

La labor en soporte papel y online de suplementos y revistas en la divulgación de la I+D+i en España. Dos casos de estudio: Tercer Milenio y Quo

The Mission on Paper and Online of Supplements and Magazines in the Dissemination of I + D + i in Spain. Two Case Studies: Third Millennium and Quo

Ana Bellón Rodríguez
Universidad de Santiago de Compostela (España)
ana.bellon@usc.es

Fecha de recepción: 30 de octubre de 2016

Fecha de recepción evaluador: 20 de noviembre de 2016

Fecha de recepción corrección: 25 de noviembre de 2016

Resumen

En algo más de una década, se ha incrementado el interés de la sociedad española por la I+D+i, siendo las revistas de divulgación el medio que más confianza inspira para informarse sobre ciencia. A ello se une la existencia de un panorama mediático en constante adaptación a las nuevas tecnologías y demandas de la audiencia, en el que los medios impresos han perdido penetración. En este marco dos cabeceras con más de dos décadas de trayectoria y pioneras en la divulgación científica contemporánea en España, el suplemento Tercer Milenio y la revista Quo, han continuado desarrollando su labor en papel y apostado también por la Red. Este artículo analiza, en primer lugar, su evolución desde el lanzamiento de su medio primitivo para difundir I+D+i, el impreso, a la puesta en marcha de sus correspondientes ediciones online, prestando también atención a su presencia en redes sociales y a la promoción iniciativas dirigidas a diversos públicos. En segundo lugar, examina la relación entre su producto impreso y online. Para ello, se recurre a una metodología mixta que incluye recogida de indicadores cuantitativos, entrevista en profundidad con sus directores y análisis de contenido. Se observa que a día de hoy ambas cabeceras son más que un suplemento o

una revista de divulgación en papel, son marcas de referencia en el ámbito de la difusión científica en España. Sus redacciones están integradas y cuentan con profesionales polivalentes que elaboran contenidos para un público con un cierto grado de cultura científica que busca satisfacer su curiosidad y necesidad de información sobre I+D+i tanto en soporte papel como online, con las diferentes posibilidades de consumo e interacción que le brinda cada formato.

Palabras clave: Ciencia; España; Suplementos; Revistas; Papel; Online.

Abstract

In just over a decade, it has increased the interest of Spanish society about I+ D + i. Specialized magazines have been the media that inspire more confidence to learn about science. Added to this we can see the existence of a media scene that constantly adapting to new technologies and demands of the audience, in which the print media have lost penetration. In this context two media with over two decades of experience and pioneer in contemporary science in Spain, the supplement Third Millennium and the specialized magazine Quo, have continued to develop their work on paper. Also, the two media have decided to be on the Net. This article analyzes, first, their evolution since the launch of its primitive means of dissemination I+ D + i, the paper, until the implementation of their respective online editions, also paying attention to their presence in social networks and initiatives promotion targeted at different public. Second, it examines the relationship between the print and online product. To do this, it uses a mixed methodology that includes collecting quantitative indicators, in-depth interview with their directors and content analysis. It is observed that today both media are more than one supplement or specialized magazine in paper; they are trademarks of reference in the field of scientific dissemination in Spain. Their newsrooms are integrated and have versatile professionals producing content for an audience with a certain degree of scientific culture that seeks to satisfy their curiosity and need for information on R & D + i both on paper and online, with the different possibilities of consumption and interaction that gives each format.

Keywords: Science; Spain; Supplement; Magazines; Paper; Online.

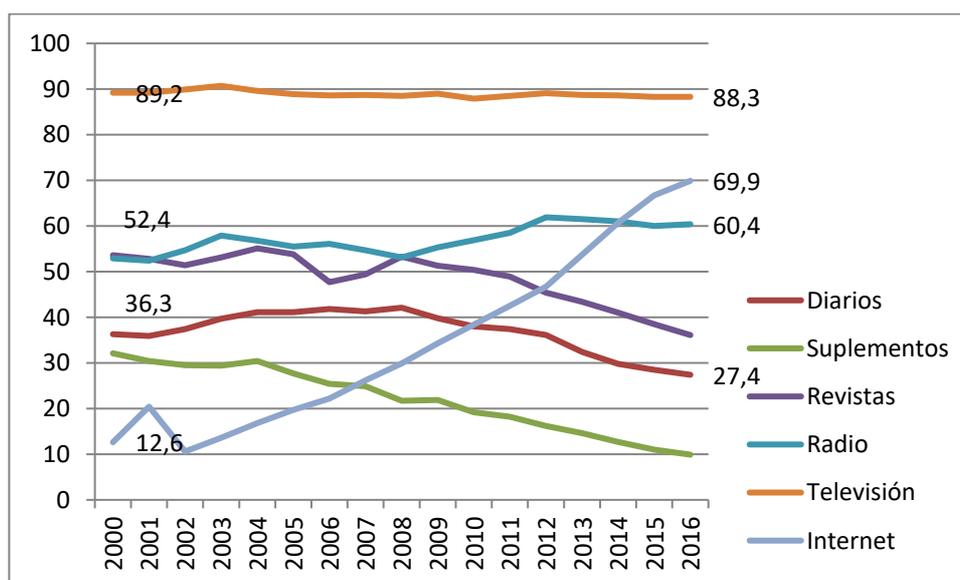
Introducción

La Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT) elabora bianualmente desde 2002 la Encuesta de Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología en España. Sus resultados referidos a la última década ponen de relieve, en primer lugar, un crecimiento del interés espontáneo por la ciencia, que ha pasado del 6,9% en 2004 al 15% en 2014 (FECYT, 2015). En segundo lugar, que la televisión continúa siendo el medio al que más se recurre para informarse sobre ciencia, con un

62,5% en 2004 y un 72,1% en 2014. En tercer lugar, que en estos diez años las revistas de divulgación se han situado como el medio que más confianza le inspira a la sociedad española para mantenerse informado sobre I+D+i: en 2004 ocupaban la tercera posición en el ranking con un 22,6%, precedidas por la televisión (39,1%) y los libros (22,9%), y en 2014 lideran este rango con una puntuación de 4,20 sobre 5 puntos.

En cerca ya de dos décadas, se han producido cambios coyunturales y estructurales en los medios, en sus estructuras y en la llamada sociedad mediática en el contexto de una profunda crisis (Campos, 2011). En concreto, los medios impresos de pago (diarios, suplementos y revistas) han padecido, como el resto, el impacto de la crisis económica, pero en su caso han experimentado también una notable pérdida de lectores y un descenso de tirada, a lo que se une la competencia de nuevos medios y los cambios en el acceso a la información. Estos factores explican, en parte, el descenso de su penetración a favor de Internet, según ha ido quedando patente en los datos de las diferentes oleadas del Estudio General de Medios (EGM) que elabora la Asociación para la Investigación en Medios de Comunicación (AIMC).

Figura 1. Evolución (%) de la penetración de los medios en España (2000-2016)



Fuente: elaboración propia a partir de datos del EGM

Ante este panorama, el propósito de este artículo es presentar los principales resultados de un estudio exploratorio-descriptivo realizado en el último trimestre de 2016. Se focaliza en el mercado español de suplementos impresos especializados en I+D+i que forman parte de la oferta de diarios de pago y en el mercado español de revistas en papel de divulgación científica. Como se explicará pormenorizadamente en el apartado “Metodología”, se seleccionan dos casos de estudio: el suplemento Tercer Milenio y la revista Quo.

