

# Las secciones y Apps de RV y vídeos 360° a examen. Estudio de caso de siete medios con impacto en Europa

Analysing VR and 360-degree video apps and sections. A case study of seven European news media outlets

**Beatriz Gutiérrez-Caneda.** Universidad de Santiago de Compostela. España.

[beatriz.gutierrez@rai.usc.es](mailto:beatriz.gutierrez@rai.usc.es)

[CV]  

**Sara Pérez-Seijo.** Universidad de Santiago de Compostela. España.

[s.perez.seijo@usc.es](mailto:s.perez.seijo@usc.es)

[CV]  

**Xosé López-García.** Universidad de Santiago de Compostela. España.

[xose.lopez.garcia@usc.es](mailto:xose.lopez.garcia@usc.es)

[CV]  

*Este trabajo forma parte de una investigación seleccionada en la I Convocatoria de Ayudas a la Investigación Impulsa Visión de Radiotelevisión Española. Además, este texto está elaborado en el marco del proyecto Cibermedios nativos digitales en España: formatos narrativos y estrategia móvil (RTI2018-093346-B-C33) - Digital native media in Spain: storytelling formats and mobile strategy (RTI2018-093346-B-C33)-, del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades". Este proyecto está cofinanciado por el fondo estructural FEDER. Por otra parte, la autora Sara Pérez-Seijo es beneficiaria del Programa de Formación del Profesorado Universitario del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (Gobierno de España).*

## Cómo citar este artículo / Referencia normalizada

Gutiérrez-Caneda, B., Pérez-Seijo, S. y López-García, X. (2020). Las secciones y Apps de RV y vídeos 360° a examen. Estudio de caso de siete medios con impacto en Europa. *Revista Latina de Comunicación Social*, 75, 149-167.

<https://www.doi.org/10.4185/RLCS-2020-1420>

## RESUMEN

**Introducción.** La evolución de internet y las nuevas tecnologías han cambiado el ecosistema comunicativo abriendo así la puerta a nuevas tendencias narrativas. En este escenario, numerosos medios de comunicación han comenzado a emplear tecnologías como la realidad virtual y recursos como los vídeos 360° en sus procesos productivos, una forma de producción de contenidos denominada Periodismo Inmersivo. **Metodología.** El objetivo de esta investigación es analizar cómo organizan y distribuyen su oferta inmersiva (vídeos 360°) siete medios de comunicación de impacto en Europa con el fin de observar si las estrategias aplicadas mejoran y facilitan el proceso de localización, búsqueda y acceso a dicho apartado. **Resultados y conclusiones.** El estudio concluye que existen una serie de debilidades en las secciones y Apps de los siete casos analizados que complican y dificultan el acceso y, en consecuencia, consumo de los contenidos en vídeo 360° disponibles.

**PALABRAS CLAVE:** periodismo inmersivo; realidad virtual; vídeo 360°; Apps; diseño responsivo; 360 storytelling.

## ABSTRACT

**Introduction.** The evolution of the internet and new technologies have transformed the media ecosystem, opening the door to new narrative trends. In this scenario, many news media outlets have begun to use technologies such as virtual reality and resources like 360-degree video in their production processes, which constitutes a novel form of journalism production known as Immersive Journalism. **Methods.** The aim of this article is to analyse how European news media outlets organise and disseminate their immersive offer (360-degree videos) based on the study of seven case studies in order to determine whether their strategies in fact help users to locate, search and access such contents. **Results and conclusions.** The study concludes that the diverse sections and apps of the seven cases analysed exhibit several weaknesses that complicate the access and, consequently, the consumption of the 360-degree videos available.

**KEYWORDS:** immersive journalism; virtual reality; 360° video; Apps; responsive design; 360 storytelling.

## CONTENIDO

1. Dos décadas de grandes transformaciones. 1.1. El periodismo inmersivo como renovación narrativa. 2. Metodología. 3. Resultados. 3.1. El caso de la BBC. 3.2. El caso de Corriere della Sera. 3.3. El caso de El País. 3.4. El caso del Lab RTVE. 3.5. El caso de Russia Today. 3.6. El caso de The Guardian. 3.7. El caso de ZDF. 4. Discusión y conclusiones. 5. Referencias bibliográficas.

Traducción de **C. A. Martínez-Arcos** (PhD, Universidad de Londres).

### 1. Dos décadas de grandes transformaciones

La evolución de internet, tras la creación de la web, creó un escenario favorable para la migración de los medios tradicionales en papel a la web y para la apertura de una nueva era para el periodismo. Varios investigadores advirtieron la gran transformación que se avecinaba, a modo de revolución periodística, y el futuro del periodismo estaba en el debate (Dahlgren, 1996; Singer, 1997; Deuze, 1999; Pavlik, 2001). Durante la segunda década del tercer milenio aumentan los estudios más o menos focalizados que analizan la evolución del cambio (Deuze y Dimoudi, 2002; Boczkowski, 2004; O'Sullivan, 2005; Hermida y Thurman, 2008), un proceso de metamorfosis en el ecosistema del periodismo digital que así como abre nuevos espacios también sitúa a la profesión ante nuevos retos y desafíos (López García, 2010).

A partir de numerosas aportaciones sobre las transformaciones del periodismo, llegamos a la segunda década del siglo XXI, con el software tomando el mando (Manovich, 2008) y más voces llamando la atención sobre la necesidad de repensar el periodismo a partir de los procesos de innovación vividos (Paulussen, 2016) a fin de, mediante fórmulas audaces, cumplir sus cometidos en el nuevo contexto social, político y económico de la sociedad red (Zelizer, 2017) que, además, está en la antesala de la automatización inteligente (Schwab, 2016).

Si bien el panorama comunicativo ha estado siempre en permanente cambio, los procesos se aceleran con la influencia y la rápida evolución tecnológica actual. De hecho, lo cierto es que el desarrollo digital ha impulsado numerosas transformaciones periodísticas en el tercer milenio. Una de las más importantes ha sido la aparición de la producción multimedia (Deuze, 2004; George-Palilonis, 2012), cómodamente consolidada en las rutinas periodísticas y asimilada por los usuarios, y más tarde del

auge de la narración transmedia (Scolari, 2009; Rampazzo y Teixeira, 2016). Pero también se debe mencionar el punto de inflexión que supuso el contenido producido o generado por los usuarios y la participación de la audiencia (Singer *et al.*, 2011; Carpentier, 2011; Holton *et al.*, 2016).

Sin embargo, el paradigma del cambio, a nivel producción y consumo, lo representa la eclosión del periodismo móvil o MoJo -del inglés, *Mobile Journalism*- (Westlund, 2013; Paulussen, 2016). Los dispositivos móviles son, en la actualidad, la principal vía de acceso a Internet en muchos países (Newman, 2018) y se han consolidado como herramientas clave para la comunicación entre las audiencias y los medios de comunicación (Meso *et al.*, 2014; Barnes, 2016). Desde el lado de los usuarios, el consumo se hace cada vez más exclusivamente a través de dispositivos móviles lo que lleva a los productores a trabajar en diseños responsivos que se adapten a este tipo de pantallas. Además, si bien antes se diseñaba pensando primero en el consumo móvil -*mobile first*- (Westlund, 2013) se evoluciona ahora a un diseño exclusivo para este tipo de acceso a los contenidos -*mobile only*-.

En el primer tercio del siglo XXI, se observa un crecimiento de la hibridación de prácticas que se venía experimentando en los últimos años del siglo XX (Hamilton, 2016). Las narrativas cambian y se adaptan a los nuevos tiempos adoptando nuevas técnicas y tecnologías como propias, como es el caso de las inmersivas con tecnologías de realidad virtual y vídeo 360°. En un momento en el que la tecnología 5G anuncia un cambio radical y la automatización inteligente avanza con fuerza (Caswell y Dörr, 2017; López-García, 2018), el *360 video storytelling* ha definido su espacio y muestra sus aportaciones y posibilidades para lo que ya representa una renovación a nivel narrativo.

