



PERIODISMO INMERSIVO Y SU APLICACIÓN EN EL ÁMBITO DE LA EMPRESA INFORMATIVA

Immersive journalism and its application in media business

VÍCTOR SÁNCHEZ FRANCO ¹, DAVID JOSÉ LAVILLA MUÑOZ ²

¹ Universidad Europea, España

² Universidad Complutense de Madrid, España

KEYWORDS

Audiovisual immersion
Immersive journalism
Augmented reality
Virtual reality
Storytelling
Transmedia
360º Video

ABSTRACT

Immersive journalism is being notorious in mass media little by little. Multimedia platforms are a good place to distribute the new communication trends, The main objectives of this research look forward to demonstrate if the immersive communication can be a good proposal for the prosumer. To achieve these objectives, a qualitative method is going to be used, based on interviews with experts. The conclusions offer a close view of the current situation of the framework about immersive journalism around the world.

PALABRAS CLAVE

Periodismo inmersivo
Empresa informativa
Realidad aumentada
Realidad virtual
Realidad mixta

RESUMEN

El periodismo inmersivo se está instalando en los medios de comunicación y, poco a poco, va adquiriendo una mayor notoriedad. Las plataformas multimedia se han convertido en un buen escaparate para generar la difusión de las nuevas tendencias comunicativas. Los objetivos de este estudio se sustentan en demostrar si la comunicación inmersiva puede ser una propuesta atractiva para el prosumidor. Para poder tratar de alcanzarlos, esta exposición se va a sustentar en el análisis cualitativo, sustentado en entrevistas a los expertos. Las conclusiones ofrecen una visión aproximada del estado de la cuestión del periodismo inmersivo a nivel mundial.

Recibido: 03/ 06 / 2022

Aceptado: 05/ 08 / 2022

1. Introducción

El concepto de inmersión en las Ciencias Comunicación está por definir debido, fundamentalmente, al constante avance de las nuevas herramientas multimedia. En muy poco tiempo la comunicación inmersiva ha ido cobrando cada vez mayor relevancia gracias, en buena medida, al uso tecnológico y a las aplicaciones interactivas. A todo esto, hay que sumar la actitud proactiva del propio prosumidor (Toffler, 1980), que ha generado nuevas necesidades de crear tendencias más proactivas a la hora de comunicarse con las instituciones públicas, con las empresas o bien entre ellos mismos. Partiendo de esta consideración, es necesario establecer una primera toma de contacto con el periodismo inmersivo. Según los autores Joan Soler- Adillón y Carles Sora, en su libro *Inmersive Journalism and Virtual Reality*, “es un término que hace referencia a las diversas formas en las cuales la realidad virtual, la realidad aumentada, el vídeo 360 o la realidad mixta pueden aportar soluciones al periodismo” (Soler-Adillón y Sora, 2018: 55). Y no solo al periodismo, sino al ámbito de la comunicación en general. Pero bien es cierto que esta definición puede ser una buena base en la que se sustente uno de los objetivos de esta investigación, como se observará más adelante. Así las cosas, todos estos elementos pueden utilizarse en formatos televisivos, redacción web o aplicaciones bajo demanda, por ejemplo, por lo que es importante destacar que el periodismo inmersivo tiene la intencionalidad de envolver al espectador en una narrativa para que, de este modo, éste sienta más implicación con el hecho que se pretenda divulgar.

Además, uno de los principales objetivos del periodismo inmersivo es tratar de hacer que los relatos, contados en diferentes géneros y a través de la multiplataforma, se acerquen más a un nuevo tipo de periodismo, que puede estar ahora más cercano a lo audiovisual, para hacer que la narrativa sea más amena y fácil de percibir por parte del receptor del contenido. Pero en esta exposición de motivos es preciso constatar que el periodismo inmersivo no se sustenta con décadas de investigación, sino que se trata de un término relativamente nuevo que, poco a poco, va obteniendo mayor notoriedad en la comunicación periodística, y, en consecuencia, también en otros campos de estudio.

En este sentido, la empresa informativa (García-Alonso, 2016) juega un papel trascendental ya que, en buena medida, se está viendo obligada a realizar cambios constantes no solo en la exposición del contenido, sino también en la organización de sus equipos humanos (García-Alonso, 2018). Y es que en la era de la tecnología y de Internet se precisa de una rápida capacidad de adaptación ante los nuevos avances y tendencias que se vienen generando desde hace más de dos décadas. Estar actualizado en los tiempos líquidos (Bauman, 2007) es una de las tareas más difíciles con las que se está encontrando el mundo del periodismo y, muy concretamente, el de la empresa informativa que es, en definitiva, quien tiene que abrir paso a nuevas estructuras humanas, económicas a al sector de la tecnología.

Es importante dejar claro en este texto que la llegada de las nuevas tecnologías en el mundo de la información y de la comunicación, en los últimos 15 años más concretamente, coincidiendo con la llegada web 2.0 (Celaya, 2008), ha cambiado el panorama periodístico y el de la empresa informativa, y la profesión se ha visto obligada a una transformación hacia lo virtual y lo tecnológico. Software y Hardware han ido de la mano. Por una parte, el software de animación – concretamente el destinado a la recreación en 3D- ha permitido que se produjera todo este proceso evolutivo comunicacionalmente hablando. Además, una parte de la tecnología audiovisual –cámaras especializadas en grabación sobre un eje rotativo completo o las gafas de realidad virtual, por ejemplo-, constatan que el periodismo inmersivo es una apuesta inmediata por parte de la industria audiovisual y, por supuesto, de la empresa informativa. Las pautas de consumo de información han variado mucho en los últimos 40 años: las infografías, reconstrucciones digitales de sucesos o incluso la gamificación (Werbach y Hunter, 2014) ha auspiciado que el prosumidor se enfrente a últimas noticias de un modo diferente. Renovado.

El periodismo se encuentra en un periodo de renovación, reajustando sus dinámicas al contexto tecnológico actual y a las nuevas formas de consumo de los lectores, y redefiniendo al mismo tiempo elementos como el proceso de producción de noticias o los formatos periodísticos. (Jiménez, Paño y Rodríguez, 2016, p. 1192)

Pero para poder comprender mejor todo este proceso evolutivo del periodismo inmersivo es preciso mencionar el papel importante que juega en la historia de la animación, el 3D o el propio cine. Y es que muchos de los contenidos del periodismo inmersivo tienen su fuente de inspiración en el cine, sobre todo en la manera de generar el relato a partir de elementos visuales.

