



## El periodismo biónico: fortalezas y amenazas para una profesión en cambio<sup>1</sup>

Xosé López García<sup>2</sup>; Ana Isabel Rodríguez Vázquez<sup>3</sup>; Andrea Valencia Bermúdez<sup>4</sup>

Recibido: 17 de marzo de 2016 / Aceptado: 16 de septiembre de 2016

**Resumen.** El periodismo, sumido en la metamorfosis de la sociedad red, de la conectividad y la movilidad, necesita dotarse de técnicas que le permitan afrontar los nuevos desafíos de las complejas sociedades del tercer milenio. Aunque nunca tanto se ha investigado y teorizado sobre el periodismo, lo cierto es que la aplicación del conocimiento científico resultante llega con lentitud a la práctica profesional. Existe un convencimiento bastante extendido entre los actores del ecosistema comunicativo que otros periodismos son posibles. No sólo es preciso la aplicación de los cinco sentidos al ejercicio profesional, sino también la utilización de aparatos biónicos o no que potencien las capacidades de los profesionales. El periodismo biónico es, de momento, un futurible inmediato que puede ofrecer soluciones y que adelanta amenazas.

**Palabras clave:** Cyberperiodismo; periodismo biónico; tecnologías actuales; sociedad en red.

### [en] The bionic journalism: strengths and threats to a profession in change

**Abstract.** Journalism, which finds itself mired in the metamorphosis of the network society, should adopt techniques that allow it to meet the new challenges of complex societies of the third millennium. Although never before have been so many researches on journalism carried out, the application of that scientific knowledge comes too late to the implementation in practice. There is a widespread conviction among media actors that other kind of journalism is possible. Not only is the use of the five senses required, but also the use of bionic devices to enhance professionals' skills. Bionic journalism is, for now, an immediate future that may offer solutions and anticipate threats.

**Keywords:** Cyberjournalism; bionic journalism; current technologies; network society.

**Sumario.** 1. Introducción. 2. Objetivos, hipótesis y metodología. 3. Del cambio tecnológico al cyborgperiodismo. 4. Atrapados entre dos polos. 5. Luz sobre las transformaciones. 6. Algunos riesgos que se perciben. 7. Conclusiones. 8. Referencias bibliográficas.

<sup>1</sup> Este trabajo forma parte de la difusión de resultados del proyecto de investigación del Ministerio de Economía y Competitividad titulado "Innovación y desarrollo de los cybermedios en España. Arquitectura de la interactividad periodística en dispositivos múltiples: formatos de información, conversación y servicios". Referencia: CSO2012-38467-C03-03. El texto también se enmarca en 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)

<sup>2</sup> Universidad de Santiago de Compostela.  
E-mail: xose.lopez.garcia@usc.es

<sup>3</sup> Universidad de Santiago de Compostela.  
E-mail: anaisabel.rodriguez.vazquez@usc.es

<sup>4</sup> Universidad de Santiago de Compostela.  
E-mail: andrea.v.bermudez@gmail.com

**Cómo citar:** López García, Xosé; Rodríguez Vázquez, Ana Isabel; y Valencia Bermúdez, Andrea (2017): “El periodismo biónico: fortalezas y amenazas para una profesión en cambio”, en *Estudios sobre el Mensaje Periodístico* 23 (1), 79-89.

## 1. Introducción

La velocidad del cambio tecnológico en la sociedad red (Castells, 1996), en especial de las tecnologías de la comunicación y la información, y las mudanzas en los usos y consumos informativos de los ciudadanos (Becker y Schönbach, 1989; Napoli, 2003), ahora dinámicos y activos (Deuze, 2008), han colocado al periodismo y a las organizaciones de noticias en un momento decisivo de su historia (Picard, 2010). La consolidación de la difusión multiplataforma (Jenkins, 2006) y el éxito de la comunicación móvil (Westlund, 2011) han abierto un nuevo escenario para el periodismo del tercer milenio, ahora en proceso de reinención para afrontar los nuevos desafíos en una sociedad líquida (Bauman, 2000) donde reina el tránsito y la volatilidad.

El paradigma tecnológico, como base del progreso económico y social (Castells, 1989), se ha instalado para quedarse como motor del desarrollo de las sociedades actuales de la información y el conocimiento. Las tecnologías son una herramienta que han transformado los modos de vida (de trabajo, de diversión, de formación...), pero han abierto nuevas brechas y su modelo no siempre es sostenible. Pero la construcción de la Sociedad de la Información se ha convertido en un requisito para el desarrollo asumido por los gobiernos de nuestro entorno (VV.AA., 2003) y por la Unión Europea en el marco de la Agenda Digital para Europa (UE, 2014). Los organismos internacionales, en apoyo de esta tendencia, han animado el fomento de la información y la comunicación tecnológica en aras del desarrollo (Unesco, 2009) para sacar provecho de las tecnologías de la información y la comunicación a fin de garantizar la construcción de una sociedad mejor.

