionales como internacionales–. De entre ellas, Pablo de Olavide se sitúa, en términos porcentuales, a la cabeza en cuanto a aparición conjunta; su fuerte vínculo con la Universidad de Sevilla –bien por colaboración, bien por dependencia–, con la que comparte sede geográfica, la hacen destacar en este sentido.

6. Eficiencia científica y mediática.

De la relación entre la variable presupuestaria y la producción científica se obtiene el grado de «eficiencia científica» de cada universidad. De igual forma, la relación entre el presupuesto y la facilidad para *colocar* noticias, especialmente en medios extranjeros, identifica la «eficiencia mediática internacional» de una institución. En primer lugar, el análisis de datos determina que el presupuesto de una universidad correlaciona mejor con su desempeño científico que con su presencia en medios internacionales. Además, son las universidades consideradas pequeñas o

medianas las que se demuestran más eficientes en ambos sentidos (incluyendo también a la Universidad de Granada, que se sitúa entre las más eficaces en todas las variables). La Universidad Pablo de Olavide, la más pequeña en términos presupuestarios, es, sin embargo, la institución más eficiente científica y mediáticamente.

7. Clasificación de medios digitales.

La clasificación de medios propuesta ha contribuido al análisis y comprensión de la presencia de las universidades andaluzas en los medios en línea. Sin embargo, y aunque necesaria, toda categorización es una simplificación de la realidad, que queda más patente si cabe en un contexto, el de Internet, en el que el establecimiento de categorías inmóviles choca con la idiosincrasia del medio. Se ha demostrado, en consecuencia, una tendencia hacia la hibridación de formatos, contenidos y estructuras. Además, los medios nativos digitales utilizan las nuevas posibilidades que ofrece la Red pero siguen emulando el funcionamiento de los medios tradicionales porque la credibilidad de éstos está asumida –los portales periodísticos, por ejemplo–. Por otro lado, se observa también una tendencia hacia la especificidad de contenidos, caracterizada por la búsqueda de un nicho informativo en el que triunfar. En este sentido, el modelo al que nos dirigimos presenta una estructura de cola larga (*long tail*), en el que habrá dos o tres cabeceras generalistas y un gran número de medios especializados (la cola).

A través de la clasificación propuesta y del análisis de los medios llevado a cabo, podemos concluir que la tipología más frecuente es la de portal, seguida de los periódicos –ya sean nativos digitales o con versión impresa–. Sin embargo, son los periódicos los que más noticias recogen sobre las universidades andaluzas, lo que indica que su productividad (número de noticias/medio) es muy elevada. Además, se

establece otra diferencia significativa en cuanto a la temática de cada una de las tipologías; así, mientras que los medios denominados *old/new media* (periódicos, revistas, radio) suelen presentar contenidos generalistas, los portales, blogs y webs son mayoritariamente especializados.

8. Distribución geográfica de la presencia mediática.

El análisis llevado a cabo nos permite hacer una radiografía de la presencia de las universidades andaluzas en los medios y noticias recogidas a través de Google News. En este sentido, resulta lógico comprobar que los medios españoles son los que más informaciones recogen sobre las instituciones, concretamente los medios procedentes de Andalucía, si bien tienen representación en el resto del territorio nacional aunque con dispar intensidad. Sin embargo, la presencia de estas universidades se distribuye a lo largo de los cinco continentes, teniendo especial repercusión en los medios americanos y europeos. También resulta llamativo el caso de la India, con unos altos índices de recuperación de noticias.

Por otro lado, la presencia de las universidades en esos medios y noticias se ha demostrado desigual. La Universidad de Granada es la que ha alcanzado mayores niveles de aparición en noticias, tanto en volumen total como en noticias extranjeras. Asimismo, es la universidad con presencia en un mayor número de ciudades y países distintos. En definitiva, podemos afirmar que la Universidad de Granada es la más mediática de las diez universidades públicas andaluzas, destacando muy por encima del resto.

Líneas de investigación abiertas.

El estudio llevado a cabo en la presente tesis doctoral abre numerosas vías de investigación. Al tratarse de un análisis multidisciplinar, la posibilidad de establecer nuevos enfoques o la profundización sobre alguno de ellos se perfilan como futuras líneas científicas.

En primer lugar, se propone una mayor profundización en el análisis de contenidos de las noticias en las que aparecen las universidades. Esta tarea se llevaría a cabo bajo la convicción de que el contenido de las noticias internacionales está íntimamente relacionado con la investigación que se desarrolla en las universidades correspondientes.

En segundo lugar, se planea reflexionar sobre la inclusión de la visibilidad mediática como medida eficaz para evaluar el impacto de las instituciones académicas, de manera similar al uso de la citación o la presencia web. Esta medida podría incorporarse, además, en la elaboración de *rankings* de universidades.

Por último, se abre un conjunto interesante de posibilidades para ahondar en tendencias relacionadas con el desarrollo de los medios nativos digitales: su tipología, su especialización o los usos que se hacen de ellos.

ANEXOS

ANEXO 1. Análisis de la edición

Edición	Búsqueda	Universidad de Sevilla	University of Granada	Universidad de Málaga
Española		4330	183	11700
Argentina		4350	183	11700
Australia		4350	183	11700
België		4360	183	11700
Belgique		4340	184	11700
Botswana		4340	184	11700
Brasil		4340	183	11700
Canada English		4350	183	11700
Canada Français		4320	183	11700
Ceska republika		4330	184	11700
Chile		4330	183	11700
Colombia		4330	183	11700
Cuba		4330	183	11700
Deutschland		4350	183	11700
Estados Unidos		4330	183	11600
Ethiopia		4360	183	11700
France		4320	183	11800
Ghana		4350	183	11700
India		4350	183	11700
Ireland		4350	183	11700
Israel English		4360	183	11700
Italia		4330	183	11700
Kenya		4350	183	11800
Magyarország		4340	183	11800
Malaysia		4350	183	11700
Maroc		4330	183	11700
México		4330	183	11700
Namibia		4350	183	11700
Nederland		4360	183	11700
New Zeland		4360	183	11700
Nigeria		4350	183	11800
Norge		4370	183	11800
Österreich		4360	188	11700
Pakistan		4360	188	11700
Peru		4330	187	11700
Philippines		4360	187	11700
Polska		4330	187	11700
Portugal		4350	187	11800
Schweiz		4340	187	11700
Senegal		4350	187	11700

Singapore	4330	188	11700
South Africa	4330	187	11800
Siuisse	4360	187	11700
Sverige	4330	187	11800
Tanzania	4330	187	11800
Turkiye	4330	188	11800
UK	4360	188	11700
US	4330	187	11700
Uganda	4330	187	11700
Venezuela	4330	187	11800
Vietnam	4320	187	11700
Zimbabwe	4370	187	11700
Grecia	4320	187	11700
Rusia	4330	187	11700
Serbia	4350	187	11800
Ukranie	4360	188	11700
Ukrania	4390	187	11800
Israel	4350	187	11800
UAE	4340	187	11800
KSA	4330	187	11700
Arabic	4360	187	11800
Lebanon	4340	187	11800
Egipt	4330	187	11800
India 2	4320	187	11700
India 3	4350	187	11700
India 4	4330	187	11800
Korea	4370	187	11700
China	4350	187	11700
Taiwan	4290	187	11800
Japan	4360	187	11800
Hong Kong	4300	187	11800

<i>Sevilla</i>	
Media	4342,112676
Mediana	4340
Moda	4330
Rango	100
Mínimo	4290
Máximo	4390
Cuenta	71

<i>Granada</i>	
Media	185,3239437
Mediana	187
Moda	187
Rango	5
Mínimo	183
Máximo	188
Cuenta	71

<i>Málaga</i>	
Media	11729,57746
Mediana	11700
Moda	11700
Rango	200
Mínimo	11600
Máximo	11800
Cuenta	71

ANEXO 2. Control de autoridades

Cada una de las formas en que se buscaron las diez universidades y si se obtuvieron o no resultados positivos en la semana de pre-test. Con aquéllas que no produjeron resultados se configuraron las alertas en Google Reader.

FORMA DE BÚSQUEDA	SI/NO
University of Granada	SI
Universidad de Granada	SI
UGR	SI
Universität Granada	SI
Università di Granada	SI
Granada University	SI
Université de Grenade	SI
Universidade de Granada	SI
Univ. Granada	SI
Univ. Of Granada	SI
Universitat de Granada	NO

Universidad de Sevilla	SI
University of Seville	SI
Seville University	NO
Université de Séville	SI
Universität Sevilla	NO
Universidade de Sevilla	NO
Universidade de Sevilha	SI
U. Sevilla	NO
Univ Sevilla	SI
Universidad Hispalense	SI
La Hispalense	SI
Università di Siviglia	SI

Universidad de Málaga	SI
University of Malaga	NO
Malaga University	NO
Université de Malaga	SI
Universität Malaga	NO
Universidade de Malaga	NO
Università di Malaga	NO
Universitat de Màlaga	NO

Universidad de Jaén	SI
University of Jaen	SI
Jaen University	NO
Université de Jaen	NO
Jaen Universität	NO
Universidade de Jaén	NO
Università di Jaen	NO
UJAEN	SI
Universitat de Jaen	NO

Universidad de Cádiz	SI
University of Cadiz	SI
Cadiz University	SI
Universität Cadiz	NO
Unviersité de Cadix	SI
Universidade de Cadiz	NO
Univerità di Cadice	NO
Universitat de Cadis	NO

Universidad de Huelva	SI
University of Huelva	SI
Huelva University	NO
Universität Huelva	NO
Université de Huelva	NO
Universidade de Huelva	SI
Università di Huelva	NO
Universitat de Huelva	NO

Universidad de Almería	SI
University of Almeria	SI
Almeria University	SI
Universität von Almeria	SI
Universität Almeria	NO
Université d'Almería	NO
Universidade de Almería	NO
Università di Almeria	NO
Universitat de Almeria	NO

Universidad de Córdoba	SI
University of Cordoba	SI
Cordoba University	NO
Universität von Cordoba	NO
Université de Cordoba	NO
Universidade de Cordoba	SI
Università di Cordoba	SI

Universitat de Cordoba	NO
------------------------	----

Universidad Pablo de Olavide	SI
Universidad Pablo Olavide	SI
Pablo Olavide	SI
Pablo de Olavide	SI
Univerisade Pablo de Olavide	SI

Universidad Internacional de Andalucía	SI
Universidad Internacional Andalucia	NO
International University of Andalusia	NO
International University in Andalusien	NO
Université internationale d'Andalousie	NO
Università Internazionale dell'Andalusia	NO
Universidade Internacional da Andaluzia	NO
Universidade Internacional da Andalucia	NO
UNIA	SI
Universidad de Andalucía	SI

ANEXO 3. Cambios y normalización

Medio	Cambio
DealerWorld	Cambiar por ComputerWorld
AGI	Dividir en AGI Agenzia Giornalistica Italia y AGI Salute
Detikom	Dividir en Detikhealth y Detiksurabaya
NanoPress	Dividir en NanoPress, NanoPress-Ecoo, NanoPress-TantaSalute y NanoPress-PourFemme
Nodo50	Dividir en Nodo50-enlucha y Nodo50-laicismo
ADN (Argentina) Ahora.cu ALAI-América Latina en Movimiento AZoOptics.com Caracol Radio Caribbean360.com Carlos Paz Vivo Center for Research on Globalization Chaco Día por día Clarín.com Colón Doce Cuba en Noticias Cytibizlist Daily Record (subscription) Delta County Independent Diario El Argentino Diario El Esquiu Diario El Pais Diario El Sol de Quilmes Diario Jornada Diario Junio Diario La Arena Diario Línea Capital Diario Panorama Diario Uno Diario UNO de Entre Ríos eju.tv El Argentino El cronista El Diario de la Pampa El Diario del Sur de Córdoba El Herald de Tabasco El Intransigente	Eliminar el medio porque todas las noticias hacen referencia a la Universidad Nacional de Córdoba (Argentina)

<p>El Liberal Digital El Libertario.com El Periodico Austral El Universal eldepornauta.com enelSubte.com Escambray Gaceta Mercantil.com Gente-BA Haitilibre.com InfoBAE.com Jamaica Observer Jerusalem Post Kalamazoo Gazette Kansas City Star La Bestia Deportiva La Cronica del Quindio LA MAÑANA de Córdoba La Nación Costa Rica La Razón (Argentina) La Ventana La Voz del Interior LaHoradeJujuy (blog) lapoliticaonline Linex Legal (press release) (registration) Los Angeles Times Mapu Express MarketWatch (press release) Media Research Center Medycyna Praktyczna Mensajero Periódico Turístico Metiendo Ruido MMD Newswire (press release) My Fox Boston my.hsj.org NanoScienceWorks.org NoticiasNet NUESTROMAR Nueva Rioja Omaha World-Herald Perfil.com Physics Portal Paraguayo de Noticias Primera Fuente R & D Magazine Radio Salta Rebanadas de Realidad (Comunicado de prensa)</p>	
--	--

<p>rionegro.com.ar Sacramento Bee San Antonio Express San Pablo Revista On Line Seattle Post Intelligencer Télam Telecompaper (subscription) Terra Argentina Terra Chile Tucumán A las 7 Univisión WPI News</p>	
<p>El Informador El Liberal - Popayán El Meridiano de Córdoba El Meridiano de Córdoba (blog) El Meridiano de Sucre.com.co El Meridiano de Sucre.com.co El Meridiano de Sucre.com.co (blog) El Nuevo Dia (Colombia) El Nuevo Siglo (Colombia) ElEspectador.com Firedoglake</p>	<p>Eliminar el medio porque todas las noticias hacen referencia a la Universidad de Córdoba (Colombia)</p>
<p>Chiapas Hoy Diario de Querétaro Diario Vanguardia El Herald de Tabasco El Sol de Cuautla El Sol de Durango Noticias Voz e Imagen de Oaxaca, Chiapas y Tuxtepec Portal Paraguayo de Noticias TabascoHOY.com Tribuna Campeche</p>	<p>Eliminar el medio porque todas las noticias hacen referencia a la UGR como Unión Ganadera Regional</p>
<p>Radio FmBolivia</p>	<p>Eliminar el medio porque todas las noticias hacen referencia a la Unidad de Gestión de Riesgos</p>
<p>Enlace Nacional Panorama Cajamarquino</p>	<p>Eliminar el medio porque todas las noticias hacen referencia a la Universidad Nacional de Jaén (Perú)</p>
<p>ensanfernandodehenares.com</p>	<p>Eliminar el medio porque todas las noticias hacen referencia a la calle Pablo Olavide</p>
<p>20minutos.es (blog) 4-traders (press release)</p>	<p>Eliminar la aclaración entre paréntesis ()</p>