Pero para poder comprender mejor todo este proceso evolutivo del periodismo inmersivo es preciso mencionar el papel importante que juega en la historia de la animación, el 3D o el propio cine. Y es que muchos de los contenidos del periodismo inmersivo tienen su fuente de inspiración en el cine, sobre todo en la manera de generar el relato a partir de elementos visuales.

En primer lugar, el video 360º.

En el caso de la noticia, cada vez más medios de todo el mundo adjuntan algún elemento digital novedoso en su versión web o en los formatos televisivos mediante opciones compatibles con los sistemas que utilizan los televidentes a día de hoy, permitiendo mayor amplitud de posibilidades en aquellos casos relacionados con la televisión por cable o el vídeo bajo demanda. Tanto en el sistema televisivo como en el de internet, la noticia se

limita a contar un suceso respondiendo a las principales cuestiones (las seis “W”) en forma de pirámide invertida. Hasta no hace mucho, las noticias se acompañan exclusivamente en formato web de una imagen o pequeño vídeo o de una pieza de vídeo en televisión, pero en los últimos años se ha apostado por estas nuevas tendencias como es el caso de la recreación en 3D de un acontecimiento. Por ejemplo, si se está hablando de un robo, pero no se disponen de imágenes o vídeos del momento exacto del hecho con las que acompañarlo, los medios están tomando cada vez con más asiduidad la postura de elaborar una recreación en 3D del suceso de la manera más fiel posible, para contar con la mayor cantidad de detalles lo ocurrido, en lugar de realizar únicamente una pieza televisiva compuesta por imágenes de archivo o declaraciones.

Es el usuario el que con el paso de los años ha demandado una mayor cercanía a la noticia, ya sea a través de directos o imágenes, o de estas nuevas tendencias digitales que están revolucionando el mercado audiovisual. Mediante estos elementos digitales, el acercamiento es mucho mayor y los medios han decidido que la aplicación de estas técnicas debe ser uno de sus grandes objetivos a corto-medio plazo, pues cada vez se están generalizando más en todo el mundo, especialmente en el mundo occidental. Medios como CNN, BBC, El País o Al Jazeera han sido pioneros en la implantación de estas técnicas en sus artículos, lo que ha tenido una buena respuesta por parte de los consumidores y han servido de ejemplo a otros medios para seguir implementándolas.

El reportaje ha sido otro de los géneros periodísticos que han destacado y se han vinculado con las nuevas tendencias digitales. “El avance, desarrollo y la mayor accesibilidad a los sistemas inmersivos ha contribuido a la creación y publicación de reportajes inmersivos en vídeo 360º por parte de los medios periodísticos” (Benítez y Herrera, 2018: 158).

En cuanto al género documental, una de las grandes revistas dedicadas a conocer la ciencia y el mundo animal, así como las costumbres de determinados grupos humanos en zonas remotas del mundo ha apostado recientemente por el uso de los vídeos 360º a través de su canal de YouTube. Se trata de National Geographic, la revista científica-social por antonomasia, que ha publicado en los últimos años vídeos bajo esta técnica digital para permitir que el espectador sea el director de cada experiencia visual. Uno de los ejemplos más destacables es un pequeño vídeo de unos cinco minutos de duración grabado en la sabana africana donde se puede ver a varios leones de cerca, con la posibilidad de rotar el eje completamente y apreciar hasta el último detalle del documental (National Geographic YouTube, 2017).

En segundo lugar, la realidad virtual surge entre las décadas de los 70-80 cuando parece que se inicia el protagonismo del 3D en España y en el resto del mundo. Esto es debido a que en este periodo se perfeccionó su técnica, dando paso a una nueva actitud por parte del espectador, estableciendo una nueva manera de ver cine. Así pues, se podría decir que éste sería el punto de partida de la inmersión en la información a la hora de generar nuevos formatos multimedia inspirados en técnicas cinematográficas. Uno de los países pioneros en 3D fue España, y actualmente también está a la cabeza de los países que aplican inmersión, junto a Estados Unidos, Reino Unido o Francia. Sirva como ejemplo que ciertas técnicas, como el sonido 8D o el ATMOS, junto a la reciente aplicación del 4DX, han variado el diseño de las salas de cine en España, logrando que los asientos adquieran movilidad y generar una experiencia envolvente, lo que da pie a imaginar al usuario que casi vive en primera persona los hechos que está visualizando.

La creación y emisión de contenidos en 3D, ya sea a través del cine, la televisión o internet, supone un hito y el inicio del cambio en el modo de compartir ideas, historias o simplemente experiencias. Es el punto de partida para desarrollar nuevos formatos aplicables a distintas plataformas. Un claro ejemplo de esto son las recreaciones en 3D que se realizan en algunos platós de televisión en Estados Unidos a la hora de informar sobre la llegada de un fenómeno atmosférico en una región determinada del país. Utilizan un plató virtual para generar un entorno similar al que podría darse en la realidad, que va adaptándose y transformándose a medida que prosigue el suceso, con el objetivo de explicar las distintas fases y las consecuencias o advertencias necesarias para comprender la noticia, a la vez que para captar la atención del espectador y sumergirle en una experiencia distinta a la habitual, mucho más inmersiva y a la vez didáctica.

Pero es importante distinguir entre periodismo inmersivo y realidad virtual. Si bien es cierto que ambos convergen -sobre todo en este último lustro-, existen ciertas diferencias en su origen y desarrollo. Además, conviene dejar claro que la realidad virtual es una de las herramientas de las que se va a nutrir la inmersión, como también lo es la realidad aumentada. El caldo de cultivo para que aparezca toda esta tecnología, que a la postre se usará para la inmersión, son los videojuegos; ya que el retorno de la jugabilidad es más inmediato. Aunque la aplicación del periodismo inmersivo no tiene lugar hasta el asentamiento de estas técnicas. Es muy cierto que todavía queda mucho camino por andar, pero ya hay recreaciones tridimensionales de sucesos de relevancia (New York Times YouTube, 2016) o algunas infografías en periodos beta. Y todo hace pensar que según se vayan asentando los avances, se irán consolidando más en los medios de comunicación.

En tercer y último lugar, la realidad aumentada es la suma de programas, técnicas y diseños inspirados en el entorno real, pero que se combinan con elementos virtuales recreados por tecnología audiovisual y que añaden significado y dotan de más contenido a la propuesta real, procedente del mundo físico. El objetivo no es otro que “mejorar” la realidad, modificándola y ampliando la información que ya tiene de por sí en el individuo. Algunos

museos fueron los principales artífices de crear esta acción. Así pues, mientras uno de los visitantes podría ver una obra de arte a través de una aplicación, podría ir más al detalle de la obra, es decir, que podría ser comentada sin la necesidad de una persona que guiara la visita. A través de un simple código QR ubicado al lado de la obra se podía entrar más al detalle de la misma.