Con el propósito de afrontar los desafíos en el actual ecosistema comunicativo, marcado por este paradigma tecnológico que conduce el progreso económico y social, el periodismo ha entrado en un nuevo escenario tecnológico tanto en los procesos de búsqueda como de producción, difusión y gestión. La tecnología, aunque es una herramienta que interviene como instrumento, ha invadido de tal forma la práctica profesional y las formas de comunicarse de los ciudadanos que incentiva reflexiones sobre lo que permanece, lo que cambia, las fortalezas y las amenazas.

## 2. Objetivos, hipótesis y metodología

Los cambios en el ecosistema mediático (Canavilhas, 2013), impulsados por el complejo fenómeno de la convergencia (Jenkins, 2006) y la evolución tecnológica de la sociedad en red, han mostrado los desafíos a los que se enfrenta el sector a la hora de buscar renovados modelos de negocio y los cambios en los usos y consumos informativos por parte de los ciudadanos. Las tecnologías de la información y la comunicación han cambiado los procesos comunicativos y los procesos periodísticos (Flores Vivar, 2015), lo que impone una actualización teórica a partir de análisis

empíricos y reflexiones sobre las implicaciones del cambio, así como el análisis prospectivo sobre el futuro que puede llegar.

Como las tecnologías digitales son una herramienta indispensable para ejercer la profesión periodística en la actualidad, y como las tecnologías actuales afectan a todos los procesos de comunicación mediada, nuestro objetivo es analizar los efectos de los debates que se producen en la sociedad, promovidos fundamentalmente por los profesionales, y las aportaciones de la investigación científica en el campo de la comunicación en red y el ciberperiodismo. Nuestra hipótesis es que la profesión camina entre dos polos, el del pasado, donde están las raíces y lo básico (los elementos del periodismo), y el futuro, donde la inteligencia artificial marca renovados territorios. En este escenario, aparecen iniciativas como la del periodismo biónico que ofrece fortalezas y entraña amenazas.

La metodología seguida es la revisión y análisis con perspectiva histórica de alguno de los principales trabajos publicados en los últimos años sobre la sociedad red, la sociedad líquida y la convergencia tecnológica (Castells, 1989; Bauman, 2000; Jenkins, 2006), sobre la reconfiguración del periodismo y los cambios en la industria de noticias (Deuze, 2008; Picard, 2010; Carpentier, 2011; Westlund, 2011), sobre la evolución del periodismo (informes del Reuters Institute), las posibilidades y peligros de la inteligencia artificial (Kurzweil, 2005; Bostrom, 2014) y los ecos de los debates sobre los desafíos del periodismo en el tercer milenio (WAN-IFRA —congresos anuales e informes—, Federación Internacional de Periodistas-IFJ, Federación de Asociaciones de Periodistas de España-FAPE y Colegios profesionales, a través de sus pronunciamientos), con una perspectiva mundial y con referencias a los trabajos más próximos, los de nuestro entorno.

El resultado, elaborado a partir de los análisis bibliográficos y al seguimiento previo y estudio periódico que hace el grupo Novos Medios sobre el panorama del ciberperiodismo, ofrece un análisis interpretativo de tendencias, desafíos y amenazas que acompañan al periodismo de la segunda década del tercer milenio. Lo que se confronta es las vías para mantener los elementos fundamentales del periodismo y para responder a los nuevos desafíos sin que la técnica que comunicación social construida durante casi dos siglos pierda su esencia. Es en medio de estas dos caras donde debemos situar el periodismo biónico, con sus fortalezas y amenazas. Su fortaleza llega por una técnica que permite hacer cometidos informativos que hoy no podemos y su amenaza se encuentra en los peligros que planean sobre una explosión de inteligencia artificial descontrolada y al servicio de intereses cuando menos poco claros.

### **3. Del cambio tecnológico al cyborgperiodismo**

La comunicación y el cambio tecnológico han marchado de la mano de lo largo de la historia. Las tecnologías actuales modifican las infraestructuras comunicativas, alteran los procesos y cambian los valores y las actitudes de las personas (Vivar, 2002). El resultado es la aparición de otra forma de organización de las diferentes dimensiones de la sociedad y, en definitiva, de otra cultura (Castells, 1998) que marca una etapa muy dominada por el paradigma tecnológico y económico, con escenarios muy cambiantes.