<p>A Notícia (Assinatura) abc.es (blog) acceso.com (Comunicado de prensa) Achus! (Comunicado de prensa) (blog) Actualidad de Educaweb.com (Comunicado de prensa) Agência de Pautas INCorporativa (liberação de imprensa) AgroInformación (Comunicado de prensa) agrotterra.com (Comunicado de prensa) AltEnergyMag (press release) Babble (blog) BaezaForos.com (Comunicado de prensa) BeatlesNews.com (blog) BenessereBlog.it (Blog) Blogosfere (Blog) BlogSicilia.it (Blog) Breaking Story (press release) Business Wire (press release) Canarias 24 horas (blog) Categorynet.com (Communiqué de presse) Ceuta al día (blog) Chronicle of Higher Education (subscription) CienciasAmbientales.com (Comunicado de prensa) (blog) Cine más cómics (blog) CisionWire (press release) Comunidad HostelTur (blog) Comunicati-Stampa.net (Comunicati Stampa) Construible.es (Comunicado de prensa) Consultor Jurídico (liberação de imprensa) Diario del Puerto (Suscripción) Diario La Opinión Cúcuta (blog) DigitalJournal.com (press release) Discapnet (Comunicado de prensa) Ecclesia Digital (blog) El Blog Alternativo (blog) El Ciudadano (Chile) El Comercio (Ecuador) El Comercio Digital (Asturias) ElTiempo.com (blog) ElTiempo.com (Comunicado de prensa) (blog) Emprendedores News (Comunicado de prensa) Environmental Expert (press release) EurekAlert (press release) Europa Press (Comunicado de prensa) Event Planner Spain (Comunicado de prensa)</p>	
--	--

<p>Extremadura Progresista (blog) FinanzNachrichten.de (Pressemitteilung) Gamut News (press release) Global Asia (blog) Guadaque (blog) Heal Blog (blog) hoyesarte.com (blog) Huffington Post (blog) ilfattoalimentare.it (Comunicati Stampa) (Blog) Informationsdienst Wissenschaft (Pressemitteilung) Infurma (Comunicado de prensa) inmoley.com (Suscripción) Intereconomía (blog) Invertia (Comunicado de prensa) istockAnalyst.com (press release) Journal of the American Podiatric Medical Association (subscription) La Rioja (Comunicado de prensa) (blog) La Stampa (Blog) La Verdad (blog) LateRooms.com (press release) Libertad Digital (blog) Los Alcores.info (Comunicado de prensa) marca.com (blog) Market Press Release (press release) MD News (press release) Medical News Today (press release) MedicinaLive (Blog) MIT Technology Review (blog) National Post (blog) Nature.com (subscription) Nebrodi e Dintorni (Blog) News Locale (blog) NewsReleaseWire.com (press release) newsropa (Pressemitteilung) Newswire Today (press release) Newswise (press release) North County Times (blog) Noticias Médicas (Comunicado de prensa) noticias.info (Comunicado de prensa) NoticiasTrujillo.com (blog) nuevatribuna.es (Comunicado de prensa) Nutrition horizon (press release) Óleo (Suscripción) Ondaiblea (Blog) OregonLive.com (blog)</p>	
---	--

<p>Periodistas en Español (Comunicado de prensa) Periodistas en Español (Comunicado de prensa) (blog) PhysOrg.com (press release) PR Newswire (press release) PR Noticias (Comunicado de prensa) PR.com (press release) PR-CANADA.net (press release) PresseBox (Pressemitteilung) Presstext.com (Pressemitteilung) PRLog.Org (press release) PR-SOZIAL das Presseportal (Pressemitteilung) PR-USA.net (press release) Radio Compañía (Comunicado de prensa) Radio Rute (Comunicado de prensa) Renewable Energy Magazine (press release) Republica.com (blog) Republica.es (blog) Revista Digital San Borondón (blog) Revista Digital San Borondón (blog) RRHHpress.com (blog) San Diego Source (subscription) Science Daily (press release) ScienceBlog.com (blog) Seven Press (Abbonamento) Skyscanner Notizie (Blog) SmartPlanet.com (blog) sunotadeprensa.com (Comunicado de prensa) Tg10.it (Blog) The Guardian (blog) The Open Press (press release) TheraBreath (blog) Totana.com (Comunicado de prensa) Trinidad and Tobago News (blog) Última Hora Digital (Comunicado de prensa) uniprotokolle (Pressemitteilung) Université Jean Monnet (Communiqué de presse) ValladolidDeporte.es (Comunicado de prensa) Viajaryviajar.com (blog) www.notasdeprensacv.es (Comunicado de prensa)</p>	
20minutos, 20minutos.es y 20 minutos	Normalizar (20minutos)
ABC, ABC.es y ABC Córdoba	Normalizar (ABC)
Cordis News, Cordis Noticias y Cordis Nouvelles	Normalizar (Cordis News)
Costa Topical Información Noticias y Costa Tropical Información Noticias	Normalizar (Costa Tropical Información Noticias)

El Diario Montanes y El Diario Montañés	Normalizar (El Diario Montañés)
elmundo.es, El Mundo.es y El Mundo	Normalizar (El Mundo)
International Business Times AU e International Business Times	Normalizar (International Business Times)
La Voz Digital (Cádiz), La Voz Digital (Jérez) y la Voz Digital	Normalizar (La Voz Digital)
Libero-News.it y Libero News	Normalizar (Libero News)
Noticias de Madrid .es y Noticias de Madrid.es	Normalizar (Noticias de Madrid.es)
NutraIngredients-usa.com y NutraIngredients.com	Normalizar (NutraIngredients.com)
Portal de Oncologia Português y POP Portal de Oncologia Português	Normalizar (POP Portal de Oncologia Português)
Radio Cadena Agramonet y Radio Cadena Agramonte	Normalizar (Radio Cadena Agramonte)
Rosario3.com y Rosario3	Normalizar (Rosario3)
Science Now y Science AAAS	Normalizar (Science AAAS)
e-ciencia y sinc	Normalizar (sinc excepto un registro que sí es e-ciencia)
Partido Comunista do Brasil y Vermelho	Normalizar (Vermelho)
Xornal, Xornal Galicia.com y Xornal Galicia	Normalizar (Xornal Galicia)

**REFERENCIAS
BIBLIOGRÁFICAS**

A

- Acevedo Díaz, J. A., & Manassero Mas, A. (2003). Papel de la educación CTS en una alfabetización científica y tecnológica para todas las personas. *Revista Electrónica de Enseñanza de Las Ciencias*, 2(2), 80–111.
- Aguila Cabrera, V. (2004). El concepto calidad en la educación universitaria: clave para el logro de la competitividad institucional. *Revista Iberoamericana de Educación*, 35(5).
- Aguilera Moyano, M. de, Farias Batlle, P., & Baraybar Fernández, A. (2010). La comunicación universitaria. Modelos, tendencias y herramientas para una nueva relación con sus públicos. *Revista Icono 14*, 14(Año 8), 90–124.
- Aguillo, I. (2012). Responsabilidad, integridad y utilidad de los rankings de universidades en tiempos de crisis. *madrimasd*. Retrieved September 05, 2012, from http://www.madrimasd.org/informacionIdi/analisis/analisis/analisis.asp?id=53788&origen=notiweb_suplemento&dia_suplemento=martes&seccion=analisismartes#
- Aguillo, I. (2013). Ranking Web de Universidades. Metodología. *Ranking Web de Universidades*. Retrieved June 07, 2013, from <http://www.webometrics.info/es/metodologia>
- Aguillo, I., Granadino, B., Ortega, J. L., & Prieto, J. A. (2006). Scientific research activity and communication measured with cybermetrics indicators. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 57(10), 1296–1302. doi:10.1002/asi
- Ahlers, D. (2006). News consumption and the new electronic media. *Harvard International Journal of Press/Politics*, 11(1), 29–52. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-31044452508&partnerID=40&md5=a2d5443fccd5fc1b6715708114c34df6>
- AIMC, A. para la investigación de medios de comunicación. (2011). *La prensa: digital vs papel*.

- Aitkenhead, T. (2005). Web Portals in Government Service. In *Web portals: the new gateways to Internet information and services*. Hershey, PA: Idea Group Publishing.
- Alarcón Pérez, D. (2010). *Plan de marketing de una empresa de prestación de servicios de reclutamiento on-line*. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Albanesius, C. (2009). Is Google News ruining journalism. *pcmag.com*. Retrieved May 22, 2011, from <http://www.pcmag.com/article2/0,2817,2346673,00.asp>
- Albert, S., & Matías, R. (2010). *Perspectivas de la comunicación 2010*. (Wellcomm, Ed.). Madrid.
- Albornoz, L. A. (2005). *Los diarios online de información general: el caso de los grandes periódicos en español*. Universidad de Navarra.
- Alfaro Rocher, I. J. (2004). *Adaptación de los planes de estudio al proceso de convergencia europea*. Oviedo: Universidad de Oviedo.
- Almadhoun, N. M., Dominic, P. D. D., & Woon, L. F. (2011). Social media as a promotional tool in higher education in Malaysia. In *2011 National Postgraduate Conference - Energy and Sustainability: Exploring the Innovative Minds, NPC 2011*. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84857084501&partnerID=40&md5=dc033520091081b29059a167b0ae1453>
- Almind, T. . C., & Ingwersen, P. (1997). Informetric analyses on the world wide web: Methodological approaches to "webometrics." *Journal of Documentation*, 53(4), 404–426. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-0031520214&partnerID=40&md5=93645f3ba1a8e07f4b31b0a2545b8b49>
- Alonso del Barrio, E. (2011). Los ciberperiódicos en España: periodismo digital vs. periodismo 3.0. In F. Ortega & L. Cardeñosa (Eds.), *Nuevos medios nueva comunicacion. Libro de actas del II Congreso Internacional de Comunicaicon 3.0*. Salamanca: Universidad de Salamanca.
- Alonso Ruiz, J. (2004). *Análisis descriptivo de nuevos medios en Internet: diarios digitales, portales, buscadores y directorios, bitácoras o weblogs, redes ciudadanas y comunidades virtuales*. Universidad Pontificia de Salamanca. Facultad de Comunicación.
- Alonso Ruiz, J. (2005). Propuesta metodológica para el estudio de formas de comunicación en Internet. In G. López García (Ed.), *El ecosistema digital. Modelos de comunicación, nuevos medios y público en internet*. Valencia: Servei de publicacions de la Universitar de València.

- Alonso Ruiz, J., & Martínez, L. (2003). Medios interactivos: caracterización y contenidos. In J. Díaz-Noci & R. Salaverría (Eds.), *Manual de redacción ciberperiodística*. Barcelona: Ariel.
- Altbach, P. G. (2004). The Costs and Benefits of World-Class Universities. *Academe*, 90(1), 20–23.
- Álvarez, G. F. (2005). Los portales periodísticos españoles. El valor añadido de la información de proximidad. *Telos. Cuadernos de Comunicación E Innovación*, (63), 67–69.
- Anholt, S. (2003). *Brand New Justice: The Upside of Global Branding*. Burlington: Elsevier. Retrieved from <http://books.google.es/books?id=DOLD2wgkb3wC>
- Arencibia Jorge, R., & Moya-Anegón, F. de. (2008). La evaluación de la investigación científica: una aproximación teórica desde la cienciometría. *Acimed*, 17(4), 0.
- Arnedo, T. (1999). De portales a plazas: presente y futuro de los portales de internet. *Internet99*.
- Asegovia, A. (2010). Digg y Menéame: las amenazas y agregadores de noticias. *Estrategia Digital*. Retrieved April 20, 2011, from <http://blogs.elpais.com/estrategia-digital/2010/10/las-amenazas-y-oportunidades-de-los-agregadores-de-noticias.html>
- Ashley, M. J., & Cohen, J. E. (2003). What the public thinks about the tobacco industry and its products. *Tobacco Control*, 12(4), 396–400. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-7544233808&partnerID=40&md5=b693425dca92b00638926c2b4a574092>
- Ashworth, S., & Shotts, K. W. (2010). Does informative media commentary reduce politicians' incentives to pander? *Journal of Public Economics*, 94(11-12), 838–847. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-78049472929&partnerID=40&md5=338e8bf070287104a3d89097a943f472>
- Azcárraga, J. A. de. (2009). Universidades manifiestamente mejorables. *Claves de Razón Práctica*, 209, 36–44.

B

- Bajec, M. (2005). Educational Portals: A Way to Get an Integrated, User-Centric University Information System. In *Web portals: the new gateways to Internet information and services*. Hershey, PA: Idea Group Publishing.
- Bakkali, H. (2011). Entrevista a Javier Fernández del Moral. *divulgaUNED*. Retrieved January 25, 2011, from http://www.divulgauned.es/imprimir.php3?id_article=251

- Balahur, A., Steinberger, R., Van Der Goot, E., Pouliquen, B., & Kabadjov, M. (2009). Opinion mining on newspaper quotations. In *Proceedings - 2009 IEEE/WIC/ACM International Conference on Web Intelligence and Intelligent Agent Technology - Workshops, WI-IAT Workshops 2009* (Vol. 3, pp. 523–526). Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84856922848&partnerID=40&md5=f08c40c49c63c55d98e71253faf180d0>
- Barbero Briones, S. (2009). Los científicos y el principio de responsabilidad. *Acontecimiento: Órgano de Expresión Del Instituto Emmanuel Mounier*, (90), 15–19.
- Bar-Ilan, J. (2004). The use of Web search engines in information science research. *Annual Review of Information Science and Technology*, 38(1), 231–288.
- Bar-Ilan, J. (2005). Expectations versus reality — Search engine features needed for Web research at mind. *Cybermetrics*, 9(1).
- Bar-Ilan, J. (2008). Informetrics at the beginning of the 21st century-A review. *Journal of Informetrics*, 2(1), 1–52. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-38749141706&partnerID=40&md5=c6e0ced01529cd2b4cff31b0cea0350d>
- Bar-Ilan, J., Haustein, S., Peters, I., Priem, J., Shema, H., & Terliesner, J. (2012). Beyond citations: Scholars' visibility on the social web. *Arxiv*. Retrieved from <http://arxiv.org/abs/1205.5611>
- Baró i Queralt, J., & Ontalba-Ruipérez, J.-A. (2001). Portales españoles: ¿demasiados productos para pocos clientes? *UOC - Universitat Oberta de Catalunya*. Retrieved January 17, 2012, from <http://www.uoc.edu/web/esp/art/uoc/0107029/portales.html>
- Bauzá Vázquez, E., Bello Rodríguez, A. A., & Marañón Rodríguez, E. (2006). La comunicación interna como proceso dinamizador para fomentar valores institucionales y sustento de una identidad universitaria. *Revista Iberoamericana de Educación*, 40(5).
- 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*, 71(5), 355–371. doi:10.1177/1748048509104977
- Björneborn, L., & Ingwersen, P. (2004). Toward a basic framework for webometrics. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 55(14), 1216–1227. doi:10.1002/asi.20077
- Blesa Pérez, A. (1993). La imagen corporativa una ventaja competitiva en el mercado internacional. *Esic Market*, (82), 117–124.