A mediados de la segunda década del tercer milenio, la realidad virtual y el vídeo 360° se introdujeron en las rutinas productivas como una alternativa para enriquecer un lenguaje multimedia que, en cierta medida, presentaba cierto óxido en el relato informativo (Salaverría, 2016), pero también como un nuevo género (Jones, 2017), una nueva forma de producir y consumir contenidos de esencia periodística (Pérez-Seijo & López-García, 2018).

### 1.1. El Periodismo Inmersivo como renovación narrativa

La introducción de las tecnologías de realidad virtual y el vídeo 360° en la producción periodística ha dado paso a la emergencia de una nueva tendencia narrativa que De la Peña *et al.* (2010) denominaron Periodismo Inmersivo. Esta forma de *immersive storytelling* surge como respuesta a las demandas de renovadas formas de trasladar y presentar el relato, así como resultado de la creciente hibridación de prácticas. De hecho, sus cimientos narrativos se encuentran en ámbitos dispares, aunque próximos, en ciertos casos, a la ficción: el cine, el teatro, el documental interactivo y los videojuegos (Domínguez, 2013; Argyriou *et al.*, 2016; Elmezeny, Edenhofer & Wimmer, 2018; Soler-Adillon & Sora, 2018). Con todo, la influencia de las lógicas de los videojuegos es más notoria en las aplicaciones inmersivas, véase el caso de aquellas que, como Cervantes VR del Lab RTVE, introducen menús de navegación interactiva.

Esta corriente periodística busca trasladar a los usuarios al centro de la historia a través de una experiencia de consumo en primera persona (De la Peña *et al.*, 2010), bien sea como meros espectadores pasivos o como protagonistas simulados, que se da en los casos en los que el usuario se sumerge adoptando el cuerpo o identidad de un protagonista o personaje del relato, más común en los relatos de ficción como *The Party* de The Guardian, una pieza sobre la vida de una persona con autismo publicada en 2016.

Aunque los contenidos inmersivos pueden consumirse a través de dispositivos móviles, fueron concebidos principalmente para su visionado con gafas de realidad virtual. De hecho, la finalidad de los vídeos 360° y las experiencias de realidad virtual es permitir a los usuarios “experimentar incidentes y situaciones de primera mano, colocando al espectador en el centro de la experiencia y, por lo tanto, generando la sensación de estar en otro lugar y tiempo, viviendo las vidas y las historias de otras personas” (Soler-Adillon y Sora, 2018, p. 56). Es decir, tener la sensación de “estar ahí”, en escena (De la Peña *et al.*, 2010; Domínguez, 2013; Sundar, Kang & Oprean, 2017; Van den Broeck, Kawsar & Schöning, 2017).

Si bien el impulso del Periodismo Inmersivo a mediados de la segunda década del siglo XXI (Doyle *et al.*, 2016; Barreda-Ángeles, 2018) guarda estrecha relación con el boom de la realidad virtual en el sector de los videojuegos, sus orígenes y raíces se remontan a finales del siglo pasado. En este sentido, algunas universidades estadounidenses, como la de Columbia o la del Sur de California, llevaron a cabo los primeros experimentos prácticos ya en los años 90 (Domínguez, 2013).

Durante los primeros años del tercer milenio, diferentes medios empiezan a publicar sus primeros contenidos inmersivos. En su gran mayoría se tratan de fotografías en 360° que, a diferencia del vídeo esférico, son estáticas al carecer de movimiento en la escena. Uno de los primeros medios en publicar un vídeo 360°, o al menos del que se tiene constancia, es MSNBC.com. En 2005, este canal de noticias estadounidense publicó su primer vídeo esférico que, en concreto, trataba sobre el huracán Katrina (Domínguez, 2013).

Sin embargo será a finales de 2015 y principios de 2016 cuando múltiples departamentos y laboratorios de innovación comienzan a interesarse por esta forma de producción de contenido (Paño, Rodríguez & Ruiz, 2019). Empieza así una etapa de experimentación en medios de todo el mundo, una época profundamente marcada por la colaboración entre empresas periodísticas y grandes compañías tecnológicas como Samsung o Google (Watson, 2016). Colaboraciones que, en muchos casos, sirvieron y aún sirven de aliciente para probar el vídeo 360° y tantear las posibilidades narrativas del *360 video storytelling*.

Así fue el caso de The New York Times, cabecera que a finales de 2015 pactó un acuerdo con Google para repartir Google Cardboards -unos visores de realidad virtual fabricados con cartón, de ahí que se describan como herramientas de bajo coste- entre los suscriptores de la edición dominical (Soler-Adillon & Sora, 2018). Una decisión meticulosamente planificada cuyo fin era asegurarse de que su público tenía el utensilio necesario para visionar su primera película documental en vídeo 360°. De este modo, The New York Times estrenó a principios de noviembre de 2015 su ya famoso *The Displaced*, un trabajo sobre la vida de los desplazados protagonizado por tres menores de distintos países. Cabe destacar que, junto con esta pieza, el periódico estadounidense lanzó también su primera aplicación móvil de contenido inmersivo, NYT VR.

En España, un caso destacado es el Immersive Journalism Lab, el primer laboratorio de periodismo inmersivo. Esta iniciativa surge en enero 2016 de la mano de Designit y The App Date y participan medios como ABC, Eldiario.es, El Mundo, El País, Cadena Ser, Cuatro, La Sexta, Yorokobu, o Radio Televisión Española, entre otras compañías. De este modo, diversos medios de la esfera mediática española colaboran en la realización de las primeras piezas periodísticas inmersivas a nivel nacional. De este trabajo en equipo nacen trabajos como *Urban beekeeping* y *Campo Urbano, Ciudad Rural* (Pérez-Seijo, López-García & Campos Freire, 2018, p. 65). Más tarde, en mayo de 2016, el diario El País estrena su primer reportaje inmersivo oficial. Se trata de *Fukushima:vidas*

*contaminadas*, una pieza sobre la situación de las zonas próximas a la central nuclear japonesa que cinco años antes había sufrido un grave accidente.

Pero en el impulso de la experimentación han desempeñado un papel crucial Facebook, YouTube y Google. En primer lugar, Google por el lanzamiento en 2015 de las llamadas Google Cardboard, gafas de realidad virtual de bajo coste que, solapadas a un *smartphone*, permiten a los usuarios disfrutar de una experiencia inmersiva con una visión 360 grados (Jones 2017; Sidorenko, Cantero de Julián & Herranz de la Casa, 2018). Esta apuesta por reducir el coste de los visores de realidad virtual supone un primer paso en el proceso de democratización, tanto para productores como para consumidores, del acceso a los contenidos inmersivos (Pérez-Seijo y López-García, 2018). También en 2015, YouTube y Facebook materializan su interés por estos contenidos permitiendo subir y reproducir vídeos 360° en sus respectivas plataformas.

En la actualidad, medios como The New York Times (Estados Unidos), ZDF (Alemania), BBC (Reino Unido), RTVE (España), The New York Times (Estados Unidos), El País (España), NBC (Estados Unidos), Russia Today (Rusia), The Guardian (Reino Unido), Corriere della Sera (Italia), El Comercio (Perú), Euronews, Clarín (Argentina), Die Welt (Alemania), Nippon Hōsō Kyōkai (Japón), Le Monde (Francia), La Repubblica (Italia), VRT (Bélgica), MSNBC (Estados Unidos), Al Jazeera (Qatar), Chosun Ilbo (Corea del Sur), Associated Press (Estados Unidos), De Telegraaf (Países Bajos), Público (Portugal), Expressen (Suecia), The Wall Street Journal (Estados Unidos). Resulta llamativo que entre ellos se encuentren un gran número de periódicos y que los productos que estos ofrecen destaquen, en algunos casos, por su complejidad y profundidad, tanto técnica como de contenido. Por el contrario, no todas las grandes corporaciones audiovisuales apuestan por este tipo de productos y las que lo hacen, no siempre invierten tanto en ellos.