Su trayectoria de más de dos décadas avala su labor en el ámbito de la divulgación científica en medios en España. Por tanto, sirven de paradigma para profundizar en la evolución de estos mercados, ante la demanda de contenidos científicos por parte de la sociedad española, y en su apuesta por nuevos soportes online y nuevas iniciativas para difundir ciencia, ante los nuevos tiempos.

Marco referencial

Vivimos en la denominada Sociedad del Conocimiento, lo que implica, según palabras de Mateo (2006, p. 145), que “ambos son parámetros que gobiernan y condicionan la estructura y la composición de la sociedad actual y son, también, las mercancías e instrumentos determinantes del bienestar y progreso de los pueblos”. Se debe, por tanto, garantizar su aprovechamiento compartido, al tratarse de bienes públicos que corresponde a todos (UNESCO, 2005, pp. 17-25).

Ya en el artículo 27 de la Declaración Universal de los Derechos del Hombre y del Ciudadano (ONU, 1948), se establecía que “toda persona tiene derecho a formar parte libremente de la vida cultural de la comunidad, a gozar de las artes y a participar en el progreso científico y en los beneficios que de él resulten”. En esta línea se ha continuado avanzando en el siglo XXI con la convicción de que el conocimiento es un elemento útil para reducir las distancias sociales, económicas y culturales entre los diferentes grupos presentes en las modernas sociedades contemporáneas (Berganza, 2005, p. 24).

De acuerdo con Falk y Dierking (2010), “dado que la mayor parte de la educación científica de una persona se hace fuera de un ambiente formal, la mejor manera de aumentar la comprensión del público en relación a la ciencia está en el restante de su vida”. Y es ahí donde tienen un papel determinante los medios de comunicación, acercando a la mayoría, es decir, a la ciudadanía, los conocimientos científicos de la minoría, es decir, de la comunidad investigadora. Esta tarea no resulta fácil y por ello emerge la necesidad de un mediador entre ambos: el periodista especializado, entre cuyas funciones Calvo (1992, pp. 31-32) apunta la informativa, de intérprete y de control en nombre del público.

En palabras de Sobrados (2013, p. 15) “a través de la especialización periodística se divulgan contenidos de áreas concretas de interés para un lector cada vez más formado y exigente que busca el análisis, la contextualización y la profundidad”, a lo que Belenguer (2003, p. 44) añade que “aplica los métodos de investigación, redacción, formas y saberes propios del periodismo, articulados con los recursos cognitivos, teóricos y metodológicos de esas áreas concretas”. Quesada (1998, p. 18), por su parte, incide en que “da respuesta a la triple especialización que caracteriza el

periodismo moderno: por contenidos, por sectores de audiencias y por medios de comunicación.

El periodista especializado hace periodísticos fenómenos que no habían podido pertenecer a esta categoría (Calvo, 1992, p. 49), entre los que se pueden citar los hallazgos científicos. Y es que no hay duda de que nuestra vida cotidiana, nuestro presente y nuestro futuro, dependen de la ciencia. A pesar de ello, la mayor parte de los ciudadanos ignoran no sólo la historia de los descubrimientos que nos afectan, sino el propio contenido de tales descubrimientos (Calvo, 1997, p. 216). Por ello, tal y como incide Sobrados (2013, p. 136) “es necesario que los ciudadanos estén informados sobre la ciencia, para tener un sentido crítico de la realidad en la que viven”.

Los medios pueden y deben contribuir a elevar la cultura científica de la población, elaborando información sobre ciencia que sea de interés general, esté redactada en el tono divulgativo y mantenga el rigor científico requerido, poniendo en valor y dando a conocer los hallazgos y los avances que día a día se producen en todos los campos del saber: desde las Ciencias Humanas y Sociales a la Biomedicina pasando por los Recursos Naturales o las Ciencias Agrarias.

Entre los medios que apuestan por contribuir a la alfabetización científica de la sociedad cabe mencionar a los suplementos y a las revistas que se definen por su especialización en I+D+i. Para Elías (2008) el suplemento científico “apareció como parte de una estrategia de la prensa para luchar contra la competencia de los medios audiovisuales, si bien la mayoría de los periódicos han prescindido de él argumentando que prefieren ofrecer los artículos científicos el día que ocurren”. En cuanto a las revistas de divulgación, Pérez incide en que “son publicaciones muy dependientes de la venta al número, con un perfil de audiencia con características marcadas: mayoritariamente hombres, de clase media y media-alta y de entre 25 y 44 años” (2000, p. 45).

La comunicación y divulgación científica es una línea de investigación muy desarrollada internacionalmente. Cabe citar, entre otros, los trabajos de Brossard y Scheufele (2013), Gans (2010) o Bucchi y Mazzolini (2003). Está considerada un área de investigación en constante crecimiento, sobre cuya definición han disertado Burns, O'Connor y Stocklmayer (2003).

En el ámbito iberoamericano figuran, entre otros, los trabajos de investigación de Vaccarezza (2011), quien ha definido el estado de la cuestión sobre las investigaciones que relacionan ciencia, tecnología y sociedad; el estudio de la cobertura científica en determinados países (Almedia et. al, 2011), (Tagueña, Rojas & Reinoso, 2006), de la práctica del periodismo científico en general (Massarani, Amorim & De Oca, 2012) o disertaciones varias sobre la divulgación y comunicación de la ciencia

(López, 2004). Recientemente, Quiñonez (2015) ha analizado las definiciones de comunicación científica desde la mirada contemporánea, que según su criterio arranca en 1968 y se divide en cuatro etapas hasta la actualidad.

En España, la producción científica sobre ciencia, tecnología y sociedad ha sido generada por autores como Aibar y Quintanilla (2002) o González, Luján y Cerezo (1996). Recientemente, más enfocado ya al periodismo científico en sí, cabe citar las recientes investigaciones de López y Olvera (2015) y Olvera y López (2015), quienes están centrándose en la difusión de la ciencia en la Red. Las revistas como soporte del periodismo especializado han sido objeto de estudio por parte de Edo (1999), mientras que casos concretos han sido estudiados por Vicente (2011, 2012), quien ha analizado la evolución de National Geographic y la presencia de Muy Interesante, Quo y National Geographic en la web.

En este contexto, se pretende indagar en dos proyectos periodísticos de divulgación científica que comenzaron hace más de dos décadas en papel. Se trata del suplemento Tercer Milenio, del Grupo Heraldo de Aragón, y de la revista Quo, de Hearst España.

En la actualidad, continúan en papel y ofrecen sus contenidos también en la Red a través de sus correspondientes ediciones online [www.heraldo.es/suplementos/tercer-milenio/ y www.quo.es/]. Además, han apostado por estar presentes en las redes sociales y por promover diversas iniciativas con objetivos varios: desde constituir un punto de encuentro entre las personas dedicadas en España a la difusión científica hasta poner en valor la figura del personal investigador de este país.

El objetivo de este estudio es, por una parte, analizar la evolución de estas cabeceras desde un medio impreso hasta un conglomerado de medios e iniciativas para conectar con sus públicos y, por otra parte, examinar cómo generan información para el producto impreso y online y definir cómo es la relación entre ambos soportes.