- Blood, R. (2003). *Weblogs and Journalism: Do they connect?* Retrieved from <http://www.nieman.harvard.edu/reports/article/101025/Weblogs-and-Journalism-Do-They-Connect.aspx>
- Bodmer, W. (1985). *The public understanding of science*. London.
- Bodmer, W. (2010). Public Understanding of Science: The BA, the Royal Society and COPUS. *Notes and Records of the Royal Society*, 64(Suppl_1), S151–S161. doi:10.1098/rsnr.2010.0035
- Bordons, M., & Zulueta, M. Á. (1999). Evaluación de la actividad científica a través de indicadores bibliométricos. *Revista Española de Cardiología*, 52(10), 790–800.
- Botha, E., Farshid, M., & Pitt, L. (2011). How sociable? An exploratory study of university brand visibility in social media. *South African Journal of Business Management*, 42(2), 43–51. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-79959442400&partnerID=40&md5=4b0a406a9fc94dd2573837968bf1db14>
- Bouyssou, D., Vincke, P., & Billaut, J.-C. (2010). Should you believe in the Shanghai ranking? *Scientometrics*. doi:10.1007/s11192-009-0115-x
- Brown, A., Moerkamp, T., & Voncken, E. (2010). Higher Education Web Portals. *Education*, 34, 219–235.
- Brownstein, J. S., Freifeld, C. C., Reis, B. Y., & Mandl, K. D. (2008). Surveillance sans frontières: Internet-based emerging infectious disease intelligence and the HealthMap project. *PLoS Medicine*, 5(7), 1019–1024. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-48749089377&partnerID=40&md5=24f2d819b89b2aee2bd3c84820ac5b99>
- Buela-Casal, G., Gutiérrez-Martínez, O., Bermúdez-Sánchez, M. P., & Vadillo-Muñoz, O. (2007). Comparative study of international academic rankings of universities. *Scientometrics*, 71(3), 349–365. doi:10.1007/s11192-007-1653-8
- Bunzel, D. L. (2007). Universities sell their brands. *Journal of Product & Brand Management*, 16(2), 152–153. doi:10.1108/10610420710740034
- Burns, T. W., O'Connor, D. J., & Stocklmayer, S. M. (2003). Science Communication: A Contemporary Definition. *Public Understanding of Science*, 12(2), 183–202. doi:10.1177/09636625030122004
- Busto Salinas, L. (2013). University communication departments. Analysis of the situation in Spain. *Estudios Sobre El Mensaje Periodístico*, 19(SPEC. APR), 641–649.

Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84879312218&partnerID=40&md5=94d2c9067efa24b0cf71794ebb3b45cc>

Byström, H. (2009). News aggregators, volatility and the stock market. *Economics Bulletin*, 29(4), 2673–2682. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-77953551301&partnerID=40&md5=b58deba218ad01847943b2b358292c24>

C

Cabezas-Clavijo, Á., & Torres-Salinas, D. (2010). Indicadores de uso y participación en las revistas científicas 2.0: El caso de PLoS One. *Profesional de La Información*, 19(4), 431–434. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-77955209229&partnerID=40&md5=5739fde489d3192c3d20263efc5fbd47>

Caldevilla, D. (2013). Nuevas fórmulas de periodismo: periodismo de proximidad 2.0. *Cuadernos de Información Y Comunicación*, 18, 165–176.

Calero Secall, M. I., & Robles Ávila, S. (2011). *La publicidad en las universidades andaluzas: la información y la difusión de las actividades de extensión universitaria* (p. 377). Málaga: Vicerrectorado de Cultura y Relaciones Institucionales, Universidad de Málaga.

Callon, M., Courtial, J.-P., & Penan, H. (1995). *Cienciometría: el estudio cuantitativo de la actividad científica: de la bibliometría a la vigilancia tecnológica* (p. 110). Madrid: Trea.

Calvo Hernando, M. (1992). *Periodismo Científico*. Madrid: Paraninfo.

Calvo Hernando, M. (2002). ¿Popularización de la ciencia o alfabetización científica? *Ciencias*, 66(abril-junio), 100–105.

Calvo Hernando, M. (2004). *Diccionario de términos usuales en el periodismo científico*. (Instituto Politécnico Nacional, Ed.). Mexico.

Calvo Hernando, M. (2006). Conceptos sobre difusión, divulgación, periodismo y comunicación. *Manuel Calvo Hernando. Periodista científico*. Retrieved May 03, 2010, from <http://www.manuelcalvohernando.com/articulo.php?id=8>

Camps, D. (2008). Limitaciones de los indicadores bibliométricos en la evaluación de la actividad científica biomédica. *Colombia Médica*, 39(1), 74–79.

Capriotti, P. (1999). *Planificación estratégica de la imagen corporativa*. Barcelona: Ariel.

- Carlson, M. (2007). Order versus access: news search engines and the challenge to traditional journalistic roles. *Media, Culture & Society*, 29(6), 1014–1030.
- Carmelo, M., & Calvo, S. (2010). *Branding universitario. Marcando la diferencia*. Madrid: Delta Publicaciones.
- Carneiro, H. A., & Mylonakis, E. (2009). Google trends: A web-based tool for real-time surveillance of disease outbreaks. *Clinical Infectious Diseases*, 49(10), 1557–1564. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-72849140260&partnerID=40&md5=7e7c7387ce5d30cbbbfef6c2d737c7>
- Carreño López, R., & Rodríguez Muñoz, J. V. (2003). Los servicios de valor añadido en los portales periodísticos: una propuesta de clasificación. *Scire*, 9(2), 111–122.
- Carreras Lario, R. (2012). *Cómo clasifica Google los resultados de las búsquedas: factores de posicionamiento orgánico*. Universidad Complutense de Madrid.
- Carrión Maroto, J., & Medina, S. (2000). Los portales y la gestión del conocimiento. *Fundación Iberoamericana del Conocimiento*. Retrieved February 21, 2012, from www.gestiondelconocimiento.com
- Casani, F., Filippo, D. de, Pérez-Esparrells, C., & Sanz-Casado, E. (2012). La posición investigadora de los sistemas universitarios regionales a través de su producción científica. *Regional and Sectoral Economic Studies*, 12(33).
- Castells, M. (2001a). Internet y la sociedad en red. *Persona Y Sociedad*, XV(2), 13–27.
- Castells, M. (2001b). Internet, libertad y sociedad: una perspectiva analítica. In *Lección inaugural del curso académico 2001-2002 de la UOC*. Retrieved from http://www.uoc.edu/web/esp/launiversidad/inaugural01/intro_conc.html
- Castells, M., & Alaminos, F. (2001). *La galaxia internet*. Plaza & Janes.
- Castillo, A. (2004). Nuevas tecnologías y comunicación: análisis de la intranet como soporte de comunicación interna. In *Gestión de la comunicación en las organizaciones: comunicación interna, corporativa y de marketing*. Barcelona: Ariel.
- 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*, 19, 85–97. doi:10.5209/rev_ESMP.2013.v19.42014
- Castillo Díaz, A., & Trabadelo, J. (2008). Proyección internacional de las marcas universitarias españolas a través de la World Wide Web. *Observatorio (OBS*)*, 2(1).

Castro, L. (2012). ¿Qué es una revista electrónica? *About.com*. Retrieved July 23, 2013, from <http://aprenderinternet.about.com/od/Glosario/g/Revista-Electronica.htm>

Celaya, J. (2011). *La empresa en la Web 2.0. El impacto de las redes sociales y las nuevas formas de comunicación online en la estrategia empresarial*. Barcelona: Gestión 2000.

Chapleo, C. (2005). Do Universities have successful brands? *International Journal of Educational Advancement*, 6(1), 54–64.

Chapleo, C. (2007). Barriers to brand building in UK universities? *International Journal of Nonprofit and Voluntary Sector Marketing*, 12(1), 23–32.

Chapleo, C., Carrillo Durán, M. V., & Castillo Díaz, A. (2011). Do UK universities communicate their brands effectively through their websites? *Journal of Marketing for Higher Education*, 21(1), 25–46. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-79958199082&partnerID=40&md5=e68f543f7202efc10420382fa8b56bd8>

Chávez de Diego, S. (2007). Los profesores e investigadores de la Universidad Internacional de Andalucía. In *Usos, hábitos y demandas culturales de los profesores e investigadores universitarios andaluces*. Observatorio Cultural del Observatorio Atalaya. Retrieved from <http://www.observatorioatalaya.es/pdfonline/2007/p13/index.html>

Cheung, M. K. (2013). Altmetrics: Too soon for use in assessment. *Nature*, 494(7436), 176. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84873678746&partnerID=40&md5=231faf3ed170774f32a8d1ccd9885e4b>

Chowdhury, S., & Landoni, M. (2006). News aggregator services: user expectations and experience. *Online Information Review*, 30(2), 100–115. doi:10.1108/14684520610659157

Chun, W. H. K., & Keenan, T. (2004). *New media, old media: A history and theory reader*. New York: Routledge.

Civallero, E. (2012). Usos y estructuras de la CDU. *Clasificación Decimal Universal*. Retrieved July 19, 2012, from <http://clasificaciondecimaluniversal.blogspot.com.es>

Comisión Europea. (2005). *Carta europea del investigador. Código de conducta para la contratación de investigadores*.

Comisión Europea. (2007). *Especial Eurobarómetro 282 Sumario. La investigación científica en los medios de comunicación*. Retrieved from ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_282_sum_es.pdf

- Comisión Europea. (2008). *Communicating EU research*. Retrieved from <http://ec.europa.eu/research/science-society/science-communication/pdf/communicating-eu-research.pdf>
- Comisión Europea. (2010). *Assessing Europe's University-Based Research*. Bruselas. Retrieved from http://ec.europa.eu/research/science-society/document_library/pdf_06/assessing-europe-university-based-research_en.pdf
- Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología. (2007). *Estrategia Nacional de Ciencia y Tecnología*. (F. E. para la C. y la T. FECYT, Ed.). Madrid.
- Cornella, A. (2000). Sindica lo que hagas mejor... *Extra!-Net: revista de infonomía*. Retrieved from <http://www.infonomia.com>
- Cornella, A. (2009). Infoxicación: buscando un orden en la información. *Infonomía*.
- COSCE, C. de S. C. de E. (2005). *ACCIÓN CRECE. Comisiones de reflexión y estudio de la ciencia en España*. Barcelona.
- Cothey, V. (2004). Web-crawling reliability. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 55(14), 1228–1238.
- Cragan, J. F., & Shields, D. C. (1981). *Applied communication research: A dramatic approach*. Illinois: Waveland Press.
- Crescitelli, E. (2010). El patrimonio de marca (brand equity) en el sector de la educación: un estudio exploratorio en el segmento de cursos de MBA. *Forum Empresarial*, 15(1, mayo), 45–63.
- Crespo MacLennan, J. (2011). La internacionalización de la universidad española y su contribución a la proyección exterior del país. *Boletín Elcano*, 133.
- Cross, R. T., & Price, R. F. (1999). The social responsibility of science and public understanding of science. *International Journal of Science Education*, 21(7), 775–785.
- Crovi Druetta, D. (2006). Comunicación universitaria en la sociedad globalizada. In *Universidad, comunicación y ciencia: contrastes*. Mexico: Universidad Autónoma de Baja California.
- Cuesta González, M. de la, & Sánchez Paunero, D. (2012). *Responsabilidad social universitaria 2.0* (p. 244). A Coruña: Netbiblo.

D

Dans, E. (2013). Los periódicos, el progreso y el chantaje. *El blog de Enrique Dans*. Retrieved September 14, 2013, from <http://www.enriquedans.com/2013/02/los-periodicos-el-progreso-y-el-chantaje.html>

Dasgupta, N., Mandl, K. D., & Brownstein, J. S. (2009). Breaking the news or fueling the epidemic? Temporal association between news media report volume and opioid-related mortality. *PLoS ONE*, 4(11). Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-70849098769&partnerID=40&md5=9145f1f99a5ea8cc76ea2581d9877d4c>

Davison, A., Burgess, S., & Tatnall, A. (2003). *Internet technologies and business*. Melbourne: Data Publishing.

Deboer, G. B. (2000). Scientific literacy: another look at its historical and contemporary meanings and its relationship to science education reform. *Journal of Research in Science Teaching*, 37(6), 582–601.

Delgado, A. (2011). Prueba práctica: Google, Bing y Yahoo!, los tres buscadores más utilizados. *Eroski Consumer*. Retrieved June 30, 2011, from <http://www.consumer.es/web/es/tecnologia/internet/2011/06/29/201701.php>

Díaz, A., Infante, O., García, B., Infante, M., Delgado, M., & Abreu, Y. (2010). Metodología de vigilancia tecnológica en universidades y centros de investigación. *Revista CENIC. Ciencias Biológicas*, 41, 1–13.

Díaz, I. (2013). Identidad de Marca e Imagen de Marca: Básico. *Branzai*. Retrieved December 23, 2013, from <http://www.branzai.com/2013/02/identidad-de-marca-e-imagen-de-marca.html>

Díaz-Noci, J., & Salaverría, R. (2003). *Manual de redacción ciberperiodística*. (Ariel, Ed.). Barcelona.

Dickson, D. (2005). The case for a deficit model of science communication. In *PCST Working Symposium*. Beijing.

