

Radiografía de las revistas universitarias de divulgación científica en España: análisis de los temas y las fuentes

MHCJ nº 5 | Year 2014

Paper nº8 (58)

Pages 263 a 291

mhcj.es

Lorena Santos Maestre | lorena.santos01@alu.umh.es

Palabras clave

Divulgación científica; universidades españolas; revistas universitarias; investigación universitaria.

Sumario

1. Introducción. 2. Metodología. 3. Resultados. 4. Bibliografía.

Resumen

La investigación, junto con la docencia, es el motor de las universidades. Es importante obtener buenos resultados, pero también difundirlos. Por este motivo, las universidades españolas ponen en marcha revistas divulgativas que trasladan al público la investigación que se lleva a cabo en la propia institución. Este conjunto de publicaciones, que suponen el primer eslabón de comunicación de la ciencia, son una muestra de estudio idónea para analizar las principales características de la divulgación científica española. El principal objetivo del trabajo es establecer la situación actual de este tipo de divulgación científica realizada en las universidades españolas. Desde la universidad es posible difundir ciencia, por la accesibilidad a las fuentes y por la cantidad de materia prima que se elabora en estas instituciones. Mediante métodos cuantitativos y cualitativos, se examina en primer lugar la existencia de publicaciones de divulgación universitaria y, en segundo lugar, el formato, las temáticas, las fuentes y la periodicidad de dichas revistas. Además, se analiza en profundidad el uso de las fuentes y la preponderancia de los temas en las diferentes revistas. Finalmente, se proponen algunas mejoras que ayudarían a mejorar la tarea de divulgación que realizan estas publicaciones.

Forma de citar este artículo en las bibliografías

Lorena Santos Maestre (2014): "Radiografía de las revistas universitarias de divulgación científica en España: análisis de los temas y las fuentes", en Miguel Hernández Communication Journal, nº5, páginas 263 a 291. Universidad Miguel Hernández, UMH (Elche-Alicante). Recuperado el __ de _____ de 20__ de: [http://mhcj.es/index.php?journal=mhcj&page=article&op=view&path\[\]=62](http://mhcj.es/index.php?journal=mhcj&page=article&op=view&path[]=62)

Radiography of university scientific journals in Spain: analysis of the issues and sources

Lorena Santos Maestre | lorena.santos01@alu.umh.es

MHCJ nº 5 | Year 2014

Paper nº8 (58)

Pages 263 a 291

mhcj.es

Keywords

Scientific communication; Spanish universities; universities journals, universities research; popular science.

Summary

1. Introduction. 2. Methodology. 3. Results. 4. Bibliography.

Abstract

Research is universities' driving force, along with education. It is important to get good results, as well as it is necessary to communicate them. For this reason, Spanish universities set up divulgation magazines that report the research carried out in the own institution. These publications became in a suitable study sample to analyse the main characteristics of Spanish scientific communication. The goal is to establish the current situation of university science communication that takes place in Spain right now. From universities, science can be disseminated by the accessibility to the sources and the amount of raw material that is produced in these institutions. This paper examines, using quantitative and qualitative methods, the existence of university publications dissemination in general, and the format, themes, sources and the periodicity of scientific journals in particular. Furthermore, analysis of the sources is to make an analysis of the depth to which the pieces appearing in different magazines are made, and the analysis of the themes wants to highlight what field of science is more exploded when research and subsequent dissemination. So improvements will be proposed with the aim of bringing science to society in a professional way but understandable.

How to cite this paper in bibliographies

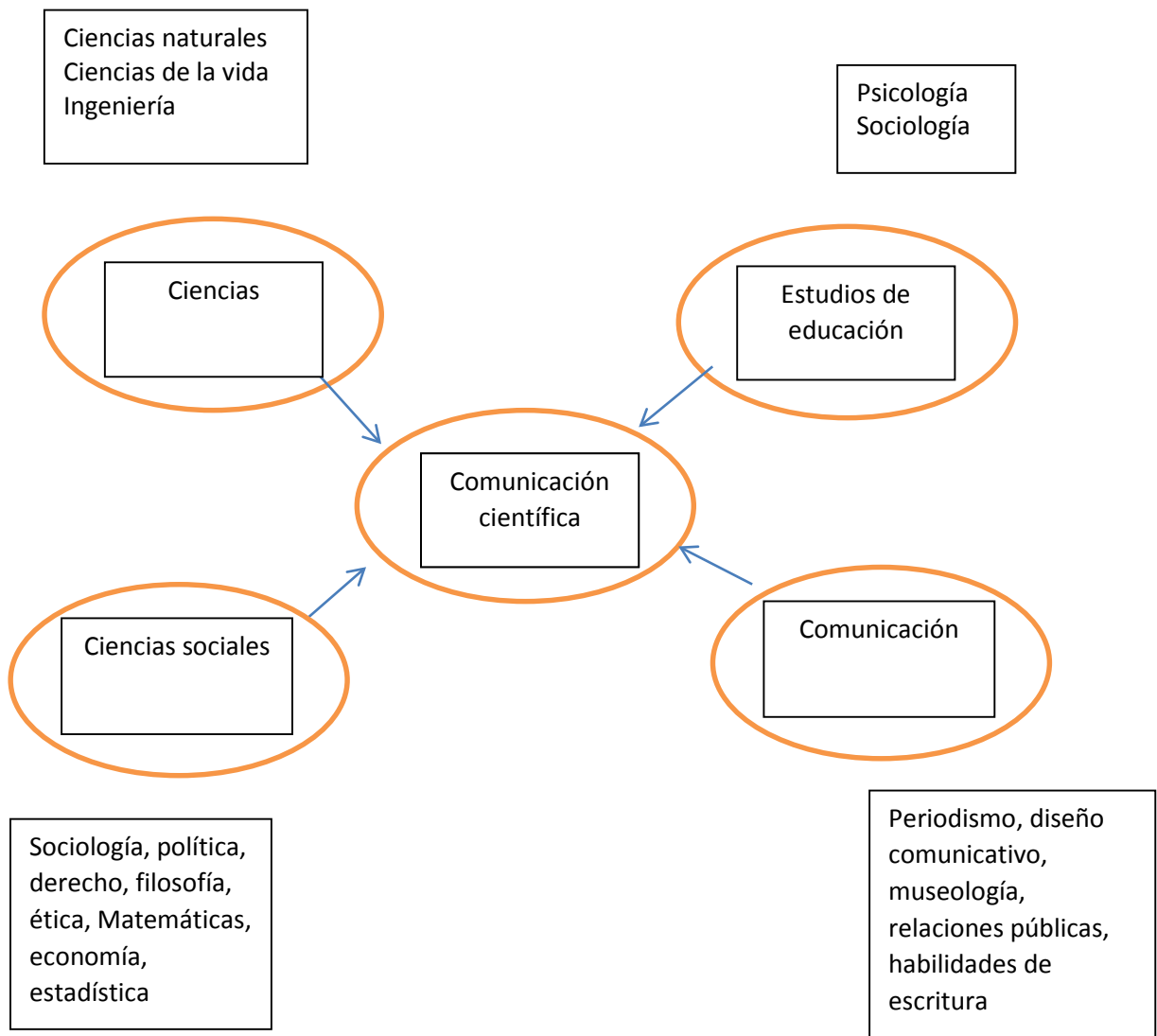
Lorena Santos Maestre (2014): "Radiografía de las revistas universitarias de divulgación científica en España: análisis de los temas y las fuentes", en Miguel Hernández Communication Journal, nº5, páginas 263 a 291. Universidad Miguel Hernández, UMH (Elche-Alicante). Recuperado el __ de _____ de 20__ de: [http://mhcj.es/index.php?journal=mhcj&page=article&op=view&path\[\]=62](http://mhcj.es/index.php?journal=mhcj&page=article&op=view&path[]=62)

1. Introducción

Las universidades españolas son responsables de un porcentaje considerable de la investigación total del país. Muchas de ellas han puesto en marcha, en los últimos años, revistas de divulgación para poner en conocimiento de la sociedad los avances que se desarrollan en las instituciones. “En años recientes hemos sido testigos del establecimiento de un nuevo compromiso social con la ciencia, que afecta a los ciudadanos, a los gobiernos, a los educadores, a las instituciones públicas, a las empresas, a los medios de comunicación y también a los científicos” (Cazaux, 2005). La divulgación científica pretende acercar al público, a través de los medios de comunicación de masas, la actualidad científica y tecnológica, en este caso concreto, de las universidades españolas. El auge de estas revistas de divulgación científica en las universidades es una buena noticia para la especialidad, para la formación periodística y para la ciencia en general. De ahí la importancia del estudio que a continuación se presenta.