Se parte de la hipótesis siguiente: Tercer Milenio y Quo se han caracterizado desde sus inicios, hace más de dos décadas, por la innovación. Primero, lo hicieron apostando por su especialización en I+D+i. Ahora, esa apuesta innovadora la están enfocando en la Red. Ese esfuerzo innovador explica, en parte, su supervivencia en un panorama de crisis, sobre todo para el papel como soporte informativo.

Metodología

La metodología empleada para alcanzar el objetivo del estudio y validar o refutar la hipótesis es cualitativa [análisis de contenido y entrevistas en profundidad], con un fuerte peso de los indicadores cuantitativos procedentes del EGM o la Oficina de Justificación de la Difusión (OJD). Por tanto, se opta por una metodología mixta.

Para seleccionar el objeto de estudio se realizó una labor de documentación acerca de los suplementos y las revistas de divulgación en España, tanto los que ya no están en circulación como los que continúan.

En el caso de los suplementos, cabe citar Futuro y Tierra, iniciativas de El País; Natura, de El Mundo o Abc Cultural, de Abc. A esos ejemplos se une un suplemento promovido en 1993 por Heraldo de Aragón: Tercer Milenio. Ese fue el objeto de estudio elegido por su largo recorrido y ser una iniciativa de un grupo de comunicación centenario en España [fundado 1895] de ámbito autonómico pero con proyección nacional.

En cuanto a las revistas de divulgación científica, un recorrido por las mismas incluye la referencia a Investigación y Ciencia, Muy Interesante, Geo, Quo o National Geographic. Se seleccionó Quo, también por su largo recorrido y por pertenecer a un potente grupo, Hearst España.

En primer lugar, se reunieron los datos referidos al número de lectores de las dos cabeceras objeto de estudio desde el año 2002 hasta 2016, según las diferentes oleadas del EGM, y los de su tirada desde 2014 hasta 2015 [los últimos disponibles en el momento de realizar el estudio], según la OJD. Ello permitió conocer si, en el marco de la crisis del papel y del incremento del interés por la ciencia, han ganado o perdido audiencia, y cómo se ha visto ello reflejado en su tirada.

En segundo lugar, el plan de investigación contempló el análisis de contenido de las ediciones impresas y online de cada proyecto. El empleo de esta técnica permitió profundizar en las características generales de ambas ediciones y establecer las diferencias y similitudes entre cada soporte, así como analizar hasta qué punto la edición online depende y emplea contenidos de la impresa.

En el caso de Quo se hizo con la edición impresa número 254 [Noviembre 2016] y con el seguimiento de la edición online (www.quo.es) durante los quince primeros días desde que se publicó la revista, entrando a diferentes franjas horarias: a las 09.00 horas, a las 13.00 horas, a las 18.00 horas y a las 22.00 horas.

En el caso de Tercer Milenio, con el suplemento publicado los martes 18 y 25 de octubre y con el seguimiento de la edición online esos días, entrando a diferentes franjas horarias: a las 09.00 horas, a las 13.00 horas, a las 18.00 horas y a las 22.00 horas.

El análisis de contenido se centró, sobre todo, en distinguir las coincidencias y diferencias en las informaciones de portada del papel y web, localizar alusiones entre ambos soportes e identificar ventanas de participación de los usuarios en el producto impreso y online. Se aplicó la clasificación propuesta por Bordewijk y Kaam (1986) para definir la interactividad: de transmisión, consulta, conversacional y de registro. Se

empleó la clasificación propuesta por Chimeno (1997, pp. 45-46) para determinar a qué nivel medios pertenecen: primer nivel, segundo nivel o tercer nivel.

En tercer lugar, se procedió a realizar entrevistas en profundidad con los responsables de cada proyecto para indagar con más detalle en el mismo. Se contactó por teléfono en septiembre de 2016 con Pilar Perla Mateo, coordinadora de Tercer Milenio, y con Jorge Alcalde Lagranja, director de Quo. Tras esa primera toma de contacto en la que se les explicó el propósito de la investigación, se les remitió un cuestionario por e-mail para disponer de todos los datos precisos para ofrecer una ficha informativa de cada cabecera y para conocer su parecer sobre cuestiones relacionadas con los medios y la I+D+i y nivel de cultura científica de la sociedad española.

Además, sirvió para reunir información sobre la redacción con el objetivo de clasificarla según la propuesta de Stone y Bierhoff (2002): 90 grados, 180 grados, 270 grados o 360 grados. En cuanto al perfil de sus profesionales, se tuvo en cuenta tres tipos de polivalencia a los que alude Salaverría (2010, p. 35): funcional, temática y mediática.

Hallazgos

Tercer milenio se puso en marcha en 1993 por iniciativa del Grupo Heraldo de Aragón, promotor del periódico Heraldo de Aragón, fundado el 20 de septiembre de 1895 en Zaragoza, y con el que se entrega el suplemento científico desde su creación. Este grupo, que en septiembre de 2016 ha pasado a denominarse Henneo, acrónimo que surge al fundirse las dos primeras palabras de Heraldo y en prefijo “neo”, que significa nuevo, está conformado en la actualidad por un amplio conglomerado de empresas. Su negocio se divide en seis áreas, que abarcan desde las que han sido tradicionalmente su punto de partida, como la prensa, la impresión, la distribución o la comercialización, hasta las de más reciente creación en el campo audiovisual y de las nuevas tecnologías.

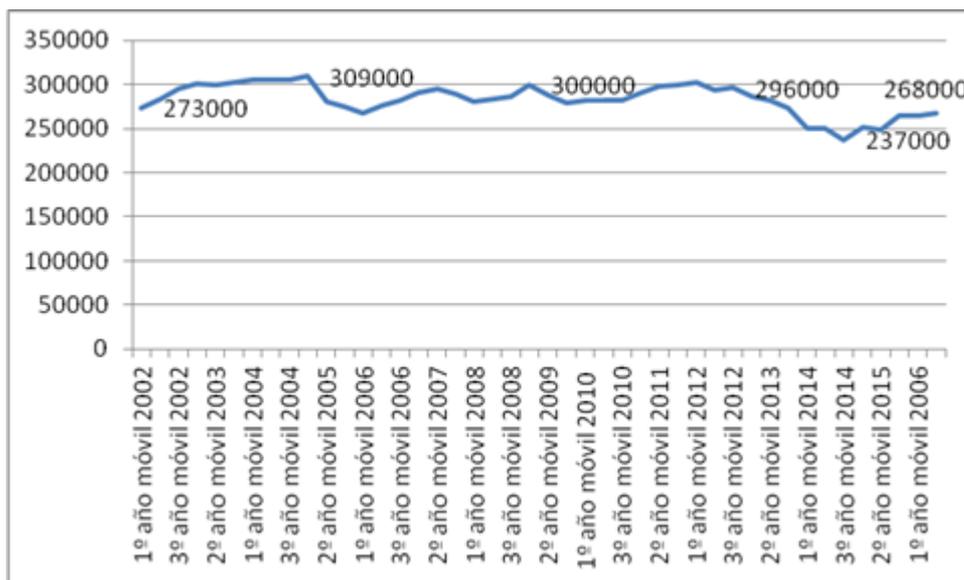
Su objetivo, según afirma su coordinadora, Pilar Perla Mateo, “es hacer visible que la ciencia es la mejor herramienta que tenemos para entender el mundo y contribuir a construir una sociedad con cultura científica, capaz de enfocar racionalmente lo que ve y de hacerse preguntas sobre lo que no comprende”. Además, apunta que “intentamos llegar también al público no interesado a priori por la ciencia, pero con curiosidad suficiente para acercarse a ella al encontrarla en las páginas de un diario generalista”. Para todo ello, Tercer Milenio se presenta ante su público como “un suplemento dedicado a la ciencia, la tecnología y la innovación, con la vocación de conectar a la sociedad con las últimas tecnologías y avances científicos”.