Más tarde, el gigante Google, recreó una visión más amplia del mundo físico a través algunas de sus aplicaciones. La más conocida puede ser Google Maps. Con esta aplicación el prosumidor puede observar visiones diferentes del mapa real. Fundamentalmente porque gracias a ciertos detalles informáticos que complementan la experiencia pueden ayudar la cotidianidad del prosumidor observando la representación en tiempo real del tráfico, saber dónde puede apartar o repostar su vehículo o simplemente saber dónde se encuentran establecimientos comerciales afines a sus gustos.

Otro de los casos más claros de este uso tecnológico de aumento de realidad es el llevado a cabo por la aplicación Pokémon GO. Y en este punto se vuelve a poner de manifiesto el importante rol que ha desempeñado la industria del videojuego en la implantación de estas nuevas tendencias. En 2016 podría pensarse que este era un juego con fines exclusivamente lúdicos para sus adeptos, pero a día de hoy los resultados obtenidos con este juego han ido más allá y han supuesto un gran paso para que la realidad aumentada penetre en el mundo empresarial y comercial. Los medios de comunicación han intentado introducir la esencia de Pokémon GO con el objetivo de obtener rendimiento en sus contenidos. Buena muestra de ello es la versión Live View Beta del mencionado Google Maps, una aplicación que ofrece cómo llegar a un lugar concreto, pero donde se muestra la imagen real del lugar en donde se encuentra el prosumidor. Además, próximamente, se desarrollará en la aplicación avatares que puedan aconsejar al usuario de la plataforma los mejores destinos y, en breve, también amplificará la información de los lugares por donde se transita. Establecimientos comerciales, lugares de interés histórico o servicios públicos son los objetivos de Google para mantener al usuario conectado virtualmente de manera constante, ya que la realidad física no será la única existente.

En pocas palabras, la realidad, con el advenimiento de estas nuevas tendencias, no habitará solo en el mundo físico. Fundamentalmente porque, virtualmente, el usuario va a estar cada vez más persuadido y seducido con nuevas herramientas inmersivas que, muy probablemente, le hagan conectarse para tener más información del lugar en el que cohabita.

2. Objetivos

Así pues, una vez que se ha contextualizado el ámbito del que parte el estudio, es importante reseñar nuevamente que el periodismo inmersivo, como concepto de nueva tendencia, está muy vinculado a los términos de 360°, realidad aumentada y realidad virtual. A partir de esta premisa, el objeto de este análisis es el de tratar de entender el advenimiento del periodismo inmersivo en el mundo de la empresa informativa, de los medios digitales y en el de las nuevas tecnologías de la comunicación.

Como se ha tratado de exponer anteriormente, no resulta tarea fácil llegar a comprender esta conceptualización; ya que las definiciones no están recogidas ni en el diccionario, ni han sido tratadas de la manera específica que requiere este texto concreto; puesto que, siendo un tema tan sumamente novedoso, no hay para este caso un consenso definitivo para definir el hecho de una manera clara y rotunda. Por ejemplo, algunos autores recogen que “actualmente, el término inmersión se ha convertido en un comodín verbal para adjetivar relatos de todo tipo y a la vez con características variopintas” (Domínguez, 2013: 8).

Por todo lo anteriormente expuesto, es preciso dejar claro que no todas las nuevas herramientas virtuales son inmersivas. Para que sí lo sean se debe delimitar el término inmersión. Para referirse entonces a esta denominada “inmersión periodística” -o comunicativa- se podría decir que sería “todo aquel contenido audiovisual de nueva tendencia creativa y tecnológica que trate de ofrecer al prosumidor una sensación de inmersión con el nada desdeñable objetivo de acercarle más a la realidad para comprenderla mejor, siendo, en cierto modo, testigo de un suceso real, pero generado a partir de la ficción”.

A partir de esta definición habría que tratar de generar una pregunta que abarque todo el campo de estudio que se pretende abarcar con esta investigación. Y bien podría ser la siguiente:

¿Goza el periodismo inmersivo -generado a partir de nuevas tendencias y herramientas digitales- de un futuro esperanzador e inmediato en los medios de comunicación, en cuanto a la gestación de un contenido ameno y proactivo, para poder entretener más directamente al usuario participativo y generar más engagement? (Martí y Muñoz, 2008).

Una vez que se ha creado una pregunta de investigación, seguidamente se plantean las siguientes hipótesis, relacionadas con sus objetivos para, más adelante, intentar constatar aquello que se enuncia y se dispone.

La primera hipótesis sería la siguiente:

“Existe una nueva tendencia audiovisual en el ámbito de la empresa informativa basada en la inmersión del usuario en los contenidos multimedia para que el prosumer viva una experiencia narrativa en primera persona propuesta por una organización que genere contenidos”.

Esta aplicación de nuevas tendencias digitales en los medios de comunicación podría ayudar a la comprensión

noticias o contenidos y hacer más entretenido su consumo.

Y los objetivos vinculados quedarían organizados de la siguiente forma:

1. Establecer una aproximación al concepto de periodismo inmersivo.
2. Conocer las tendencias digitales vinculadas al proceso de inmersión, tales como la realidad virtual, la realidad aumentada o el 360.

A partir de este punto surgiría la siguiente hipótesis de este estudio y se enunciaría de la siguiente forma:

“El periodismo inmersivo dentro del ámbito de la empresa informativa puede tener un recorrido próspero y consistente puesto que tecnologías como la realidad virtual ya han sido aplicadas en otros campos como en el de la industria de los videojuegos con buenos resultados”.

Y se vincularían a ella los siguientes objetivos:

1. Poner el foco en otros mercados audiovisuales.
2. Encontrar similitudes y ejemplos en el mercado informativo.
3. Testear su consistencia en el momento actual de la investigación y valorar posibles desarrollos futuros.

3. Metodología

Como acto previo a realizar, antes de adentrarse en el contenido teórico y analítico del objeto de estudio, es importante conocer, en primer lugar, que el proceso de evolución del propio estudio se divide en distintos apartados (Sierra Bravo, 1995).