Está demostrado que la ciencia y la tecnología son temas que suscitan interés en la población española y europea. Tal como muestran los datos del Eurobarómetro 2010, la población se muestra muy interesada en estos temas, en un 30%, y un 49% se muestra algo interesada. En el año 2001 –que quizá ya queda algo lejano en el tiempo y habría que rehacer la encuesta- el Eurobarómetro Europeos, ciencia y tecnología de diciembre del 2001 mostró claramente cuáles son las fuentes de información (sobre temas científicos para los ciudadanos de los Estados miembro de la Unión Europea : Televisión: 60,3 %; Prensa: 37 %; Radio: 27,3 %; Escuela y universidad: 22,3 %; Revistas científicas: 20,1 %; e Internet: 16,7 %.

La divulgación científica es una especialidad que abarca muchos saberes. Hay medios de comunicación que se especializan únicamente en alguna de sus vertientes, pero las revistas de divulgación científica ligadas a universidades españolas responden a un modelo más global, que incluye las diferentes áreas. Para esclarecer las temáticas se ha elaborado un esquema que sintetiza los campos en los que profundiza la divulgación científica, que, en general, coinciden con las especialidades universitarias:



1.1. Justificación

El periodismo científico es una especialidad informativa actual y consolidada que ofrece una profesión de futuro y acerca a la sociedad a la realidad científica que se vive en este momento. El periodismo especializado, en general, precisa de una dedicación máxima y un conocimiento absoluto del campo de trabajo. Con el periodismo científico ocurre lo mismo. Las revistas de divulgación científica nacionales como Muy Interesante (con una tirada de 351.231 ejemplares), Investigación y Ciencia (con una tirada de 29.000 ejemplares), Quo (con una tirada de 157.000 ejemplares) o National Geographic (con una tirada de 4.445.603 ejemplares totales en el mundo) cuentan con numerosos lectores.

La actividad informativa cada día está más impregnada de ciencia y tecnología, y buena parte de esa producción científica y tecnológica parte de las universidades que son los principales centros de investigación, innovación y desarrollo de España. En los últimos diez años la actividad de divulgación científica de las universidades españolas se ha desarrollado a través de sus propios medios de comunicación: programas de televisión, de radio, y revistas de divulgación científica, que serán el objeto de estudio.

Existen dos estudios en España acordes con el tema propuesto; uno de ellos analiza la evolución de la revista National Geographic y el otro estudia la presencia de las principales revistas de divulgación científica en España –Muy Interesante, Quo y National Geographic– en la web, ambos de Aída María Vicente Domínguez. También un trabajo reciente, Divulgación científica en las radios universitarias españolas, de Ana Segura Anaya muestra la actividad de divulgación científica en las radios universitarias, ya que es una práctica que concierne en gran medida a las instituciones educativas. Sin embargo, no existe ningún estudio que analice la actividad de divulgación científica en las revistas universitarias.

La necesidad de este estudio viene dada por la eclosión de investigaciones llevadas a cabo en las universidades españolas y la necesidad de ponerlas en conocimiento de la sociedad. Por ello, es conveniente analizar si esta difusión de la información se está haciendo de forma correcta. Especialmente se analiza la variedad de los temas y la profundidad de las fuentes, para llegar a un público numeroso. Los expertos auguran un buen futuro a esta especialidad por el increíble avance que se está realizando en investigación tecnológica y científica. La divulgación científica concierne diferentes áreas muy explotadas en la actualidad.

El periodismo científico está llamado a ser una de las estrellas informativas del milenio en el que acabamos de entrar, una de las especialidades informativas de nuestro tiempo más cargadas de contenido y de emoción, porque comunican a todos los descubrimientos que están cambiando las vidas y la estructura social de una parte de la humanidad (Calvo Hernando, 2001).

Para el análisis temático se realiza una clasificación temática que se acopla a las líneas generales diseñadas por las revistas de divulgación científica a nivel internacional: salud, tecnología, ciencias sociales, transferencia, ciencias naturales y cultura científica. Con respecto a las fuentes, se contemplan expertos internos y externos, aunque con toda seguridad las más empleadas serán los propios expertos de la institución.

También se contempla si estos medios cumplen con el rigor informativo y con un equipo especializado que sepa transmitir al público general la actividad científica y tecnológica universitaria. Por tanto, el interés del trabajo radica, por un lado, en la novedad del estudio y, por otro, en la importancia de la comunicación científica en la sociedad actual.

Este estudio pionero hace una radiografía del panorama actual de las revistas de divulgación científica ligadas a una universidad. Las universidades españolas son editoras de un número considerable de revistas científicas, que pueden ser un buen punto de partida para documentarse en el periodismo científico. Estas revistas son un instrumento para lograr el alfabetismo científico. Para Robert M. Hazen y James Trefil definen el alfabetismo científico como:

El conocimiento que necesitamos para comprender temas públicos y es una mezcla de hechos, vocabulario, conceptos, historia y filosofía. Para que el público tenga realmente acceso al conocimiento, no basta solo con transmitirlo; el verdadero conocimiento llega con la explicación de las circunstancias que concurren, así como del hecho en sí. (Hazen y Trefil, 1997)

Por ello es muy importante la formación de los redactores de las revistas de divulgación científica universitaria, así como que se les brinde a estudiantes de periodismo la oportunidad de colaborar en calidad de becarios en estas publicaciones.

1.2. Objeto de estudio

El objeto de estudio son las revistas universitarias de divulgación científica de España. Estos medios son el altavoz entre estas instituciones y la sociedad y, por ello, es necesario el estudio de cómo estas revistas profundizan en los temas a través del análisis de las fuentes.

No deben confundirse, sin embargo, las revistas de divulgación científica con las revistas científicas, también ligadas a las instituciones. El periodismo científico debe entenderse desde la proyección profesional de quienes trabajan en esta especialización; la prensa científica, por otro lado, está dirigida por especialistas o expertos en las distintas disciplinas del saber y, por tanto, su difusión es restringida a grupos cualificados, aunque estas últimas, como ya se ha señalado, son buenas fuentes documentales.

El periodista del siglo XXI es testigo del compromiso social con la ciencia que afecta tanto a gobiernos como a ciudadanos, a las instituciones públicas y a las privadas, a los científicos y a los propios periodistas.

El objetivo de la divulgación científica es facilitar que la sociedad disponga de los conocimientos básicos relacionados con las distintas ramas de la ciencia y de la tecnología. Para lograr ese objetivo es imprescindible la claridad del lenguaje y la utilización de términos y expresiones que puedan ser comprendidos por el público no especializado (Guerrero, 2002).

La relación ciencia-universidad también es un factor determinante en la elección del objeto de estudio. El atractivo de los medios de comunicación como instrumento pedagógico en la formación de futuros periodistas es innegable. Además, en la actualidad, los cambios tecnológicos derivados del desarrollo de internet ponen al alcance de muchos jóvenes estudiantes la posibilidad de crear sus propios blogs, páginas web de información general e incluso programas de radio o televisión vía streaming. Del mismo modo, las universidades han puesto en marcha, en los últimos veinte años, diversos medios de comunicación –radio, revistas y canales de televisión- en los que los estudiantes pueden participar para poner en práctica el conocimiento adquirido en las aulas.

En 1992 se defienden las dos primeras tesis doctorales sobre periodismo científico en la Universidad Complutense de Madrid: Tratamiento de la información científica en la prensa diaria española de María Alcalá Santaella Oria de Rueda, y Análisis estructural de la información especializada en contenidos agroalimentarios de José Luis Murcia García Consuegra. De este modo, y hasta nuestros días, se han defendido en España únicamente ocho tesis periodísticas relacionadas con la divulgación científica. Sin embargo, la existencia de medios de comunicación en las universidades y el interés de muchos de los investigadores por dar a conocer los avances científicos realizados en la propia universidad, han sido clave para la puesta en marcha de programas o medios especializados en comunicación científica.

Algunos profesionales de la información sí que han investigado desde el ámbito universitario. Destacan Bienvenido León, por sus estudios sobre la divulgación científica en televisión como Ciencia y tecnología en las televisiones europeas. Un estudio de los informativos de prime time (2004), o su libro El documental de divulgación científica (1999); Alicia de Lara por sus estudios sobre el tratamiento mediático del cambio climático, como Ciencia y cambio climático. Estudio de la cobertura del cambio climático en la prensa española (2013); Vladimir de Semir, especializado en la divulgación del periodismo médico con artículos como Medicina y salud en la prensa diaria (1998) ; y Aída María de Vicente Domínguez, que ha analizado las revistas nacionales de divulgación científica en los artículos National Geographic en España (2011) y Las revistas de divulgación científica en las redes sociales: Muy Interesante, National Geographic en español y Quo (2012).