El nacimiento del periodismo online a principios de la década de los noventa del siglo XX (Díaz Noci y Meso, 1998) ha revalorizado la importancia de esa relación

entre comunicación y cambio tecnológico aplicada al ejercicio del periodismo. Desde la aparición del periodismo en Internet, las consecuencias del cambio tecnológico en el ejercicio de la profesión se hicieron más visibles tanto por el impacto provocado en el campo profesional, con algunas reticencias sobre las opciones que ofrecía para el periodismo el nuevo medio, como por los estudios que pronto promovieron investigadores de las ciencias sociales sobre el nacimiento, características y evolución del periodismo en la red (Núñez Ladevéze, 2015).

Desde las investigaciones en ciencias sociales existe un convencimiento mayoritario de que las tecnologías actuales aplicadas a la comunicación y a la información amplían las posibilidades de los medios en cuanto a su cobertura y difusión, así como en cuanto a su grado de interacción y a la creación de nuevos modos y espacios de comunicación (García Galindo, 2009). El nuevo escenario social y comunicativo surgido de esta relación entre las tecnologías y el ecosistema mediático está caracterizado por la transformación constante, con importantes avances y con desafíos que se renuevan a medida que se multiplican las necesidades y demandas de los usuarios.

Después de más de veinte años de periodismo en la red, la aproximación y análisis al paradigma tecnológico del periodismo en la segunda década del tercer milenio se produce cuando el big data alimenta el periodismo de datos (Elías Pérez, 2015), cuando sabemos que el Internet de las cosas es imparable (Tascón y Coullaut, 2016) y cuando desde distintos ámbitos se llama la atención sobre la alargada sombra de los avances de la inteligencia artificial y la bioelectrónica. Las investigaciones de científicos, en colaboración con empresas tecnológicas, para aminorar problemas derivados de la incapacidad de algunas personas para distinguir imágenes o sonidos han permitido el desarrollo de implantes que devuelven capacidades. Fue así como surgieron los primeros Cyborg<sup>5</sup>, ya reconocidos oficialmente por la ciencia, y como desde el periodismo se comenzaron iniciativas para reforzar cometidos periodísticos, lo que supondría el nacimiento de los cyborgperiodistas. Aunque hay algo de futurismo en la denominación, también hay algo de realismo y de presente.

El periodismo biónico encuentra su caldo de cultivo en este escenario de avances de la cibernética para simular y reforzar destrezas y habilidades de los humanos mediante procedimientos mecánicos. El desarrollo de proyectos tecnológicos inspirados en la naturaleza han desembocado en avances de la robótica, con distintas iniciativas actualmente en marcha. Y la construcción de sistemas basados en la estructura, funciones y mecanismos de los seres vivos no se detiene, a juzgar por las iniciativas que gestionan las grandes tecnológicas.

Los laboratorios de investigación y experimentación, como fórmula de innovación en los medios, han cobrado importancia en este escenario de desafíos tecnológicos (Salaverría, 2015), pero de momento sólo disponemos de muchas posibilidades, de diferentes escenarios hipotéticos en el futuro y de un convencimiento mayoritario de que tecnología y periodismo nos sorprenderán con renovadas propuestas.

---

<sup>5</sup> El artista londinense Neil Harbisson, que nació con una anomalía visual que le obligada a ver el mundo en blanco y negro, ha sido reconocido como el primer Cyborg al conseguir, por medios técnicos, escuchar los colores. Neil Harbisson, con una antena implantada en el cráneo, se convirtió en el primer cyborg reconocido por un gobierno. Más información en: <http://cyborgproject.com/>.

#### 4. Atrapados entre dos polos

El peso del pasado y la preocupación por las consecuencias de los cambios han marcado la evolución y debates del periodismo a lo largo de la historia. El miedo al cambio no es algo exclusivo de la profesión periodística, sino del ejercicio de todas las profesiones porque las mudanzas en las sociedades actuales se asumen como algo inevitable, pero, al mismo tiempo, casi siempre generan desconfianza y preocupación. Esa desconfianza que genera el cambio, pues amenaza las tradiciones (Suárez, 1997), afecta no sólo a la dimensión psicológica y física de las personas, sino también al rendimiento empresarial (Collins, 2007). El miedo, como emoción humana que no se puede separar del trabajo, exige desafíos contantes en su gestión (Bedoya y García Solarte, 2015) a fin de mitigar, en la medida de lo posible, sus consecuencias negativas.