El primero de ellos, siguiendo al citado Sierra Bravo, se ha concretado a partir de una pregunta de investigación -anteriormente expuesta- respecto al tema elegido: el periodismo inmersivo. Después, una vez definido el objeto de estudio y la pregunta de investigación, se han establecido dos hipótesis, vinculadas a objetivos propios, para tratar de realizar una estructura sólida -sociológicamente hablando-. Además, se ha intentado avalar lo expuesto con teorías y opiniones cualificadas en el marco teórico a modo de cita o referencia para que más tarde las conclusiones traten de dar respuesta a las preguntas e hipótesis establecidas con el objetivo de que, finalmente, tras todo este proceso, se trate de llegar a verdades o certezas que aporten valor sociológico y den pie a nuevas investigaciones.

En esta investigación, además, se ha priorizado el cualitativo sobre lo cuantitativo porque se ha tratado de describir los hechos que estaban aconteciendo sobre la inmersión en los medios de comunicación a fin de encontrar certezas sobre las opiniones que pueden verter expertos sobre las acciones de comunicación que se han hallado en el proceso de documentación previo al análisis. Para tal fin, se han realizado entrevistas (grabadas en vídeo) a expertos para que trataran de ofrecer su visión sobre el hecho en sí; y que ellos mismos aportasen, desde diferentes perspectivas, su valoración de los hechos expuestos (Periodismo Inmersivo YouTube, 2019) a partir de su experiencia personal o investigadora (según el caso). Hay que mencionar que este cualitativo se ha realizado acordando las fechas de grabación mediante correo electrónico con las distintas personas entrevistadas. El material que se utiliza para la grabación se compone de una cámara de vídeo Panasonic SD, con el trípode pertinente y un micrófono de corbatero para la persona experta. Sobre la pauta de cada entrevista se establece una batería de preguntas comunes para todos los expertos, dejando una segunda ronda de preguntas específicas para cada uno de ellos en función de su especialidad y modo de actuación.

De acuerdo con Sierra Bravo en su libro de técnicas de investigación:

La entrevista focal ha sido desarrollada por R.K.Merton. Su objeto o tema es una experiencia muy concreta. Las personas a quienes entrevista son las que han participado en una situación específica que se quiere investigar [...] Estos tipos de entrevista se pueden combinar entre sí. En este sentido Lazarsfeld y Merton en la obra “Continuities in social research” recomiendan esta técnica:

1. Fase de exploración.
2. Aplicación del cuestionario a toda la muestra.
3. Retorno a la muestra restringida, con conversación centrada para profundizar los puntos más significativos, revelados por el análisis de resultados del cuestionario.” (Sierra Bravo, 1995).

En el caso que nos ocupa, no se aplica el cuestionario a toda la muestra puesto que se ha optado por individualizar el cuestionario debido a los perfiles tan específicos de investigadores a los que iba destinada esta técnica de investigación social para conseguir respuestas más específicas sobre el tema consultado, que en este caso sería la inmersión en la comunicación desde diferentes vertientes.

Asimismo, hay que reseñar que esta técnica de investigación social se ha aplicado tanto al rol de expertos como al de investigador. En cuanto a los investigadores, se ha optado por acercarse al proyecto de investigación desarrollado por la Universidad Europea de Madrid (XR Lab, 2019) debido al asentamiento del trabajo de estos investigadores con el trato directo de la tecnología aplicada para la inmersión del usuario. Es importante mencionar, al hilo de todo esto, que en este trabajo de investigación se trata de buscar respuestas técnicas especializadas, ya que se estima, en gran medida, que pueden enriquecer este trabajo, aportando variedad de puntos de vista desde los diferentes ángulos técnicos y, por supuesto, narrativos.

Se ha optado en esta ocasión por la entrevista individualizada en lugar del focus group -que también hubiera

sido una técnica acertada- porque se ha entendido que, para esta ocasión, se podría obtener respuestas más directas y menos condicionadas, al no verse ceñidos por la información de otros actores de un mismo grupo. Se entendía que personas que operaban en el mismo equipo de trabajo podrían dejarse llevar por la generalidad del propio proyecto al que se encontraban adscritos. Y se ha pensado que, desde un punto de vista más personal, el entrevistado podría ofrecer otras visiones experienciales generadas a partir de la propia observación directa del investigador con el hecho en sí. Por otro lado, también se ha considerado la difusión de este trabajo y se ha creado un reportaje ad hoc audiovisual con la idea de quedarse con distintos fragmentos clave de cada entrevista para unirlos en una única pieza con el objetivo de que este trabajo tenga una difusión específica y se haga una versión divulgativa para que se tenga, por parte del receptor del mensaje, una visión mucho más amena, comprensible y tenga más a su alcance los resultados del trabajo (Periodismo Inmersivo YouTube, 2019).

4. Resultados

A continuación, se propone el cuestionario realizado al entrevistado exponiendo la pregunta y el objetivo de la misma. De la misma forma y como resultado de la investigación y del marco práctico, la pieza audiovisual adjunta se corresponde con este punto del artículo y es necesario su visionado para comprender las siguientes tablas de preguntas y objetivos y las propias respuestas ofrecidas, que serán analizadas en el siguiente apartado:

Tabla 1. Entrevista al Dr. Juan Moreno

Pregunta	Objetivo
¿Cómo definirías la inmersión audiovisual?	Pregunta del bloque genérico con una valoración personal.
¿Fue Pokémon GO el boom de la realidad aumentada a nivel mundial?	Pregunta que utiliza el nexo decorativo (figura de Pokémon) para emitir valoración personal.
¿Ahorra costes a un medio el uso de periodismo inmersivo?	Pregunta del bloque genérico que busca confirmar una de las hipótesis generadas.
¿Cuándo veremos el asentamiento del vídeo 360°?	Pregunta específica en relación con una de las hipótesis.
¿Cómo se graba El sexto jugador?	Pregunta específica que sirve para introducir al experto en el tema de un modo distendido donde puede hablar de su trabajo.
¿Las cámaras 360° funcionan con los mismos fps que las normales?	Cuestión muy técnica y especializada sobre el material donde el experto puede aportar una visión exclusiva.
¿Ves posible la integración a corto plazo del vídeo 360° en tv o solo en plataformas bajo demanda?	Bloque específico. Visión sobre el futuro más inmediato de esta tecnología desde un punto de vista experto.
¿Ves el uso del 360 para noticias generalistas o solo para informaciones especializadas?	Visión particular del experto para tratar el devenir del 360 y las posibles líneas futuras de investigación.
¿Limita la captación total de estas cámaras la función de realización dando importancia al usuario?	Pregunta específica que busca ahondar en el aspecto técnico.

Fuente(s): Víctor Sánchez, 2022.