En la misma línea, el trabajo realizado por la profesora de Periodismo de la Universidad de Zaragoza Ana Segura Anaya, Divulgación científica en las radios universitarias españolas (2014), muestra la tendencia de muchas universidades españolas a dedicar espacios

radiofónicos a la comunicación científica. Sin embargo, ningún artículo académico ha estudiado, hasta el momento, las revistas de divulgación científica universitarias.

Por otro lado, las investigaciones relacionadas con ciencia y tecnología han aumentado en las últimas décadas. Ese fue el motivo por el que en 2004 se creó la Red de Revistas Científicas Españolas, que reúne 56 publicaciones. Si bien éstas no son el objeto de estudio, sí que son una buena fuente documental para los medios de divulgación científica.

Dentro de una perspectiva nacional, la aparición de las revistas de divulgación científica es relativamente reciente. La primera revista de divulgación científica en español llegó directamente de América. Investigación y Ciencia nace en 1976 con el objetivo de hacer llegar al lector español las páginas en castellano de Scientific American. En 1981 surge Muy Interesante, considerada una de las tres revistas de comunicación científica más populares en España, y distribuida también en Sudamérica. Es pionera en el uso de redes sociales como herramienta de difusión de sus informaciones.

No fue hasta más de una década después que un nuevo medio de las mismas características surge en el país. En 1995 nace Quo y destaca por su innovadora forma de comunicar con sus seguidores a través de la plataforma Quonectados en la que se produce un feedback entre el público y los expertos respecto a temas publicados en la revista. -National Geographic llega a España en 1997, aunque nace en 1888 en Estados Unidos. “La edición inglesa contaba ya con multitud de suscriptores españoles y su éxito estaba asegurado”, argumenta Aída María de Vicente Domínguez (2011: 35-53). En 2012 un nuevo concepto de divulgar ciencia llega a través de la revista Materia, una plataforma web de divulgación científica cuyos contenidos pueden ser utilizados libremente por cualquier medio de comunicación que desee publicarlos.

1.3. Objetivos

El presente trabajo pretende analizar el panorama de la divulgación científica en España desde la perspectiva universitaria. Para ello, se proponen cuatro objetivos que tienen como finalidad determinar la situación actual de la divulgación científica en la prensa universitaria, y proponer posibles mejoras en el ámbito de la comunicación universitaria.

1. En primer lugar se pretende conocer en profundidad la situación de las revistas de divulgación científica universitaria en España –número de revistas, naturaleza de las mismas, equipo de redacción, periodicidad, ámbito de distribución, etc. -.
2. Establecer las fortalezas y debilidades de las revistas de divulgación científica universitarias españolas a través del estudio de las temáticas y las fuentes.
3. Comprobar si las revistas cumplen los principales objetivos de la comunicación científica, establecidos en la Asociación Española de periodismo científico:

Comunicar al público los avances de las grandes ciencias de nuestro tiempo y así ayudar a la gente a entenderse mejor y a comprender su entorno, tanto el visible como el invisible, en primer lugar. Y, en segundo lugar, la acción de los propios medios que implique la vinculación a centros de investigación, universidades, etc. (Calvo, 2002).

La llegada de internet a las redacciones ha posibilitado el acceso a una cantidad insospechada de fuentes de información y, además de forma inmediata, y además ha abierto una ventana en las universidades para que la sociedad conozca y sea consciente de la acción tan importante que se realiza en la universidad, la investigación (además de la docencia). Sin embargo, las revistas de divulgación científica que analizamos a continuación no están todavía demasiado implementadas en internet. Muchas cuentan con versión digital, algunas con portal web, y muy pocas utilizan las redes sociales para difundir sus contenidos. Se determinará qué revistas cuentan con versión digital y cuáles de ellas fortalecen la revista con un portal web de actualización constante.

1.4. Hipótesis

Las revistas de divulgación científica tienen unas características comunes. Cuentan con secciones definidas por especialidad científica (salud, medio ambiente, ciencias sociales, tecnología, ingeniería, etc.), incluyen fotografías llamativas y cuidan mucho la maquetación. Sin embargo, las revistas estudiadas tienen unas características especiales, en las que profundizará este estudio aunque se prevén algunos resultados:

1. El nacimiento de las revistas universitarias de divulgación científica en España es reciente, y por tanto, todavía están poco desarrolladas.
2. La principal ventaja de las revistas de divulgación científica universitarias es la cercanía con las fuentes, especialmente con el Personal Docente e Investigador (PDI experto).
3. El tipo de texto más empleado en las revistas de divulgación científica universitaria es el reportaje porque permite explicar de forma detallada los procesos que atraviesan las investigaciones. También da pie a añadir despieces con investigaciones paralelas relacionadas y a incluir una galería fotográfica.
4. Existen muchas mejoras que se pueden aplicar a estos medios para que su impacto en la sociedad sea mayor.

2. Metodología

En el presente trabajo se analiza la profundidad de la actividad de divulgación científica de las universidades españolas a través del estudio del formato, las temáticas, las fuentes y la periodicidad de las revistas de comunicación científica de las universidades en el año 2013.

La investigación utiliza una metodología que combina el análisis cualitativo con el cuantitativo, es decir, no solo contempla, por ejemplo, el total de las fuentes que aparecen en las piezas, sino también otros datos de interés no estrictamente cuantitativos, como las características físicas de las revistas o la temática predominante en general.

El primer proceso es determinar cuántas universidades cuentan con revistas de divulgación y cuáles de estas son de temática científica o incluyen una sección científica. Para obtener los resultados se ha tomado la muestra de cada uno de los números de las once revistas de divulgación científica del año 2013 porque es el año completo más cercano al actual y es un periodo de tiempo adecuado para estudiar la actividad divulgativa de las instituciones. El total asciende a XX números de las diferentes revistas, lo que conforma la siguiente repartición de las piezas:

Revista UMH Sapiens	62 piezas analizadas
Revista UCiencia	26 piezas analizadas
Revista Universidad de Sevilla	44 piezas analizadas
Revista La Universitat	39 piezas analizadas
Revista URV	53 piezas analizadas
Revista UPM	34 piezas analizadas
Revista Novaciencia	198 piezas analizadas
Revista Mètode	24 piezas analizadas (por problemas de acceso a los contenidos)
Revista Informacions	44 piezas analizadas
Revista Naturalment	25 piezas analizadas
Revista MUniversitas	48 piezas analizadas

En primer lugar se ha elaborado un listado con todas las universidades públicas y privadas y, de forma manual, se ha buscado en las páginas web de las universidades y/o se contactó con sus departamentos de comunicación para determinar aquellas que contaban con el medio buscado. El siguiente paso fue conseguir acceso a las diferentes revistas. Algunas estaban disponibles en la biblioteca de la Universidad Miguel Hernández o en el archivo de la Oficina de Comunicación de la misma; otras en la plataforma ISUU y algunas otras tenían enlaces directos (para una visualización digital) en las propias webs de las universidades.

Se han recogido un total de 607 piezas periodísticas (entre noticias breves, editoriales, artículos de opinión, reportajes y entrevistas), pertenecientes a los diferentes números de las once revistas.

Para recoger todos los datos se ha elaborado una tabla Excel en la que se recopilar algunas características de estas piezas periodísticas:

- Medio: revista a la que pertenecen
- Número: la mayoría de revistas son trimestrales, aunque hay alguna semestral y un par mensual por lo que la clasificación establece el número 1 como el primer número publicado en 2013 (aunque no sea el ejemplar nº1 de la revista en sí).
- Titular: Es conveniente recopilar los titulares para analizar la naturaleza de los mismos
- Tipo de texto: opinión (que incluye también los editoriales), entrevista, noticia breve o reportaje
- Temas: salud (que engloba medicina, psicología, nutrición, deporte, enfermería, fisioterapia y podología), transferencia, ingeniería e informática, cultura científica (que hace alusión a todos aquellos contenidos relacionados con la difusión de la ciencia), ciencias naturales, y ciencias sociales (que engloba matemáticas, estadística, arte, periodismo y humanidades).
- Fuentes: PDI experto (profesores de la propia universidad), estudiante (tanto de grado, licenciatura, diplomatura, máster o doctorado), institucional (rector, vicerrectores, decanos, e incluso comunicados de la universidad), empresa, otros organismos u organizaciones (otras universidades, instituciones, organizaciones y asociaciones), experto externo (profesores de otras universidades o profesionales no vinculados a la universidad) y ciudadano. Se han creado tres columnas de fuentes puesto que se ha tenido en consideración que algunas piezas se nutren de más de una fuente aunque no hay más de tres columnas puesto que ninguna de las piezas alude a más de tres fuentes.

Con el objetivo de agilizar el proceso de trabajo de campo, se realizan listas desplegables de temáticas y fuentes.