Para clasificar la oferta inmersiva, Hardee y McMahan (2017) proponen cuatro categorías de contenidos inmersivos de carácter periodístico: noticias de actualidad o última hora en vídeo 360°, piezas simples debido a la inmediatez que las caracteriza; contenidos móviles-inmersivos de servicio público, piezas sobre asuntos de relevancia social pensadas para ser consumidas desde dispositivos móviles comunes y, en cierta medida, asequibles, véase el *smartphone*; investigaciones inmersivas basadas en reconstrucciones generadas de manera sintética por ordenador, es decir, experiencias de realidad virtual como las de Nonny de la Peña, destacando *Hunger in Los Angeles* entre ellas; y, por último, los reportajes inmersivos explicativos, trabajos en los que se pueden utilizar cualquier tipo de tecnología inmersiva así como combinar imagen real con sintética para facilitar la comprensión de un asunto o tema complejo.

En el plano de los géneros, es el reportaje el que mayor peso evidencia en este tipo de producciones (Pérez-Seijo & López-García, 2018). Tal es su presencia y relevancia, que autoras como Benítez de Gracia y Herrera Damas (2017) hablan del reportaje en vídeo 360°, entendido como una nueva vertiente del tradicional género periodístico. En este sentido, las autoras lo definen como un

Modelo de representación de la realidad que narra y describe hechos y acciones de interés humano a partir de imágenes reales grabadas en vídeo en 360° y que se sirve de tecnologías de inmersión para generar en el espectador la ilusión de estar presente en el acontecimiento con una perspectiva en primera persona desde la que puede entender mejor las circunstancias,

identificarse con los protagonistas e, incluso, experimentar las emociones que acompañan la realidad que está siendo representada. (Benítez de Gracia & Herrera Damas, 2017, p. 198)

## 2. Metodología

El objetivo de este trabajo es observar cómo siete medios de comunicación con impacto en Europa organizan sus contenidos inmersivos en sus plataformas digitales. El fin es observar qué estrategias aplican y si estas mejoran y facilitan el proceso de localización, búsqueda y acceso a los contenidos en vídeo 360° y de realidad virtual, así como la los niveles de la usabilidad y accesibilidad de las secciones y aplicaciones.

El análisis, que se realizó entre enero y julio de 2019 se dividió en cuatro partes: revisión de la literatura sobre el tema, directa o indirectamente relacionada; selección de los medios para el estudio de casos; análisis de las secciones y aplicaciones de los medios; y redacción de los resultados.

El estudio de casos se compone por siete medios que apostaron por el vídeo 360° a modo de innovación periodística: El País (España), BBC (Reino Unido), ZDF (Alemania), RTVE (España), Corriere della Sera (Italia), Russia Today (Rusia) y The Guardian (Reino Unido). Fueron elegidos por su innovación, volumen de producción y, en ciertos casos, por la calidad de esta. Además, se tuvo en cuenta que entre los medios elegidos hubiese tanto medios de financiación privada como pública, que se incluyesen medios audiovisuales y prensa escrita y que en la muestra apareciesen diferentes modelos de distribución de contenido.

Se realizó por tanto un análisis cuantitativo con ayuda de tres fichas de análisis. Dos de estas herramientas fueron diseñadas y utilizadas en un estudio de características similares de Pérez-Seijo (2018) y en otro de Gutiérrez-Caneda y Pérez-Seijo (2019). La restantes es fruto de un diseño propio de los autores teniendo en cuenta los indicadores utilizados en las mencionadas propuestas. A continuación se muestran las fichas utilizadas en este estudio.

**Tabla 1.** *Ficha utilizada para analizar el acceso a la sección o página de contenidos inmersivos.*

Acceso al apartado de contenidos inmersivos	
Sección principal	Tiene una categoría dentro del menú principal de la página de inicio.
Acceso desde la página del ente	Se accede a la sección a través de un menú o submenú.
Acceso rápido	Acceso en 3-4 clics a la sección partiendo de la página de inicio. Vinculado a la llamada regla de los tres clics.
Nombre reconocible	El usuario puede identificar fácilmente el contenido que tiene la sección por el título de la misma.
Diseño responsivo	El diseño de la página se adapta a su acceso desde un dispositivo móvil.

**Fuente:** ficha elaborada por Pérez-Seijo (2018).

**Tabla 2.** *Ficha utilizada para analizar el acceso a los contenidos.*

Acceso a los contenidos	
Contenedor inmersivo	La página de sección recopila todas las piezas o prácticamente su mayoría, evita así la dispersión de contenidos.

Permanencia de los contenidos	Los contenidos no son eliminados al cabo de cierto periodo de tiempo.
Descripción del contenido	El contenido se identifica fácilmente al aparecer acompañado de una breve descripción.
Consumo directo	Las piezas se pueden visionar sin tener que abandonar la página en la que se encuentra, es decir, sin tener que acceder a una página o app.
Consumo móvil adaptado	La pieza presenta un formato adaptado a l consumo desde un móvil, su visionado no da error.
Tipo de consumo	Gafas de realidad virtual, visión móvil, interacción manual.
Buscador	Existencia de un buscador que permita encontrar con facilidad los contenidos.
Tipo de orden	Cronológico, temático, por formato.

**Fuente:** ficha utilizada por Gutiérrez-Caneda y Pérez-Seijo (2019) fruto de una reelaboración de una previamente diseñada por Pérez-Seijo (2018).

**Tabla 3.** *Ficha utilizada para analizar las aplicaciones.*

Análisis de aplicaciones	
Propiedad	Del medio o externa.
Tipología	Videoteca (ofrece más de un producto), monotemática (ofrece un solo producto o varios pero sobre la misma temática).
Acceso al contenido	Directo o con necesidad de descarga.
Exclusividad	Los productos sólo se pueden consumir desde esta aplicación.
Número de descargas	-
Año	Fecha en la que se realizó la última actualización del software.
Coste	Coste para el usuario.

**Fuente:** elaboración propia.

**Tabla 4.** *Ficha utilizada para analizar el contenido de las secciones y aplicaciones.*

Análisis de contenido	
Tipo de imagen	Animada o real.
Tipo de contenido	De ficción o de no ficción.
Formato	Vídeo 360° o Realidad Virtual

**Fuente:** elaboración propia.

### 3. Resultados

#### 3.1. El caso de la BBC

La BBC es uno de los medios audiovisuales públicos que más producciones inmersivas y de mayor profundidad ha creado. En el momento de la investigación contaba con tres secciones dedicadas (íntegra o parcialmente) a producciones inmersivas: Connected Studio Virtual Reality, Virtual Reality y Taster.

Connected Studio Virtual Reality (sección). Es una página de carácter informativo que ofrece datos sobre las producciones inmersivas de la BBC. Al final de esta se incluyen enlaces a diferentes artículos relacionados con los distintos proyectos y productos inmersivos. Teniendo esto en cuenta, finalmente se decidió no etiquetar la sección como inmersiva porque se entiende que su función no es ofrecer este tipo de productos, sino simplemente informar sobre los proyectos que la BBC realiza utilizando tecnologías de realidad virtual.