Dizard, W. P. (1994). *Old media/new media: mass communications in the information age*. New York: Longman. Retrieved from <http://books.google.es/books?id=IvhoAAAIAAJ>

Domingo, D., & Heinonen, A. (2008). Weblogs and Journalism: a typology to explore the blurring boundaries. *Nordicom Review*, 29(1), 3–15.

Drablier, L. (2008). France: Google's role in the future of newspapers. *World Association of Newspapers and News Publishers*. Retrieved September 13, 2010, from <http://www.editorsweblog.org/2008/12/15/france-googles-role-in-the-future-of-newspapers>

Drucker, P. F. (1969). The Age of Discontinuity. Guidelines to Our Changing Society. *Management Science*, 16, B153–B154. Retrieved from <http://www.jstor.org/discover/10.2307/2628506?uid=3738016&uid=2&uid=4&sid=21102603000553>

Du, H. (2012). Construction of information system of Web influence evaluation of university. *Wuhan Daxue Xuebao (Xinxi Kexue Ban)/Geomatics and Information Science of Wuhan University*, 37(SUPPL.2), 217–220. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84871077164&partnerID=40&md5=9331b3a4daea304488b039238a60c4e7>

E

Elías Pérez, C. (2001). Influencia de la historia de España (del siglo XII al XIX) en el periodismo especializado en ciencia. *Revista Latina de Comunicación*. Retrieved December 26, 2011, from <http://www.ull.es/publicaciones/latina/2001/zenlatina37/142elias2.htm>

España. Ley orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades (2001). España: Boletín Oficial del Estado. Retrieved from <http://dialnet.unirioja.es//servlet/extart?codigo=2533775>

España. (2010). *Estrategia Universidad 2015. La gobernanza de la universidad y sus entidades de investigación e innovación* (pp. 1–63).

España. Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (2011). España, España: Boletín Oficial del Estado.

España. Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible (2011). España, España: Boletín Oficial del Estado.

Espar, M. (1995). Comunicación científica, un cajón de sastre. *Quark: Ciencia, Medicina, Comunicación Y Culturauark: Ciencia, Medicina, Comunicación Y Cultura*, 1.

Estrada, L. (1997). La comunicación de la ciencia. *Omnia*, 29–36.

Estrada-Cuzcano, A., & Huaman-Huriarte, R. (2010). Positioning of peruvian university libraries in mass media. *Posicionamiento de Las Bibliotecas Universitarias Peruanas En Los Medios de Comunicación*, 24(51), 13–41. Retrieved from

<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-79960131145&partnerID=40&md5=4ca8c577d75d98b42d3f0e5359130375>

Europa Press. (2013). Tim Berners-Lee considera que el espionaje de Internet amenaza la democracia. *Portalic*. Retrieved February 20, 2014, from <http://www.europapress.es/portalic/internet/noticia-tim-berners-lee-considera-espionaje-internet-amenaza-democracia-20131122170436.html>

Europa Press. (2014a, January 10). La UGR, la mejor de España para los estudiantes internacionales. *Ideal.es MiUGR*. Retrieved January 20, 2013, from <http://www.ideal.es/miugr/noticias/mejor-espana-para-estudiantes-201401101252.html>

Europa Press. (2014b, February 15). Google News tendrá hasta cinco meses desde la entrada de la nueva Ley para acordar las tarifas. *Diario Información*. Retrieved February 20, 2014, from <http://www.diarioinformacion.com/cultura/2014/02/16/google-news-tendra-cinco-meses/1469743.html>

Eysenbach, G. (2011). Can tweets predict citations? Metrics of social impact based on Twitter and correlation with traditional metrics of scientific impact. *Journal of Medical Internet Research*, 13(4). Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84859897031&partnerID=40&md5=a154d4f6dc29f19e9d32d69499835f76>

F

Faba-Pérez, C., Guerrero-Bote, V. P., & Moya-Anegón, F. de. (2004). *Fundamentos y técnicas cibernéticas: modelos cuantitativos de análisis*. Mérida, Badajoz: Junta de Extremadura.

Fanjul, S. (2011, May 12). Atentos a todo... y a nada. *El País*. Retrieved from http://sociedad.elpais.com/sociedad/2011/05/12/actualidad/1305151203_850215.html

Fausto, S., Machado, F. A., Bento, L. F. J., Iamarino, A., Nahas, T. R., & Munger, D. S. (2012). Research Blogging: Indexing and Registering the Change in Science 2.0. *PLoS ONE*, 7(12). Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84871184949&partnerID=40&md5=70c73811141907d1aae7592e9cfd20e5>

FECYT, F. E. para la C. y la T. (2012a). *Libro blanco de las unidades de cultura científica y de la innovación UCC+i*. (FECYT (Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología), Ed.). Madrid.

FECYT, F. E. para la C. y la T. (2012b). *VI Encuesta de Percepción Social de la Ciencia 2012*. Retrieved from <http://www.fecyt.es/fecyt/docs/tmp/363174605.pdf>

Fensham, P. J., & Harlen, W. (1999). School science and public understanding of science. *International Journal of Science Education*, 21(7), 755–763.

Fernández Muerza, A. (2002). Algunos apuntes sobre divulgación y periodismo científico (P.C.). *elescépticodigital: boletín para el avance de la ciencia y el pensamiento crítico*. Retrieved May 09, 2011, from <http://digital.el-esceptico.org/leer.php?id=286&autor=99&tema=53>

Fernández Muerza, A. (2004). *Estudio del periodismo de información científica en la prensa de referencia: el caso español a partir de un análisis comparativo*. País Vasco.

Fernández Muerza, A. (2005). Periodismo científico on-line : internet y las nuevas oportunidades para la ciencia y tecnología. *Razón Y Palabra*, (43). Retrieved from www.razonypalabra.org.mx/anteriores/n43/afenandez.html

Ferrero Barberá, M. (2001). Internet y los portales como nuevo espacio para los medios de comunicación. *Curso los portales de internet*.

Fidler, R. (1997). *Mediamorphosis: Understanding New Media*. California: SAGE Publications Ltd. Retrieved from <http://books.google.es/books?id=Y2gcG1qCFFoC>

Finder, A. (2012). Hacer del marketing de contenidos un hábito para poder ofrecer contenidos de calidad. *Tinkle*. Retrieved September 13, 2012, from <http://www.tinkle.es/blog/hacer-del-marketing-de-contenidos-un-habito-para-poder-ofrecer-contenidos-de-calidad/>

Fischhoff, B. (2013). The Science of science communication. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 110, 14033–14039. doi:10.1073/pnas.1213273110

Flanagin, A. J., & Metzger, M. J. (2001). Internet use in the contemporary media environment. *Human Communication Research*, 27, 153–181. doi:10.1093/hcr/27.1.153

Flores Calvo, B., & Legeren-Alvarez, E. (2005). El fenómeno weblog como nuevo medio de comunicación: su incidencia en el campo de la Biblioteconomía y la Documentación en español. In *7º Congreso ISKO España. 1er Encuentro de Estudiantes de Documentación para la Organización del Conocimiento* (pp. 712–725). Barcelona. Retrieved from <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2969543>

Fogarty, B. J. (2008). The strategy of the story: Media monitoring legislative activity. *Legislative Studies Quarterly*, 33(3), 445–469. Retrieved from

<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-51849118750&partnerID=40&md5=c68f379c21d2db7c8296bf7f9db03931>

Fontcuberta, M. de, & Borrat, H. (2006). *Periódicos: sistemas complejos, narradores e interacción*. Buenos Aires: La Crujía Ediciones.

Freifeld, C. C., Mandl, K. D., Reis, B. Y., & Brownstein, J. S. (2008). HealthMap: Global Infectious Disease Monitoring through Automated Classification and Visualization of Internet Media Reports. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 15(2), 150–157. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-39649091877&partnerID=40&md5=13cfa9e729859ce3fdde749549081e52>

Fuentes, S. (2013). Google News recibe más lectores que todos los periódicos y revistas juntos. *101noticias.com*. Retrieved February 04, 2014, from <http://www.101noticias.com/google-news-recibe-mas-lectores-que-todos-los-periodicos-y-revistas-juntos-21594.html>

Fumero, A. (2005). Un tutorial sobre blogs. El abecé del universo blog. *Telos. Cuadernos de Comunicación E Innovación*, 65, 46–59.

G

Gabardo, J. A. (2010). Internet, en medio de los medios. In *12ª ed. Seminario de Medios*. Madrid.

Gabinete de Comunicación UCO. (2013). Piden que la divulgación científica compute en el curriculum del profesorado universitario. *Gabinete de Comunicación. Universidad de Córdoba*. Retrieved from <https://www.uco.es/servicios/comunicacion/actualidad/item/90664-piden-que-la-divulgación-científica-compute-en-el-curriculum-del-profesorado-universitario>

Galbraith, J. (2013). A Squatter on the Fourth Estate: Google News A Squatter on the Fourth Estate: Google News, (October), 37–41. doi:10.1300/J111v46n03

Gallego Villafañe, J. J. (2004). *La buena reputación: claves del valor intangible de las empresas*. Pirámide. Retrieved from <http://books.google.es/books?id=8CJgM9Ke3NgC>

Gallego-Álvarez, I., Rodríguez-Domínguez, L., & García-Sánchez, I. M. (2011). Information disclosed online by Spanish universities: Content and explanatory factors. *Online Information Review*, 35(3), 360–385. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-79959901602&partnerID=40&md5=b9f78afa8c671e33ef790e2eddad47f9>

- Galligan, F., & Dyas-Correia, S. (2013). Altmetrics: Rethinking the Way We Measure. *Serials Review*, 39(1), 56–61. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84875119070&partnerID=40&md5=df7f32fffc3e8eb64d6e0a2d84028a1>
- Gans, H. J. (1979). *Deciding what's news: A study of CBS evening news, NBC nightly news, Newsweek, and Time*. Northwestern University Press.
- García Álvarez de Toledo, J., Fernández Sánchez, R., & García Álvarez, J. (2011). *Difusión y divulgación científica en Internet*. Asturias. Retrieved from <http://www.cienciatec.org/difusion-y-divulgacion-cientifica-en-internet/>
- García de Torres, E. (2001). El medio-portal y los canales de actualidad. *Ámbitos*, 6(1º trimestre), 63–80.
- García de Torres, E., & Pou Amérigo, M. J. (2003). Características de la comunicación digital. In *Manual de redacción ciberperiodística*. Madrid: Ariel.
- García Gómez, J. C. (2001a). Portal: definición, evolución y clasificación. *Curso los portales de internet*.
- García Gómez, J. C. (2001b). Portales de internet: concepto, tipología básica y desarrollo. *El Profesional de La Información*, 10(7-8), 4–13. doi:10.1076/epri.10.7.4.9047
- García Gómez, J. C., & González Olivares, J. L. (2000). Los portales web ante el reto de la generación de negocio en Internet. In U. de Murcia (Ed.), *INDOEM 2000. IV Jornadas Internacionales de Información y Documentación Empresarial*. Murcia.
- Garrett, R. K. (2009). Echo chambers online?: Politically motivated selective exposure among Internet news users. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 14(2), 265–285. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-63749117030&partnerID=40&md5=b135063c63b1d611167ce5b0734dba40>
- Gerhards, J., & Schäfer, M. S. (2010). Is the internet a better public sphere? Comparing old and new media in the USA and Germany. *New Media & Society*, 12(1), 143–160.
- Giacomo, P. Di, & Maceratini, R. (2002). Health websites in Italy: use, classification and international policy. *Informatics for Health and Social Care*, 27(3), 153–160.
- Gibbons, M. (1999). Science's new social contract with society. *Nature*, 402(C81), 11–18.
- Gidley, J. M. (2012). Re-imaginando el papel y función de la educación superior para futuros alternativos a través de la inclusión de los futuros de conocimiento. In A.

Curaj (Ed.), *European Higher Education at the Crossroads: Between the Bologna Process and National Reforms* (pp. 1019–1037). Springer. doi:10.1007/978-

Gilbert, J. K., Stockmayer, S. M., & Garnett, R. (1999). Mental modelling in science and technology centres: What are visitors really doing? In S. Stockmayer & T. Hardy (Ed.), *Learning Science in informal contexts* (pp. 16–32). Canberra.

Gómez Caridad, I., & Bordons, M. (2009). Limitaciones en el uso de los indicadores bibliométricos para la evaluación científica.

Gómez, J. (2013). Wert carga contra Google por aprovecharse de los periódicos tradicionales. *ADSL Zone*. Retrieved December 13, 2013, from <http://www.adslzone.net/article13379-wert-carga-contra-google-por-aprovecharse-de-los-periodicos-tradicionales.html>

González Dávila, M. A. (2003). *La divulgación de la ciencia en su discurso frente al público*. México DF.

González, J. (2012). Las 7 dimensiones del branding: I. El concepto de marca. *Think&Shell*. Retrieved December 23, 2013, from <http://thinkandsell.com/blog/las-7-dimensiones-del-branding-i-el-concepto-de-marca/>

González-Pacanowski, T. (2008). La revolución de los medios informativos en internet. El caso de los contenidos económicos. *El Profesional de La Información*, 17(5), 533–539. doi:10.3145/epi.2008.sep.07

Goodman, A., & Kleinschmidt, C. (2002). Frequently Asked Questions about portals (FAQs). *Traffick. The business of search*. Retrieved March 15, 2012, from <http://www.traffick.com/article.asp?aID=9>

Google. (2011). Acerca de Google Noticias. *Google Noticias*. Retrieved August 03, 2013, from http://news.google.es/intl/es_ar/about_google_news.html

Grefenstette, G., Qu, Y., Shanahan, J. G., & Evans, D. A. (2004). Coupling niche browsers and affect analysis for an opinion mining application. In *In Proceedings of Recherche d'Information Assistée par Ordinateur (RIAO)*.

Griesbaum, J. (2004). Evaluation of three German search engines: Altavista.de, Google.de and Lycos.de. *Information Research*, 9(4).

Guerrero Boned, S. (2012). Financiación y gobierno de las universidades públicas. *Revista Catalana de Dret Públic*, 44.

Gutiérrez García, E. (2009). La comunicación institucional a examen. Breves notas bibliográficas. In *10 ensayos de comunicación institucional*. Pamplona: Ediciones Universidad de Navarra (EUNSA).

H

Hall, J. (2001). *Online journalism: A critical primer*. London; New York: Pluto Press.