El documento de Excel, además de para recopilar información, sirve para llevar a cabo el método cuantitativo. A partir de las tablas se elabora unos gráficos sobre la temática que más

predomina (salud, transferencia, ingeniería e informática, cultura científica, ciencias naturales y ciencias sociales). También, posteriormente se contabiliza el número de piezas que incluyen más de una fuente para aplicar un método cualitativo que determine el rigor.

Para el método cualitativo se tienen en cuenta diversos factores: en primer lugar se hace una descripción física de cada medio y se detalla el tipo de fotografías que se utilizan, el tipo de maquetación, si se utilizan despieces, ladillos, destacados, publicidad, a fin de cuentas si es atractiva para el público y si se puede mejorar.

Un segundo paso será medir los tipos de texto para probar la hipótesis de que la estrella de la divulgación científica son los reportajes en profundidad. Para este análisis se han clasificado los textos según si son textos de opinión (editoriales y columnas de opinión), reportajes, noticias breves y entrevistas.

Por último se ha determinado si las revistas tienen una calidad mínima: titulares elaborados, información importante, etc. Para ello se tienen en cuenta diversos factores: tipo de fuentes utilizadas, relevancia del tema en la actualidad, profundidad con que se abordan los temas en las diferentes revistas.

El método utilizado presenta muchas ventajas: en primer lugar permite conocer de primera mano qué es lo que se hace las universidades españolas acerca de la divulgación científica. También aporta conocimiento puesto que la lectura detallada de las revistas conlleva una reflexión en la que, si se aplican las normas básicas de periodismo sobre lo que es un buen reportaje o una buena entrevista, se puede determinar si una revista es buena por su contenido o es mejorable.

La organización por tablas permite acceder a toda la información del objeto de estudio de forma rápida. Sin embargo, estos métodos tienen sus desventajas. La primera es que el trabajo de campo es arduo puesto que conlleva largas horas de lectura exhaustiva; además, los criterios para medir la calidad o el rigor son un poco subjetivos. Y la segunda, la incapacidad para entender de aquellas piezas periodísticas que están escritas en euskera, lo que conlleva un estudio incompleto de la revista MUniversitas.

3. Resultados

Los resultados del estudio se agrupan en cuatro apartados: un epígrafe descriptivo sobre los medios que se han estudiado en el que se recoge el número de revistas, su naturaleza, la periodicidad de las mismas y una breve descripción de cada una; un epígrafe sobre las temáticas, una parte importante del objeto de estudio, en el que se han insertado diversas gráficas, individuales (temáticas por revista) y colectivas (de todos los medios estudiados) y se ha buscado una justificación para los datos obtenidos; un epígrafe sobre las fuentes,

estructurado del mismo modo que el anterior; y un apartado sobre el tipo de texto (reportaje, entrevista, breve u opinión).

3.1. Sobre los medios estudiados

De las 50 universidades públicas y las 24 privadas que hay en España, 27 universidades cuentan con revistas, bien en formato digital, bien en formato impreso o en ambos formatos, de divulgación. De estas 27 publicaciones, 11 son de divulgación científica. Son las siguientes: UMH Sapiens (Universidad Miguel Hernández de Elche); Uciencia (Universidad de Málaga); Revista Universidad de Sevilla (Universidad de Sevilla); Revista La Universitat (Universidad de Barcelona); Revista UPM (Universidad Politécnica de Madrid); Novaciencia (Universidad de Almería); Revista URV (Universidad Rovira i Virgili); Mètode (Universidad de Valencia); Naturalment (Universidad de las Islas Baleares); Revista MUniversitas (Universidad Mondragón).

Todos estos medios tienen la particularidad de poner acento en la ciencia. Más concretamente en la investigación realizada en sus respectivos ámbitos territoriales, y más en particular en aquella investigación realizada dentro de cada institución educativa.

Estas revistas no son solo medios de divulgación científica, sino que responden al modelo de revista impresa en cuanto a sus contenidos. Noticias de actualidad, entrevista con especialistas que ilustran los temas, reportajes en profundidad, agenda científica, etc. El reportaje constituye el tronco principal de este tipo de publicaciones (en su gran mayoría, como se verá más adelante), la mejor ilustración de los temas estrella de cada número.

- La Revista *UMH Sapiens* es una publicación dependiente de la Universidad Miguel Hernández de Elche. Es la revista de más reciente creación, ya que apareció en diciembre de 2012 como medio web y se lanzó a la calle en enero de 2013 con el primer número de la revista impresa, que cuenta con 32 páginas. Desde entonces ha evolucionado y mejorado muchos aspectos estilísticos. Con un equipo formado por 4 personas, esta revista trimestral alcanza una tirada de 10.000 ejemplares que se distribuyen entre las diferentes facultades de la universidad, en otras universidades españolas y como suplemento con el Diario Información. El medio se apoya con un portal web (www.umhsapiens.com) de actualización casi diaria en el que se avanza contenidos de la revista y se tratan todos los temas de ciencia, salud, deporte y tecnología acontecidos en la universidad.

Revista	Umh Sapiens
Universidad	Universidad Miguel Hernández de Elche
Ámbito de distribución	Elche y Alicante
Periodicidad	trimestral
Año de fundación	2013
Equipo	4 personas
Sitio web	www.umhsapiens.com

Fuente: elaboración propia

- La revista *UCiencia*, dependiente de la Universidad de Málaga, nació en el año 2009, aunque en la actualidad está en proceso de reconversión. Por ello, en el ejercicio 2013 solo se publicó un número. La previsión es que la revista nueva saldrá en septiembre de 2014, lo que no es seguro es si mantendrá el formato de 56 páginas y el impacto que alcanzará. Su equipo, formado por ocho profesionales alega que el proyecto que se está haciendo tiene una dimensión más internacional. Mientras tanto, el portal web (www.uciencia.uma.es) sigue funcionando, con actualizaciones diarias.

Revista	Uciencia
Universidad	Universidad de Málaga
Ámbito de distribución	Málaga y universidades españolas
Periodicidad	cuatrimestral
Año de fundación	2009
Equipo	6 personas
Sitio web	www.uciencia.uma.es

Fuente: elaboración propia

- La Revista *Universidad de Sevilla* vio la luz en 2006. Es una publicación de 24 páginas que se distribuye en las universidades del territorio español. No es una publicación estrictamente científica aunque sí que predominan estos temas. No tiene un portal web propio sino una sección en la página web de la Oficina de Comunicación (http://www.comunicacion.us.es/canal_ciencia). Desde enero de 2014 la revista ya no se imprime sino que se da a conocer a través de *Newsletter* y se puede consultar online de forma gratuita.

Revista	Universidad de Sevilla
Universidad	Universidad de Sevilla
Ámbito de distribución	Online- todo el territorio español
Periodicidad	cuatrimestral
Año de fundación	2006
Equipo	2 personas
Sitio web	no

Fuente: elaboración propia

- La Revista *La Universitat* de Barcelona cierra su edición en 2013: “Después de 16 años y de las 60 portadas que se encuentran en esta página, la revista *La Universitat* cierra un ciclo. Iniciamos un periodo para redefinir la publicación y comenzar una nueva etapa, una nueva manera de explicar la universidad.” Lo que no queda claro es si van a rediseñar el producto, abrir un portal web u otro medio de comunicación. La actividad analizada indica una periodicidad trimestral. Y, hasta el momento han sido 8 profesionales los que han sacado la revista adelante.

Revista	La Universitat
Universidad	Universidad de Barcelona
Ámbito de distribución	Barcelona
Periodicidad	trimestral
Año de fundación	1998
Equipo	8 personas
Sitio web	no

Fuente: elaboración propia

- La Revista *URV* pertenece a la Universidad Rovira i Virgili. A primera vista es una revista gruesa puesto que ocupa 88 páginas. Sin embargo, no todo es estrictamente contenido. El medio está escrito en catalán y las 30 páginas finales se dedican a hacer resúmenes breves de las piezas periodísticas en castellano, para que así sea accesible a un público mayor. Tiene una periodicidad semestral y no cuenta con página web.

Revista	URV
Universidad	Universidad Rovira i Virgili
Ámbito de distribución	socios
Periodicidad	semestral
Año de fundación	2004
Equipo	13 personas
Sitio web	no

Fuente: elaboración propia

- La revista *UPM* es dependiente de la Universidad Politécnica de Madrid. Con una extensión de 50 páginas, es un medio que destaca por su rigor e innovación. Su ámbito de distribución concierne tanto las universidades españolas como aquellas del panorama internacional que tienen algún vínculo con la Politécnica de Madrid. Desde 2004 y cada tres meses, un equipo formado por 4 personas editan un nuevo número de la revista. Sin embargo, no cuenta con portal web.