Virtual Reality (sección). Es una sección que funciona como contenedor inmersivo, es decir, su función es la de aglutinar contenidos. Aparentemente, y dado que no se aprecia otra organización o correlación lógica entre los contenidos, se considera que están ordenados en base a un criterio cronológico y que el contenido permanece en la página y no es retirado con el paso del tiempo. Cabe destacar que, pese a albergar distintos contenidos, no cuenta con un buscador propio para agilizar la búsqueda.

Cuando el usuario clicla en un contenido, este suele aparecer acompañado de una breve descripción y, en ocasiones, por un tráiler a modo de adelanto. El consumo no es directo pues el usuario debe descargar el contenido para un dispositivo de visionado de realidad virtual específico, como las gafas Gear VR, las Oculus Go o el modelo HTC Vive. Destaca especialmente el hecho de que no todos los productos están disponibles para todos los dispositivos.

En algunos productos se ofrece también una versión en vídeo 360° que el usuario puede visualizar a través de YouTube. En estos casos, el consumo se puede realizar con un ordenador o utilizando un dispositivo móvil. La visualización con *smartphone* es posible por lo tanto a través de YouTube, aunque la página no ofrece un consumo adaptado específicamente para estos dispositivos.

En cuanto a la correspondencia de los términos empleados con los formatos que se ofrecen, se observan varios errores. El primero es que el título de la sección no hace referencia a todos los formatos ofrecidos, ya que también hay vídeos 360°. Algunas piezas incluyen en su título una referencia al formato en el que están realizadas, como *Congo VR* o *Home: A VR Spacewalk*, pero no la mayoría. Sólo tres de las catorce piezas ofertadas en el momento de la investigación hacían referencia a su formato en el título.

En cuanto a accesibilidad y usabilidad, resulta imposible acceder a esta sección desde la página principal de la BBC, lo que deriva en una ralentización del acceso que puede llegar a ser contraproducente pese a disponer de un nombre en cierta medida reconocible.

Taster Virtual Reality (sección). En la página del laboratorio de innovación de la BBC se incluye una sección denominada Taster Virtual Reality. Este subapartado no cuenta con una categoría dentro de la página de inicio del ente, ni se accede directamente a ella desde un menú de esta. Sin embargo, sí que se accede a Taster desde un submenú de la página principal del ente, y el acceso a esta categoría es rápido. El nombre es reconocible y el diseño responsivo.

La sección no cuenta con un buscador propio y no se puede determinar un orden claro, ya que los productos se van eliminando con el paso del tiempo. Por este motivo, se ha optado por hablar de un orden cronológico de los contenidos. Esta sección no funciona como contenedor inmersivo por la propia concepción de Taster: el laboratorio de innovación de la BBC ofrece sus productos durante un tiempo limitado para que los usuarios los prueben y, así, obtener datos de consumo. Luego los elimina y ofrece otros nuevos, algunos de ellos siguen estando disponibles, pero ya no en la misma sección sino en un historial. Teniendo esto en cuenta, la sección no puede funcionar como contenedor inmersivo ya que ni los contenidos permanecen en ella ni alberga toda la oferta del medio.

En cuanto a la correspondencia de los títulos con los contenidos, el nombre de la sección, Virtual Reality, no coincide con todos los productos ofertados, que van desde vídeos 360° de imagen real hasta producciones sintéticas con realidad virtual.

Síntesis. Las debilidades detectadas en la oferta inmersiva de la BBC son: mala accesibilidad desde la página principal; ausencia de un buscador propio en las secciones inmersivas; y errores en la utilización de términos relacionados con las tecnologías inmersivas. Entre las fortalezas detectadas destaca la oferta de una suerte de contenedor inmersivo que evita la dispersión, así como el hecho de ofrecer a los usuarios un tráiler del contenido.

### 3.2. El caso de Corriere della Sera

En su página web dispone de un apartado dedicado en exclusiva a vídeos esféricos. Este se encuentra disponible dentro de la sección Corriere TV. Se trata de Corriere 360°, un apartado que ofrece vídeos esféricos de temáticas diversas. En el momento de la investigación albergaba 32 productos inmersivos.

Corriere 360° no cuenta con una categoría dentro de la página de inicio del ente ni se accede a ella a través de un menú o submenú de esta. Sin embargo, Corriere TV, sección que alberga Corriere 360°, sí que cuenta con una categoría en la página principal, lo que hace que la sección inmersiva cuente con acceso rápido con sólo dos clics desde la página de inicio. El nombre de la sección es reconocible y el diseño de esta página es responsivo.

La sección funciona como contenedor inmersivo albergando todos los vídeos esféricos que ofrece el medio. En cuanto al diseño, en la página aparecen las miniaturas de los vídeos esféricos junto con el título de los mismos pero una vez el usuario clics en el contenido el vídeo aparece acompañado de una breve descripción. Por otra parte, los contenidos de la sección están ordenados siguiendo un criterio temático.

Destaca que el consumo es directo pues la pieza se puede visionar sin tener que abandonar la página en la que se encuentra. El consumo puede realizarse directamente a través de la página web, mediante interacción manual si se accede desde un ordenador o recurriendo a la visión móvil con la opción de usar gafas si se accede desde un *smartphone*.

La clasificación de los productos, como se ha mencionado anteriormente, es temática. De hecho, se divide en tres subsecciones en función del tema: Video 360, Le storie (Las historias) y Le città (Las ciudades). En la primera se ofrecen vídeos esféricos en los que el elemento principal es el lugar al que transportan al usuario como, por ejemplo, el interior de un volcán o el planeta Marte. La segunda categoría incluye historias de temáticas muy diversas, desde deportes, contenido social o, entre otras, curiosidades. Y en la tercera se recogen vídeos sobre la historia o la arquitectura, entre otros elementos, de ciudades italianas. Con todo, existe una cuarta categoría, Mostra del cinema di Venezia, pero en el momento de realización del análisis se encontraba vacía.

Síntesis. Como debilidad debe señalarse la producción que, si bien es amplia, es bastante sencilla. El único formato empleado es el vídeo esférico y los productos ofertados no tienen una gran complejidad. Entre las fortalezas detectadas se encuentra la comodidad de consumo tanto desde ordenador como desde dispositivos móviles; el hecho de que se permita utilizar gafas de realidad virtual con estos últimos; que la sección funcione como contenedor inmersivo, pues evita la dispersión del contenido; y que el orden de los productos sea temático, ya que facilita la localización y búsqueda de los vídeos.

### 3.3. El caso de El País

El diario El País fue uno de los primeros medios españoles en aventurarse en la producción inmersiva. Actualmente la oferta inmersiva de este periódico se recoge en una aplicación propia llamada El País VR, aunque también ha publicado alguno de sus reportajes 360° en su canal de YouTube.

El País VR (App). En la página web del medio no se hace referencia a esta aplicación más allá de en algunos artículos sobre la misma y los reportajes 360° que contiene. Por lo tanto, los contenidos inmersivos ofertados no tienen una categoría dentro de la página de inicio, no se accede a ellos a través de la página del ente y no permiten acceso rápido.

El título de la aplicación, El País VR, no hace referencia a los formatos albergados en la misma ya que los tres productos que ofertaba en el momento de la investigación eran vídeos 360°. Además, los títulos de los reportajes no hacen referencia al formato.

La aplicación es propiedad de El País pero los productos ofertados han sido producidos por productoras externas o bien por equipos especialmente configurados para ello. Se trata de una aplicación tipo videoteca o contenedor inmersivo que recoge todos los productos de estas características que ofrece el medio. No se trata de una oferta exclusiva, ya que todas las piezas que ofrece la aplicación se pueden consumir también a través de YouTube.

Una vez instalada la aplicación, se debe descargar cada uno de los reportajes de manera independiente. La aplicación no permite el consumo en *streaming* y durante la descarga del contenido el usuario no puede salir de la pantalla. La navegación es sencilla, pues se ofrecen los tres reportajes en la pantalla principal. Al seleccionar uno de ellos, la aplicación lleva al usuario a la pantalla de descarga. Una vez descargado el contenido, el usuario puede darle a *play* y decidir si quiere consumirlo con gafas de realidad virtual o sin ellas (*visión móvil*).