Justificación de la entrevista al Dr. Juan Moreno

La entrevista con Juan Moreno se realiza en un entorno relacionado con la temática a tratar. Teniendo de fondo contenidos en formato 360° como ejemplo, se enfoca la conversación hacia un aspecto más técnico y detallado sobre las cámaras utilizadas y todos los sistemas y nueva tecnología que, en relación con los vídeos 360°, el periodismo inmersivo y la realidad virtual, son necesarios para generar este contenido. Se establece una comparativa entre las cámaras 360° y las comunes, se habla de El sexto jugador y cómo fue su rodaje, y se comenta la importancia de generar contenidos para que esta tendencia se asiente, entre otras cosas.

Tabla 2. Entrevista al Dr. Rodrigo Mesonero

Pregunta	Objetivo
¿Cómo definirías la inmersión audiovisual?	Pregunta del bloque genérico con una valoración personal.
¿Fue Pokémon GO el boom de la realidad aumentada a nivel mundial?	Pregunta que utiliza el nexo decorativo (figura de Pokémon) para emitir valoración personal.
¿Ahorra costes a un medio el uso de periodismo inmersivo?	Pregunta del bloque genérico que busca confirmar una de las hipótesis generadas.
¿Cuándo veremos el asentamiento del vídeo 360°?	Pregunta específica en relación con una de las hipótesis.
¿Crees que el storytelling del 360° sigue una pauta más cercana al cine?	Pregunta específica para determinar la narrativa y relacionar con su proyecto de 360°.
¿Ves posible la integración a corto plazo del vídeo 360° en tv o solo en plataformas bajo demanda?	Bloque específico. Visión sobre el futuro más inmediato de esta tecnología desde un punto de vista experto.
¿Ves el uso del 360 para noticias generalistas o solo para informaciones especializadas?	Visión particular del experto para tratar el devenir del 360 y las posibles líneas futuras de investigación.
¿Va la narrativa transmedia ligada al periodismo inmersivo?	Se busca aclarar los conceptos de géneros y narrativa del marco teórico a través de la voz experta.
¿Ayuda la inmersión a la comprensión de las noticias o experiencias virtuales?	Se busca corroborar nuevamente una de las hipótesis.

Fuente(s): Víctor Sánchez, 2022.

Justificación de la entrevista al Dr. Rodrigo Mesonero

La entrevista con Rodrigo Mesonero se desarrolla en el mismo entorno que la de Juan Moreno, siguiendo el patrón de El sexto jugador al haber formado parte del proyecto. En este caso se busca profundizar en el devenir del periodismo inmersivo y la narrativa propia de las nuevas tendencias, relacionada en ocasiones con el mundo del cine y saliéndose un poco de la tradicional.

Tabla 3. Entrevista a la Dra. Begoña Moreno

Pregunta	Objetivo
¿Cómo definirías la inmersión audiovisual?	Pregunta del bloque genérico con una valoración personal.
¿Ayuda esta tecnología a la comprensión de las noticias o contenidos en este formato?	Pregunta del bloque genérico que busca confirmar una de las hipótesis generadas.
¿Cuándo veremos el asentamiento del vídeo 360°?	Pregunta específica en relación con una de las hipótesis.
¿Ves posible la integración a corto plazo del vídeo 360° en tv o solo en plataformas bajo demanda?	Bloque específico. Visión sobre el futuro más inmediato de esta tecnología desde un punto de vista experto.
¿Ves el uso del 360 para noticias generalistas o solo para informaciones especializadas?	Visión particular de la experta para tratar el devenir del 360 y las posibles líneas futuras de investigación.
¿Crees que el apartado gráfico adquiere más visibilidad en contenidos inmersivos al tener un componente cinematográfico?	Se busca definir el ámbito de trabajo del departamento gráfico en los contenidos inmersivos y su importancia.
¿Tiene este departamento la misión de llamar la atención y guiar al usuario hacia donde se pretende dentro de la trama? ¿Qué recursos utilizáis?	Se busca corroborar lo anterior y la posible disyuntiva respecto a este tema.
¿Cuáles son los posibles peligros de estas tendencias?	Se plantea el dilema ético al igual que en el marco teórico, para enseñar también la cara menos positiva del objeto de estudio.

Fuente(s): Víctor Sánchez, 2022.

Justificación de la entrevista a la Dra. Begoña Moreno

La entrevista con Begoña Moreno sigue el mismo patrón que la de Juan y Rodrigo. Se vuelve a utilizar el nexo visual (el peluche de Pokémon) para dar esa continuidad y a la vez referenciar la importancia de dicha aplicación en el crecimiento de la realidad aumentada a nivel global. La entrevista se centra en las funciones del departamento gráfico en el desarrollo de vídeo 360º, así como las consecuencias futuras del uso de esta tecnología.

Tabla 4. Entrevista a D. Enrique Fuertes

Pregunta	Objetivo
¿Cómo definirías la inmersión audiovisual?	Pregunta del bloque genérico con una valoración personal.
¿Ahorra costes a un medio el uso de periodismo inmersivo?	Pregunta del bloque genérico que busca confirmar una de las hipótesis generadas.
¿Cuándo veremos el asentamiento de la realidad virtual?	Pregunta específica en relación con una de las hipótesis.
¿Cuál es el proceso para grabar un vídeo inmersivo?	Busca establecer un vínculo con el entrevistado, dejándole explayarse y entrar en su zona de confort de conocimiento.
¿Cómo se crea una experiencia inmersiva desde cero?	En relación con la anterior, pretendiendo que el experto entre en materia en un campo de conocimiento en el que se encuentra cómodo.
¿Por qué en Asia no se utiliza la inmersión tanto en los medios de comunicación?	Se busca una valoración personal y pequeño análisis del experto que pueda reforzar lo expuesto en el análisis de medios por regiones del marco teórico.
¿Tenemos a día de hoy la infraestructura necesaria para que el periodismo inmersivo sea recurrente?	Busca reforzar lo propuesto en una de las hipótesis y sus objetivos, así como obtener pistas de posibles líneas futuras de investigación.

Fuente(s): Víctor Sánchez, 2022.

Justificación de la entrevista a D. Enrique Fuertes

La entrevista con Enrique Fuertes tiene un entorno distinto a los demás ya que hablamos de las labores de un ingeniero informático, por lo que se opta por mostrar un estudio con un ordenador que siga la línea de lo que se comenta. Los principales temas abordados son los relacionados con la informática, cómo se generan las experiencias inmersivas, a través de qué programas y también aquellos peligros derivados del uso de estas nuevas tecnologías, entre otros temas.