Es de periodicidad semanal, se entrega los martes con el diario por el mismo precio (1,30 euros) de octubre a junio. Su público objetivo, por tanto, es tanto el lector

habitual del periódico que los martes, a través del suplemento, dispone de una oferta informativa científica, como el público interesado en ciencia que no compra habitualmente Heraldo pero que sí lo hace lo hace ese día de la semana para poder leer en papel Tercer Milenio.

Los datos del número de lectores y de tirada del suplemento se corresponden con los de Heraldo de Aragón, y son los que se presentan a continuación:

Figura 2. Evolución del número de lectores de Heraldo de Aragón (2002-2016)



Fuente: elaboración propia a partir de datos del EGM

Tal y como se observa, Heraldo de Aragón ha experimentado en cerca de 15 años oscilaciones en su número de lectores. Si se comparan los datos de 2002 con los de 2016, se aprecia una pérdida de cerca de 5.000 lectores. En este periodo el número más elevado de lectores fue de 309.000 (primer año móvil 2005) y el número más bajo de 237.000 (primer año móvil 2014). En la última oleada del EGM publicada antes de la publicación de este artículo (segundo año móvil 2016) ocupa, con 268.000 lectores, el puesto número 14 en el ranking de medios impresos de España, que encabeza el diario deportivo Marca (2.242.000 lectores) seguido del diario de información general El País (1.299.000 lectores).

En cuanto a su tirada, también se ha visto reducida y en el último año se han suprimido 4.000 ejemplares.

Tabla 1. Evolución de la tirada de *Heraldo de Aragón*

Enero 2015/Diciembre 2015	40.329	33.651
Julio 2014-Junio 2015	41.928	35.128
Enero 2014-Diciembre 2014	44.057	36.537

Fuente: elaboración propia a partir de OJD

La redacción de Tercer Milenio está en Zaragoza, en la sede del diario Heraldo de Aragón (Plaza de la Independencia, número 29). La integra una única persona, Pilar Perla Mateo, quien coordina a los colaboradores externos que elaboran contenidos para la publicación. Ella se ocupa tanto de la edición impresa como de la edición online del suplemento, así como de las redes sociales y de organizar iniciativas de interés general. Por tanto, se está ante una redacción de 360 grados, pues el funcionamiento es totalmente multimedia, desarrollándose un proceso para planificar, reunir y contar historias en todos los soportes.

La edición impresa consta de ocho páginas y se divide en las siguientes secciones: En portada, el reportaje principal; Agenda; Concurso “Adopta tu molécula”; Las innovaciones y su historia, en carne y hueso; Billeto al futuro; El desmitificador; Una pieza, una historia (sobre historia de la tecnología); Gente emergente (entrevistas a jóvenes investigadores aragoneses); Entrevista; La ciencia responde; Ciudades sostenibles y Cruce de caminos.

Se publica los martes junto con el diario. Además, varios miles de ejemplares se distribuyen gratuitamente entre departamentos universitarios, institutos de educación secundaria, centros de investigación, empresas y bibliotecas, gracias al patrocinio del Gobierno de Aragón, a través del Instituto Tecnológico de Aragón. En las diferentes etapas del suplemento se ha contado, también, con el patrocinio, entre otros, de Ibercaja, Central Hispano y Endesa.

Tercer Milenio ha recibido numerosos galardones, entre los que figura el Premio CSIC de Periodismo Científico (1998) y el Premio Especial del Jurado de los Prismas Casa de las Ciencias (2002).

En los últimos años, el suplemento en papel se ha ido abriendo paulatinamente a Internet para ofrecer parte de sus contenidos en acceso libre. En febrero de 2001 nació <http://milenio.heraldo.es>, que desapareció un tiempo después. Volvió a lanzarse de marzo de 2010 a diciembre de 2011, pero no sería hasta marzo de 2016 cuando se lanzó una nueva edición rediseñada. (<http://www.heraldo.es/suplementos/tercer-milenio/portada/>). Ello permitió, según declaraciones de su coordinadora, Pilar Perla Mateo, “enriquecer

los contenidos del diario con galerías de imágenes y vídeos para profundizar en las noticias científicas”.

El menú principal de la edición online se divide en las siguientes secciones: Divulgación, Investigación, Innovación, Itainnova y Milenioteca. En la página principal hay una información destacada y alrededor de una veintena de temas de las secciones, que se van alternando en función de los días y las horas, incorporándose nuevos contenidos.

El usuario, al igual que el de Herald.es, puede enviar cartas al director o noticias a la redacción. Además, si está registrado en Herald.es puede comentar las noticias de Tercer Milenio y desde sus cuentas en Facebook, Twitter, Google+, LinkedIn u otras redes sociales compartirlas. Por tanto, sus posibilidades de participación llegan hasta el nivel de registro.



En la quincena objeto de estudio las principales temáticas ofrecidas en tanto en el suplemento en papel como en su versión online han versado sobre la influencia del tiempo y el clima en nuestra salud; la historia del fundador de la PlayStation; el proyecto fin de carrera de Joel Villa, quien ha diseñado y construido un túnel del viento, o el proyecto Stream-OD, que coordina Itainnova y versa sobre los modelos de simulación integrados en los sistema de producción o la puesta en marcha del grupo de trabajo “Ciencia ciudadana para promover la creatividad, la cultura científica y la innovación en toda Europa”, entre otras.

También se ha dado difusión a los últimos avances científicos, como alarmas inteligentes para despertar progresivamente, o la puesta en marcha de una plataforma que permite monitorizar la salud a domicilio, y a los últimos hallazgos científicos, como que el impacto de un cometa desató un calentamiento global de 150.000 años, o que un test de ADN identifica, a partir de los restos fecales de los murciélagos, a qué especie pertenecen.

Por tanto, desde Tercer Milenio se han abarcado diferentes tipos de áreas científicas con informaciones firmadas tanto por la coordinadora del diario, Pilar Perla Mateo, como por colaboradores. Su perfil es polivalente. Esta polivalencia es de tipo

funcional, porque hay multiplicación de labores prácticas desempeñadas por un mismo profesional, y funcional, ya que se aprecia que trabajan para varios medios al mismo tiempo. La polivalencia temática sería parcial, pues son profesionales especializados en I+D+i pero no en una de sus áreas concretas.

En el periodo de tiempo objeto de estudio se han identificado coincidencias temáticas entre el producto en papel y online, si bien, por la naturaleza de la Red, en la web se dispone de más contenidos y posibilidades de ampliar la información que en el medio impreso.

Por las temáticas y el modo de abordarlas se puede afirmar que Tercer Milenio es un medio entre el primer y el segundo nivel. Consideramos que al formar parte de una oferta de prensa de pago de información general pero al mismo tiempo ser un suplemento especializado en I+D+i se mueve entre una divulgación máxima destinada a todo tipo de público y una divulgación ya más importante destinada a público con cierto interés en la ciencia.