Síntesis. Como aspectos positivos se puede señalar la calidad tanto de contenido como de producción de los reportajes ofrecidos, así como que el funcionamiento de la aplicación es intuitivo y sencillo. Por el contrario, uno de los problemas que presenta es que existe confusión de términos, empleando VR cuando se debería emplear 360° o vídeo esférico. Por otro lado, a la hora de consumir los productos, el usuario debe descargar primero la aplicación y luego el contenido, lo que dificulta el acceso y ralentiza el proceso de visionado.

### 3.4. El caso de RTVE

RTVE es otro de los medios españoles que destaca por su contenido inmersivo, producciones realizadas prácticamente en su totalidad desde el Laboratorio de Innovación del medio, el LabRTVE.es. Estos productos pueden consumirse a través de una sección de la página web, Lab RTVE VR, o través de aplicaciones como RTVE VR 360° o Cervantes VR.

Lab RTVE VR (Sección). Es la sección inmersiva del Laboratorio de Innovación de Radiotelevisión Española. Este apartado no cuenta con una categoría en la página principal ni con acceso directo desde la misma, sin embargo, la página principal del LabRTVE sí. Por otro lado, el nombre es reconocible y su diseño es responsivo.

Esta sección no funciona como contenedor inmersivo aunque visualmente pueda parecerlo, ya que hay contenidos inmersivos distribuidos en otros apartados del Lab. Todos los productos disponibles incluyen una breve descripción y aparecen ordenados cronológicamente. Si bien algunos se pueden consumir directamente desde la página, accediendo desde un ordenador o desde un dispositivo móvil, otros requieren la descarga previa de una App. Al acceder con un *smartphone* directamente a la sección, el consumo de algunos productos no es cómodo y destaca el hecho de no permitir el uso de gafas de realidad virtual.

El título de la sección, VR, no hace referencia a todos los formatos presentes en la sección, ya que la gran mayoría son vídeos esféricos de imagen real. En cuanto a los títulos de las piezas, la mayor parte incluyen el formato de forma correcta.

Cervantes VR (App). Cervantes VR es una aplicación monotemática producida por Iralta VR que ofrece un solo producto inmersivo. Se trata de una pieza sobre Cervantes y su obra El Quijote. En este caso, el nombre de la aplicación y del producto es el mismo y hace referencia, en parte, al formato inmersivo que se emplea. El trabajo se divide en diversos capítulos, algunos de los cuales son vídeos esféricos de imagen real mientras que uno es una recreación animada en 2D. En cuanto al consumo, este es directo: una vez se descarga la app no es necesario descargar más contenido.

RTVE 360° VR (App). La aplicación funciona como contenedor inmersivo y videoteca, recogiendo gran parte de las producciones inmersivas del Lab de RTVE. La oferta no es exclusiva ya que los usuarios pueden consumir los productos a través de otras plataformas, véase la web o YouTube. Una vez instalada la aplicación, el usuario puede decidir si descargar cada contenido para luego consumirlo o si consumirlo directamente mediante *streaming*.

El nombre de la aplicación refleja todos los formatos que incluye. En los títulos de las piezas no aparecen referencias al formato del vídeo, pero sí en el título de una de las secciones que oferta: Escena 360. Un aspecto a destacar de esta aplicación es que ofrece instrucciones de uso en el menú principal, así como la posibilidad de eliminar los vídeos una vez han sido consumidos.

La aplicación se divide en tres secciones, clasificando los productos por temáticas: Ingeniería Romana, Goya 2019 y Escena 360°. En la primera sección se ofrecen siete vídeos esféricos sobre construcciones romanas en España. En la segunda se encuentran dos productos que reviven los momentos más impactantes de la gala de entrega de los Goya y el ensayo del número musical del evento. Y en Escena 360° se incluyen seis piezas que permiten al usuario visitar los ensayos del Coro Real y la Orquesta Real, así como diversas piezas teatrales.

Síntesis. La sección inmersiva de la página web, Lab RTVE VR, parece tener carácter de contenedor inmersivo cuando no lo es, lo que puede llevar a los usuarios a engaño. Para el consumo de algunos de sus productos es necesario descargar Apps específicas, por lo que el consumo se dificulta a la par que se ralentiza dadas estas exigencias.

### **3.5. El caso de Russia Today (RT)**

Este periódico cuenta con una sección y una aplicación inmersivas que ofrecen productos en vídeo esférico. Tanto la sección inmersiva como la aplicación reciben el nombre de RT360.

RT360 (Sección). Es la única sección inmersiva de las analizadas que se puede considerar una sección principal dentro del sitio del medio, ya que cuenta con una categoría dentro de la página de inicio. Los usuarios pueden, por lo tanto, acceder a la sección desde el menú principal y el acceso es

así rápido. El nombre empleado es reconocible, permitiendo a los usuarios identificar fácilmente el contenido de la sección, y además el diseño de la página es responsivo.

RT360 funciona como contenedor inmersivo. Aunque en la sección los contenidos no están acompañados por una descripción, está aparece una vez el usuario clica y accede a un vídeo en concreto. Los contenidos se pueden consumir directamente en la página, tanto desde un ordenador como desde un móvil a través de interacción manual. Pero cabe destacar que la sección no cuenta con un buscador propio, así como tampoco se aprecia ningún criterio de organización, aunque se deduce que se aplica un orden cronológico.

En cuanto a la correspondencia de los títulos con los contenidos, RT360 es una de las secciones que más indicadores cumple. El título de la sección hace referencia a todos los formatos presentados y prácticamente todas las piezas indican su formato.

RT360 (App). El nombre de la App hace referencia a su contenido. En este caso, hay piezas que indican su formato en el título y otras que no. Se trata de una aplicación tipo videoteca que ofrece productos muy diferentes, aunque la oferta es prácticamente la misma que la de la sección web. Las piezas están clasificadas por temáticas y no es necesario descargar el contenido para consumirlo: una vez instalada la aplicación, el usuario puede empezar a ver las diferentes piezas.

Síntesis. Destaca la enorme oferta de contenido inmersivo de la que dispone este medio, así como que tanto la sección como la App funcionen como contenedores inmersivos, lo que evita la dispersión de los contenidos. Entre los aspectos negativos encontramos la falta de un buscador que facilite la navegación, tanto en la sección inmersiva como en la App, sobre todo por la gran cantidad de piezas ofertadas. En el caso de la aplicación, el problema es menos grave ya que los productos se clasifican por temáticas y *tags*. De hecho, se podría aplicar el mismo criterio en la sección para paliar el problema de búsqueda y navegación mencionado.

### 3.6. El caso de The Guardian

El diario The Guardian ofrece sus productos inmersivos a través de la aplicación The Guardian VR. En su página web también hay una página dedicada a estos productos, pero no es una sección como tal ya que, jerárquicamente, se ordena más como un artículo de periódico en el mapa web que como un apartado o sección. Esta página lleva por título The Guardian VR y ofrece información relacionada con las tecnologías inmersivas y su consumo. Además, contiene enlaces para descargar las diferentes aplicaciones que permiten el consumo de los contenidos inmersivos que ofrece el diario. Se ofrece también el consumo de un producto online a través de la plataforma YouTube.

La aplicación mediante la cual se pueden consumir los productos inmersivos es The Guardian VR y está disponible para Android e IOS. Además, tales productos necesitan, por regla general, gafas de realidad virtual para consumirlos. Hay contenidos que se ofertan como si sólo se pudiesen consumir a través de las gafas de realidad virtual de Google Daydream pero, en realidad, el enlace lleva a la página de descarga para Android por lo que, en principio, pueden ser consumidos usando otros modelos.