La profesión periodística ha avanzado con sus miedos y desconfianzas, pero se ha ido volviendo más tecnológico a medida que pasaba el tiempo, hasta que, tras el cambio de siglo y la entrada en el tercer milenio, el uso de las herramientas digitales se ha vuelto imprescindible para el ejercicio de la actividad profesional porque la tecnología ha simplificado el proceso de captación, elaboración y emisión de información (Soler y Aguilar, 2009). En cambio, apenas ha cambiado el punto de vista sobre los elementos del periodismo (Kovach; Rosenstiel, 2001), pues se considera que tienen vigencia, y sobre la necesidad de investigar e informar con calidad sobre lo que acontece en la sociedad (Gómez Mompert; Gutiérrez; Palau, 2015). La preocupación por la ética y la calidad sigue viva en la profesión, a juzgar por los puntos de vista que manifiestan.

Aunque todos estos debates siguen muy vigentes, lo que ha acompañado al periodismo durante los años que van del siglo XXI es su peligro de desaparición. Los momentos álgidos del debate llegaron cuando se alzaron voces que lo anunciaron. Quizá una de las que más eco ha tenido ha sido la de Philip Meyer (2004) sobre su ocaso en los medios impresos, que todavía planea en la actualidad en diferentes foros. La crítica situación de la profesión en muchos ámbitos, tanto en el plano laboral como profesional por la dejación en el cumplimiento de las responsabilidades de su ejercicio, y el desafío de la industria sobre la necesidad de buscar nuevos modelos de negocio mantiene viva esta amenaza, al menos en muchos debates.

#### 5. Luz sobre las transformaciones

Las investigaciones científicas, como aportan conocimiento, contribuyen con sus datos no sólo a la reformulación teórica de aspectos del periodismo, dimensión que ha sido muy importante en estos años, sino también a aumentar la perspectiva para los debates de los profesionales. Como el número de aportaciones son muchas y variadas, pues nunca hasta ahora se había investigado tanto sobre comunicación y sobre periodismo, emplearemos como guía de nuestras interpretaciones las investigaciones en España sobre ciberperiodismo, que ha tenido un gran desarrollo en España desde la última década del siglo XX. La primera red española de investigadores especializados en ciberperiodismo surgió alrededor del proyecto supranacional “The impact of the Internet on the Mass Media in Europe”, financiado entre los años 2001 y 2006 por la red COST y dirigido por el británico Colin Sparks (Salaverria, 2007).

Varios investigadores españoles que colaboraron en este proyecto, con el profesor Javier Díaz Noci al frente y equipos en cuadro universidades —Málaga, Navarra, Santiago de Compostela y País Vasco— realizaron, entre los años 2002 y 2005, con el apoyo del Ministerio de Educación y Ciencia, un proyecto coordinado de I+D titulado “El impacto de Internet en los medios de comunicación en España” (refs.:BSO2002-04206-C04-01, -02, -03 y -04). Los cuatro equipos crearon el grupo Infotendencias e impulsaron varias investigaciones, a las que hay que sumar las que en los últimos años promovieron equipos creados en las principales universidades españolas sobre el estudios de los medios online y tecnología y medios. Estas iniciativas hay que enmarcarlas en el contexto de la investigación española en comunicación (Martínez Nicolás, 2009) y en la investigación internacional sobre periodismo y tecnología y acerca del periodismo en la sociedad en red, en especial en Europa y América (Masip et al., 2010), así como en un contexto donde las aportaciones de Manuel Castells (1989) sobre la sociedad red o Zygmunt Bauman (2000) sobre la sociedad líquida han situado el contexto de los cambios de un ámbito concreto del ecosistema mediático, el de los cibermedios.

Con los resultados de las aportaciones científicas llegadas desde muy diferentes ámbitos como telón de fondo, encuentros como el World News Congress o el World Editors Forum, auspiciado por WAN-IFRA (<http://www.wan-ifra.org/>) o los congresos de la Federación Internacional de Periodistas (<http://www.ifj.org/>) han analizado los desafíos de la industria, los centros de producción de contenidos y los periodistas, con atención a las diferentes dimensiones, desde la tecnológica hasta la ética y profesional. A pesar de la complejidad del escenario y de los desafíos tanto de la industria como de los profesionales y de la sociedad que demanda una mejor información, en estos años se han realizado propuestas en la búsqueda de renovados caminos para encontrar soluciones a los desafíos actuales. Con todo, lo cierto es que se ha avanzado poco en los cambios necesarios a juzgar por las resoluciones de la IFJ o de la comisión de arbitraje, quejas y deontología de la FAPE, que muestran los numerosos retos que tienen los profesionales para poder ejercer el periodismo en la sociedad en red.