Revista	UPM
Universidad	Universidad Politécnica de Madrid
Ámbito de distribución	Universidad y otras universidades nacionales e internacionales
Periodicidad	trimestral
Año de fundación	2004
Equipo	4 personas
Sitio web	no

Fuente: elaboración propia

- La revista *Novaciencia* es una revista independiente, aunque he considerado necesario incluirla puesto que únicamente publica artículos, reportajes y entrevistas relacionados con las universidades de Almería, Granada, Murcia y Jaén. No es una revista gratuita,

como las anteriormente mencionadas sino que vale 2 euros. Sin embargo, se puede consultar on-line de forma gratuita pero considero que no tiene suficiente rigor como para no ser gratuita. Esta revista nació en 2005 con el nombre de *UAL XXI* y en 2008 pasó a llamarse *Novaciencia*. El equipo de redacción y edición está formado por dos profesionales fijos, aunque siempre cuentan con colaboradores. Tiene una periodicidad mensual.

Revista	Novaciencia
Universidad	(independiente) Universidad de Almería, Granada, Murcia y Jaen
Ámbito de distribución	Sureste de España
Periodicidad	mensual
Año de fundación	2005
Equipo	2 fijos más colaboradores
Sitio web	no

Fuente: elaboración propia

- Mètode* es la revista universitaria de divulgación científica más antigua y que con más prestigio cuenta en la actualidad. No es gratuita, pues su precio son 7 euros y aunque está disponible on-line, no todos los contenidos son accesibles. Está catalogada en la Xarxa Vives como revista de referencia de divulgación científica en catalán. Así lo explica su director, el periodista y biólogo Martí Domínguez: “L’any 2008, el Consell General de la Xarxa Vives va escollir *Mètode*, la publicació de difusió de la investigació que edita la Universitat de València, com a revista científica de referència de la Xarxa Vives” Tiene un equipo ejemplar: maquetador, tres redactores, director y un lingüista y corrector. “L’objectiu era de pont entre la societat i la universitat, tasca que s’ha vist reconeguda en els últims anys amb diversos premis, com ara el Premi de l’APPEC a la millor revista del 2007 o el Ciencia en Acció del 2006. Amb una periodicitat trimestral i un tiratge de 3.500 exemplars, «Mètode» s’ha convertit en l’única revista de divulgació científica en català. A més, la publicació compta amb una pàgina web (www.metode.cat) on és possible consultar íntegrament els números publicats des de 1999 i edita un anuari en castellà on es recullen els quatre números publicats al llarg de l’any”¹, prosigue su director.

Revista	Mètode
Universidad	Universidad de València
Ámbito de distribución	Nacional (bajo suscripción)
Periodicidad	trimestral
Año de fundación	1992
Equipo	6 personas
Sitio web	www.metode.cat

Fuente: elaboración propia

- La revista *Informacions* pertenece a la Universidad Politécnica de Cataluña y tiene una periodicidad trimestral. Está compuesta por 20 páginas y no cuenta con sitio web. Debido al ámbito universitario al que pertenece predominan en ella los temas de tecnología e ingeniería. Está escrita en catalán y se distribuye entre todos los especialistas de Cataluña y también a otras universidades españolas.

Revista	Informacions
Universidad	Universidad Politécnica de Catalunya
Ámbito de distribución	Otras universidades españolas y especialistas Cataluña
Periodicidad	trimestral
Año de fundación	2007
Equipo	5 personas y colaboradores
Sitio web	no

Fuente: elaboración propia

- La revista *Naturalment* es una iniciativa de la facultad de biología de la Universidad de las Islas Baleares. Es una revista mensual realizada por estudiantes, con la colaboración de profesores, que toma una temática concreta en cada revista y, en torno a dicho tema se realiza un reportaje, una entrevista y se recogen una serie de artículos relacionados de otras revistas de divulgación científica. Es una buena fórmula para que los alumnos especializados en ciencias adopten la costumbre de escribir al público general.

Revista	Naturalment
Universidad	Universitat de les Illes Balears
Ámbito de distribución	Universidad
Periodicidad	mensual
Año de fundación	2013
Equipo	20 personas
Sitio web	no

Fuente: elaboración propia

- La revista *MUniversitas* pertenece a la Universidad Mondragón. Combina el euskera con el castellano por lo que solo se ha podido analizar parte de la revista. Creo que este método bilingüe es una buena forma de conservación de la lengua y de inserción de la sociedad vasca en la vida universitaria. La revista tiene periodicidad trimestral y, además, se publica un dossier con artículos de los propios investigadores de forma anual.

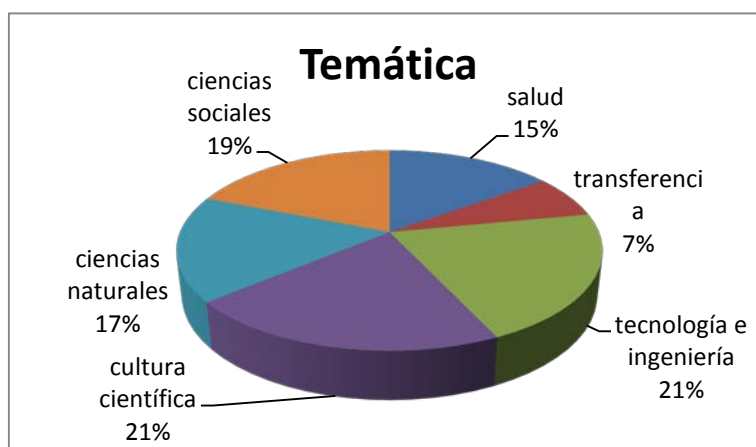
Revista	MUniversitas
Universidad	Universidad Mondragon
Ámbito de distribución	País Vasco
Periodicidad	trimestral

Año de fundación	--
Equipo	4 personas
Sitio web	no

Fuente: elaboración propia

3.2. Sobre las temáticas

Tras recopilar y leer más de 600 piezas periodísticas, se puede determinar que el tema predominante en la divulgación científica universitaria en el año 2013 es “tecnología e ingeniería”. No en vano el avance tecnológico crece de forma exponencial en los últimos años, sobrepasando incluso a las investigaciones en medicina y salud. El siguiente gráfico muestra el porcentaje global de cada una de las temáticas estudiadas en la totalidad del ejercicio 2013 en todos los números de las revistas estudiadas:



Fuente: elaboración propia

Aunque la temática denominada “cultura científica” sea equivalente, en cuanto a cantidad de publicaciones a “tecnología e ingeniería” esto se debe a que la mayor parte de las revistas, según lo observado, dedican entre 4 y 8 páginas a las noticias breves cuya temática predominante es informar sobre eventos científicos en general (entrega de galardones, concursos, estudios sobre la comunicación científica, etc.). Por tanto se ha considerado pertinente descartar para este análisis dichas piezas puesto que al ser artículos breves pueden disponerse de forma conjunta en una misma página.

El segundo tema más destacado ha sido “ciencias sociales”. En esta temática se ha incluido estadística y, tras la lectura detallada de cada pieza periodística se llega a la conclusión de que la mayoría de los reportajes y entrevistas de esta temática se hicieron en homenaje al Año de la Estadística (2013).

Muy de cerca le sigue “ciencias naturales”. El cambio climático, la extinción de especies y el deterioro del planeta por causas naturales son los temas estrella de la investigación, y consiguiente divulgación universitaria.

Sorprende, sin embargo que “salud” sea uno de los temas menos recurridos aunque quizá es cierto que las investigaciones en cuestiones de salud: enfermedades, virus, genética, etc., han de cumplir un determinado protocolo que incluye un proceso largo y delicado.

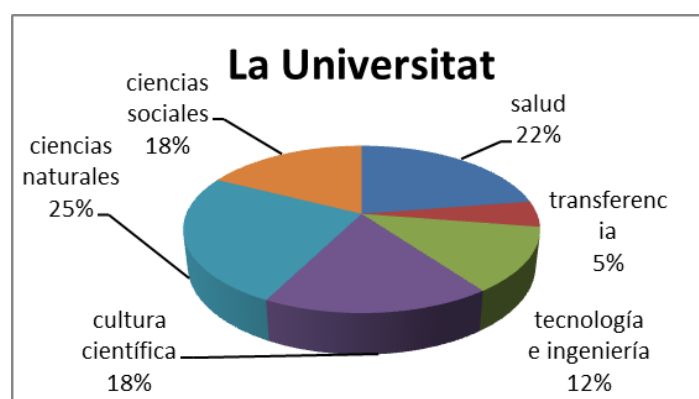
Un análisis más detallado de las temáticas, revela diferencias entre las universidades, y como ya se ha comentado anteriormente, no se tendrá en cuenta el apartado cultura científica:

-La revista UMH Sapiens revela un empate entre el tratamiento de los temas relacionados con salud y aquellos relacionados con ciencias sociales. Esta universidad destaca por sus facultades de medicina y bellas artes, por lo que no está claro que también son dos de los campos en los que más se investiga.