Hartley, D. M., Nelson, N. P., Walters, R., Arthur, R., Yangarber, R., Madoff, L., Lightfoot, N. (2010). The landscape of international event-based biosurveillance. *Emerging Health Threats Journal*, 3(1). Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-77951805970&partnerID=40&md5=08ff6ca2c702f902825011c132dc9de8>

Hartz, J., & Chappell, R. (1997). *Worlds Apart: How the Distance between Science and Journalism Threatens America's Future*. Nashville: First Amendment Center.

Hazelkorn, E. (2008). Learning to Live with League Tables and Ranking: The Experience of Institutional Leaders. *Higher Education Policy*. doi:10.1057/hep.2008.1

Hazime, H. (2011). From city branding to e-brands in developing countries: an approach to Qatar and Abu Dhabi. *African Journal of Business Management*, 5(12), 4731–4745. doi:10.5897/AJBM10.533

He, Q., Chang, K., & Lim, E. P. (2006). A model for anticipatory event detection. *Lecture Notes in Computer Science (including Subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-33845208661&partnerID=40&md5=172da582eefd92b34ba545993a7fecf4>

Hemsley-Brown, J., & Oplatka, I. (2006). Universities in a competitive global marketplace: A systematic review of the literature on higher education marketing. *The International Journal of Public Sector Management*, 19(4), 316–338. doi:10.1108/09513550610669176

Henry, N. (2007). The decline of news. *SFGate.com*. Retrieved September 08, 2011, from <http://articles.sfgate.com/2007-05-29/>

Hernández Gómez, F., & Zamora Medina, R. (2010). Diagnóstico de la imagen de marca de las instituciones universitarias en España. In *II Congreso de la imagen de marca de las instituciones universitarias en España*. La Laguna (Tenerife).

Hernández Guerra, A., & Martel Escobar, P. (2006). Propuesta de un conjunto de indicadores para el análisis de la presencia informativa de la universidad en la prensa

escrita: el caso de la ULPGC. In *Universidad, comunicación y ciencia: contrastes* (pp. 109–126). Mexico: Universidad Autónoma de Baja California.

Hernández Robledo, M. Á., & Macías Castillo, A. (2009). *Comunicación corporativa: las relaciones con los medios de comunicación*. Salamanca: Publicaciones Universidad Pontificia Salamanca.

Herranz de la Casa, J. M. (2004). La comunicación que refuerza la imagen de la universidad en su entorno más cercano. In F. de Moya Anegón & A. Marín Ruiz (Eds.), *II Congreso Iberoamericano de Comunicación Universitaria*. Granada.

Herrero-Solana, V., & Morales-del-Castillo, J. M. (2004). Mapas “geopolíticos” de internet: aplicación de las nuevas técnicas de representación de la información. *Ciência Da Informação*, 33(3).

Hjarvard, S. (2008). The Mediatization of Society. *Nordicom Review*, 29, 105–134.

Hochman, M., Hochman, S., Bor, D., & McCormick, D. (2008). News media coverage of medication research: Reporting pharmaceutical company funding and use of generic medication names. *JAMA - Journal of the American Medical Association*, 300(13), 1544–1550. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-54849158800&partnerID=40&md5=2c646213e4025da838a37b60979ed3f1>

House of Lords. (2000). *Science and society (Third Report)*. London. Retrieved from www.publications.parliament.uk/pa/ld199900/ldselect/ldsctech/38/3801.htm

Hudacek, D. L., Kuruvilla, S., Kim, N., Semrau, K., Thea, D., Qazi, S., ... Shanahan, J. (2011). Analyzing media coverage of the global fund diseases compared with lower funded diseases (childhood pneumonia, diarrhea and measles). *PLoS ONE*, 6(6). Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-79958136941&partnerID=40&md5=4d000038cbcd256a3d3dea35612709cc>

Hurley, R. J., & Tewksbury, D. (2012). News Aggregation and Content Differences in Online Cancer News. *Journal of Broadcasting and Electronic Media*, 56(1), 132–149. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84858265626&partnerID=40&md5=4a983399badd3e0e74d6382cd4369983>

I

Imperial, J., & Rodríguez Navarro, A. (2007). Usefulness of Hirsch’s h-index to evaluate scientific research in Spain. *Scientometrics*, 71(2), 271–282. doi:10.1007/s11192-007-1665-4

INE, I. N. de E. (2013). *Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares (TIC-H). Año 2013*. Retrieved from <http://www.ine.es/jaxi/menu.do;jsessionid=443776C8508A40079D3C4C40234D4C54.jaxi02?type=pcaxis&path=/t25/p450&file=inebase&L=0>

Infante, O., Infante, M., Abreu, Y., & Delgado, M. (2010). Minería tecnológica para el análisis de oportunidades de publicaciones en la universidad. *Revista CENIC. Ciencias Biológicas*, 41.

Ingwersen, P. (1998). The calculation of web impact factors. *Journal of Documentation*, 54(2), 236–243. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-0032331587&partnerID=40&md5=f8a171fad4851226a189bd20436eaf06>

Iniesta Pujalte, F., & Pin Arboledas, J. R. (2012). ¿Cómo la Universidad puede contribuir a la Marca España? In Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación (Ed.), *Retos de nuestra acción exterior: Diplomacia Pública y Marca España* (pp. 201–213). Madrid: Escuela Diplomática.

Íñiguez de Onzoño, S. (2009). La educación superior en un entorno global: estrategias de internacionalización de las universidades. *La Cuestión Universitaria*, 5, 192–200.

Ísita, R. (2002). Divulgación persuasiva de la Ciencia. In *Antología de la divulgación de la ciencia en México*. Mexico: DGDC-UNAM.

J

Jenkins, E. (1994). Public understanding of science and science education for action. *Journal of Curriculum Studies*, 26(601-611).

Jenkins, H. (2006). *Convergence Culture: Where Old and New Media Collide*. New York: NYU Press. Retrieved from <http://books.google.es/books?id=RIRVNikT06YC>

Jensen, P., & Croissant, Y. (2007a). Activité de vulgarisation des chercheurs CNRS: un état des lieux. *Journal of Science Communication*, 6(September).

Jensen, P., & Croissant, Y. (2007b). CNRS researchers' popularization activities: a progress report. *Science Communication*, 6(September), 1–14.

Jensen, P., Rouquier, J.-B., Kreimer, P., & Croissant, Y. (2008). Scientists who engage with society perform better academically. *Science and Public Policy*, 35(7), 527–541. doi:10.3152/030234208X329130

Jiménez Vivas, A. (2009). Reflexiones sobre la necesidad de acercamiento entre universidad y mercado laboral. *Revista Iberoamericana de Educación*, 50(1), 4.

Junta de Andalucía. Ley 15/2003, de 22 de diciembre, Andaluza de Universidades (2003). España: Boletín Oficial de la Junta de Andalucía.

Junta de Andalucía. Acuerdo de 10 de julio de 2007, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Modelo de Financiación de las Universidades Públicas de Andalucía (2007-2011). , Pub. L. No. 146 (2007). España: Boletín Oficial de la Junta de Andalucía. Retrieved from <http://www.juntadeandalucia.es/boja/2007/146/1>

Junta de Andalucía. (2011). *Dossier de Inicio de Curso Universitario 2011/2012*. Sevilla. Retrieved from http://www.juntadeandalucia.es/export/drupal/DOSSIER_INICIO_DE_CURSO_2011-2012.pdf

K

Kaplan, A. M., & Haenlein, M. (2010). Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media. *Business Horizons*, 53(1), 59–68. doi:10.1016/j.bushor.2009.09.003

Keyton, J. (2005). *Communication and Organizational Culture: A Key to Understanding Work Experiences*. London: SAGE. Retrieved from <http://books.google.es/books?id=51TAdqtcWZUC>

Kim, V. W. E., Periyayya, T., & Li, T. A. (2012). Branding through Facebook for Institutions of Higher Learning. *European Journal of Business and Management*, 4, 73–83.

Kohring, M., Marcinkowski, F., Lindner, C., & Karis, S. (2013). Media orientation of German university decision makers and the executive influence of public relations. *Public Relations Review*, 39(3), 171–177. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84878367403&partnerID=40&md5=43be282464cca26ca1650e79f872bf9b>

Küng, L., Picard, R. G., & Towse, R. (2008). *The internet and the mass media*. London: SAGE Publications Ltd. doi:doi: <http://dx.doi.org/10.4135/9781446216316>

L

Larson, R. R. (1996). Bibliometrics of the World Wide Web: An exploratory analysis of the intellectual structure of cyberspace. In *Proceedings of The Annual Meeting of American Society for Information Science* (Vol. 33, pp. 71–78).

Latiesa Rodríguez, M. (2007). *Universidad y sociedad: un cruce de miradas. Discurso de apertura, Universidad de Granada, curso académico 2007-2008*. (U. de Granada, Ed.). Granada: Universidad de Granada. Retrieved from <http://books.google.es/books?id=aRc2PQAACAAJ>

Laurent, P. (2007). Google News banned by Brussels High Court - Copiepresse SCRL v. Google Inc. - Prohibitory injunction of the President of the High Court of Brussels, 5 September 2006. *Computer Law and Security Report*, 23(3), 290–293. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-34248593782&partnerID=40&md5=bff4299e1f739cab258bfd68466c56fc>

Lawani, S. M., & Bayer, A. E. (1983). Validity of citation criteria for assessing the influence of scientific publications: new evidence with peer assessment. *Journal of the American Society for Information Science*, 34(1), 59–66. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-0020501234&partnerID=40&md5=3c5f78d965bd88cb74195f6d6bf6a95f>

Layton, D., Jenkins, E., MacGill, S., & Davey, A. (Eds.). (1993). *Inarticulate Science?: perspectives on the public understanding of science and some implications for science education*. Driffield: Studies in Education Ltd.

Lederbogen, U., & Trebbe, J. (2003). Promoting Science on the Web: public relations for scientific organizations: results of a content analysis. *Science Communication*, 24(3), 333–352. doi:10.1177/1075547002250299

Lee, M., & Park, H. W. (2011). Exploring the web visibility of world-class universities. *Scientometrics*, 90(1), 201–218. doi:10.1007/s11192-011-0515-6

Legeren-Alvarez, E., Herrero-Solana, V., & Arboledas, L. (2011). Comunicación institucional y “agregadores de noticias”: el caso de la Universidad de Granada. In J. J. Vargas Delgado, J. Sierra Sánchez, Y. Rodríguez Sánchez, & J. F. Durán Medina (Eds.), *El EEES y la divulgación de los resultados investigadores sobre innovación docente* (pp. 65–85). Sevilla: Vision Libros. Retrieved from http://books.google.es/books?id=K2ke1oD7VMmC&printsec=frontcover&dq=el+eees+y+la+divulgación+de+los+resultados&hl=es&ei=UNGmTtPCJ8mu8gP_kezDDw&sa=X&oi=book_result&ct=book-thumbnail&resnum=1&ved=0CDAQ6wEwAA#v=onepage&q=el+eees+y+la+divulgación+de+los+resultados&f=false

Leitão, P., & Albagli, S. (1997). La popularización de la ciencia y la tecnología: una revisión de la literatura. In E. Martínez & J. Flores (Eds.), *La popularización de la ciencia y la tecnología. Reflexiones básicas* (p. 456).

Levy, D. C. (2006). Market University? *Comparative Education Review*, 50(1), 113–124.

Lévy-Leblond, J. M. (1992). About misunderstandings about misunderstandings. *Public Understanding of Science*, 1, 17–21.

- Li, X., Thelwall, M., & Giustini, D. (2012). Validating online reference managers for scholarly impact measurement. *Scientometrics*, 91(2), 461–471. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84859425026&partnerID=40&md5=7bccd302c4d89b7081269763e29dd9f2>
- Liu, X. (2009). Beyond science literacy: science and the public. *International Journal of Environmental & Science Education*, 4(3), 301–311.
- Llera, F. J., & Retortillo, A. (2004). *Los españoles y la universidad. Primera encuesta nacional sobre la imagen pública del sistema universitario español*. ANECA, Madrid. Madrid.
- López Carreño, R. (2003). *Análisis de los portales periodísticos españoles. Taxonomía de sus elementos componentes*. Universidad de Murcia.
- López Carreño, R. (2004). Grado de desarrollo de los portales periodísticos españoles de radio y televisión. *Scire*, 10(2), 115–122.
- López Carreño, R. (2007). Los portales educativos: clasificación y componentes. *Anales de Documentación*, 10, 233–244.
- López Carreño, R., & Pastor Sánchez, J. A. (2010). Actualización del modelo de portal periodístico de prensa española. *Anales de Documentación*, 13, 177–184.
- López García, G. (2005a). *El ecosistema digital. Modelos de comunicación, nuevos medios y público en internet*. (G. López García, Ed.). Valencia: Servei de publicacions de la Universitar de València.
- López García, G. (2005b). *Modelos de comunicacion en Internet*. Valencia: Tirant lo Blanch.
- López García, G. (2008). *Comunicacion local y nuevos formatos periodísticos en Internet: cibermedios, confidenciales y weblogs*. Valencia: Servei de publicacions de la Universitar de València. Retrieved from <http://www.cibermediosvalencianos.es/ComunicacionLocal.pdf>
- López García, X. (2008). *Periodismo en la proximidad*. Sevilla: Comunicacion Social Ediciones y Publicaciones.
- López García, X., Limia Fernández, M., Isasi Varela, A., Pereira Fariña, X., Gago Mariño, M., Calvo Diéguez, R., & Orihuela, J. L. (2005). Tipología de los cibermedios. In *Cibermedios: el impacto de internet en los medios de comunicación en España* (pp. 39–82). Sevilla: Comunicacion Social Ediciones y Publicaciones.