5. Discusión

Del mismo modo que ocurre en el punto anterior, es necesario tener presente la pieza audiovisual con las entrevistas para valorar la discusión sobre las frases más destacadas y las principales ideas que se pueden recabar de las declaraciones del panel de expertos.

Juan Moreno se centra en el aspecto más técnico de la realidad virtual y los vídeos 360. También se realizan las preguntas del bloque genérico, pero se hace hincapié en los frames por segundo de las nuevas cámaras, la capacidad de captación o la posibilidad de emitir en streaming con esta tecnología a corto-medio plazo. “El 360 lo que hace es estar al lado de esa persona que es una imagen virtual, que realmente está detrás de la pantalla pero la sientes cercana” (J.Moreno, conversación personal, 10 abril 2019).

En la entrevista con Enrique Fuertes se busca profundizar en el ámbito informático y conocer nuevos conceptos y técnicas relacionadas con la realidad virtual, el periodismo inmersivo o la realidad aumentada. Se cuenta cómo se generan experiencias inmersivas desde cero como un entorno virtual, y también los programas más comunes para diseñar y modelar. “Entre los programas que he utilizado para desarrollo de videojuegos y con los que voy a desarrollar realidad virtual está Unity [...] Pokémon GO está desarrollado con Unity”, (Fuertes, conversación personal, 17 marzo 2019).

Rodrigo Mesonero ahonda en la entrevista en las cuestiones sobre narrativa y la vinculación de la misma en estas nuevas tendencias con el mundo del cine, así como los aspectos genéricos de la propia investigación. Sobre si el uso de la inmersión ayuda a la comprensión de las noticias confirma que “es algo más emocional, creo. A ese

nivel sí puedes entender más cosas” (Mesonero, conversación personal, 25 abril 2019).

La última entrevista con Begoña Moreno gira en torno a la importancia del departamento gráfico y el peso que tiene en los contenidos inmersivos. “En las últimas temporadas, los títulos de créditos se han trabajado con otra narrativa detrás que va más acorde con la película, y esa evolución se ve en una pieza de 360” (B.Moreno, conversación personal, 10 mayo 2019).

Se han recogido casos y ejemplos de los cinco continentes a partir de búsquedas en Google en diferentes idiomas (inglés, francés, alemán y español).

El estudio del periodismo inmersivo y de los demás conceptos vinculantes responde a la cuestión sobre la poca investigación de los nuevos formatos audiovisuales que se están utilizando en medios de todo el mundo, ya sea en versión web o a través de la televisión, en comparación con otros formatos más obsoletos como la prensa en papel, u otros digitales que ya se han asentado y empiezan a necesitar el apoyo de contenidos basados en la última tecnología desarrollada, como ocurre con el hipertexto e incluso la fotografía o fotografías adjuntas a una noticia, que si se comparan con recreaciones en 3D o infografías, no alcanzan el mismo nivel de detalle e información que permiten que el televidente o el usuario web pueda hacerse una mejor idea de una situación bélica en el extranjero o de un suceso de su propia ciudad. En definitiva, se trata de investigar y analizar el periodismo inmersivo y sus derivaciones para comprender mejor el constante cambio que sufre la comunicación periodística mundial y la aplicación de las nuevas tendencias digitales que están tan presentes en el día a día, desde el cine, pasando por los videojuegos, hasta llegar al ámbito informativo y periodístico.

Por todo ello, desde una perspectiva general acorde con el grupo de entrevistas realizadas y que se pueden visualizar en la pieza personal que aparece referenciada y citada en el presente documento, se puede llegar a una conclusión general en la que todos los expertos coinciden mayoritariamente en la incógnita actual del proceso de desarrollo e implantación de las diversas nuevas tendencias digitales y la escasez de datos oficiales al respecto. Coinciden también en que dicho futuro dependerá de la dirección o rumbo que tome la tecnología, pudiendo desarrollar estas tendencias hacia una u otra dirección. Como se puede comprobar, la realidad aumentada, la realidad virtual y los vídeos 360º quedan supeditados al desarrollo tecnológico y los procesos de testeos tanto en fase alfa (probados por los desarrolladores de software exclusivamente) como en fase beta (probados por los consumidores finales antes del lanzamiento de la versión definitiva). Del mismo modo, cada uno de los expertos consultados en las entrevistas individuales también pone de manifiesto la importancia de las redes 5G en todo este proceso y la necesidad tanto de inversión económica en infraestructuras de telecomunicaciones como la inversión en los propios proyectos desarrollados bajo estas tendencias, generando abundante contenido y retroalimentando en cierto modo el mercado para que los consumidores puedan acceder a una amplia variedad de piezas y de esta manera se explote mucho mejor la tecnología. Precisamente esto último es lo que sostiene el Dr. Moreno en su entrevista, opinando que no es tan importante esa inversión en la creación de infraestructuras (que también lo es), sino la creación o producción de estos contenidos en masa para dotar a las plataformas de suficientes piezas o proyectos de realidad virtual, realidad aumentada o vídeos 360º, para que suponga una cantidad lo suficientemente representativa como para llamar la atención de los espectadores y a la vez que motive a las empresas desarrolladoras a seguir creando estos contenidos, tras ver que se apuesta firmemente por estas tendencias y las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

Tal y como se puede observar en las tablas de preguntas y objetivos aportados previamente en relación con las entrevistas de la pieza audiovisual generada, el Dr. Moreno sostiene, además, que el gasto en material (tanto hardware como software) no tiene que ser necesariamente elevado a día de hoy, dado que los primeros atisbos de nuevas tecnologías ya han llegado y permiten generar un contenido de calidad (puede que en futuro se mejore y se amplíe) que puede llegar a ser masivo si se apuesta firmemente y se empiezan a crear proyectos de este tipo en multitud de empresas informativas o simplemente en mercados audiovisuales de ficción o no ficción o incluso se continua en el mundo de los videojuegos.