-La revista UCiencia tiene como tema estrella ciencias sociales. Puesto que en su último número, el publicado en 2013, recoge piezas sobre la situación social actual: economía, cultura, medio ambiente y analiza en otros de sus artículos cómo estos factores pueden perjudicar a la investigación científica.

-Algo similar ocurre en la Revista Universidad de Sevilla. Pero en este caso, lo que ocurre es que esta publicación da mucha importancia a los temas de vida universitaria.

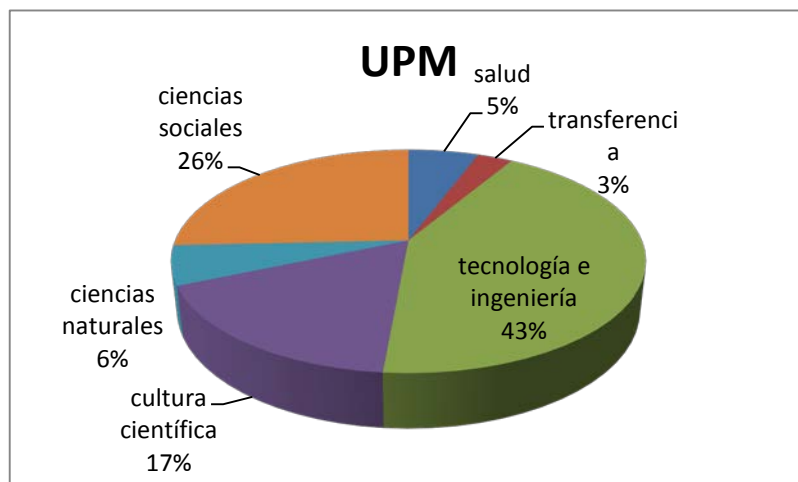
-La tendencia cambia con la revista La Universitat que destaca en ciencias naturales, seguida muy de cerca por los temas de salud. Esto se debe a la importancia de su facultad de medicina en el panorama nacional, sede de recientes investigaciones. Y también al prestigio de su facultad de biología y biotecnología que es una de las más demandadas en el panorama nacional.



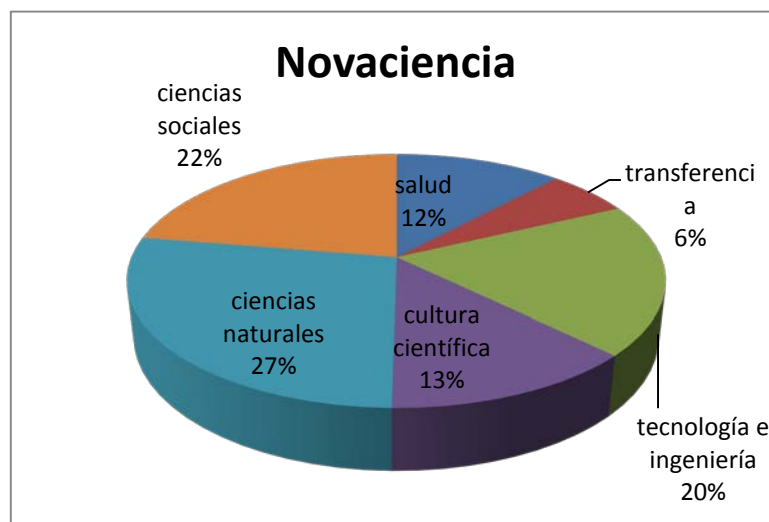
Fuente: elaboración propia

-El tema más recurrido en la universidad Rovira i Virgili es Tecnología e Ingeniería. Posiblemente se deba al seguimiento que hicieron durante todo el ejercicio 2013 a las energías renovables y cómo se investiga sobre ellas en las diferentes áreas de la universidad.

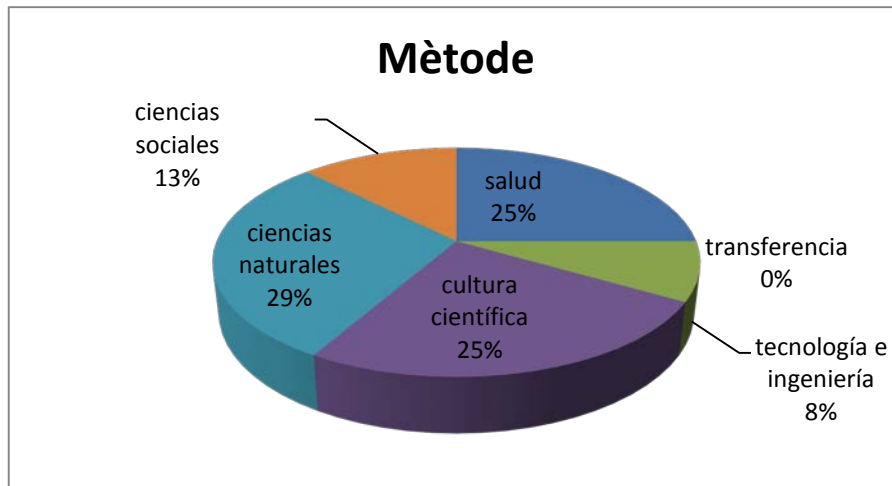
-Era de esperar que en la Universidad Politécnica de Madrid se tratase en mayor medida la tecnología y la ingeniería puesto que son las características de las titulaciones de las universidades politécnicas.



-Si algo hay que destacar de la revista Novaciencia es el relativo equilibrio entre sus temas. Como combina investigaciones de diversas universidades, existe una meditación previa para la composición de la revista.



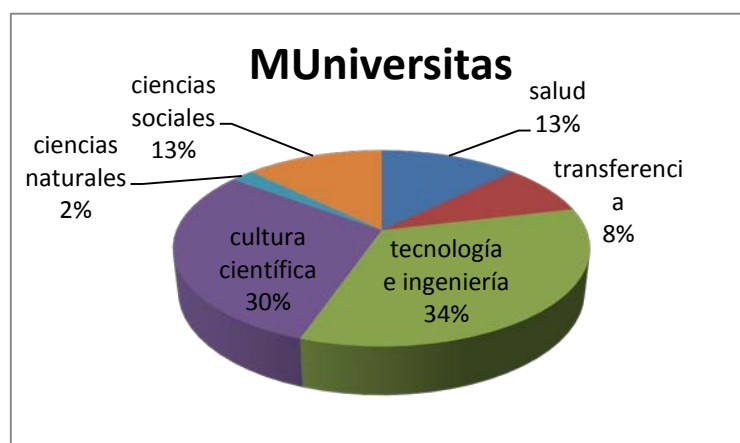
-La especialización de *Mètode* es salud y ciencias naturales, que también son los temas que predominan puesto que se nutren del testimonio de fuentes expertas para obtener la información.



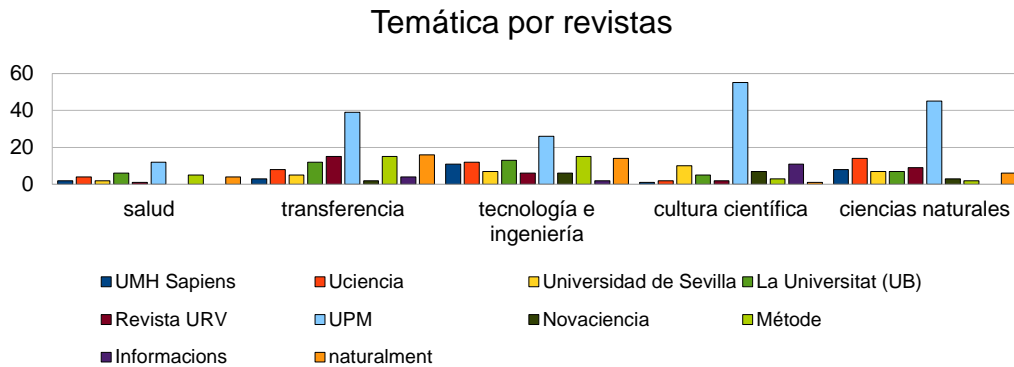
-Al igual que ocurre en la Universidad Politécnica de Madrid, puesto que la revista *Informacions* es dependiente de la Universidad Politécnica de Cataluña, el tema que predomina es tecnología e ingeniería.

-*Naturalment* es una revista elaborada por los estudiantes de biología de la Universidad de les Illes Balears. No es de extrañar por tanto que el tema más recurrido sea ciencias naturales. La salud está directamente relacionada con la naturaleza y por ello también se recogen reportajes que destacan la importancia de los elementos naturales para combatir diversas enfermedades.

-El gráfico perteneciente a *MUniversitas* es el menos fiable de todos los realizados puesto que el contenido analizado no se corresponde con la totalidad de contenido de la revista, por estar ésta principalmente en euskera.