A fin de que los periodistas estén más capacitados y dispongan de competencias y habilidades para ejercer la profesión en el escenario tecnológico de las sociedades actuales, también se ha avanzado en los planes formativos, que buscan la actualización periódica (Pestano, Rodríguez y del Ponti, 2011), que se especializa con los masters (Castillo; Álvarez y Muñiz, 2013) y que precisan mejoras (Díaz Güell, 2014). La propia Unesco se ha empeñado desde la mitad de la primera década del tercer milenio en impulsar una mejora de los planes de formación de los periodistas con diferentes propuestas (Sendín Gutiérrez, 2015), lo que revela la importancia que concede a esta cuestión para conseguir sociedades mejor informadas.

En nuestro entorno existe, además, una coincidencia importante entre alumnos de los estudios de periodismo y los profesionales del sector sobre las competencias formativas y destrezas fundamentales con las que deben contar los futuros periodistas (Casero; Ortells; Doménech, 2013), lo que revela coincidencias en el análisis acerca de las amenazas y oportunidades del escenario digital incluyen tanto los aspectos de las herramientas como los contenidos. Los modelos de negocio, en un escenario de crisis en nuestro entorno, y las prácticas profesionales que garanticen la calidad están en la segunda década del tercer milenio el centro del debate.



## 6. Algunos riesgos que se perciben

Las mudanzas periodísticas provocan cierta resistencia entre algunos sectores de la profesión por los constantes cambios que implican y despiertan entre los ciudadanos uno de los temores más antiguos de la humanidad: el miedo a los monstruos tecnológicos que podamos engendrar (Castells, 2001). Estos miedos aumentan cuando la tecnología, que inicialmente se ha contentado con rodear el cuerpo y protegerlo desde el exterior, avanza hacia la colonización del organismo humano mediante organismos sintéticos miniaturizados (Márquez, 2015).

Las reflexiones de conocidos filósofos, físicos, tecnólogos y científicos sociales sobre las amenazas que puede llegar a suponer una fuerte eclosión de inteligencia artificial, con un escenario en el que las máquinas superen a sus programadores. La amenaza reside en la posibilidad de que las máquinas sean capaces de mejorarse a sí mismas (Bostrom, 2014). El gran miedo reside en que las máquinas, en lugar de facilitar la construcción de una sociedad mejor y con comunicación más eficiente, sean capaces de destruirnos o simplemente de actuar en el campo de la comunicación fuera del control humano. Es decir, existe preocupación porque la innovación tecnológica descontrolada desencadene renovados peligros.

Lo que nos anuncian desde la investigación científica en el campo de la informática es que está próxima la explosión de inteligencia que transformará el mundo de forma drástica, con la genética, la nanotecnología y la robótica como banderas de la nueva singularidad (Kurzweil, 2005), lo que supondrá la creación de una renovada generación de máquinas inteligentes. La inteligencia artificial está venciendo viejos desafíos muy deprisa y anuncia un gran salto adelante que creará un escenario de nuevas oportunidades (Diamandis y Kotler, 2015). Estos avances abren muchas posibilidades para resolver problemas que tiene actualmente la humanidad, pero se desconoce si realmente beneficiarán al conjunto de la sociedad y si las amenazas estarán controladas a favor de los intereses de la mayoría de los ciudadanos.

A partir de estos anuncios futuristas, de las innovaciones que se conocen y de los debates que se generan en la sociedad, en el campo de la comunicación mediada tecnológicamente y del periodismo se perciben muchos riesgos para la nueva era de la superinteligencia. De ahí las iniciativas para que las innovaciones que se apliquen en general en el campo de la comunicación y en el del periodismo en particular se hagan en favor de una sociedad más transparente y que las mudanzas favorezcan al conjunto de los ciudadanos.

## 7. Conclusiones

La metamorfosis periodística de los últimos años, ahora amparada por la conectividad, la movilidad y lo virtual, anuncia una reinención en la que lo básico, los elementos esenciales del periodismo, permanecen mientras muchas técnicas y elementos de la búsqueda, elaboración, difusión y gestión ofrecen un panorama en reconfiguración permanente. La búsqueda de otros periodismos posibles con el apoyo de las máquinas, bien en los laboratorios o en los debates públicos que promueve el sector o la profesión, alimenta la ilusión por encontrar respuesta a los viejos y nuevos desafíos.