Se han identificado secciones exclusivas de la edición online, como Historias de innovación (sobre empresas aragonesas), El selector o Ideas brillantes.

Desde la web también se puede acceder a los espacios en redes sociales de Tercer Milenio: @milenioheraldo, puesto en marcha en marzo de 2010 y que en octubre de 2016 tiene más de 3.800 seguidores y más de 1.400 tweets, y el Facebook Tercer Milenio, puesto en marcha en 2010 y que en octubre de 2016 tiene unos 200 seguidores. El objetivo de estos espacios es aumentar el alcance de un suplemento que se publica en un diario regional e interactuar con los lectores.

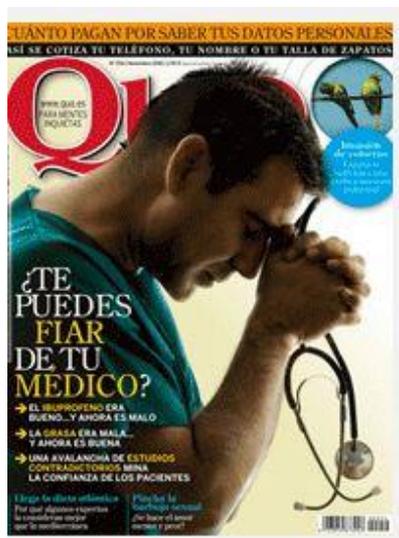
Además de edición online y redes sociales, Tercer Milenio cuenta también con su propio blog, “De cero a ciencia”, escrito por Pilar Perla con los colaboradores Elena Sanz, Miguel Barral, Luis Quevedo, Bartolo Luque, David Gascón y Marcos Pérez, José Miguel Viñas y Carlos Elías. Se presenta como “una cita con lo último, lo bello, lo asombroso, lo desconocido, pero también lo más próximo y humano de la ciencia. Ciencia como mirada, como duda, como pregunta, como búsqueda. Conocer mejor el mundo que nos rodea y divulgarlo es una aventura maravillosa. Convierte curiosidad en asombro. Descubre, sugiere, reta. Y tiende a infinito, porque cada paso siembra nuevas preguntas”.

A todo ello se unen iniciativas promovidas por Heraldo de Aragón a través del suplemento científico, como los Premios Tercer Milenio. El certamen, que en 2016 va camino de su segunda edición, dedica uno de sus tres ejes a la divulgación, investigación e innovación. La coordinadora del suplemento, Pilar Perla, promueve además, a título personal, las Jornadas de Divulgación Innovadora, que en 2016

celebran su cuarta edición. Se conciben como un foro profesional en el que reflexionar sobre los nuevos enfoques y formatos para contar la ciencia.

Según Pilar Perla Mateo, la principal ventaja de los suplementos para comunicar ciencia es que “con ellos se garantiza un espacio amplio para estos temas en el periódico” y el principal inconveniente que “los lectores no interesados se lo salten en bloque, así como que la existencia de un suplemento le 'robe' a la ciencia su sitio en el periódico del día cuando es noticia”.

La revista de divulgación científica Quo nació en octubre de 1995 editada por la empresa francesa Hachette-Filipacchi. En la actualidad, está editada por Hearst España, grupo que cuenta con una oferta 21 títulos entre los que, además de Quo, figura Diez Minutos o Elle, entre otros.

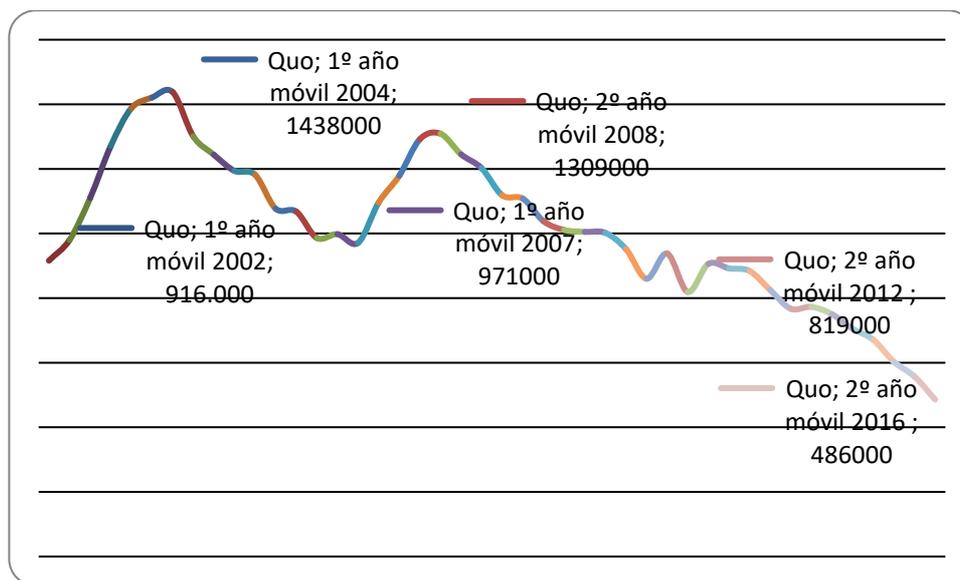


Su objetivo es, según su director, Jorge Alcalde, “ofrecer un nuevo tipo de divulgación científica alternativo al tradicional que se hacía en España: más moderno, más gráfico y más global. Para ello, presentamos los temas científicos con un estilo claro, directo y único”.

Su público objetivo son hombres y mujeres de entre 35-45 años, según indican desde la dirección de la revista. Es un público con un claro interés en la ciencia, pues invierte al mes 3,20 euros, el precio de la publicación, para informarse sobre diversas cuestiones relacionadas con la I+D+i.

Los datos del número de lectores y de tirada del Quo en los últimos años han experimentado un notable descenso, tal y como se ve reflejado en las siguientes figuras y tablas:

Figura 3. Evolución del número de lectores de Quo (2002-2016)



Fuente: elaboración propia a partir de datos del EGM

A los siete años de entrar en circulación (2002) contaba con 916.000 lectores, en 2004 y 2008 experimentó picos en el número de seguidores (más de 1.400.000) para, desde 2009, iniciar un descenso continuo hasta situarse en la cifra de 486.000 lectores. Por tanto, se ha dejado en este periodo caso 500.000 lectores. En la última oleada del EGM publicada antes de la publicación de este artículo (segundo año móvil 2016) ocupa, con 486.000 lectores el puesto número 13 en el ranking de revistas mensuales impresas de España. Los primeros puestos son para Muy Interesante (1.710.000 lectores) y National Geographic (1.605.000 lectores).

En cuanto a su tirada, también se ha visto reducida. En concreto, en los dos últimos años, en más de 10.000 ejemplares.

Tabla 2. Evolución de la tirada de Quo

Periodo	Promedio Tirada	Promedio Difusión
Julio 2014-Junio 2015	104.694	59.208
Enero 2014-Diciembre 2014	113.690	65.815
Julio 2013-Junio 2014	117.904	66.723

Fuente: elaboración propia a partir de datos de OJD

La redacción de la revista está en Madrid (Avenida del Cardenal Herrera Oria, 3). La forman 12 personas, entre periodistas, diseñadores y colaboradores con perfil científico. Trabajan en todos los soportes del medio. Por tanto, se está ante una redacción de 360 grados, pues el funcionamiento es totalmente multimedia,

desarrollándose un proceso para planificar, reunir y contar historias en todos los soportes. El perfil de polivalencia es funcional y mediática, con un cierto grado de temática.