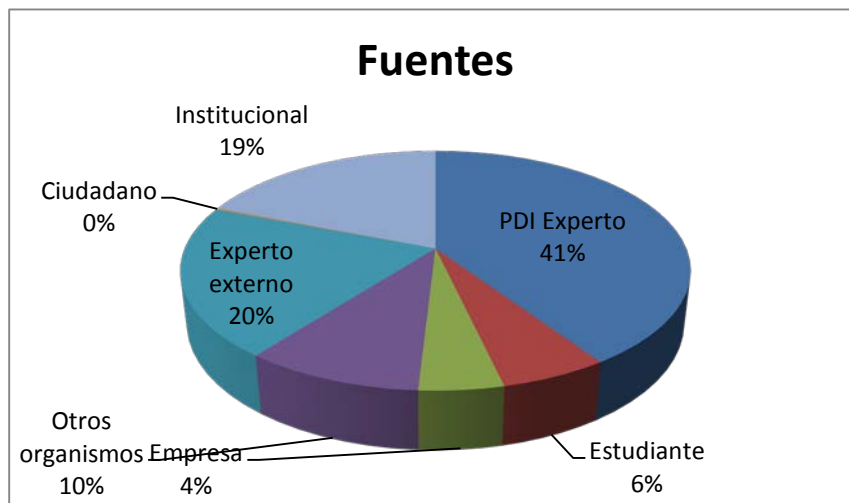


De forma global, se ha analizado qué revista es la que más destaca en cada temática, aunque también es algo simbólico puesto que a mayor número de revistas publicadas en el ejercicio, o a mayor paginación, la tendencia será mayoritaria en cada temática:

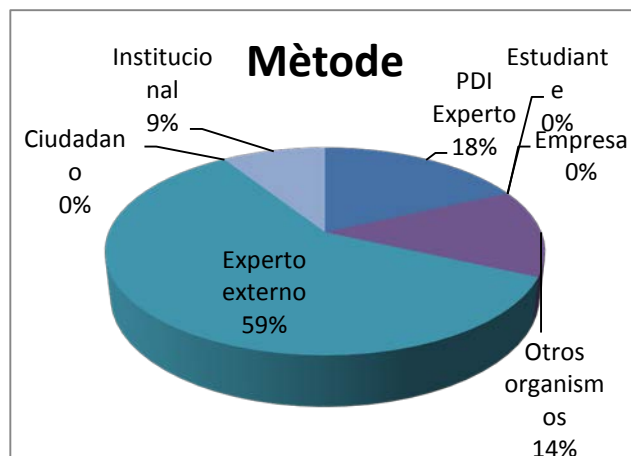
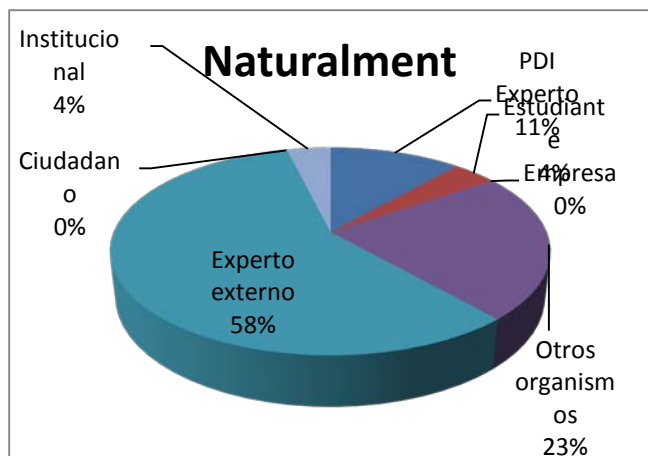


3.3. Las fuentes

Respecto a las fuentes, de las 607 piezas periodísticas analizadas, únicamente 168 citan a más de una fuente. En su mayoría, estas fuentes son PDI Experto, como ya se vaticinaba entre las hipótesis. Sorprende, sin embargo, el escaso uso de las fuentes lo que implica un rigor deficiente puesto que, en la mayoría de casos, no hay contraste de datos.



Se ha creído conveniente destacar dos excepciones: la revista Mètode y la revista Naturalment, cuyas fuentes principales son Expertos externos. Esto se debe a, en el caso de Mètode, su calado internacional atañe a eruditos de universidades extranjeras. En el caso de Naturalment, según han explicado los profesores responsables del proyecto, era requisito principal buscar la información para el reportaje tanto dentro como fuera de la universidad.



Es cierto que las fuentes son válidas, puesto que en su mayoría atañen a expertos (internos o externos a la universidad) pero debido a que existe un porcentaje elevado de reportajes en el total de revistas, era de esperar (y no ha sido así) que los artículos contaran con más de una fuente.

3.4. Tipo de texto

El tipo de texto más utilizado es la noticia breve pero esto se debe a, como ya se mencionó anteriormente, la gran paginación que se dedica a las secciones de cultura científica y breves en las diferentes revistas, en las que, además, tiene cabida más de una pieza. Sin duda el reportaje es la estrella de casi todas las revistas.

Respecto a la calidad de las revistas, sin duda, una característica determinante ha sido descubrir el escaso uso que se hace de las fuentes. Muchas veces los periodistas incurren en el error de, al ser testigos directos de determinadas demostraciones científicas y tecnológicas, no apoyar su narración con fuentes involucradas.

- Los temas, en general, son temas de actualidad puesto que hacen referencia a investigaciones recientes o que todavía están en proceso de desarrollo. Por lo que se puede determinar que esta labor sí que está bien hecha puesto que cumple con una de las normas básicas del periodismo.
- En contadas ocasiones se puede hablar de profundidad en los temas puesto que en muchos casos solo se dan pequeñas pinceladas de la investigación que se lleva a cabo en las universidades. Sí que considero, en cambio, que las entrevistas leídas son, en general, profundas e interesantes. Me gustaría destacar, además, la poca profesionalidad que demuestra la revista Novaciencia: Los titulares son tópicos en su mayoría. Los temas se machacan hasta la saciedad y hay una abundancia desmesurada de adjetivos. En el número de junio se hace una publicidad excesiva de la universidad bajo la cabecera “Especial PAU 2013”. En este mismo número se dedican más de diez páginas a hacer un breve análisis publicitario de las diferentes carreras disponibles; en

el número de julio se hace lo mismo con los masters y en el de septiembre en los títulos de experto. Considero injusto tener que pagar por una serie de contenidos que no aportan conocimiento.

- Estéticamente la mayoría de revistas presentan una maquetación adecuada. Destacan UCiencia, UMHSapiens y UPM por la calidad de sus fotografías y por un diseño sencillo y elegante. También se ha detectado una línea editorial similar en todas ellas. Es cierto que son medios institucionales por lo que la “publicidad” o las referencias a la propia universidad son inevitables. Pero el colorido, la calidad del papel (que en aquellas que he podido revisar manualmente era un papel grueso y plastificado) y la variedad de recursos periodísticos utilizados como ladillos, despieces, destacados y galerías fotográficas.
- Respecto al cumplimiento de las reglas de la Asociación Española de periodismo científico, los medios estudiados cumplen claramente la segunda norma -la acción de los propios medios que implique la vinculación a centros de investigación, universidades, etc.-, pero tan solo la revista *Mètode* cumple la primera -comunicar al público los avances de las grandes ciencias de nuestro tiempo y así ayudar a la gente a entenderse mejor y a comprender su entorno, tanto el visible como el invisible-. Este segundo proceso requiere un gran esfuerzo de difusión por parte de las instituciones para seleccionar los temas y conseguir que las revistas tengan el mayor alcance posible.

4. Conclusiones

Es un hecho demostrado que la divulgación científica universitaria todavía es escasa y atraviesa un proceso de creación y reconstrucción. La irrupción de las nuevas tecnologías de la información ha afectado a todas las actividades humanas, pero en especial a la profesión periodística, pues nace así un nuevo nicho de comunicación.

En este estudio se ponen de manifiesto las diferentes tendencias sobre las temáticas recurrentes en la divulgación de la investigación universitaria y las fuentes más empleadas. Queda patente que la importancia del estudio y la necesidad de desarrollar este tipo de medios es justificación suficiente para la elección del tema en cuestión.

1. La primera conclusión que se extrae del estudio es que, aunque las revistas de divulgación científica universitarias ponen en conocimiento de la sociedad y de la comunidad universitaria buena parte de la investigación que se lleva a cabo en las instituciones, la gestión y distribución de los medios todavía es escasa.
2. Este tipo de medios tienen facilidades en cuanto al acceso a las fuentes y, en este sentido, como ya se vaticinaba en las hipótesis, resulta obvio que la fuente más empleada sea PDI Experto (personal docente e investigador) ya que dentro de su especificidad, es una fuente accesible en la propia institución.
3. La temática estrella es tecnología e ingeniería, en general, debido a la creciente tendencia a innovar en este campo. En este sentido, también es relevante destacar que

de forma unánime el tema menos explotado es transferencia, aunque este concepto que relaciona empresa y universidad es crucial en la actualidad.