- López, M. O., & Calvo Ferreiro, M. D. (2006). O proceso de citación/sitación como medio para comprender a relevancia científica dos enlaces no contorno dixital. In M. Ledo Andión (Ed.), *Comunicación local: da pesquisa á produción: actas do Congreso Internacional Lusocom* (pp. 4871–4895). Santiago de Compostela.
- López Nicolás, J. M. (2013). ¿Qué hacemos con el artículo 38 de la Ley de la Ciencia? *Scientia*. Retrieved December 22, 2013, from <http://scientiablog.com/2013/05/06/que-hacemos-con-el-articulo-38-de-la-ley-de-la-ciencia/>
- Losada Díaz, J. C. (2002a). Los medios de comunicación como generadores de imagen corporativa: los públicos internos. *Comunicación Y Sociedad*, XV(2), 95–113.
- Losada Díaz, J. C. (2002b). Prensa e imagen corporativa en la universidad: los públicos internos. Murcia: Universidad Católica San Antonio de Murcia (UCAM).
- Losada Díaz, J. C. (2004a). *Gestión de la comunicación en las organizaciones: comunicación interna, corporativa y de marketing*. Barcelona: Ariel.
- Losada Díaz, J. C. (2004b). La comunicación en la construcción de marcas universitarias. In *Gestión de la comunicación en las organizaciones: comunicación interna, corporativa y de marketing* (pp. 475–490). Barcelona: Ariel.
- Louro González, A., & González Guitián, C. (2001). Portales sanitarios para la atención primaria. *Atención Primaria*, 27(5).
- Ludtke, M. (2003). Weblogs and Journalism. *Nieman Reports*, 57(3). Retrieved from <http://www.nieman.harvard.edu/reports/issue/100025/Fall-2003.aspx>
- Luque-Martínez, T., & Barrio-García, S. del. (2008). Modelización de la imagen de la universidad desde la perspectiva del profesorado. In *7TH International Congress Marketing Trends*. Venecia.

M

- Marco-Stiefel, B. (2002). Alfabetización científica y enseñanza de las ciencias. Estado de la cuestión. In P. Membiela (Ed.), *Enseñanza de las ciencias desde la perspectiva ciencia-tecnología-sociedad. Formación para la ciudadanía* (pp. 33–46). Narcea. Retrieved from http://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=_8ekkdqNCjUC&oi=fnd&pg=PA33&dq=habilidades+alfabetización+científica&ots=5RaZZFMbov&sig=6_9Tgj_JNnqnyui9adGspSOy1BU#v=onepage&q=habilidades+alfabetización+científica&f=false
- Marginson, S., & Van der Wende, M. (2007). To rank or to be ranked: The impact of global rankings in Higher Education. *Journal of Studies in International Education*. doi:10.1177/1028315307303544

Marín Ruiz, A., Pacho Ruiz, C. A., Trelles Rodríguez, I., & Zamarrón Garza, G. (2006). *Universidad, comunicación y ciencia: contrastes*. Mexico: Universidad Autónoma de Baja California. Retrieved from <http://books.google.es/books?id=TF9hMgAACAAJ>

Marín Ruiz, A., Trelles Rodríguez, I., & Zamarrón Garza, G. (2005). *Universidad y comunicación social de la ciencia*. Granada: Universidad de Granada.

Marquès Graells, P. (2002). Evaluación de los portales educativos en internet. *Revista Pixel.Bit*, (18). Retrieved from <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n18/n18art/art181.htm>

Martín Rebollo, L., & Recio Muñiz, T. (2011). Bewitched, bothered and bewildered. *El Cronista Del Estado Social Y Democrático de Derecho*, 23, 50–59.

Martín Sempere, M. J., & Rey Rocha, J. (2008). *Citotec. El papel de los científicos en la comunicación de la ciencia y la tecnología a la sociedad: actitudes, aptitudes e implicación*. Madrid.

Martínez de Sousa, J. (2007). *Diccionario de uso de las mayúsculas y minúsculas*. Trea. Retrieved from <http://books.google.es/books?id=spkdAQAAIAAJ>

Martínez Juan, A. (2003). Los retos del periodismo local en la red: hacia una definición del espacio local en la Era Global. *Sala de Prensa*, (59).

Martínez, P. (2012). *La traducción-vigilancia: aproximación a una nueva salida profesional para traductores*. Universidad de Alicante.

Martínez Rizo, F. (2011). Los rankings de universidades: una visión crítica. *Revista de La Educación Superior*, 40(157), 77–97.

Martínez Usero, J. Á., & Palacios Ramos, E. (2003). La función de los portales temáticos en la administración electrónica. In *Organizaciones electrónicas: situación actual y perspectivas de la e-documentación: comunicaciones, experiencias profesionales, póster y presentaciones técnicas: III Jornadas Andaluza de Documentación, JADoc.03* (pp. 343–354). Sevilla: Asociación Andaluza de Documentalistas.

Martínez Usero, J. Á., & Palacios Ramos, E. (2004). Los portales científicos como una herramienta para el fomento de la administración electrónica: contenidos y usuarios focalizados. In *VIII Jornadas sobre Tecnologías de la Información para la Modernización de las Administraciones Públicas (TECNIMAP'2004)*. Murcia.

Masip, P. (2005). Rutinas periodísticas e internet en la información diaria. *Trípodos. La Utopía Digital En Los Medios de Comunicación: De Los Discursos a Los Hechos. Un Balance. Edición Extraordinaria*, 561–576.

- Masip, P., Díaz-Noci, J., Domingo, D., Micó-Sanz, J.-L., & Salaverría, R. (2010). Investigación internacional sobre ciberperiodismo: hipertexto, interactividad, multimedia y convergencia. *El Profesional de La Informaciónn*, 19(6), 568–576. doi:10.3145/epi.2010.nov.02
- Masip, P., & Micó-Sanz, J.-L. (2010). Investigación sobre ciberperiodismo en España. Trayecto hacia la consolidación. *El Profesional de La Información*, 19(6), 577–584. doi:10.3145/epi.2010.nov.03
- McCallum, A., Nigam, K., Rennie, J., & Seymore, K. (2000). Automating the construction of Internet Portals with machine learning. *Information Retrieval*, 3, 127–163.
- McKiernan, G. (1996). CitedSites (sm): citation indexing of Web resources. Retrieved January, 11, 2007.
- McLuhan, M. (1962). *The Gutenberg Galaxy. The Gutenberg Galaxy The Making of Typographic Man* (pp. 11–53). Retrieved from <http://www.soi.wide.ad.jp/class/20000008/slides/04/galaxy.pdf>
- Melero, R. (2005). Acceso abierto a las publicaciones científicas: definición, recursos, copyright e impacto. *El Profesional de La Información*, 14(4), 255–266.
- Mellado, A. (2013, November 23). Berners-Lee, padre fundador de internet: «El espionaje amenaza la democracia de la Red». *ABC*. Retrieved from <http://www.abc.es/sociedad/20131123/abci-berners-espionaje-democracia-internet-201311221901.html>
- Mendizábal, V. (2002). Hacia un nuevo contrato entre ciencia y sociedad: el papel de la comunicación científica. *Arbor*, 172(678), 311–323. doi:10.3989/arbor.2002.i678.1083
- Michael, I. (2005). Portals: gateways for marketing. In *Web portals: the new gateways to Internet information and services* (pp. 80–98). Melbourne: Idea Group Publishing.
- Michavila, F. (2012). *La universidad española en cifras 2012*. Madrid. Retrieved from <http://www.crue.org/UEC2012/index.html#1/z>
- Microsoft Corporation. (2010). Ayuda y procedimientos de Office. *Office.com*.
- Millar, R. (1996). Towards a science curriculum for public understanding. *School Science Review*, 77(280), 7–18.
- Mitchell, R. (1997). The radical future of media beyond the Web. *Wired*, Marzo, 12–23.

Mohrman, K., Ma, W., & Baker, D. (2008a). The Research University in Transition: The Emerging Global Model. *Higher Education Policy*, 21(1), 5–27. doi:10.1057/palgrave.hep.8300175

Mohrman, K., Ma, W., & Baker, D. (2008b). The Research University in Transition: The Emerging Global Model. *Higher Education Policy*. doi:10.1057/palgrave.hep.8300175

Moliner, M. (2007). *Diccionario del uso del español*. Madrid: Gredos.

Montiel, M. (2000). Los cybermedios como nuevas estructuras de comunicación social. *Opción*, 16(33), 34–48.

Moon, J., & Burstein, F. (2005). Intelligent Portals for Supporting Medical Information Needs. In *Web portals: the new gateways to Internet information and services*. Hershey, PA: Idea Group Publishing.

Moragas, M. De. (2004). Internet: facilidades tecnológicas, dificultades de comunicación. *Portal de la Comunicación InCom-UAB*. Retrieved April 05, 2010, from http://www.portalcomunicacion.com/esp/n_aab_lec_3.asp?id_llico=2

Moreno Hernández, A. (1999). *Perspectivas psicológicas sobre la conciencia*. (U. A. de Madrid, Ed.) (pp. 21–23).

Morocho, J. L., Bedoya, H. A., & Medranda, M. (2008). *Plan de Marketing para ESPOL para el periodo año 2008 al año 2012, a fin de lograr la posición 25 entre las mejores Universidades de América Latina*. Guayaquil, Ecuador. Retrieved from <http://www.dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/2539>

Morris, M., & Ogan, C. (1996). The internet as mass medium. *Journal of Communication*, 46(1), 39–50. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-0030538912&partnerID=40&md5=0d2fa22d525634263e8943ac20ab9028>

Morris, M., & Ogan, C. (1996). The Internet as Mass Medium. *Journal of Communication*, 46, 39–50. doi:10.1111/j.1460-2466.1996.tb01460.x

Mounteney, J., & Haugland, S. (2009). Earlier warning: A multi-indicator approach to monitoring trends in the illicit use of medicines. *International Journal of Drug Policy*, 20(2), 161–169. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-58549094280&partnerID=40&md5=ecebe12ef2f0eb76432d8ac77e92c819>

Moya-Anegón, F. de, Faba-Pérez, C., & Guerrero-Bote, V. P. (2003). “Situation” distributions and Bradford’s law in a closed Web space. *Journal of Documentation*. doi:10.1108/00220410310499582

N

Navarrete, J., Barros, B., Aguirre, M. A., Solís, F., & Méndez, I. (2011). Proyecto SISOB : Observatorio de los resultados de actividad investigadora en la sociedad. Retrieved January 16, 2011, from <http://www.oei.es/cienciayuniversidad/spip.php?article1612>

Neylon, C., & Wu, S. (2009). Article-level metrics and the evolution of scientific impact. *PLoS Biology*, 7(11), e1000242.

Nguyen, A., & Western, M. (2006). The complementary relationship between the Internet and traditional mass media: The case of online news and information. *Information Research*, 11(3), 151–183. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-33646532306&partnerID=40&md5=d76de0ff4f43bb70794dc43cfa3be329>

Nielsen, F. Å. (2007). Scientific citations in Wikipedia. *First Monday*, 12(8-6).

Norris, S. P., & Phillips, L. M. (2003). How literacy in its fundamental sense is central to scientific literacy. *Science Education*, 87, 224–240.

NSB, N. S. B. (2012). *Science and Engineering Indicators 2012*. Washington: National Science Foundation.

Núñez Castellana, R. (2011). Ya estamos matriculados en Ciencia. *El País*. Retrieved from http://www.elpais.com/articulo/sociedad/estamos/matriculados/Ciencia/elpepusoc/20110517elpepusoc_5/Tes

Núñez, C. E., & Tortella, G. (2012). *España 2025. La educación*. Madrid.

Núñez Jover, J. (1999). *La ciencia y la tecnología como procesos sociales. Lo que la educación científica no debería olvidar*. (Ed. Félix Varela, Ed.). La Habana. Retrieved from <http://www.oei.es/salactsi/nunez00.htm>

O

Odrizola Chéné, J. (2012). Análisis de contenido de los cibermedios generalistas españoles. Características y adscripción temática de las noticias principales de portada. *Comunicación Y Sociedad*, XXV(2), 279–302.

OECD, O. for E. C. and D. (2010). *The evolution of news and the Internet*. Retrieved from <http://www.oecd.org/dataoecd/30/24/45559596.pdf>

Office of Science and Technology and Wellcome Trust. (2000). *Science and the public: a review of science communication and public attitudes to science in Britain*. London.

Retrieved from

http://www.wellcome.ac.uk/stellent/groups/corporatesite/@msh_peda/documents/web_document/wtd003419.pdf

Olmedo Estrada, J. C. (2011). Educación y divulgación de la ciencia: tendiendo puentes hacia la alfabetización científica. *Revista Eureka Sobre Enseñanza Y Divulgación de Las Ciencias*, 8(2), 137–148.

Opoku, R. A., Hultman, M., & Saheli-Sangari, E. (2008). Positioning in market space: The evaluation of Swedish universities' online brand personalities. *Journal of Marketing for Higher Education*, 18(1), 124–144. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-67449138015&partnerID=40&md5=22fad0b136ceb2e95b57b2b98fc30641>

Orbea Vergara, M. S. (2004). *Globalización: periodismo y crisis informativa. El periodismo científico como alternativa para una mejor difusión de la ciencia*. Universidad Politécnica Salesiana.

Ordorika Sacristan, I. (2010). El ranking Times en el mercado del prestigio universitario. *Perfiles Educativos*, XXXII, 8–29. Retrieved from http://works.bepress.com/roberto_rodriguez/1/

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*, 1(1).

Orduña-Malea, E. (2010). *Propuesta de un modelo de análisis redinformétrico multinivel para el estudio sistémico de las universidades españolas*. Universitat Politècnica de València.

Orihuela, J. L. (2002). Internet: nuevos paradigmas de la comunicación. *Revista Latinoamericana de Comunicación CHASQUI*, Marzo(77).

Orihuela, J. L. (2003). ¿Qué son las bitácoras y por qué deberían importarnos? *Infonomía*. Retrieved February 04, 2014, from <http://www.unav.es/noticias/opinion/op200103.html>

Orihuela, J. L. (2006). *La revolución de los blogs: cuando las bitácoras se convirtieron en el medio de comunicación de la gente*. Madrid: La esfera de los libros.

Oroz, I. (2013, November 13). Qué es vigilancia tecnológica, una explicación sencilla. *Papeles de Inteligencia*. Retrieved from <http://papelesdeinteligencia.com/que-es-vigilancia-tecnologica/>

Ortega, E. (1999). *La comunicación publicitaria*. Pirámide.

Ortega, J. L. (2008). Midiendo la ciencia en la Web. In *VIII Semana de la Ciencia y la Tecnología*. Oviedo.

Ortega, J. L., & Aguillo, I. (2008). Visualization of the Nordic academic web: Link analysis using social network tools. *Information Processing and Management*, 44(4), 1624–1633. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-44349190492&partnerID=40&md5=ee3fd51bc3fca30d761dda75b16b6d2b>

Ortiz-Herbener, F., Bover, J., Gràcia, R., Garcia-Masset, B., & Barceló, P. (2004). Nefrología e Internet: del desconocimiento a la infoxicación. *Dial Traspl*, 25, 203–214.