La edición impresa de Quo es de periodicidad mensual, llega a los quiscos a mediados de cada mes. Consta de unas 130 páginas, que se dividen en un bloque de secciones fijas -QUONECTADOS [relación con los lectores vía RR SS], PRAGMATA [las últimas noticias de ciencia], QUONSULTAS [preguntas de los lectores sobre temas de ciencia] y QUOPLUS [tendencias de tecnología, motor y cultura]- y otro de secciones flexibles, entre las que se incluye un dossier en el que se trata a fondo un tema de ciencia y varios reportajes.

Entre los galardones que ha recibido la revista figuran el Premio Boheringer o Premio Casa de las Ciencias de la Coruña (PRISMAS).

En la portada, en el logotipo de la revista, se hace alusión a la página web y al eslogan “Para mentes inquietas”. En el número objeto de estudio [254] el tema principal de portada era “¿Te puedes fiar de tu médico?” Y había tres temas destacados: Invasión de cotorras, Llega la dieta atlántica y Pincha la burbuja sexual. La primera página consta de una carta del director y de un sumario y tanto ahí como en páginas interiores se hacen constantes alusiones a la web y a las redes sociales de Quo. También se promocionan los blogs de los colaboradores y la aplicación para móviles de la revista.

A través de la revista en papel se fomenta la participación del lector. Así, por ejemplo, se localizaron iniciativas como “Envíanos tu mejor foto a quonectados@hearst.es, o “QuoNsuLtas” para que los lectores envíen sus preguntas, de las que después se publica una selección.

Quo cuenta con página web (www.quo.es), cuyo objetivo, según su director, es “ser la plataforma online del espíritu la revista y ofrecer contenido específico para lectores y anunciantes de gran calidad”. Su presencia en la Red se inició en el año 2002 y ha ido experimentando varios rediseños para adaptarse a los tiempos y hacer uso de las posibilidades que brindan las nuevas tecnologías.

La web se divide en ocho secciones [Ciencia, Naturaleza, Tecnología, Ser Humano, Salud, Revista, Vídeos y Blogs] y siete subsecciones [Curiosidades, Noticias, Tendencias, Foto impactos, Consultas, Personajes, Trucos]. En la página principal hay una información destacada que se va alternando y los siguientes bloques: Ahora es noticia, Blogs Quo, Hoy en Quo.es, Especial Ilusiones Ópticas, Esto no acaba Aquí y Hay que ver...

En el periodo de tiempo objeto de estudio hubo temas que se compartieron y difundieron en papel y web (por ejemplo, el contenido de la portada en papel también

estuvo online) y otros que se difundieron exclusivamente en uno de los dos soportes [por ejemplo, un reportaje sobre cómo es un centro de acogida para niños en la India o una noticia sobre la declaración de un protocolo de alerta química en un centro social de Madrid salieron sólo online, mientras que el reportaje sobre la dieta atlántica, tema de portada, sólo estuvo en papel].

Las temáticas y el tratamiento otorgado a las mismas permiten clasificar a Quo como un medio de segundo nivel, con una divulgación importante y bastantes tecnicismos, que se destina a un público interesado en ciencia.

El usuario dispone en la web de un buscador y de botones de acceso a las redes sociales de Quo para seguir la publicación: Facebook QuoRevista, donde cuenta con más de 120.000 seguidores; Twitter @QuoRevista, con más de 220.000 seguidores y 78.000 tweets, que se puso en marcha en junio de 2009; Google + y You Tube. El objetivo de estos espacios es, según su director, “fidelizar, hacer *branding* y canalizar el tráfico de calidad”.

El usuario puede comentar las informaciones publicadas en Quo.es sin necesidad de estar registrado, twitearlo e indicar que le gusta. Por tanto, hay ventanas abiertas a su participación tanto en papel como online, llegando al nivel conversacional.

Quo concede, además, un protagonismo notable en su web a los blogs, que cuentan con su propia pestaña. En octubre de 2016 había 10 blogs activos: Fotoganzos, La Ciencibilidad, Homínidas, Cóctel de Ciencias, Reflexiones de un primarte, Transformer, ¿Qué es peor?, Dino Science, Selección Española de la Ciencia y Capturando a la Temperie.

Entre las iniciativas Quo figura la Selección Española de la Ciencia, que en octubre de 2016 se celebró su tercera edición. Cada año un jurado elige a 13 representantes de la élite de la investigación en España, y las distinciones se entregan en un acto en Madrid. El evento tuvo una amplia difusión en la web, tanto a través de entrevistas con los premiados como de vídeos y fotografías de la gala.

Según su director, Jorge Alcalde, los objetivos de la revista pasar por “seguir siendo referencia de la divulgación científica moderna, expandirse en el mundo digital y continuar innovando en el sector”. En cuanto a las principales ventajas e inconvenientes de las revistas de divulgación para comunicar la I+D+i, Alcalde apunta a su favor que “es un soporte realmente emotivo, espectacular y visual, con gran credibilidad y que genera fidelización de la audiencia”. En su contra considera la “limitada periodicidad y que no es un medio popular entre las generaciones más jóvenes”.

Discusión

Vivimos en una sociedad cada vez más necesitada de conocer los avances de la ciencia, pero que está poco o mal informada (Fernández, 2004, p. 9), tal y como han puesto de manifiesto las diferentes ediciones de la Encuesta de Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología (FECYT, 2015). La sociedad contemporánea ni puede ni debe continuar dudando si son verdaderas o faltas afirmaciones como las que se plantean en estos cuestionarios acerca de si el centro de la Tierra está muy caliente o si los continentes se han estado moviendo a lo largo de millones de años y continúan haciéndolo.

Por tanto, en pleno siglo XXI, se puede afirmar que la ciencia tienen todavía, aunque cada vez menos, un compromiso pendiente: acercarse a la sociedad. Tal y como aseguraba Polino (2000, p. 61) “debe conversar con sus públicos y mostrar que tiene muchas más similitudes con la vida cotidiana que lo que en principio parece”. Y es que negarle al público la información científica supone negarle el derecho democrático de tomar decisiones informadas sobre opciones fundamentales. En palabras de García (2000, p. 21) “hemos de concebir el conocimiento científico como una propiedad común, un bien social y un derecho universal”.

En este contexto, hay que poner en valor que en las últimas décadas los avances científicos han pasado de difundirse exclusivamente en revistas académicas a hacerlo también en los medios de comunicación. Esa apuesta mediática la han abanderado, en buena medida, las revistas de divulgación científica y los suplementos especializados promovidos por la prensa de pago, como Quo y Tercer Milenio, los dos casos objeto de estudio en este artículo.

Hay varios mitos que derribar en la difusión de la I+D+i. Entre ellos, que para comunicar la ciencia se necesitan planteamientos muy exclusivos y que la ciencia divulgada ya no es ciencia (Fundación Cotec, 2006, pp. 204- 208). Estas publicaciones, dirigidas a un público general pero con inquietud por la ciencia, derriban ese mito.