4. El estudio de las temáticas tratadas en las diferentes revistas permite observar que algunos comportamientos son comunes en las diferentes universidades y que, como se ha podido comprobar con posterioridad, responden también a la oferta formativa de cada institución.
5. Puesto que no se ha podido acceder al presupuesto con que cuenta cada una de las publicaciones, no se pueden establecer paralelismos entre la calidad de cada medio y el dinero disponible para editarlo.
6. Otro punto clave del análisis es la selección de las temáticas, aunque los resultados muestran una repartición relativamente equitativa que responde más bien a la oferta formativa de cada universidad. La selección de temas es completamente aleatoria, en todos los casos, y no responde a un patrón constante.
7. Se ha detectado que las revistas no tienen normas de publicación y tampoco se acogen a ningún manual de comunicación científica, puesto que este es inexistente.

4.1. Recomendaciones

1. Las revistas universitarias de divulgación científica españolas son poco conocidas, incluso dentro del propio ámbito universitario, por lo que deben tomarse medidas al respecto para difundir la actividad universitaria (encartes con otros periódicos o revistas nacionales de gran tirada, difusión y distribución en centros de educación, incluir publicidad de empresas relacionadas, definir un patrón de publicación fijo (puesto que se ha observado que algunas de las revistas estudiadas no cumplen estrictamente su periodicidad), crear planes de acción social para atraer lectores, como concursos).
2. El siguiente paso sería la digitalización de contenidos. Se ha comprobado que casi todas las revistas cuentan con una versión digital. Sin embargo, pocas de ellas tienen además una web de actualización constante que sirva para difundir a la sociedad el día a día de la investigación universitaria. La plataforma ISSUU es una buena técnica de digitalización, ya que se garantiza, además del acceso, la conservación de los ejemplares. Además, la distribución on-line de estos medios abarataría costes, sería sostenible con el medio ambiente y permitiría llegar a un público más amplio.
3. Es necesaria también la vinculación de las revistas a las redes sociales con las que se puede llegar a un público más amplio, dentro y fuera de la universidad.
4. Sería interesante que el FECYT impulsara la creación de una base de datos digital con los medios de divulgación científicos españoles con base universitaria. Esta plataforma es conocida en todo el panorama nacional y la divulgación científica es una profesión creciente y demandada por la sociedad.
5. Edición de versiones multilingües. El mundo es cada vez más plural y, sin duda, la investigación que se realiza en España puede ser de interés en otras universidades o

centros de investigación del mundo. Si se hiciese una versión en inglés de cada una de las revistas estudiadas, posiblemente su penetración en la sociedad mundial tendría más repercusión. Del mismo modo podría hacerse con la web, incluyendo una versión en inglés.

- a. En la revista impresa no necesariamente ha de hacerse todo en inglés, pero sería interesante incluir artículos en Versión Original. Tanto en los idiomas oficiales del territorio español como en el idioma propio de los expertos a los que se entrevista.
 - b. Acceso a resúmenes de los textos de la revista en más de un idioma. Esta es una solución cuando la traducción de contenidos no es posible porque se proporciona un acceso a los textos de presentación de la revista en otro idioma (objetivos, línea editorial, áreas de trabajo, conclusiones de los reportajes, etc.).
 - c. Es importante también crear un boletín mensual (o con la periodicidad deseada) para que los lectores asiduos y suscriptores estén informados sobre la publicación de un nuevo número de la revista o revistas. En este boletín, que suele enviarse por correo electrónico, preferiblemente en formato HTML, además de informar sobre el nuevo número, se destacan algunos de sus contenidos y se recoge también parte del contenido publicado en la web en el último mes. De esta forma, los lectores no tienen que ir comprobando si la publicación ha salido o no.
6. Por último, y en el panorama general de la divulgación científica, sería conveniente elaborar un libro blanco sobre la comunicación de la ciencia. En este manual se tendrían en cuenta aspectos estilísticos y éticos que aglutinen los campos de la medicina, la ingeniería genética, las ciencias naturales, la tecnología, las ciencias sociales y la informática.

6. Referencias bibliográficas

Báez, J. M. (2004): “El periodismo científico, puente entre la ciencia y la sociedad”.

Quark: Ciencia, Medicina, Comunicación y Cultura (34), 13–7.

Belenguer, M. (2008): “Información y divulgación científica: dos conceptos paralelos y complementarios en el periodismo científico”. Estudios sobre el mensaje periodístico 9, España, pp. 43-53.

Bordons, M., Gómez, I., Morillo, F. y Sancho, R. (2010): “Perfil de actividad científica de las universidades españolas en cuatro áreas temáticas: un enfoque multifactorial”. Revista Española de Documentación Científica 33, España, enero-marzo, pp. 9-33.

Calvo, M. (2005): “Periodismo científico y divulgación de la ciencia”. Acta, p.159.

Castro, C. M. (2003): “La investigación universitaria en periodismo científico”. Universidad de Sevilla

- Esteve Ramírez, F. y Fernández del Moral, J. (1999): “Áreas de especialización periodística. Fragua”. Madrid, p.110
- Guerrero, R. (2002): “La divulgación científica en el siglo XX: de Wells a Gould”. Quark 26, España, octubre-diciembre.
- Lara, G. y León, B. (2013): “Ciencia y cambio climático. Estudio de la cobertura del cambio climático en la prensa española”. Medios de comunicación y Cambio climático, España, pp. 91-104
- León, B. (1999): El documental de divulgación científica. Barcelona. Paidós
- (2004): “Ciencia y tecnología en las televisiones europeas. Un estudio de los informativos de prime time”. Quark 54, España, octubre-diciembre, pp. 74-80.
- Moreno, C. (2003): “La investigación universitaria en periodismo científico”. Ámbitos 9-10, España, pp. 121-141.
- Pedrós Pérez, G. (2002): “La construcción dialéctica del conocimiento y la divulgación científica”. Comunicar 19, Revista Científica de Comunicación y Educación, España, pp. 61-65.
- Salaveria, R. (2002): “Técnicas redaccionales para la divulgación científica”. Mediatika 8, España, pp. 13-25.
- Segura Anaya, A. (2014): “Divulgación científica en las radios universitarias españolas”. EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC 3, España, pp. 44-60.
- Toharia, M. (2010): “Políticas de comunicación universitaria y divulgación científica”. La Cuestión Universitaria 6, España, pp. 95-102.
- Vázquez Cano, E. (2013): “El videoartículo: nuevo formato de divulgación en revistas científicas y su integración en MOOCs”. Comunicar, 41, España, pp 83-91.
- Vicente Domínguez, A. M. (2011): “*National Geographic* en España (1997-2007)”. FONSECA. Journal of Communication 2, España, pp. 35-53.
- (2012): “Las revistas de divulgación científica en las redes sociales: *Muy Interesante*, *National Geographic* en español y *Quo*”. Estudios sobre el mensaje periodístico 18, España, pp. 939-945.

7.- Notas

¹Fuente: Eurobarómetro Europeos, ciencia y tecnología (diciembre 2001)

² TRADUCCIÓN: En 2008 El consejo General de la Xarxa Vives escogió *Mètode*, la publicación de difusión de la Universidad de Valencia, como revista de divulgación científica de referencia de la Xarxa Vives. (...)El objetivo era ejercer de puente entre la sociedad y la universidad, tarea que se ha visto reconocida en los últimos años con diversos premios, como el Premio de la APPEC a la mejor revista del 2007 o el Ciencia en Acción del 2006. Con una periodicidad trimestral y una tirada de 3.500 ejemplares, “*Mètode*” se ha convertido en la única revista de divulgación científica en. Además, la publicación cuenta con una página web (www.metode.cat) dónde es posible consultar íntegramente los números publicados desde 1999 y edita un anuario en castellano donde se recogen los cuatro números publicados a lo largo del año.



Licencia Creative Commons
Miguel Hernández Communication Journal
mhcj.es

Forma de citar este artículo en las bibliografías

Lorena Santos Maestre (2014): “Radiografía de las revistas universitarias de divulgación científica en España: análisis de los temas y las fuentes”, en Miguel Hernández Communication Journal, nº5, páginas 263 a 291. Universidad Miguel Hernández, UMH (Elche-Alicante). Recuperado el __ de _____ de 20__
de: [http://mhcj.es/index.php?journal=mhcj&page=article&op=view&path\[\]=62](http://mhcj.es/index.php?journal=mhcj&page=article&op=view&path[]=62)