Durante la investigación se encontró otra aplicación aparte de The Guardian VR, se trata de una aplicación monotemática que incluye el producto 6x9, una pieza sobre el aislamiento en las cárceles estadounidenses.

The Guardian VR (App). Es la principal aplicación de difusión de contenidos inmersivos del diario The Guardian. El nombre de la app es reconocible ya que permite al usuario saber que contiene

productos inmersivos, aunque no hace referencia a todos los formatos que incluye pues esta sección ofrece tanto productos de realidad virtual como vídeos 360° de imagen real. Los títulos, por regla general, no hacen referencia al formato.

Se trata de una aplicación propiedad del medio que funciona como videoteca y contenedor inmersivo. La descarga del contenido es obligatoria para poder consumirlo, es decir, el usuario debe descargar primero la aplicación y luego cada una de las piezas que quiera ver. La oferta es exclusiva, ya que no se puede consumir desde otra plataforma, a excepción de un vídeo que también estaba disponible en YouTube en el momento de la investigación.

Cuando se realizó este estudio, la aplicación incluía 11 experiencias inmersivas, algunas de imagen real y otras de imagen animada. Todos los contenidos se engloban dentro de la categoría de no ficción, pero aunque las temáticas tratadas son variadas predominan los productos de carácter social.

6x9 (App). Esta App tiene carácter monotemático y ofrece una sola pieza, una experiencia en realidad virtual que traslada al usuario a una celda de aislamiento en una cárcel estadounidense. Para su visionado, no es necesaria una descarga previa del contenido. En cuanto al título de la App, no es reconocible ni hace referencia a los formatos empleados, así como tampoco el título de la pieza.

Síntesis. La App monotemática no es necesaria ya que ese producto se puede ver también en la aplicación general. Al igual que en El País VR, tener que descargar primero la aplicación y luego el contenido dificulta en cierta medida el proceso, pero permite decidir el espacio y la conexión que se le quiere dedicar. Además, una vez descargado, se puede volver a consumir sin necesidad de conexión a Internet. En cuanto a la página, sería interesante que fuese más visible y sirviese de portal de acceso a nuevos usuarios.

### **3.7. El caso de ZDF**

El canal alemán ZDF ofrece contenidos inmersivos en dos secciones: 360° staunen y History 360°. La primera es una sección completamente inmersiva, mientras que la segunda es una sección monotemática multimedia que incluye trabajos de diversa índole, aunque también vídeos en 360°. Precisamente por esta razón se ha excluido de este análisis. Además, también cuenta con una App propia: ZDF VR.

VR ZDF 360° Staunen (Sección). ZDF ofrece sus contenidos principalmente en esta sección, que lleva por título VR ZDF con el subtítulo 360° Staunen. El nombre de la sección es reconocible, es decir, permite al usuario deducir que ofrece contenidos inmersivos.

Esta sección no es una de las categorías de la página principal del medio ni se puede acceder a ella a través de un menú o submenú de esta. De hecho, durante esta investigación no se encontró un recorrido que permitiese acceder desde la página principal de ZDF a esta sección. El diseño es responsivo y los contenidos se pueden consumir también si se accede a la página desde un dispositivo móvil.

La sección funciona como contenedor inmersivo ordenado cronológicamente (de más a menos reciente), y todo parece indicar que el contenido permanece a lo largo del tiempo, ya que el primer contenido publicado es del año 2015. Las diferentes piezas aparecen en la sección acompañadas de descripciones breves de una o dos líneas, facilitando así la tarea de búsqueda e identificación. Sin embargo, y al igual que la mayoría de las secciones analizadas, no cuenta con buscador propio. El

consumo se realiza mediante interacción manual (consumo desde ordenador) o visión móvil (consumo desde dispositivo móvil).

En cuanto a la correspondencia de los términos relacionados con las tecnologías inmersivas empleados y los contenidos, debemos señalar que la valoración no es tan clara como en otros casos. El título de la sección propiamente dicho incluye el término VR y el subtítulo menciona el 360° por lo que hacen referencia a los formatos inmersivos, ya que en esta sección se ofrecen vídeos esféricos tanto de imagen real como sintética, incluso piezas híbridas. En cuanto a los títulos de las piezas, una gran parte de ellos hacen referencia explícita al formato.

ZDF VR (App). Se trata de una App tipo videoteca que facilita el consumo de los productos inmersivos a través de dispositivos móviles. El nombre de la aplicación es reconocible pero no hace referencia a los formatos que ofrece, que mayoritariamente son vídeos 360° de imagen real. En cuanto a los títulos de las piezas, no todos incluyen referencias al formato. El contenido, al que se accede previa descarga del vídeo, no es exclusivo. Es decir, los vídeos 360° incluidos también están disponibles en la sección web anteriormente mencionada.

Síntesis. La crítica tiene que ver con los términos utilizados, pues se utiliza el concepto de realidad virtual para referirse a contenidos en vídeo 360° de imagen, mayoritariamente, real. Además, la ausencia de un buscador en la sección web dificulta la tarea de consumo y localización de contenidos dado el amplio volumen de productos disponibles.

#### 4. Discusión y conclusiones

En definitiva, se han observado una serie de debilidades en las secciones y Apps de los siete casos analizados. Estas flaquezas deben ser entendidas como retos, aspectos que estos y otros medios deben mejorar en el futuro a corto plazo:

- Dificultad de acceso. No existe acceso rápido y, además, en ocasiones es necesario descargar el contenido incluso después de haber descargado una aplicación. Esto demora el acto de consumo y convierte el acceso en un proceso engorroso, lo que puede derivar, en ciertos casos, en la pérdida del usuario.
- Confusión de términos. Se utilizan incorrectamente términos relacionados con las tecnologías inmersivas. El principal error detectado es el uso del término ‘realidad virtual’ para referirse a vídeos 360° de imagen real.
- Dispersión del contenido. En algunos casos no existe una sección inmersiva y, aun cuando existe, no siempre recoge todos los productos inmersivos del medio, es decir, no actúa como contenedor. Esta situación puede confundir a los usuarios y dificulta la tarea de búsqueda y consumo de contenidos tan específicos.
- Falta de un buscador propio. Algunos medios cuentan con un gran volumen de productos inmersivos, pero la ausencia de una herramienta de búsqueda complica la localización de contenidos concretos.
- Errores técnicos y de compatibilidad. Los productos no son compatibles con todos los dispositivos electrónicos (aunque así se indique) y en ciertos casos pecan de mala calidad de imagen.

A lo largo de este estudio se ha podido constatar que las estrategias de comunicación para los contenidos inmersivos en las páginas web oficiales fallan en gran parte de los casos, pues no cumplen unos mínimos de accesibilidad y usabilidad. La mayoría de los medios no cuenta con una sección inmersiva o esta no funciona como contenedor de productos, lo que lleva a la dispersión del contenido.

En los casos en los que existe esta sección, no siempre se puede acceder a ella en menos de tres o cuatro clics desde el menú de la página principal. Esto dificulta a la par que ralentiza el acceso, pudiendo derivar en la pérdida de la visita del usuario al no ser capaz de llegar a la sección en cuestión. De hecho, durante esta investigación no se pudo confirmar que se pudiese acceder a todas las secciones inmersivas desde la página principal del ente, entre ellas Virtual Reality de la BBC y VR ZDF 360° Staunen. En estos casos, el acceso se hizo a través de un buscador externo, véase el de Google. Solo RT360 contaba con una categoría propia en el menú principal dedicada en exclusiva a su sección inmersiva.