P

Pablos Coello, J. M. de. (2001). Necesidad de aclarar conceptos y terminología sobre Internet. *Estudios Sobre El Mensaje Periodístico*, (7), 57–67.

Palop, F., & Vicente, J. M. (1999). *Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva. Su potencial para la Empresa Española*. Madrid. Retrieved from http://www.delfos.co.cu/boletines/bsa/pdf/potencial_vtec.pdf

Park, H. W., & Thelwall, M. (2003). Hyperlink analyses of the World Wide Web: A review. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 8(4). Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-1142296991&partnerID=40&md5=3c7f18913eaa84d878fd5f4ae58230ea>

Pasquali, A. (1979). *Comprender la comunicación*. Caracas: Monte Avila.

Paterson, C. (2006). News Agency Dominance in International News on the Internet. *Papers in International and Global Communication*, 1(6).

Paterson, C. (2007). International news on the internet: Why more is less. *Ethical Space: The International Journal of Communication Ethics*, 4(1/2), 57–66.

Penner, E. (2010). What is the future of online news. *Webdesigner Depot*. Retrieved July 18, 2011, from <http://www.webdesignerdepot.com/2010/02/what-is-the-future-of-online-news/>

Peña López, I., & Córcoles Briongos, C. (2006). Web 2.0 and diffusion of research. *ICTlogy*. Retrieved January 16, 2011, from http://www.ictlogy.net/presentations/20060406_ismael_pena_and_corcoles_cesar_web_2.0_and_diffusion_research.pdf

Pereda, C. (2011). Agregador: ¿amigo o enemigo? *El País*. Retrieved April 28, 2011, from http://www.elpais.com/articulo/sociedad/Agregador/amigo/enemigo/elpepisoc/20110427elpepisoc_1/Tes

Pérez, I. (2012). Acortando las URL de búsqueda en Google. Quenerapú. Retrieved February 19, 2013, from <http://quenerapu.com/author/admin/>

Pérez Boullosa, A. (2005). Garantía de calidad en la enseñanza en el Espacio Europeo de Educación Superior. *Cuadernos de Integración Europea*, 2, 39–53.

Pérez de Leza, J. (2000). El valor añadido de un portal. *Ecomm*, 13.

Pérez Lorenzo, B., Morales García, A. M., Garcia López, F., & Monje Jiménez, T. (2003). La organización del conocimiento en los portales de Internet: estudio de los principales proveedores de contenidos. In J. A. Frías & C. Travieso (Eds.), *Tendencias de investigación en organización del conocimiento* (pp. 663–678). Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca.

Pérez Martínez, F. J. (2003). La divulgación de la ciencia y el periodismo científico. Papel de los organismos de investigación y de la comunidad científica ante los medios de comunicación de masas. In *I Congreso Iberoamericano de Comunicación Universitaria. Hacia la difusión social del conocimiento*. Veracruz, México.

Pérez-Esparrells, C., & López García, A. (2009). Los rankings de las Instituciones de Educación Superior: una revisión internacional. *Calidad de La Educación, Revista Del Consejo Superior de Educación*, 30(1er trimestre).

Pérez-Montoro Gutiérrez, M. (2010). *Arquitectura de la información en entornos web* (p. 404). Gijón: Trea.

Pérez-Montoro Gutiérrez, M. (2013). La visualización en la recuperación de información: estándares, tendencias y limitaciones. *Notas ThinkEPI 2014*. Retrieved November 03, 2013, from <http://www.thinkepi.net/la-visualizacion-en-la-recuperacion-de-informacion-estandares-tendencias-y-limitaciones>

Peters, H. P. (2013). Gap between science and media revisited: scientists as public communicators. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 110 Suppl , 14102–9. doi:10.1073/pnas.1212745110

Peters, H. P., Brossard, D., Cheveigné, S. De, Dunwoody, S., Kallfass, M., Miller, S., & Tsuchida, S. (2008). Interactions with the Mass Media, 321(July), 2–3.

Peters, H. P., Heinrichs, H., Jung, A., & Kallfass, M. (2008). Medialization of science as a prerequisite of its legitimization and political relevance, 1–19.

Pew Research Center. (2010). *The state of the news media 2010*. Retrieved from stateofthemedias.org/ 2010

Pinto Molina, M., Alonso Berrocal, J. L., Cordón García, J. A., Fernández Marcial, V., García Figuerola, C., García Marco, J., ... Doucet, A.-V. (2004). Análisis cualitativo de la visibilidad de la investigación de las universidades españolas a través de sus páginas web. *Revista Española de Documentación Científica*, 27(3), 345–370.

Piwowar, H. (2013). Altmetrics: Value all research products. *Nature*, 493(7431), 159. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84872161506&partnerID=40&md5=a79f0509415aaa01426854fe21350ca6>

Planelles, M. (2013, January 3). La Universidad acumula un recorte del 16% desde el inicio de la crisis. *El País*. Sevilla. Retrieved from http://ccaa.elpais.com/ccaa/2014/01/03/andalucia/1388778868_687669.html

Portela, P. (2001). Portales, sindicación, contenidos: nuevas oportunidades para los gestores de información. *El Profesional de La Información*, 10(12), 14–16.

Priem, J., Groth, P., & Taraborelli, D. (2012). The Altmetrics Collection. *PLoS ONE*, 7(11). Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84868326485&partnerID=40&md5=db5ac3704a0680daca929f3ae0bd36f0>

Priem, J., & Hemminger, B. H. (2010). Scientometrics 2.0: New metrics of scholarly impact on the social Web. *First Monday*, 15(7).

Prue, C. E., Lackey, C., Swenarski, L., & Gantt, J. M. (2003). Communication monitoring: shaping CDC's emergency risk communication efforts. *Journal of Health Communication*, 8 Suppl 1, 35–49; discussion 148. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-1542598041&partnerID=40&md5=97912dd8cf34b9c3f201bc2bc0b5efd8>

Purcell, K., Brenner, J., & Rainie, L. (2012). *Search engine use 2012*. Pew Internet & American Life Project.

Puro Marketing. (2011). Google sigue siendo el principal punto de acceso a la información y noticias de actualidad. *Puro Marketing*. Retrieved May 10, 2011, from

<http://www.puromarketing.com/47/9831/sigue-siendo-principal-punto-acceso-informacion-noticias-actualidad.html>

Puro Marketing. (2012, July 26). Los medios tradicionales y ediciones impresas ya no pueden competir con los medios digitales. *Puro Marketing*. Retrieved from www.puromarketing.com/print.php?id=13711

Q

Quintanilla, M. Á. (2006). Universidad, conocimiento científico y comunicación. In *Comunicación, universidad y sociedad del conocimiento: actas del IV Congreso Internacional* (pp. 183–188). Salamanca: Publicaciones Universidad Pontificia Salamanca.

Quintanilla, M. Á. (2007). La investigación en la sociedad del conocimiento. *Revista Iberoamericana de Ciencia Tecnología Y Sociedad*, 8(3).

Quintanilla, M. Á., Sabbatini, M., Orellana McBride, A., Ochoa Henao, M., & Montero, J. A. (2004). *Análisis del impacto de la actividad científica y tecnológica de las universidades españolas en los medios de comunicación: informe de resultados*.

Quiroga, M. J. (1998). El discurso informativo. Las fuentes de información y la construcción de la realidad: el caso de “El País” (Madrid). *Revista Latina de Comunicación*, 3. Retrieved from <http://www.ull.es/publicaciones/latina/z8/mz98.quiroga.htm>

Quiroz, T. (2004). Formación de comunicadores y Sociedad de la Información. Rehumanizar la Universidad. *Telos. Cuadernos de Comunicación E Innovación*, 61, 63–65. Retrieved from <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4258567>

R

Rabenstein, G. (2013). Google News bleibt offene Plattform für alle deutschen Verlage. *Der offizielle Google Produkt-Blog*. Retrieved December 13, 2013, from <http://google-produkte.blogspot.de/2013/06/google-news-bleibt-offene-plattform-fuer-verlage.html>

Ranguelov, S. Y. (2004). Sistemas para gestionar la Información Organizativa y el Conocimiento. *Recuperado El*, 1–6. Retrieved from [ftp://kim.ece.buap.mx/pub/DOCUM_EDUCATIVOS_FCE_F_PORRAS/GESTION_DE_L_CONOCIMIENTO/ARTICULOS/Sistemas para gestionar la Información Organizativa y el Conocimiento.doc](ftp://kim.ece.buap.mx/pub/DOCUM_EDUCATIVOS_FCE_F_PORRAS/GESTION_DE_L_CONOCIMIENTO/ARTICULOS/Sistemas%20para%20gestionar%20la%20Informaci3n%20Organizativa%20y%20el%20Conocimiento.doc)

Rauhvargers, A. (2011). *Global university rankings and their impact*.

- Rebeil Corella, M. A., Arévalo Martínez, R., & Moreno Moreno, M. (2012). Comunicación aplicada: ciencia y aplicación al servicio de la sociedad. *Revista Diálogos de La Comunicación*, 85(Octubre-diciembre), 1–30.
- Reig, D. (2009). Genial experimento: Bing, Google, Yahoo, comparativa “a ciegas.” *El caparazón*. Retrieved July 01, 2011, from <http://www.dreig.eu/caparazon/2009/06/07/bing-google-yahoo-blindsearch/>
- Rial García, A. (2003). *Comunicación Pública de la Ciencia: esperanzas y dificultades ante la nueva “Sociedad del Conocimiento”*. Recursos de divulgación en Internet de las universidades españolas. Universidad de Sevilla.
- Ribas, C. (2012). La divulgación y comunicación de la ciencia, en la encrucijada. *SEBBM*, 173(Septiembre), 10–12.
- Ribes, X. (2007). La Web 2.0. El valor de los metadatos y de la inteligencia colectiva. *Telos. Cuadernos de Comunicación E Innovación*, 73(Octubre-diciembre). Retrieved from <http://sociedadinformacion.fundacion.telefonica.com/telos/articuloperspectiva.asp?idarticulo%3D2&rev%3D73.htm>
- Ries, A., & Ries, L. (2006). *A origem das marcas*. São Paulo, M. Books. São Paulo: M Books.
- Río, J., Taboada, J. A., Flores, J., & Gómez-Sobradelo, M. V. (2002). Design of a web-based MIS for the USC using multiple data sources. In J. M. S. Santos & L. M. Ribeiro (Eds.), *The changing universities: The challenge of new technologies. Proceedings of the EUNIS'2002 conference*.
- Rivas Troitiño, J. M. (1999). Géneros periodísticos en las agencias de prensa. *Estudios Sobre El Mensaje Periodístico*, 5, 159–167.
- Rivera, A. (2014, February 24). La caída de personal y financiación hace regresar al CSIC una década atrás. *El País*. Retrieved from http://sociedad.elpais.com/sociedad/2014/02/24/actualidad/1393271163_538095.html
- Roberts, D. A. (2007). Scientific literacy/science literacy. In S. K. Abell & L. G. Lederman (Eds.), *Handbook of research on science education*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Rodríguez Navarro, A. (2012, December 11). El fracaso de la investigación no permite cambiar el modelo productivo. *El País*. Retrieved from http://sociedad.elpais.com/sociedad/2012/12/11/actualidad/1355249460_317026.html

Rodríguez Navarro, A. (2013). El precio de publicar a cualquier coste. *Revista SEBBM*, 177, 9–11.

Rogers, R., & Ben-David, A. (2010). Coming to terms: A conflict analysis of the usage, in official and unofficial sources, of “security fence”, “apartheid wall”, and other terms for the structure between Israel and the Palestinian territories. *Media, War and Conflict*, 3(2), 202–229. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-77955073378&partnerID=40&md5=cf8bb465caa413aa8edfaaa2a4503dbf>

Romero Portillo, J. (2012). Comunicar la ciencia, un valor añadido a la investigación. *SEBBM*, 173(Septiembre), 19–20.

Romero-Frías, E. (2009). Googling Companies - a Webometric Approach to Business Studies. *Electronic Journal of Business Research Methods*, 7(1), 93–106.

Rousseau, R. (1997). Situations: an exploratory study. *Cybermetrics: International Journal of Scientometrics, Informetrics and Bibliometrics*, (1), 1.

Rowley, J. (2008). Understanding digital content marketing. *Journal of Marketing Management*, 24(5-6), 517–540. doi:10.1362/026725708X325977

Rubio-Lacoba, M. (2010). Documentalistas de prensa, ¿cuál es vuestro oficio? *El Profesional de La Información*, 19(6), 645–651. doi:10.3145/epi.2010.nov.11

S

Sadlak, J., Cai, L. N., & Ali, S. (2009). *The world-class university as part of a new higher education paradigm: from institutional qualities to systemic excellence*. UNESCO-CEPES.

Salaverría, R. (2001). Aproximación al concepto de multimedia desde los planos comunicativo e instrumental. *Estudios Sobre El Mensaje Periodístico*, 7, 383–395.

Salaverría, R. (2005). *Cibermedios: el impacto de internet en los medios de comunicación en España*. (Comunicación Social Ediciones y Publicaciones, Ed.). Sevilla.

Salmi, J. (2009). *El desafío de crear universidades de rango mundial*. Washington.

Sampedro Blanco, V. F. (2004). Identidades mediáticas e identificaciones mediatizadas. Visibilidad y reconocimiento identitario en los medios de comunicación. *Revista CIDOB d’Afers Internacionals*, 66-67, 135–149.