El periodismo, con unas u otras máquinas, sigue precisando de la verificación, del talento para el enfoque y el estilo, de la interpretación, de la oportunidad. Es necesaria buena formación para que los periodistas, con el apoyo de las máquinas, piensen y actúen con criterio a la hora de construir relatos que cuenten historias con estilo. Y es necesario que siga avanzando la combinación hombre-máquina, siempre que los avances estén al servicio de la sociedad.

Los cambios que ha impulsado el entorno tecnológico de la sociedad en red en los últimos años afectan a la práctica profesional, a las estrategias de distribución multicanal de los productos y a las piezas informativas que elaboran los periodistas, con más o menos participación, con más o menos relato multimedia, y ofrece el ecosistema mediático. Ahora no sólo o sólo es precisa la aplicación de los cinco sentidos al ejercicio profesional, sino también la utilización de aparatos biónicos o no que potencien las capacidades de los profesionales. El periodismo biónico es, de momento, poco más que una denominación acuñada para la ocasión de ensayos de laboratorio, es decir, un futurible que puede ofrecer soluciones y que adelanta amenazas. No se trata de ciencia ficción sino de una posibilidad que espera la explosión de la inteligencia artificial y su aplicación en el ámbito de la comunicación.

En la segunda década del tercer milenio, el periodismo sigue caminando entre el magnetismo de dos polos, el del pasado, donde están las raíces y lo básico (los elementos del periodismo), y el futuro, donde la inteligencia artificial marca renovados territorios. En este escenario, aparecen iniciativas como la del periodismo biónico que ofrece nuevas posibilidades y entraña riesgos. Se trata de un camino de futuro cuya dirección permanece indefinida y en cuyo horizonte advertimos claroscuros.

## 8. Referencias bibliográficas

- Bauman, Zygmunt (2000): *Liquid Modernity*. Cambridge, Polity.
- Becker, Lee and Schönbach (Eds., 1989): *Audience Response to Media Diversification: Coping With Plenty*. Hillsdale, N.J., Lawrence Erlbaum.
- Bedoya, Cristian y García Solarte, Mónica (2015): “Efectos del miedo en los trabajadores y la organización”. *Estudios Gerenciales*: <http://10.1016/j.estger.2015.10.002>. [Consulta: 17 de febrero de 2016]
- Bostrom, Nick (2014): *Superintelligence. Paths, Dangers, Strategies*. Oxford, New York, Oxford University Press.
- Canavilhas, Joao (2013): “El periodismo en los tiempos de un nuevo ecosistema mediático: Propuestas para la enseñanza superior”. *Historia y Comunicación Social*, 18, nº especial noviembre, 511-521.
- Carpentier, Nico (2011): *Media and Participation. A site of ideological-democratic struggle*. Bristol, Intellect.
- Casero, Andreu; Ortells, Sara y Doménech, Hugo (2013): “Las competencias profesionales en periodismo: una evaluación comparativa”. *Historia y Comunicación Social*, 18, nº especial de diciembre, 53-64.
- Castells, Manuel (1989): *The Informational City: Information Technology, Economic Restructuring and the Urban-Regional Process*. Oxford and Cambridge, Blackwell Publishers.