La confusión de los términos realidad virtual y 360° es un problema general. Una confusión que lleva a equívocos y que constituye un error especialmente relevante si tenemos en cuenta el papel que los medios desempeñan en la alfabetización digital de las audiencias. No obstante, esta confusión es a veces intencionada para diferenciar el contenido inmersivo de los formatos informativos tradicionales denominados 360°, contenidos en los que se analiza un tema en profundidad o atendiendo a todas las perspectivas posibles. Sin embargo, debería evitarse el abuso del concepto “realidad virtual” para facilitar el aprendizaje de los consumidores y mejorar la experiencia de usuario.

Por otra parte, para facilitar la navegación sería interesante incorporar un buscador propio en las secciones inmersivas, herramienta que ningún medio de los analizados ha incluido. Además, el hecho de poder consumir los productos directamente desde la página web, tanto a través de *smartphone* como de ordenador, mejora la experiencia de usuario. Que el diseño sea responsivo y el consumo móvil adaptado es importante en una sociedad que avanza hacia un modelo de visualización exclusiva a través de dispositivos móviles.

## 5. Referencias bibliográficas

- Argyriou, L., Economou, D., Bouki, V. & Doumanis, I. (2016). Engaging immersive video consumers: Challenges regarding 360-degree gamified video applications. En 2016 15th International Conference on Ubiquitous Computing and Communications and 2016 International Symposium on Cyberspace and Security (IUCC-CSS) (pp. 145-152). IEEE. <https://doi.org/10.1109/iucc-css.2016.028>
- Barnes, R. (2016). The Ecology of Participation. En T. Witschge y otros (Eds), *The SAGE Handbook of Digital Journalism* (pp. 192-206). SAGE. <https://doi.org/10.4135/9781473957909.n12>
- Barreda-Ángeles, M. (2018). Periodismo inmersivo en España: Análisis de la primera generación de contenidos periodísticos en realidad virtual. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico* 24 (2), pp. 1105-1120. <http://dx.doi.org/10.5209/ESMP.62204>
- Benítez de Gracia, M. J. y Herrera Damas, S. (2017). El reportaje inmersivo a través de vídeo en 360°: caracterización de una nueva modalidad de un género periodístico clásico. En de Lara, A. y Arias, F. (Coords.), *Mediamorfosis. Perspectivas sobre la innovación en periodismo* (pp. 196-212). Universidad Miguel Hernández de Elche.
- Boczkowski, P. (2004). *Digitizing the News: Innovation in online Newspaper*. MIT Press.
- Carpentier, N. (2011). *Media and Participation. A site of ideological-democratic struggle*. Intellect.
- Caswell, D. y Dörr, K. (2018). Automated Journalism 2.0: Event-driven narratives: From simple descriptions to real stories. *Journalism practice*, 12(4), 47-496. <https://doi.org/10.1080/17512786.2017.1320773>

- Dahlgren, P. (1996). Media Logic in Ciberespace: Repositioning Journalism and its Politics. *Javnost-The Public*, 3(3), 59-72.
- De la Peña, N., Weil, P., Llobera, J., Giannopoulos, E., Pomés, A., Spaniang, B., Friedman, D., Sánchez-Vives, M. & Slater, M. (2010). Immersive Journalism: immersive virtual reality for the first-person experience of news. *Presence: Teleoperators and virtual environments*, 19(4), 291-301. [https://doi.org/10.1162/pres\\_a\\_00005](https://doi.org/10.1162/pres_a_00005)
- Deuze, M. (1999). Journalism and the Web. An Analisis of Skill and Standards in an Online Environment. *International Communication Gazzete*, 61(5), 373-390.
- Deuze, M. (2004). What is multimedia journalism?. *Journalism Studies*, 5(2), 139-152. <https://doi.org/10.1080/1461670042000211131>
- Deuze, M. & Dimoudi, C. (2002). Online journalists in the Netherlands. Towards a profile of a new profession. *Journalism*, 3(1), 85-100. <https://doi.org/10.1177%2F146488490200300103>
- Domínguez, E. (2013). *Periodismo inmersivo: La influencia de la realidad virtual y del videojuego en los contenidos informativos*. Editorial UOC.
- Doyle, P., Gelman, M. & Gill, S. (2016). Viewing the future? Virtual reality in journalism. *Medium*. <https://medium.com/viewing-the-future-virtual-reality-in-journalism>
- Elmezeny, A., Edenhofer, N. & Wimmer, J. (2018). Immersive storytelling in 360-degree videos: an analysis of interplay between narrative and technical immersion. *Journal For Virtual Worlds Research*, 11(1), 1-13. <https://doi.org/10.4101/jvwr.v11i1.7298>
- George-Palilonis, J. (2012). *The Multimedia Journalism. Storytelling for Today's Media Landscape*. Oxford University Press.
- Gutiérrez-Caneda, B. y Pérez-Seijo, S. (2019). Contenido y usabilidad en las secciones 360°/RV: Estudio comparativo de la BBC y ZDF. En Mañas Viniegra, L. y de Vicente Domínguez, A.M. (Coords.), *Contenidos audiovisuales, narrativas y alfabetización mediática*, (pp. 89-101). McGraw Hill.
- Hamilton, J. F. (2016). Hybrid News Practice. En Witschge, T., Anderson, W.C., Domingo, D. y Hermida, A. (Eds.), *The SAGE Handbook of Digital Journalism*, (pp. 164-178). SAGE.
- Hardee, G. M. & McMahan, R. (2017). Fiji: a framework for the immersion-journalism intersection. *Frontiers in ICT*, 4(21).
- Hermida, A. & Thurman, N. (2008). A Clash of Cultures. The Integration of User-Generated Content within Professional Journalistic Frameworks at British Newspaper Websites. *Journalism Practice*, 2(3), 343-356.
- Holton, A., Lewis, S. C. & Coddington, M. (2016). Interacting with Audiences. *Journalism Studies*, 17 (7), 849-859.
- Jones, S. (2017). Disrupting the narrative: Immersive journalism in virtual reality. *Journal of Media Practice*, 18(2-3), 171-185. <https://doi.org/10.1080/14682753.2017.1374677>

- López García, X. (2010). *La metamorfosis del periodismo: Historia de lo que permanece y de lo que cambia en el ciberperiodismo del tercer milenio*, 39. Comunicación Social.
- López-García, X. (2018). Panorama y desafíos de la mediación comunicativa en el escenario de la denominada automatización inteligente. *El profesional de la información*, 27(4), 725-731. <https://doi.org/10.3145/epi.2018.jul.01>
- Manovich, L. (2008). *Software Takes Command*. Bloomsbury.
- Meso, K. et al. (2014). Audiencias activas en el ecosistema móvil. Análisis de las opciones de interacción de los usuarios en los cibermedios españoles a través de la web, los teléfonos móviles y las tabletas. *Hipertext.net*, 12.
- Newman, N. (2018). Journalism, Media and Technology Trends and Predictions 2018 [informe en línea]. Reuters Institute. <https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/our-research/journalism-media-and-technology-trends-and-predictions-2018>
- O'Sullivan, J. (2005). Delivering Ireland. Journalism's Search for a Role Online. *International Communication Gazette*, 67(1), 45-68. <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0016549205049178>
- Paíno, A., Rodríguez, M. I. y Ruiz, Y. (2019). Narrativas periodísticas en 360° para el consumo en dispositivos móviles: estudios de caso de la app de The New York Times, "NYT VR". En Canavilhas, J., Rodrigues, C. y Giacomelli, F. (Eds.), *Narrativas jornalísticas para dispositivos móveis*. LabCom Books.
- Paulussen, S. (2016). Innovation in the Newsroom. En Witschge, T., Anderson, C.W., Domingo, D. y Hermida, A. (Eds.), *The SAGE Handbook of Digital Journalism*. SAGE.
- Pavlik, J. (2001). *Journalism and New Media*. Columbia University Press.
- Pérez-Sejo, S. (2018). Secciones de contenidos inmersivos en las páginas web de las radiotelevisiónes públicas europeas: estudio comparativo de casos. *RedMarka*, 21(1), 29-51.
- Pérez-Sejo, S. y López-García, X. (2018). Las dos caras del Periodismo Inmersivo: el desafío de la participación y los problemas éticos. En López Paredes, M. (Ed.), *Nuevos Escenarios de la Comunicación: Retos y Convergencias*. Centro de Publicaciones PUCE.
- Pérez-Sejo, S., López-García, X., y Campos-Freire, F. (2018). La aplicación de las narrativas inmersivas en los reportajes: estudio de caso del diario español El País. En, González-Esteban, J. L. y García-Avilés, J. A. (Coords.), *Mediamorfosis: Radiografía de la innovación en periodismo* (pp. 61-78). Sociedad Española de Periodística.
- Rampazzo Gambarato, R. y Tárchia, L. P. T. (2017). Transmedia Strategies in Journalism: An analytical model for the news coverage of planned events. *Journalism Studies*, 18(11), 1381-1399. <https://doi.org/10.1080/1461670X.2015.1127769>
- Salaverría, R. (2016). Los medios de comunicación que vienen. En Sádaba, C., García Avilés, J.A. y Martínez-Costa, M.P. (Coords.), *Innovación y desarrollo de los cibermedios en España* (pp. 255-263). EUNSA.