Estamos en una sociedad sobrecomunicada (Fundación Cotec, 2006, p. 87) en la que no resulta fácil alcanzar presencia mediática. La ciencia no lo tiene fácil para estar en los medios tradicionales de información general debido, entre otros factores, a su complejidad y a la falta de espacios dedicados exclusivamente a ello. Por eso, los dos ejemplos objeto de estudio, que se definen por su especialización en I+D+i, garantizan a la sociedad un volumen permanente de información científica. Y con el paso del tiempo se han adaptado a las nuevas posibilidades tecnológicas y demandas de sus públicos para ofrecer esa información tanto en papel como en Red.

Son proyectos que han demostrado su viabilidad en un contexto de grandes dificultades para el panorama mediático, pero de grandes oportunidades en el ámbito de la difusión de la I+D+i. Ambos parten del soporte papel, y los medios impresos han perdido y continúan perdiendo penetración, tal y como lo atestiguan las diferentes oleadas del EGM. No obstante, también hay indicadores positivos como que a la sociedad le interesa cada vez más la ciencia y que las revistas de divulgación y los suplementos especializados gozan de una elevada credibilidad para informarse sobre ciencia, según se pone de manifiesto en las encuestas en la FECYT.

Con más de dos décadas de trayectoria, Perla (2004, p. 1) asegura que la clave del éxito de Tercer Milenio radica en “ser fruto de la cooperación entre personas (periodistas, científicos y lectores) conectadas por uno de los rasgos más humanos: la curiosidad”

De revistas competidoras en el mismo mercado que Quo, como Muy Interesante, se ha puesto en valor que “no es, ni aspira a ser, una revista científica. No está hecha por científicos ni se dirige a ellos” (Pardina, 2000, p. 135). Nuestro objeto de estudio en este ámbito nació como una revista especializada en divulgación práctica, conocimientos y estilos de vida (Pérez, 2000, p. 146) y ha ido diseñado su propia estrategia, su propia receta y sus procesos particulares (Alcalde, 2013, p. 23).

Se ha constatado a través de este estudio que el cometido de los suplementos y revistas especializados en I+D+i arrancó en el siglo XX y continúa vigente en el siglo XXI para satisfacer a un público que apuesta por incrementar su cultura científica, por conocer lo que se cuece en los laboratorios de España y del extranjero y por recibir, en un tono divulgativo, ameno y en buena parte de las ocasiones desenfadado y próximo, las claves de los últimos avances en los campos de la Medicina o lo que queda por conocer del Universo.

Los medios no son sólo un reflejo de los cambios sociales, sino que en ocasiones actúan como actores avanzan las tendencias hacia las que camina la sociedad (Berganza, 2005, p. 106). Si la sociedad demanda ciencia, tal y como se ha constatado en las diferentes encuestas de la FECYT, los medios tienen ahí una obligación y una oportunidad de atender esa demanda social dando a conocer la labor de los principales agentes de los sistemas de I+D+i y explicando las implicaciones que el progreso científico van a tener en su día a día. A ello se une que si estos soportes como las revistas cuentan con el privilegio de considerarse “fiables” para informarse sobre la I+D+i está claro, tras explorar el panorama, que hay un nicho de mercado por explorar y explotar.

Las compañías y los emprendedores que opten por apostar por ese nicho de mercado deberán tener presente, además, los nuevos medios, usuarios y profesionales

que han emergido en la era digital (Jódar, 2010), así como que el modelo de comunicación tradicional ha sido superado (Túñez, Martínez y Abejón, 2010).

Conclusiones

A través de este estudio se ha indagado en la evolución de dos proyectos de divulgación científica en medios en España de largo recorrido: el suplemento Tercer Milenio y la revista Quo.

Ambos han logrado mantenerse en su medio primitivo, el papel, en un contexto de notables dificultades para el mercado de la prensa. Además, se han ido adaptando a las nuevas posibilidades a través de su irrupción en la web, en las redes sociales y de su apuesta por iniciativas de interés general. Con todo ello, se han hecho un hueco destacado entre la oferta de medios para informarse sobre I+D+i.

Con redacciones de 360° y plantillas polivalentes, ofrecen ciencia para lectores y usuarios con una periodicidad mensual en papel (en el caso de Quo) y semanal en suplemento (en el caso de Tercer Milenio), que se mantiene en permanente actualización a través de la Red, fomentado además por diferentes vías la participación de sus públicos.

Por tanto, se ha confirmado la hipótesis de partida de este estudio: la innovación ha sido y continúa siendo el eje de estos proyectos. Ahora conviene prestar atención a cómo continúan articulando su labor en papel y online, a qué nuevos mercados se abren y si, en el marco del creciente interés por la ciencia, le surgen nuevos compañeros en este camino, explorado por ellos hace ya más de dos décadas, de contar la I+D+i a través de los medios del siglo XXI.

Bibliografía

- Aibar, E., & Quintanilla, M. Á. (2002). *Cultura tecnológica: Estudios de ciencia, tecnología y sociedad* (Vol. 17). Barcelona: Horsori Editorial.
- Alcalde, J. (2013). Revistas de divulgación. El nuevo “papel” de la ciencia. En: *El científico ante los medios de comunicación. Cuadernos de la Fundación Antonio Esteve*, 28 (pp. 21-27). Barcelona: Fundación Antonio Esteve.
- Almeida, C., Ramalho, M., Buys, B., & Massarani, L. (2011). La cobertura de la ciencia en América Latina: estudio de periódicos de elite en nueve países de la región. *Periodismo y divulgación científica. Tendencias en el ámbito iberoamericano. Madrid: OEI e Biblioteca Nueva*, pp. 75-97.

- Belenger, M. (2003). Información y divulgación científica, dos conceptos paralelos y complementarios en el periodismo científico. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, (9), pp. 43-53.
- Berganza Conde, R. (2005). *Periodismo Especializado*. Madrid: Ediciones Internacionales Universitarias.
- Bordewijk, J., & Van Kaam, B. (1986). Towards a new classification of tele information services. *Intermedia*, 34 (1), pp. 16-21.
- Broussard, D. & Scheufele, D. A. (2013). Science, New Media and the Public. *Science*, (339), pp. 40-45. doi: 10.1126/science.1232329
- Bucchi, M. & Mazzolini, R. (2003). Big science, little news: science coverage in the Italian daily press, 1946-1997. *Public Understanding of Science*, (12), pp. 7-24.
- Burns, T. W., O'Connor, D. J. & Stocklmayer, S. M. (2013). Science communication: a contemporary definition, *Public Understanding of Science*, 12, pp. 183-202
- Calvo Hernando, M. (1997). *Manual de Periodismo Científico*. Barcelona: Bosch Comunicación.
- Calvo Hernando, M. (1996). La divulgación de la ciencia como objeto de investigación. *Arbor*, 153 (601), 105.
- Calvo Hernando, M. (1992). *Periodismo Científico*. Madrid: Editorial Paraninfo.
- Campos, F. (Coord), (2011). *El nuevo escenario mediático*. Sevilla: Comunicación Social Ediciones y Publicaciones.
- Chimeno, S. (1997). Las fuentes en el proceso de información científica especializada. En: VV.AA.: *Estudios sobre Información Periodística Especializada*. Valencia. Fundación Universitaria San Pablo CEU
- Edo, C. (1999). Las revistas e Internet como soportes del periodismo especializado y la divulgación. *Estudios sobre el mensaje periodístico*, 5, pp. 77-96.
- Elías, C. (2008). *Fundamentos de periodismo científico y divulgación mediática*. Madrid: Alianza Editorial.
- Falk J. H. & Dierking, I. D. (2010). The 95 per cent solution. *American Scientist*. Recuperado de <http://www.americanscientist.org/issues/feature/2010/6/the-95-percent-solution>
- Fernández Del Moral, J. & Esteve Ramírez F. (1993). *Fundamentos de la información periodística especializada*. Madrid: Síntesis.