- Sampson, D., & Manouselis, N. (2005). A flexible evaluation framework for Web portals based on multi-criteria analysis. In *Web portals: the new gateways to Internet information and services* (pp. 185–211). Melbourne: Idea Group Publishing.
- Sánchez Arce, M. V., & Saorín Pérez, T. (2001). Las comunidades virtuales y los portales como escenarios de gestión documental y difusión de información. *Anales de Documentación*, 4, 215–228.
- Sánchez Mora, C. (2002). El libro blanco de la divulgación: un esfuerzo ejemplar para el análisis de la divulgación científica. *El Muégano Divulgador*, abril-mayo, 8–9.
- Sarkar, M., Butler, B., & Steinfield, C. (1995). Intermediaries and cybermediaries: a continuing role for mediating players in the electronic marketplace. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 1(3). Retrieved from <http://www.ascusc.org/jcmc>
- Scharl, A., & Weichselbraun, A. (2008). An automated approach to investigating the online media coverage of U.S. presidential elections. *Journal of Information Technology and Politics*, 5(1), 121–132. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-68349152872&partnerID=40&md5=859f5200a63233a255c5399a3811ea5f>
- Schekman, R. (2013, December 9). How journals like Nature, Cell and Science are damaging science. *The Guardian*. Retrieved from http://www.theguardian.com/science/2013/dec/09/nobel-winner-boycott-science-journals?CMP=twf_fd
- Schmidt, E. (2009, December 3). How Google can help newspapers. *Wall Street Journal*. Retrieved from <http://vandymkting.typepad.com/files/2009-12-3-eric-schmidt-how-google-can-help-newspapers---wsj.com.pdf>
- Schulz, W. (2004). Reconstructing mediatization as an analytical concept. *European Journal of Communication*, 19(1), 87–101.
- Schulz, W., & Mazzoleni, G. (1999). “Mediatization” of Politics: A Challenge for Democracy? *Political Communication*, 16, 247–261. doi:10.1080/105846099198613
- Seifter, A., Schwarzwald, A., Geis, K., & Aucott, J. (2010). The utility of “Google Trends” for epidemiological research: Lyme disease as an example. *Geospatial Health*, 4(2), 135–137. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-77953036712&partnerID=40&md5=f341dc308ecc747fa061ea679754a2f>
- Semir, V. De. (2010). Science Communication & Science Journalism, (May), 12–13.

Semir, V. De. (2014). Excelencia científica e impacto periodístico. *El Huffington Post*. Retrieved January 29, 2014, from http://www.huffingtonpost.es/vladimir-de-semir/la-excelencia-cientifica-_1_b_4670348.html?ncid=edlinkusaolp00000003

Seror, J., Amar, A., Braz, L., & Rouzier, R. (2010). The Google news effect: Did the tainted milk scandal in China temporarily impact newborn feeding patterns in a maternity hospital? *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 89(6), 823–827. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-77952944639&partnerID=40&md5=8aefdc189a033c02f19bf68a71295c90>

Shankland, S. (2009). Google: We're good for journalism. *CNET News*. Retrieved September 02, 2010, from http://news.cnet.com/8301-1023_3-10234622-93.html

Sharma, S. K., & Gupta, J. N. D. (2005). Designing E-Commerce Portal for an Enterprise. A Framework. In *Web portals: the new gateways to Internet information and services*. Hershey, PA: Idea Group Publishing.

Shen, B. S. P. (1975). Science literacy and the public understanding of science. In Karger (Ed.), *Communication of Scientific Information* (pp. 44–52). New York.

Shneiderman, B. (1992). Tree visualization with tree-maps: 2-d space-filling approach. *ACM Transactions on Graphics (TOG)*, 11(1), 92–99.

Shuai, X., Pepe, A., & Bollen, J. (2012). How the Scientific Community Reacts to Newly Submitted Preprints: Article Downloads, Twitter Mentions, and Citations. *PLoS ONE*, 7(11). Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84868318337&partnerID=40&md5=567da7146dc11808243ea53bfbf030f1>

Sieber, S., & Valor-Sabatier, J. (2005). Competitive Dynamics of General Portals. In *Web portals: the new gateways to Internet information and services*. Hershey, PA: Idea Group Publishing.

Sotolongo, G., Guzmán, M. V., García, I., & Sanz, I. (1998). Retos de la bibliometría: la vigilancia y evaluación de la actividad científico y tecnológica. *Reencuentros*, 21, 39–44.

Suleski, J., & Ibaraki, M. (2009). Scientists are talking, but mostly to each other: a quantitative analysis of research represented in mass media. *Public Understanding of Science*, 19(1), 115–125. doi:10.1177/0963662508096776

T

Tang, R., & Thelwall, M. (2004). Patterns of national and international web inlinks to US academic departments: An analysis of disciplinary variations. *Scientometrics*, 60(3), 475–485.

Tang, T. (2011). Marketing higher education across borders: a cross-cultural analysis of university websites in the US and China. *Chinese Journal of Communication*, 4(4), 417–429. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84859388360&partnerID=40&md5=bb72ba483eebacd7c73e7efe0bf19002>

Tatnall, A. (2005). *Web portals: the new gateways to Internet information and services*. Hershey, PA: Idea Group Publishing.

Tejedor Calvo, S. (2006). La enseñanza del ciberperiodismo: hacia una transversalidad mixta. *Zer*, 21, 219–239.

Temple, P. (2006). Branding higher education: illusion or reality? *Perspectives: Policy and Practice in Higher Education*, 10(1), 15–19. doi:10.1080/13603100500508215

Thelwall, M. (2001). Results from a web impact factor crawler. *Journal of Documentation*, 57(2), 177–191.

Thelwall, M. (2008). Bibliometrics to webometrics. *Journal of Information Science*, 34(4), 605–621. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-46249084884&partnerID=40&md5=2a4c99905b487633d41ab5de9ca76f3a>

Thelwall, M., Buckley, K., & Paltoglou, G. (2012). Sentiment strength detection for the social web. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 63(1), 163–173.

Thelwall, M., & Harries, G. (2004). Do the web sites of higher rated scholars have significantly more online impact? *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 55(2), 149–159. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-0347024477&partnerID=40&md5=1c667d1c091aeef14b3622ee38ad9c6e>

Thelwall, M., Haustein, S., Larivière, V., & Sugimoto, C. R. (2013). Do Altmetrics Work? Twitter and Ten Other Social Web Services. *PLoS ONE*, 8(5). Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84878407126&partnerID=40&md5=ec762b1787b048e541b81df489e665aa>

Thelwall, M., & Sud, P. (2011). A comparison of methods for collecting web citation data for academic organizations. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 62(8), 1488–1497. doi:10.1002/asi

Thelwall, M., Vaughan, L., & Björneborn, L. (2005). Webometrics. *Annual Review of Information Science and Technology*. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-10144237862&partnerID=40&md5=678874fafcdcbf54f62bdc71c180cf64>

Thomas, G., & Durant, J. (1987). Why should we promote the Public Understanding of Science? *Scientific Literacy Papers*, 1, 1–14.

Thorn, C. A. (2005). Building New Systems for Decision Support in Education: Was There a Baby in That Bathwater? In *Web portals: the new gateways to Internet information and services*. Hershey, PA: Idea Group Publishing.

Thurman, N. (2008). Forums for citizen journalists? Adoption of user generated content initiatives by online news media. *New Media and Society*, 10(1), 139–157. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-38949115011&partnerID=40&md5=16e280c80820593c881310745b456a8a>

Tigeras Sánchez, P., & Pérez del Val, J. (2009). Resumen del encuentro “Cultura científica y cultura democrática. El fomento de la divulgación desde los organismos públicos de investigación.” Retrieved from <http://digital.csic.es/handle/10261/17223>

Toharia, M. (2010). Políticas de comunicación universitaria y divulgación científica. *La Cuestión Universitaria*, 6, 95–102. Retrieved from http://www.lacuestionuniversitaria.upm.es/web/articulo.php?id_articulo=53

Torres-Albero, C., Fernandez-Esquinas, M., Rey Rocha, J., & Martin-Sempere, M. J. (2011). Dissemination practices in the Spanish research system: scientists trapped in a golden cage. *Public Understanding of Science*, 20(12). doi:10.1177/0963662510382361

Torres-Salinas, D., & Cabezas-Clavijo, Á. (2013). Altmetrics: no todo lo que se puede contar, cuenta. *Anuario ThinkEPI*, (1), 114–117.

Torres-Salinas, D., Cabezas-Clavijo, Á., & Jiménez-Contreras, E. (2013). Altmetrics: nuevos indicadores para la comunicación científica en la Web 2.0. *Comunicar*, 21(41). doi:10.3916/C41-2013-05

Torres-Salinas, D., & Repiso, R. (2013). Egociencia: reputación on-line para científicos. In *Congreso CITES II*. La Rioja. Retrieved from http://es.slideshare.net/torressalinas/torres-salinas-egociencia-reputacin-online-para-cientificos?utm_source=slideshow&utm_medium=ssemail&utm_campaign=upload_digest

Trelles Rodríguez, I. (2006). Introducción. Comunicación de la cultura y cultura de la comunicación en entornos universitarios. In *Universidad, comunicación y ciencia: contrastes*. Mexico: Universidad Autónoma de Baja California.

Trelles Rodríguez, I., & Pacho Ruiz, C. A. (2006). El estudio de la imagen universitaria en medios: caso UABC. In *Universidad, comunicación y ciencia: contrastes* (pp. 95–108). Mexico: Universidad Autónoma de Baja California.

Tréspidi, M. Á. (2005). Reflexiones acerca de la gestión profesional de la comunicación institucional en instituciones universitarias. *Question*, 1(7).

Trillo Domínguez, M. (2008). *Análisis cibernético de la prensa digital española: ránking de calidad web y mapa de influencia mediática*. Granada.

Tubella Casadevall, I., & Alberich Pascual, J. (2012). *Comprender los media en la sociedad de la información. La Opinión de Málaga*. Barcelona: Editorial UOC.

Tytler, R., Duggam, S., & Gott, R. (2001). Dimensions of evidence, the public understanding of science and science education. *International Journal of Science Education*, 23(8), 815–832.

U

Unión Europea. (2010). Proceso de Bolonia: creación del Espacio Europeo de Enseñanza Superior. *Síntesis de la legislación de la UE*. Retrieved January 23, 2013, from http://europa.eu/legislation_summaries/education_training_youth/lifelong_learning/c11088_es.htm

V

Valarezo González, K. P. (2011). *Responsabilidad social universitaria. Mapa del área andina y estrategias de comunicación empleadas para su difusión*. Universidad de Santiago de Compostela.

Van Raan, A. F. J. (2005). Fatal attraction: conceptual and methodological problems in the ranking of universities by bibliometric methods. *Scientometrics*, 62(1), 133–143. doi:10.1007/s11192-005-0008-6

Vásquez Varela, M. P. (2011). *El proceso de construcción de marca en las Instituciones de Educación Superior (universidades) de Manizales*. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias y Administración.

Vaughan, L., & Hysen, K. (2002). Relationship between links to journal Web sites and impact factors. *Aslib Proceedings*, 54(6), 356–361. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-0036921750&partnerID=40&md5=e059eed90f1ad134ca861987f3758de7>

Vaughan, L., & Romero-Frías, E. (2012). Exploring Web keyword analysis as an alternative to link analysis: a multi-industry case. *Scientometrics*, 93(1), 217–232. doi:10.1007/s11192-012-0640-x

Vaughan, L., & Thelwall, M. (2004). Search engine coverage bias: evidence and possible causes. *Information Processing and Management*, 40(4), 693–707.

Vaughan, L., & Thelwall, M. (2005). A modeling approach to uncover hyperlink patterns: The case of Canadian universities. *Information Processing & Management*, 41(2), 347–359.

Vázquez Alonso, Á., & Manassero Mas, A. (1999). Características del conocimiento científico: creencias de los estudiantes. *Enseñanza de Las Ciencias*, 17(3), 377–395.

Vega Lebrún, C. A. (2005). *Integración de herramientas de tecnologías de información "portales colaborativos de trabajo" como soporte en la administración del conocimiento*. Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla.

W

Wall, M. (2005). "Blogs of war": Weblogs as news. *Journalism*, 6(2), 153–172. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-34247845368&partnerID=40&md5=fd05fc599bc42c9eb294070ea754e3ef>

Waloszek, G. (2001). Portal Usability – Is There Such A Thing? *SAP Design Guild*. Retrieved February 04, 2014, from http://www.sapdesignguild.org/editions/edition3/portal_usab.asp

Watanabe, K. (2013). The western perspective in Yahoo! News and Google News: Quantitative analysis of geographic coverage of online news. *International Communication Gazette*, 75(2), 141–156. doi:10.1177/1748048512465546

Weaver, D. A. (2008). Finding news stories: a comparison of searches using Lexisnexis and Google News. *Journalism and Mass Communication Quarterly*, 85(3), 1–11.

Weingart, P. (1998). Science and the media. *Research Policy*, 27(8), 869–879. doi:10.1016/S0048-7333(98)00096-1

Wilson, K., & Brownstein, J. S. (2009). Early detection of disease outbreaks using the Internet. *CMAJ*, 180(8), 829–831. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-65349193872&partnerID=40&md5=b9ae5325c92394f5e8e371420836f08c>

Wit, H. De. (2011). El proceso de Bolonia, la estrategia de Lisboa y el Espacio Europeo de Educación Superior e Investigación. In *La educación superior en el mundo 2006: La financiación de las universidades*. Barcelona: Mundiprensa.

Wurff, R. van der. (2005). Impacts of the Internet on Newspapers in Europe: Conclusions. *Gazette: The International Journal for Communication Studies*, 67(1), 107–120.

Wynne, B. (1995). Public understanding of science. In S. Jasanof, G. E. Markle, J. C. Petersen, & T. Pinch (Eds.), *The handbook of science and technology studies* (pp. 361–388). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Wynne, B. (1999). Knowledges in context. In E. Scanlon (Ed.), *Communicating Science: contexts and channels*. London: Routledge Studies in Science, Technology and Society.

Y

Yang, A. C., Tsai, S. J., Yang, C. H., Shia, B. C., Fuh, J. L., Wang, S. J., ... Huang, N. E. (2013). Suicide and media reporting: A longitudinal and spatial analysis. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 48(3), 427–435. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84878345183&partnerID=40&md5=fc25c365599560ae5b2b0ac613dd2dc1>

Z

Zárraga, J. L. de. (2003). Los medios de comunicación en internet. *Argo. Redes y servicios telemáticos*. Retrieved February 20, 2011, from <http://www.argo.es/medios/ponencia.html>

Ziman, J. M. (1991). Public Understanding of Science. *Science, Technology & Human Values*, 16(1), 99–105. doi:10.1177/016224399101600106

Zunzarren, H., Capdevila, J., & Rovira, C. (2012). Entrevista a Hugo Zunzarren sobre sobre nuevos perfiles profesionales del Community Manager. *Hipertext.net*, 10. Retrieved from http://www.upf.edu/hipertextnet/entrevistas/entrevista_hugo_zunzarren.html