Entrando ya a un aspecto más técnico, especialmente de software, D. Enrique Fuertes ofrece una visión acerca del posible rumbo de todas estas tecnologías y cuál podría terminar siendo su desenlace. Cabe destacar que no es lo mismo hablar de experiencias inmersivas creadas por un ordenador desde cero, que hablar de experiencias inmersivas con una base real. Se establece una comparativa de ejemplos de productos inmersivos relacionados con el panorama de los videojuegos, frente a productos inmersivos enfocados a un panorama real como un partido de fútbol y la información de un suceso. En relación con esto último, se hace un inciso en la importancia de valorar el mercado al que se dirige uno en cada momento, siendo distinto el mercado asiático, por ejemplo, que el mercado occidental en cuanto a la producción de contenidos. Por todo ello se puede concluir que si existe una mayor evolución en el desarrollo de experiencias inmersivas ficticias dado que el mercado asiático lleva años apostando por los videojuegos en este formato entre otros contenidos, mientras que en occidente no existe un proceso tan desarrollado ni en el mundo de los videojuegos (que al fin y al cabo muchos vienen importados de Asia) ni en el mundo de los sucesos reales y los medios de comunicación, donde no existe todavía un punto de referencia sólido porque, hasta ahora, la narrativa inmersiva se ha enfocado más hacia elementos de ficción que hacia elementos de no ficción. Como el proceso de desarrollo de uno y otro estilo es distinto, no es posible

comparar un mercado plagado de contenidos inmersivos de ocio que otro que no tiene contenidos excesiva oferta de contenidos inmersivos informativos. Son dos realidades distintas que dependen de factores y hechos que no van relacionados, por lo que no se pueden establecer fechas indicativas ni aproximadas.

De forma paralela, la Dra. Moreno sostiene de igual forma la incógnita que se cierne en torno a todas estas tendencias y no clarifica una fecha aproximada de la posible aplicación definitiva, dado que es algo impredecible. Su tarea dentro del proyecto El sexto jugador, centrada en el apartado gráfico y de diseño del entorno, permite hacernos una idea de cómo el departamento gráfico juega un papel fundamental en este tipo de experiencias inmersivas, especialmente en aquellas que tienen una parte o incluso están completamente creadas desde cero (experiencias inmersivas generadas digitalmente).

Independientemente de su origen, se reafirma la idea de que el departamento de diseño gráfico es totalmente relevante en este proceso, dado que supone un apoyo a todo el entorno visual y es lo que verdaderamente ayuda a mejorar la comprensión de los contenidos. Un simple rótulo o un elemento gráfico incluido en una pieza audiovisual inmersiva puede suponer la diferencia entre un contenido que realmente engancha al espectador y hacer que entienda de mejor forma lo que se le está contando, de otro que no cuenta con este apoyo del apartado gráfico y no acerca de esta forma al usuario al proceso de inmersión.

En el caso del Dr. Mesonero, además de corroborar la falta de pruebas y puestas en marcha definitivas de todas estas tendencias y tecnologías, aboga por la necesidad de implantar una nueva estructura de telecomunicaciones como el 5G para asentar las bases completamente de todos estos conceptos, lo que generaría un “boom” necesario que auparía a este tipo de contenidos a un primer plano informativo y también de ocio. De la misma forma, el caso de Pokemon GO refuerza esta idea de tener que generar contenidos de ese estilo para asentar unas bases y trabajar de manera sólida.

Sobre su especialización en el aspecto narrativo, también da importancia a la necesidad de generar historias impactantes y atrayentes a través de una buena narración. Al igual que pasa en las historias sostenidas bajo otros formatos, la narración ha de enganchar y se debe generar un guion que realmente tenga un efecto impactante en el usuario. Al fin y al cabo, las buenas historias son aquellas que llaman bastante la atención de los consumidores por diversos motivos que siempre van relacionados con la trama y el concepto narrativo.

Finalmente, tal y como se expone al inicio de las conclusiones sobre las entrevistas realizadas y sobre la propia pieza, se refuerza el pensamiento sobre la no posibilidad actualmente de poner fecha al verdadero “boom” de estas tendencias y las diferencias entre la creación de contenidos inmersivos de ficción y de no ficción, así como los mercados a los que van destinados.

Por el contrario, sí existe consenso en la importancia de la llegada de nuevas infraestructuras, y la necesidad de desarrollar masivamente contenidos en estos formatos para alimentar en gran manera las secciones dedicadas a la inmersión en medio de comunicación, plataformas online o plataformas bajo demanda.

6. Conclusiones

Del mismo modo que ocurre en el punto anterior, es necesario tener presente la pieza audiovisual con las entrevistas para valorar la discusión sobre las frases más destacadas y las principales ideas que se pueden recabar de las declaraciones del panel de expertos.

Juan Moreno se centra en el aspecto más técnico de la realidad virtual y los vídeos 360. También se realizan las preguntas del bloque genérico, pero se hace hincapié en los frames por segundo de las nuevas cámaras, la capacidad de captación o la posibilidad de emitir en streaming con esta tecnología a corto-medio plazo. “El 360 lo que hace es estar al lado de esa persona que es una imagen virtual, que realmente está detrás de la pantalla pero la sientes cercana” (J.Moreno, conversación personal, 10 abril 2019).

Una vez generado el marco teórico y el resultado de las entrevistas con expertos, se procede a la valoración de las dos hipótesis generadas al comienzo de la investigación y de sus objetivos vinculados, con el fin de comprobar si se pueden corroborar o no y arrojar de esta forma una valoración objetiva sobre la investigación realizada.

Revisando la primera hipótesis generada:

“Existe una nueva tendencia audiovisual en el ámbito de la empresa informativa basada en la inmersión del usuario en los contenidos multimedia para que el prosumer viva una experiencia narrativa en primera persona propuesta por una organización que genere contenidos”.

Y sus objetivos correspondientes:

1. Establecer una aproximación al concepto de periodismo inmersivo.
2. Conocer las tendencias digitales vinculadas al proceso de inmersión, tales como la realidad virtual, la realidad aumentada o el 360.

Se puede afirmar que la primera de las hipótesis se corrobora dado que desde el mundo de la industria audiovisual se ha puesto en marcha desde hace unos años, secciones o programas destinadas a contenidos relacionados con esta tendencia audiovisual y con vistas a ser ampliado con el paso del tiempo. Además, tal y como se expresa en el marco teórico y en las respuestas de los expertos sobre el tema, esa sensación del prosumer de consumir la información en primera persona de un modo totalmente inmersivo es un hecho constatable.

En relación con los objetivos vinculados, se puede confirmar de igual modo que ambos han sido constatados. Por un lado, nos hemos acercado a una definición más precisa del concepto de inmersión y de lo que significa el periodismo inmersivo en términos profesionales y académicos. Por otro lado, el análisis e investigación sobre las tendencias vinculadas al periodismo inmersivo también se ha culminado con éxito, explicando desde un marco teórico y también práctico distintos conceptos como realidad virtual, realidad aumentada o vídeos 360°, e ilustrando con ejemplos reales toda la investigación (especialmente ejemplos de los grandes medios de comunicación como el caso de CNN, New York Times y BBC).

Por todo ello, la primera hipótesis se corrobora y sus objetivos se alcanzan a lo largo de la investigación.