- Schawab, K. (2016). *The Fourth Industrial Revolution*. World Economic Forum.
- Scolari, C. A. (2009). Transmedia Storytelling: Implicit Consumers, Narrative Worlds, and Branding in Contemporary Media Production. *International Journal of Communication*, 3, 586-606.
- Sidorenko, P., Cantero de Julián, J. I. y Herranz de la Casa, J. M. (2018). Periodismo y realidad virtual: la tecnología al servicio de la información. En, González-Esteban, J. L. y García-Avilés, J. A. (Coords.), *Mediamorfosis: Radiografía de la innovación en periodismo* (pp. 61-78) Sociedad Española de Periodística.
- Singer, J. B. (1997). Changes and Consistencies Newspaper Journalists Contemplate Online Future. *Newspaper research journal*, 18(1-2), 2-18.  
<http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/146488490200300103>
- Singer, J. B., Domingo, D., Heinonen, A., Hermida, A., Paulussen, S., Quandt, T., Reich, Z. & Vujnovic, M. (2011). *Participatory Journalism: Guarding Open Gates at Online Newspapers*. Malden, MA: Wiley-Blackwell.
- Soler-Adillon, J. & Sora, C. (2018). Immersive journalism and virtual reality. En Pérez-Montoro, M. (Ed.), *Interaction in Digital News Media. From principles to practice Interaction in Digital News Media* (pp. 55-83). Palgrave Macmillan, Cham. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-96253-5>
- Sundar, S. S., Kang, J., & Oprean, D. (2017). Being there in the midst of the story: How immersive journalism affects our perceptions and cognitions. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 20(11), 672-682. <https://doi.org/10.1089/cyber.2017.0271>
- Broeck, M. V. D., Kawsar, F. & Schöning, J. (2017). It's all around you: Exploring 360 video viewing experiences on mobile devices. En Proceedings of the 25th ACM international conference on Multimedia (pp. 762-768). <https://doi.org/10.1145/3123266.3123347>
- Watson, Z. (2016). VR for news: The new reality? *Reuters Institute for the Study of Journalism*, University of Oxford. <https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/our-research/vr-news-new-reality>
- Westlund, O. (2013). Mobile news: A review and model of journalism in an age of mobile media. *Digital journalism*, 1(1), 6-26.  
<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/21670811.2012.740273>
- Zelizer, B. (2017). *What Journalism Could Be*. Polityh Press.

## AUTORES:

### **Beatriz Gutiérrez-Caneda**

Departamento de Ciencias de la Comunicación. Facultad de Ciencias de la Comunicación. Universidad de Santiago de Compostela. España.

Es investigadora y doctoranda en Comunicación e Información Contemporánea en la Universidad de Santiago de Compostela (USC), donde también ha estudiado el Grado de Periodismo, cursando un año en la Università degli Studi di Torino con una beca Erasmus, y el Máster en Periodismo y Comunicación: Nuevas Tendencias en Producción, Gestión y Difusión del Conocimiento. Ha sido beneficiaria de una de las becas de la primera convocatoria Ayudas a la Investigación Impulsa Visión

de RTVE en el año 2019. Sus líneas de investigación se centran en el estudio de las nuevas narrativas dentro del ámbito periodístico, especialmente las inmersivas.

[beatriz.gutierrez@rai.usc.es](mailto:beatriz.gutierrez@rai.usc.es)

**Orcid ID:** <https://orcid.org/0000-0002-7191-1886>

**Google Scholar:** <https://scholar.google.es/citations?hl=es&user=xB88cOUAAAAJ>

### **Sara Pérez-Seijo**

Departamento de Ciencias de la Comunicación. Facultad de Ciencias de la Comunicación. Universidad de Santiago de Compostela. España.

Sara Pérez-Seijo es investigadora del grupo Novos Medios (GI-1641 NM) y doctoranda en Comunicación e Información Contemporánea en la Universidad de Santiago de Compostela (USC), donde estudió el Grado de Periodismo y el Máster en Periodismo y Comunicación: Nuevas Tendencias en Producción, Gestión y Difusión del Conocimiento. Actualmente es beneficiaria del programa de Formación del Profesorado Universitario financiado por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (Gobierno de España). Sus líneas de investigación se centran en el estudio de las narrativas inmersivas y el uso del vídeo 360 grados en los medios de comunicación nacionales e internacionales, especialmente en las radiotelevisiónes públicas europeas. También presta especial atención a la ética del periodismo digital y a los conflictos que plantea la práctica del llamado Periodismo Inmersivo.

[s.perez.seijo@usc.es](mailto:s.perez.seijo@usc.es)

**Índice H:** 4

**Orcid ID:** <https://orcid.org/0000-0002-5674-1444>

**Google Scholar:** [https://scholar.google.es/citations?user=FIokw\\_YAAAAJ&hl=es](https://scholar.google.es/citations?user=FIokw_YAAAAJ&hl=es)

### **Xosé López-García**

Departamento de Ciencias de la Comunicación. Facultad de Ciencias de la Comunicación. Universidad de Santiago de Compostela. España.

Catedrático de Periodismo en el Departamento de Ciencias de la Comunicación de la Universidad de Santiago de Compostela, doctor en Historia y periodista, coordina desde el año 1994 el grupo de investigación “Novos Medios” (GI-1641 NM), de la USC, que estudia el impacto de la tecnología en el Periodismo y en los procesos comunicativos. Sus actuales líneas de investigación se centran en la cultura digital y el periodismo en los medios online. En los últimos años ha dirigido los siguientes proyectos de investigación conseguidos en convocatorias públicas. En la actualidad es investigador principal del proyecto “Cibermedios nativos digitales en España: formatos narrativos y estrategia móvil”. Entre los libros publicados, destacan: *Periodismo de proximidad*, *Desafíos de la comunicación local*, *La metamorfosis del periodismo*, *Ciberperiodismo en la proximidad*, *Fortalezas del Ciberperiodismo*. También es coautor de varios capítulos de libros y de artículos científicos en distintas revistas de Europa y América.

[xose.lopez.garcia@usc.es](mailto:xose.lopez.garcia@usc.es)

**Índice H:** 21

**Orcid ID:** <https://orcid.org/0000-0002-1873-8260>

**Google Scholar:** <https://scholar.google.com/citations?user=omudXhsAAAAJ&hl=es&oi=ao>