- Fernández Muerza, A. (2004). *Estudio del Periodismo de Información Científica en la Prensa de Referencia: El caso español a partir de un análisis comparativo* (Tesis Doctoral). Universidad del País Vasco: Vizcaya
- Fundación Cotec para la Innovación Tecnológica (2006). *Comunicar la ciencia*. Madrid: Colección Innovación Práctica.
- Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (2015). *VII Encuesta de Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología*. Madrid: FECYT.
- García Avilés, J. A. (2000). Limitaciones y retos en la divulgación de la ciencia. *Divulgar la ciencia. Actas de las XIV Jornadas Internacionales de la comunicación* (pp. 113-123). Navarra: Ediciones Eunat
- Gans, H. (2010). News and the news media in the digital age: Implications for democracy. *Daedalus* 139 (2), pp. 8–17. DOI: 10.1162/daed.2010.139.2.8.
- González García, M.; Luján López, J. L. & López Cerezo, J. A. (1996). *Ciencia, tecnología y sociedad: una introducción al estudio social de la ciencia y la tecnología*. Madrid: Tecnos.
- Quiñónez Gómez, H.A. (2015). Comunicación Científica: un análisis documental desde la mirada contemporánea. *Razón y Palabra*, 90, pp. 285-298.
- Jódar Martín, J. A. (2010). La era digital: nuevos medios, nuevos usuarios y nuevos profesionales. *Razón y palabra*, (71). Recuperado de http://www.razonypalabra.org.mx/N/N71/VARIA/29%20JODAR_REVISADO.pdf
- López Pérez, L. & Olvera Lobo, M. D. (2015). Comunicación de la ciencia 2.0 en España: El papel de los centros públicos de investigación y de los medios digitales. *Revista Mediterránea de Comunicación*, 6(2), pp. 165-179. DOI: 10.14198/MEDCOM2015.6.2.08
- López Veneroni, F. (2004). Comunicación y divulgación de la ciencia. *Revista Mexicana de Comunicación*. Recuperado de <http://mexicanadecomunicacion.com.mx/rmc/2014/01/09/comunicacion-y-divulgacion-de-la-ciencia/>
- Martínez Rodríguez, I., & Parra Pujante, A. (2010). *Periodismo especializado: teoría y práctica de la especialización informativa*. Murcia: DM.
- Mateo, J. L. (2006). Sociedad del Conocimiento, *Arbor*, (718), 145-151.

- Massarani, L., Amorim, L., & de Oca, A. M. (2012). Periodismo científico: reflexiones sobre la práctica en América Latina. *Chasqui. Revista Latinoamericana de Comunicación*, (120), pp. 73-77.
- Olvera Lobo, M. D., & López Pérez, L. (2015): Science journalism: the standardisation of information from the press to the internet. *Journal of Science Communication*, 14 (3), pp. 1-12.
- Organización Nacional de las Naciones Unidas (1948). Declaración Universal de los Derechos Humanos. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0017/001790/179018m.pdf>
- Pardina, J. (2000). La revista Muy Interesante: entretenimiento inteligente. En: *Divulgar la ciencia. Actas de las XIV Jornadas Internacionales de la comunicación* (pp. 131-135). Navarra: Ediciones Eunate, pp. 131-135.
- Pérez Latre, J. F. (2000). Planificación de revistas y distribución de contenidos de divulgación científica (1900-1998). En: *Divulgar la ciencia. Actas de las XIV Jornadas Internacionales de la comunicación* (pp. 142-149). Navarra: Ediciones Eunate.
- Perla Mateo, P. (2004). Tercer Milenio, un suplemento de divulgación basado en el diálogo entre científicos y periodistas. *Quark: Ciencia, medicina, comunicación y cultura*, (34), pp. 50-53.
- Polino, C. (2000). El último eclipse total de sol del milenio: ciencia e ignorancia científica. En: *Divulgar la ciencia. Actas de las XIV Jornadas Internacionales de la Comunicación* (pp. 53-63). Navarra: Ediciones Eunate.
- Quesada Pérez, M. (1998). *Periodismo especializado*. Madrid: Ediciones Internacionales Universitarias.
- Salaverría, R. (2010). Estructura de la convergencia. En: López García X. & Pereira Fariña, X. (Coord) *Convergencia digital. Reconfiguración de los medios de comunicación en España* (pp. 41-64). Santiago de Compostela: Servicio de Publicacións e Intercambio Científico da USC:
- Sánchez Ocaña, R. (2000). El divulgador científico. En: *Divulgar la ciencia. Actas de las XIV Jornadas Internacionales de la comunicación* (pp. 135-140). Navarra: Ediciones Eunate.
- Sobrados León, M. (Coord.). (2013). *Presente y futuro en el Periodismo Especializado*. Madrid: Editorial Fragua.

- Stone, M., & Bierhoff, J. (2002). The state of multimedia newsroom in Europe. Comunicación presentada en el Congreso Medita Transition II del Mit.
- Tagüeña, J., Rojas, C., & Reynoso, E. (2006). La divulgación de la ciencia en México en el contexto de la América Latina. *Ponencia presentada el Primer Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación CTS+ I. México DF* (Vol. 19). Recuperado de www.oei.es/historico/memoriasctsi/simposio/simposio04.pdf
- Túñez López, M., Martínez Solana, Y., & Abejón Mendoza, P. (2010). Nuevos entornos, nuevas demandas, nuevos periodistas. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, (16), pp. 79-94.
- UNESCO (2005). *Informe Mundial de la UNESCO "Hacia las Sociedades del Conocimiento"*. París: Ediciones Unesco.
- Vaccarezza, L. S. (2011). Ciencia, tecnología y sociedad: el estado de la cuestión en América Latina. *Ciência & Tecnologia Social*, 1(1).
- Vicente Domínguez, A. M. (2012). Las revistas de divulgación científica en las redes sociales: *Muy Interesante*, *National Geographic* en español y *Quo*. *Estudios sobre el mensaje periodístico*, (18). 939-945.
- Vicente Domínguez, A. M. (2011). *National Geographic* en España (1997-2007). *FONSECA. Journal of Communication*, (2), pp. 35-53.

Referencias de páginas web

www.quo.es

<http://www.heraldo.es/suplementos/tercer-milenio/portada/>

www.aimc.es

Agradecimientos

La autora agradece la colaboración de Pilar Perla Mateo (Tercer Milenio) y Jorge Alcalde Lagranja (Quo).

Este artículo forma parte de los trabajos exploratorios para el marco contextual y referencial del proyecto de investigación "Usos y preferencias informativas en el nuevo mapa de medios en España: modelos de periodismo para dispositivos móviles" (Referencia: CSO2015-64662-C4-4-R).