La segunda hipótesis formulada fue la siguiente:

“El periodismo inmersivo dentro del ámbito de la empresa informativa puede tener un recorrido próspero y consistente puesto que tecnologías como la realidad virtual ya han sido aplicadas en otros campos como en el de la industria de los videojuegos con buenos resultados”.

Y sus objetivos vinculados son:

1. Poner la vista en otros mercados audiovisuales.
2. Encontrar similitudes y ejemplos en el mercado informativo.
3. Testear su consistencia en el momento actual de la investigación y valorar posibles desarrollos futuros.

Del mismo modo que ocurre con la primera hipótesis, la segunda también se corrobora puesto que, tras el análisis en el marco teórico, se concluye que el mercado inmersivo relacionado con los videojuegos tiene una importante carga en el desarrollo del mercado inmersivo que ofrece la empresa informativa, al menos en el apartado técnico. Está claro que el apartado narrativo e incluso el gráfico pueden distar por mera temática, pero la idea fundamental de hacer llegar un mensaje a través de esa inmersión generada en el prosumer es la misma que en el mundo del videojuego, haciendo participe al usuario de manera activa y dejando que pueda tomar decisiones para absorber la información del entorno que se le presenta (ya sea un entorno real u otro generado desde cero a partir de software informático).

Como se concluye también en las entrevistas realizadas, ejemplos como Pokemon GO o el caso de Google Maps, suponen el principio del asentamiento de conceptos como la realidad aumentada o la realidad virtual, donde se ve realmente la importancia de la inmersión en entornos lúdicos e informativos. Por supuesto, también se concluye que independientemente de las incógnitas sobre el desarrollo futuro de tecnologías y estructuras de la comunicación, la necesidad de seguir generando y fomentando este tipo de contenidos en grandes cantidades es algo fundamental para que no caiga en el olvido y pase a ser una mera tendencia pasajera como pudo ocurrir con el 3D en televisiones aplicadas al consumo en domicilio.

Los objetivos vinculados a esta segunda hipótesis también son validados, puesto que se establece una comparativa con el mercado audiovisual asiático en las entrevistas, donde se comparan también los contenidos de ficción y de no ficción. Además, su posible consistencia también se prueba mediante ejemplos válidos que han obtenido relevancia, aunque sigue existiendo la incógnita de si seguirá aumentando el número de contenidos con los años o de otras posibles aplicaciones futuras que se puedan realizar. De hecho, ni los propios expertos encuestados pueden ofrecer un intervalo de tiempo estimado para la consolidación definitiva de todo ello. Como ocurre con prácticamente todas las nuevas tecnologías y tendencias, quedan supeditadas a un proceso inicial de evaluación y pruebas, donde son los consumidores los que terminarán aceptando o no este proceso y provocando que se siga desarrollando, o por el contrario, no tenga ese impulso esperado. Esto último remarca nuevamente que todo queda a voluntad del usuario, que es quien acepta o rechaza en cierta manera la propuesta audiovisual, y que es muy difícil de predecir.

7. Agradecimientos

A la Universidad Europea como institución que fomenta el desarrollo investigador y científico, así como a los distintos departamentos compuestos por grandes profesionales investigadores y docentes que hacen posible la comunidad científica.

Referencias

- Bauman, Zygmunt (2007). *Tiempos líquidos*. Ensayo Tusquets.
- Bayona, Juan Antonio (2012). *Lo imposible*. España.
- Benítez, M.J & Herrera, S (2018). El reportaje inmersivo en vídeo 360º: diseño de un modelo de análisis. *El profesional de la información*, 27 (1), 149-161. doi.org/10.3145/epi.2018.ene.14
- Celaya, Javier (2011). *La empresa en la web 2.0: El impacto de las redes sociales y las nuevas formas de comunicación online en la estrategia empresarial*. Gestión 2000.
- De Bont, Jan (1996). *Twister*. Estados Unidos.
- Domínguez-Martín, Eva (2015). "Periodismo inmersivo o cómo la realidad virtual y el videojuego influyen en la interfaz e interactividad del relato de actualidad". *El profesional de la información*, 24 (4), 413-423. <http://dx.doi.org/10.3145/epi.2015.jul.08>
- Emmerich, Roland (2004). *El día de mañana*. Estados Unidos.
- García-Alonso, P. (2016). Investigación científica en empresa informativa. *Opción*, 32 (11), 637-656. <https://produccioncientificaluz.org/index.php/opcion/article/view/21971>
- García-Alonso, P. (2018). Nuevo modelo de negocio para la empresa informativa. En Caldevilla, D. (Coor.), *Perfiles actuales en la información y en los informadores*. Tecnos.
- Gil Estallo, M^a de los Ángeles (2000). *Empresa virtual: De la idea a la acción*. ESIC Editorial.
- Hunter, Dan & Werbach, Kevin (2014). *Gamificación: Las técnicas de los juegos aplicada*. Grupo Anaya Educación.
- Jackson, Mick (1997). *Volcano*. Estados Unidos.
- Jiménez, L; Paíno, A & Rodríguez, M.I. (2016). Realidad virtual, periodismo inmersivo: análisis comparativo de 6x9: A virtual experience of solitary confinement y Confinement. *Del verbo al bit*, 1192-1207. doi.org/10.4185/cac116
- Martí, José & Muñoz, Pablo (2008). *Engagement marketing, una nueva publicidad para el marketing de compromiso*. Prentice-Hall.
- National Geographic (2017). *Lions*. Sitio. <https://www.youtube.com/watch?v=sPyAQQklc1s>
- Periodismo Inmersivo (2019). *Investigación periodismo inmersivo*. Sitio. <https://www.youtube.com/watch?v=2RXycercTNE&feature=youtu.be>
- Sierra Bravo, Restituto (1995). *Técnicas de investigación social: teoría y ejercicios*. Paraninfo.
- Soler-Adillón, Joan & Sora, Carles (2018). *Immersive Journalism and Virtual Reality*. *Interaction in Digital News Media*. Palgrave Macmillan.
- The New York Times (2016). *The fight of Falluja |360 VR Video*. Sitio. https://www.youtube.com/watch?v=_Ar0UkmlD6s
- The Weather Channel (2018). *Storm Surge Like You've Never Experienced it Before*. Sitio. https://www.youtube.com/watch?v=q01vSb_B1o0
- Toffler, Alvin (1980). *La tercera ola*. Plaza y Janés.
- XR Lab (2019). *El sexto jugador*. Sitio. <http://xrlab.universidadeuropea.es/SextoJugador/>