- Castells, Manuel (1996): *The Information Age: Economy, Society and Culture. Vol. I: The Rise of the Network Society*. Oxford, Blackwell.
- Castells, Manuel (1998): *La era de la información. Vol. 3*. Madrid, Alianza Editorial.
- Castells, Manuel (2001): *La Galaxia Internet. Reflexiones sobre Internet, empresa y sociedad*. Barcelona, Plaza&Janes Editores.
- Castillo Esparcia, Antonio; Álvarez-Nobell, Alejandro; y Muñiz Velázquez, José Antonio (2013): “EEES y formación en comunicación en España. La estructura de la oferta de posgrado”. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, vol. 19, núm. especial Marzo, 99-110.
- Collins, Darlene D. (2007): *Entrepreneurial success: The effect of fear on human performance*. Minnesota, Capella University. Tesis doctoral. Disponible en: <http://gradworks.umi.com/32/84/3284007.html>. [Consulta: 16 de febrero de 2016]
- Deuze, Mark (2008): “The Changing Context of News Work: Liquid Journalism and Monitorial Citizenship”. *International Journal of Communication*, 2, 848-865.
- Diamandis, Peter & Kotler, Stephen (2015): *Bold: How to Go Big, Achieve Success and Impact the World*. New York, Simon&Schuster.
- Díaz Güell, Carlos (2014): “Lectura crítica de los estudios universitarios de periodismo”. *Cuadernos de Periodistas*, 28, 28-67.
- Díaz Noci, Javier y Meso Ayerdi, Koldo (1998): “El desarrollo del periodismo electrónico”. *El Profesional de la Información*, 7 (12). Disponible en: [http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/1998/diciembre/desarrollo\\_del\\_periodismo\\_electronico.html](http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/1998/diciembre/desarrollo_del_periodismo_electronico.html) [Consulta: 16 de febrero de 2016]
- Flores Vivar, Jesús Miguel (2015): “Contextualización, usos empíricos y etnografía de las redes sociales en el ciberperiodismo”. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 21, nº especial de Diciembre, 81-95.
- García Galindo, Juan Antonio (2009): “Cambio tecnológico y cambio comunicativo en la evolución del periodismo”. *Revista Faro*, 9, 1-9.
- Gómez Mompert, Josep Lluís; Gutiérrez, Juan Francisco; y Palau, Dolors (2015): “La calidad periodística en España según la percepción de los periodistas”. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 21, nº especial de Noviembre, 13-30.
- ELÍAS PÉREZ, Carlos (2015): *Big data y periodismo en la sociedad red*. Madrid, Editorial Síntesis.
- Jenkins, Henry (2006): *Convergence Culture. Where Old and New Media Collide*. New York, New York Press.
- Kovach, Bill; Rosenstiel, Tom (2001): *The Elements of Journalism: What Newspeople Should Know and the Public Should Expect*. New York, Crown Publishers.
- Kurzweil, Ray (2005): *The Singularity is near. When Humans Transcend Biology*. New York, Viking Penguin.
- Márquez, Israel (2015): *Una genealogía de la pantalla. Del cine al teléfono móvil*. Barcelona, Anagrama.
- Martínez Nicolás, Manuel (2009): “La investigación sobre comunicación en España. Evolución histórica y retos actuales”. *Revista Latina de Comunicación Social*, 64, 1-14, publicación digital: [http://www.ull.es/publicaciones/latina/09/art/01\\_800\\_01\\_investigacion/Manuel\\_Martinez\\_Nicolas.html](http://www.ull.es/publicaciones/latina/09/art/01_800_01_investigacion/Manuel_Martinez_Nicolas.html). [Consulta: 16 de febrero de 2016]
- Masip, Pere; Díaz Noci, Javier; Domingo, David; Micó, Josep Lluís; y Salaverría, Ramón (2010): “Investigación internacional sobre ciberperiodismo: hipertexto, interactividad, multimedia y convergencia”. *El Profesional de la Información*, 19 (6), 568-576.
- Meyer, Philip (2004): *The Vanishing Newspaper: Saving Journalism in the Information Age*. Columbia, Missouri, University of Missouri Press.

- Napoli, Philip (2003): *Audience Economics: Media Institutions and the American Marketplace*. New York, Columbia University Press.
- Núñez Ladevéze, Luis (Coord., 2015): *Periodismo en la red: Géneros, estilos y normas*. Madrid, Universitas.
- Pestano, José Manuel; Rodríguez, Carmen y Del Ponti, Patricia (2011): “Trasformaciones en los modelos de formación de periodistas en España. El reto europeo”. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 17 (2), 401-415.
- Picard, Robert G. (2010): *Value Creation and the Future of News Organizations: Why and How Journalism Must Change to Remain Relevant in the Twenty-First Century*. Lisboa, Media XXI.
- Salaverría, Ramón (2007): “La investigación sobre ciberperiodismo en España: Tendencias, resultados y perspectivas”. Texto presentado en la jornada *La convergencia digital en los medios de comunicación valencianos*. Valencia, Universidad de Valencia, 16 de octubre. Disponible en:  
[http://dadun.unav.edu/bitstream/10171/5096/1/La\\_investigacion\\_sobre\\_ciberperiodismo\\_en\\_Espana.pdf](http://dadun.unav.edu/bitstream/10171/5096/1/La_investigacion_sobre_ciberperiodismo_en_Espana.pdf). [Consulta: 16 de febrero de 2016]
- Salaverría, Ramón (2015): “Los Labs como fórmula de innovación en los medios”. *El Profesional de la Información*, 4, 397-404.
- Sendín Gutiérrez, José Carlos (2015): “UNESCO y la mejora de la formación de los periodistas. Un compendio de propuestas”. *Plataforma Latina de Revistas de Comunicación*: <http://plataformarevistascomunicacion.org/2015/03/unesco-y-la-mejora-de-la-formacion-de-los-periodistas-un-compendio-de-propuestas/>. [Consulta: 16 de febrero de 2016]
- Soler, Pedro y Aguilar, Manuel (2009): “Formación de los comunicadores en la era digital”. Madrid, Fundación Alternativas. Disponible en:  
[http://www.fundacionalternativas.org/public/storage/laboratorio\\_documentos\\_archivos/947a7dc803482a3c7ec14906dd7b69fe.pdf](http://www.fundacionalternativas.org/public/storage/laboratorio_documentos_archivos/947a7dc803482a3c7ec14906dd7b69fe.pdf). [Consulta: 17 de febrero de 2016]
- Suárez, Gerald (1997): *Tres expertos en calidad. El miedo en las organizaciones*. Llanera, Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias.
- Tascón, Mario y Coullaut, Arantza (2016): *Big data y el Internet de las cosas*. Madrid, Los libros de la Catarata.
- UNESCO (2009): *El fomento de la información y la comunicación en aras del desarrollo. La labor de la UNESCO en el proceso de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información*. París, UNESCO. Disponible en:  
<http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001849/184921s.pdf>. [Consulta: 9 de febrero de 2016]
- UE (2014): *Digital para Europa*. Luxemburgo, Oficina de Publicaciones de la Unión Europea: [http://europa.eu/pol/pdf/flipbook/es/digital\\_agenda\\_es.pdf](http://europa.eu/pol/pdf/flipbook/es/digital_agenda_es.pdf). [Consulta: 9 de febrero de 2016]
- VV.AA. (2003): *La Sociedad de la Información en el siglo XXI: un requisito para el desarrollo. Buenas prácticas y lecciones aprendidas*. Madrid, Ministerio de Ciencia y Tecnología. Disponible en:  
<https://www.itu.int/net/wsis/stocktaking/docs/activities/1103547250/sociedad-informacion-sigloxxi-es.pdf>. [Consulta: 09 de febrero de 2016]
- Vivar, Hipólito (2002): “Comunicación audiovisual y multimedia: Formación para la Sociedad de la Información”. *Telos*, nº 52, en:  
<https://telos.fundaciontelefonica.com/telos/articulocuaderno.asp@idarticulo=3&rev=52.htm>. [Consulta: 16 de febrero de 2016]
- Westlund, Oscar (2011): *Cross-media News Work-Semsemaking of the Mobile Media (R) evolution*. Götheborg, University of Gothenburg. Disponible en:

[https://gupea.ub.gu.se/bitstream/2077/28118/1/gupea\\_2077\\_28118\\_1.pdf](https://gupea.ub.gu.se/bitstream/2077/28118/1/gupea_2077_28118_1.pdf). [Consulta: 9 de febrero de 2016]

---

Xosé López es catedrático de Periodismo en la Universidade de Santiago de Compostela (USC). Coordina el grupo de investigación *Novos Medios*, del Departamento de Ciencias de la Comunicación de dicha Universidad. Imparte docencia sobre Redacción Informativa, Teoría y Análisis de los Cibermedios, y Movimientos Periodísticos y Comunicación Ciudadana. Sus líneas de investigación se centran en los cambios del periodismo, las características y evolución del periodismo, y la comunicación en dispositivos móviles. En la actualidad es director del Departamento de Ciencias de la Comunicación de la Universidade de Santiago de Compostela.

Ana Isabel Rodríguez es profesora de Comunicación Audiovisual en la Universidade de Santiago de Compostela. Integrante del grupo de *Investigación Estudios Audiovisuales*, sus líneas de investigación se centran en el estudio de la información audiovisual, de la evolución de la televisión, de la circulación de productos audiovisuales y de las audiencias en la sociedad en red. Imparte docencia sobre Géneros Televisivos, Programación y Audiencias, y Circulación de Productos Culturales. En la actualidad, es secretaria académica del Departamento de Ciencias de la Comunicación de la Universidade de Santiago de Compostela.

Andrea Valencia Bermúdez es integrante del equipo de investigación *Novos Medios*, de la Facultad de Ciencias de la Comunicación de la Universidade de Santiago de Compostela. Titulada en el Máster Comunicación e Industrias Creativas, es en la actualidad doctoranda en el programa Comunicación e Información Contemporánea. Sus líneas de investigación están relacionadas, especialmente, con la televisión pública y los *social media*.